

# ERSR

Unidad de recuperación de calor de alta eficiencia con recuperador rotativo. Caudales de aire de 1.000 a 30.000 m<sup>3</sup>/h



- **VENTILACIÓN MECÁNICA CONTROLADA**
- **RECUPERADOR DE CALOR ROTATIVO**
- **RECUPERACIÓN HASTA EL 80% DE LA ENERGÍA DEL AIRE EXPULSADO**
- **PURIFICACIÓN DEL AIRE**

## Características

LOS recuperadores de calor **ERSR**, tanto para instalación en interiores como en exteriores, han sido diseñados para aplicaciones comerciales y permiten combinar comodidad ambiental y ahorro energético seguro.

En las instalaciones modernas cada vez es más necesario crear una ventilación forzada, que conlleva la expulsión del aire climatizado, determinando de esta forma un mayor consumo energético.

Las unidades ERSR que tienen un recuperador de calor rotativo (bajo pedido también rotativo higroscópico) permiten ahorrar más del 80% de la energía, que de lo contrario, se perdería con el aire viciado que se expulsa.

Se pueden integrar en instalaciones con ventiladores, enfriadoras, y pueden funcionar tanto en invierno como en verano.

### Versiones

**ERSR\_T** con recuperador rotativo sensible posibilidad de instalación vertical solo para las dimensiones (**ERSR07÷09TV**).

**ERSR\_H** con recuperador rotativo higroscópico posibilidad de instalación vertical solo para las dimensiones (**ERSR07÷09HV**).

- Recuperador de calor rotativo (con opción en material higroscópico) de alta eficiencia y baja pérdida de carga.
- Filtros de aire (impulsión y retorno) de bolsas F7 con un presostato diferencial de serie, que se pueden extraer desde ambos lados para garantizar su limpieza periódica.
- Ventiladores (aspiración e impulsión), Plug fan de paletas curvas invertidas con motor directamente acoplado de control electrónico para las dimensiones 07-17 y con inverter para las dimensiones 21-24.

- Bastidor portante y paneles sandwich con 50 mm de espesor en chapa galvanizada para la superficie interior y prepintada exterior con aislamiento en lana mineral (densidad 40 kg/m<sup>3</sup>).

Bajo pedido se pueden entregar diversos tipos de paneles.

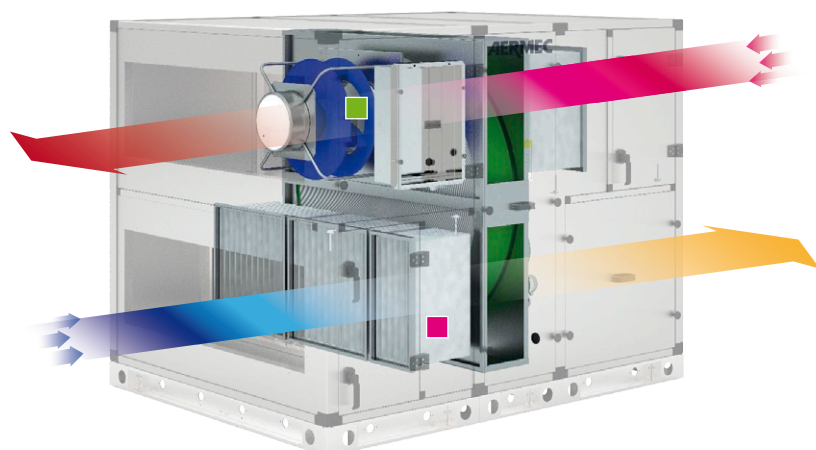
Base con perfiles continuos de acero galvanizado. Las dimensiones 07 y 09 son monobloque mientras las otras se dividen en secciones. La unidad se puede inspeccionar en ambos lados.

- La unidad tiene un cuadro eléctrico de potencia en la máquina y regulación estudiada específicamente para reducir los consumos de energía. Puerto serial de serie para comunicar en S485 con protocolo MODBUS Master/Slave.

## Accesorios

- **CAP** Protección contra la lluvia para la aspiración.
- **BDL** Protección contra la lluvia para la impulsión.
- **FRR** Brida rectangular.
- **GAR** junta antivibración rectangular.
- **HSR** Persiana de aspiración del aire de renovación con servocontrol.
- **RSR** Módulo persiana de recirculación.
- **HG4** Filtros planos G4.
- **TDP** techo de protección para unidades de base en caso de instalación en exteriores.
- **VRC** Bandeja de recogida de condensación
- **VVR** Velocidad variable del recuperador.
- **QP** Sonda calidad del aire (VOC).
- **KDP** Kit gestión deshumidificación y post calentamiento.
- **RBC** módulo batería de agua caliente con válvula de 3 vías.
- **RBF** módulo batería de agua fría con válvula de 3 vías.
- **RBE** módulo batería eléctrica.
- **RBP** módulo batería fría y post-calentamiento de agua con válvula de 3 vías.
- **MSS** Módulo con tabiques silenciadores.

