

## ERSR

## Unidad de recuperación de calor de alta eficiencia con recuperador rotativo

Caudal de aire 1000 - 30000 m<sup>3</sup>/h

- Tecnología de alta eficiencia
- Ventilación mecánica controlada
- Recuperación hasta el 80% de la energía del aire expulsado
- Purificación del aire



### DESCRIPCIÓN

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 ventiloconvectores, enfriadoras, y pueden funcionar tanto en invierno como en verano.

### VERSIONES

**H** Con recuperador rotativo higroscópico

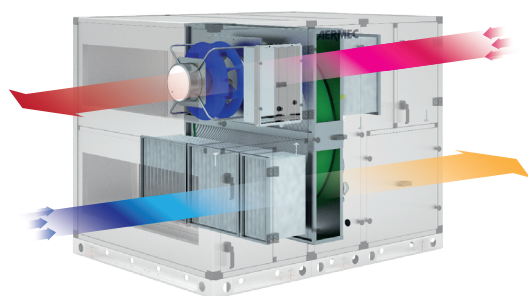
**T** Con recuperador rotativo sensible

### ESTRUCTURA

— 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>). 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.

## 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.

### ACCESORIOS

- CAP:** Protección contra la lluvia para la aspiración.
- BDL:** Protección contra la lluvia para la impulsión.
- TDP:** Techo para instalación en el exterior.
- VRC:** Bandeja de recogida de condensación.
- VVR:** Velocidad variable del recuperador.
- 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 de agua eléctrica.

### COMPATIBILIDAD ACCESORIOS

#### Regulación

##### Brida rectangular.

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	FRR09	FRR09	FRR12	FRR15	FRR17	FRR21	FRR24

##### Bandeja de recogida de condensación.

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	VRC07	VRC09	VRC12	VRC15	VRC17	VRC21	VRC24

#### Módulos adicionales

##### Junta antivibración rectangular.

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	GAR07	GAR09	GAR12	GAR15	GAR17	GAR21	GAR24

##### Módulo persiana de recirculación

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	-	-	RSR12	RSR15	RSR17	RSR21	RSR24

El accesorio no puede ser instalado en las configuraciones indicadas con --

##### Filtros planos G4.

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	HG407	HG409	HG412	HG415	HG417	HG421	HG424

##### Persiana de aspiración del aire de renovación con servocontrol.

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	HSR07	HSR09	HSR12	HSR15	HSR17	HSR21	HSR24

##### Techo de protección para unidades de base en caso de instalación en exteriores.

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	TDP07	TDP09	TDP12	TDP15	TDP17	TDP21	TDP24

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 de aire de alta eficiencia gracias a los ventiladores plug-fan con motores controlados electrónicamente o con inverter, según el tamaño**

**Freecooling: el confort gratis**

En los entretiempos, las condiciones climáticas exteriores pueden ser más agradables con respecto a las interiores, en dichas situaciones los ERSR al detener el recuperador, permiten aspirar el aire fresco exterior para climatizar los locales internos gratis.

**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**

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

**RBP:** Módulo batería fría y post-calentamiento de agua con válvula de 3 vías.

**MSS:** Módulo con tabiques silenciadores.

**FRR:** Brida rectangular.

**GAR:** Junta antivibración rectangular.

**HSR:** Persiana de aspiración del aire de renovación con servocontrol.

**RSR:** Módulo de compuertas de recirculación.

**HG4:** Filtros planos G4.

**Protección contra la lluvia para la impulsión.**

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	BDL07	BDL09	BDL12	BDL15	BDL17	BDL21	BDL24

**Accesorios****Sonda calidad del aire (VOC).**

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	QP	QP	QP	QP	QP	QP	QP

**Velocidad variable del recuperador.**

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	VVR07	VVR09	VVR12	VVR15	VVR17	VVR21	VVR24

**Kit gestión deshumidificación y post calentamiento**

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	KDP	KDP	KDP	KDP	KDP	KDP	KDP

**Protección contra la lluvia para la aspiración.**

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	CAP07	CAP09	CAP12	CAP15	CAP17	CAP21	CAP24

**Módulo batería de agua caliente con válvula de 3 vías.**

Ver	07	09	12	15	17	21	24
H,T	RBC07	RBC09	RBC12	RBC15	RBC17	RBC21	RBC24

**DATOS DE LAS PRESTACIONES**

Tamaño		07	09	12	15	17	21	24
<b>Recuperador</b>								
Alimentación		400V 3N ~ 50Hz						
Tipo de unidad		UVNR (unidad de ventilación no residencial)						
Tipo sistema de recuperación de calor	tipo/nº							
Potencia térmica recuperada (EN308) (1)	kW	5,8	10,3	19,4	31,4	41,3	64,3	85,0
Eficiencia térmica en seco (2)	%	79,0	78,9	78,3	78,8	78,9	78,5	78,7
<b>Información según el Anexo V del Reglamento EU nº 1253/2014</b>								
Caudal de aire nominal ventilación/toma	m³/s	0,31	0,54	1,03	1,65	2,17	3,39	4,47
Caudal de aire nominal ventilación/toma	m³/h	1100	1950	3700	5950	7800	12200	16100
Caudal de aire mínimo	m³/h	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ventiladores (3)</b>								
Accionamiento	tipo	Señal analógica en el ventilador EC						
Tipo	tipo	Plug-fan						
número	nº	1	1	1	1	1	1	1
Potencia eléctrica absorbida de ventilación	kW	0,27	0,48	0,85	1,31	1,90	2,20	2,80
Potencia eléctrica absorbida en toma	kW	0,27	0,48	0,86	1,30	1,90	2,20	2,80
Potencia eléctrica absorbida total	kW	0,84	2,04	6,10	8,78	10,20	22,37	30,37
SFP int.	W/(m³/s)	1061,00	994,00	927,00	733,00	669,00	778,00	759,00
SFP int. lim. 2018	W/(m³/s)	1141	1106	1033	942	887	886	887
Velocidad frontal filtros	m/s	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,6	1,7
Presión externa nominal Δps est. (3)	Pa	100	100	100	100	100	100	100
Presión estática útil en ventilación	Pa	360	520	1000	1100	900	1440	1500
Presión estática útil en toma	Pa	360	520	1000	1100	900	1440	1500
Caída de presión interna ventilación Δps int.	Pa	