## Características



- Aire expulsado
- Aire de retorno del ambiente
- Aire exterior de renovación
- Aire introducido en el ambiente

### ■ Calidad del aire

Hoy en día la calidad del aire interior de los ambientes es fundamental. El sistema de ventilación mecánica controlada es indispensable no solo desde el punto de vista energético, sino también con respecto a la calidad del aire de los ambientes.

Los elementos nocivos y los olores presentes en el aire se eliminan gracias al eficiente sistema de filtración con filtros de bolsas (F7) que se pueden extraer y regenerar con facilidad.

### ■ Circulación del aire de alta eficiencia gracias a los ventiladores plug-fan con motor de control electrónico o inverter, en función de las dimensiones

- Elimina las ineficiencias, el desgaste y el mantenimiento de los ventiladores tradicionales con transmisión de correa y polea
- Garantizan un ahorro en los consumos de hasta el 30% con respecto a los ventiladores tradicionales. El control permite ajustar la velocidad de los ventiladores, en función de las necesidades, optimizando así la eficiencia de temporada

### ■ Recuperador de alta eficiencia (80% de la energía del aire expulsado)

Recuperación del calor del aire tanto en verano como en invierno, gracias al recuperador rotativo (disponible también higroscópico). El aire introducido en el ambiente tiene siempre condiciones favorables, gracias al intercambio térmico entre el aire extraído y el aire exterior de renovación.

### Control electrónico de última generación

Estas ventajas tecnológicas se controlan gracias a una termostatación de última generación, que garantiza el máximo ahorro energético en cualquier condición de uso.

## Compatibilidad de los accesorios

ERSR	07	09	12	15	17	21	24
<b>ACCESORIOS DE LA UNIDAD</b>							
CAP	CAP07	CAP09	CAP12	CAP15	CAP17	CAP21	CAP24
BDL	BDL07	BDL09	BDL12	BDL15	BDL17	BDL21	BDL24
FRR	FRR09	FRR09	FRR12	FRR15	FRR17	FRR21	FRR24
GAR	GAR07	GAR09	GAR12	GAR15	GAR17	GAR21	GAR24
HSR	HSR07	HSR09	HSR12	HSR15	HSR17	HSR21	HSR24
RSR	-	-	HSR12	RSR15	RSR17	RSR21	RSR24
HG4	HG407	HG409	HG412	HG415	HG417	HG421	HG424
TDP	TDP07	TDP09	TDP12	TDP15	TDP17	TDP21	TDP24
VRC	VRC07	VRC09	VRC12	VRC15	VRC17	VRC21	VRC24
VVR	VVR07	VVR09	VVR12	VVR15	VVR17	VVR21	VVR24
QP	•	•	•	•	•	•	•
KDP	•	•	•	•	•	•	•
<b>MÓDULOS ACCESORIOS</b>							
RBC	RBC07	RBC09	RBC12	RBC15	RBC17	RBC21	RBC24
RBF	RBF07	RBF09	RBF12	RBF15	RBF17	RBF21	RBF24
RBE	RBE07	RBE09	RBE12	RBE15	RBE17	RBE21	RBE24
RBP	RBP07	RBP09	RBP12	RBP15	RBP17	RBP21	RBP24
MSS	MSS07	MSS09	MSS12	MSS15	MSS17	MSS21	MSS24
<b>MÓDULOS ACCESORIOS CON TECHO (para instalación en exteriores)</b>							
RBCT	RBC07T	RBC09T	RBC12T	RBC15T	RBC17T	RBC21T	RBC24T
RBFT	RBF07T	RBF09T	RBF12T	RBF15T	RBF17T	RBF21T	RBF24T
RBET	RBE07T	RBE09T	RBE12T	RBE15T	RBE17T	RBE21T	RBE24T
RBPT	RBP07T	RBP09T	RBP12T	RBP15T	RBP17T	RBP21T	RBP24T
MSST	MSS07T	MSS09T	MSS12T	MSS15T	MSS17T	MSS21T	MSS24T

## Datos técnicos

Mod. ERSR		07T	09T	12T	15T	17T	21T	24T
Caudal de aire nominal impulsión y retorno	m <sup>3</sup> /h	1.100	1.950	3.700	5.950	7.800	12.200	16.100
Presión estática máxima disponible de impulsión y retorno	Pa	420	660	1.100	1.120	1.040	1.440	1.530
Potencia nominal total absorbida	(1) kW	0,33	0,48	1,06	1,69	2,13	3,49	3,85
Caudal de aire máximo impulsión y retorno	m <sup>3</sup> /h	2.000	4.370	5.880	10.650	14.800	24.750	31.350
Potencia consumida máxima total	kW	0,82	2,04	6,09	8,78	10,2	22,4	30,4
Potencia térmica total recuperada	kW	10,7	19	36	57,9	75,9	118	156
Potencia térmica sens. recuperada	kW	7,4	13,1	24,9	40,1	52,5	82,1	108
Eficiencia invernal del recuperador	%	80	80	80	80	80	80	80
Potencia frigorífica total recuperada	kW	2,8	4,9	9,3	14,9	19,5	30,5	40,3
Potencia frigorífica sens. recuperada	kW	2,7	4,7	9	14,4	18,9	29,6	39
Eficiencia en verano del recuperador	%	80	80	80	80	80	80	80
Número total de ventiladores	nº	2	2	2	2	2	4	4
Nivel de potencia sonora	dB(A)	65,6	67	75,3	76,7	78	78	79
Alimentación unidad	V/h/Hz	400 V/3 N/50 Hz						
<b>RBC Batería de agua caliente</b>								
Potencia térmica	(2) kW	9,5	16,9	27,4	46,7	60,1	95,8	130,4
Caudal de agua	(2) m <sup>3</sup> /h	0,8	1,4	2,3	4	5,2	8,4	11,3
Pérdida de carga lado agua	(2) kPa	9	8	8	7	11	16	20
<b>RBF Batería de agua fría</b>								
Potencia frigorífica total	(3) kW	10,5	19,5	34,7	59,8	80	127,4	171,3
Potencia frigorífica sensible	(3) kW	4,1	7,6	13,9	23,9	32	51	68,5
Caudal de agua	(3) m <sup>3</sup> /h	1,6	2,9	6	10,3	13,7	21,9	29,5
Pérdida de carga lado agua	(3) kPa	15	8	7	23	33	34	3,2

### Para las prestaciones de la versión H póngase en contacto con la empresa

#### Calentamiento

Caudal de aire de renovación igual al caudal de aire de expulsión; Temperatura del aire exterior (in) -5 °C 80% h.r.; temperatura del aire ambiente 20 °C, 50% h.r.

#### Enfriamiento

Caudal de aire de renovación igual al caudal de aire de expulsión; Temperatura del aire exterior (in) 35 °C 50% h.r.; Temperatura del aire ambiente 26 °C, 50% h.r.

(1) Con las condiciones de caudal de aire nominales y presiones disponibles de 100Pa.

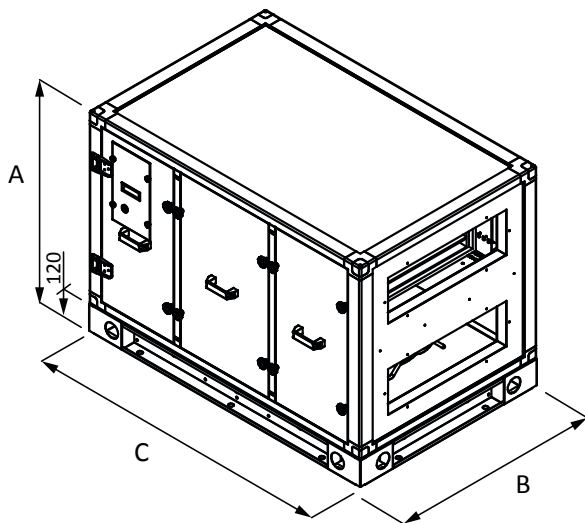
(2) Temperatura del agua de entrada de la batería 70 °C; Diferencia de temperatura entrada-salida en la batería 10 °C; Temperatura de entrada del aire en la batería 15 °C; Pérdidas de carga de agua sin válvula de 3 vías (de serie).

(2) Temperatura del agua de entrada de la batería 7 °C; Diferencia de temperatura entrada-salida en la batería 5 °C; Temperatura de entrada del aire en la batería 28 °C, 75% HR; Pérdidas de carga de agua sin válvula de 3 vías (de serie).

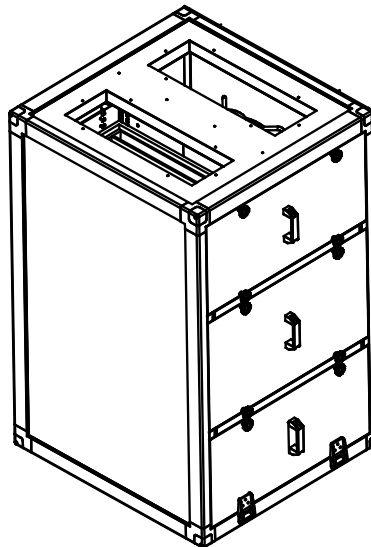
Nivel de potencia sonora del ventilador de impulsión no canalizado con presión estática disponible igual a 0 Pa.

## Dimensiones

### Instalación horizontal



### Instalación vertical solo para ERSR07 y 09



ERSR			07	09	12	15	17	21	24
Altura	A	mm	964	1284	1444	1764	2084	2404	2724
Ancho (1)	B	mm	936	1096	1434	1754	1914	2436	2756
Profundidad	C	mm	1374	1534	1914	2234	2234	2874	2874
Peso		kg	240	340	570	820	1.010	1.610	1.980

(1) Anchura máxima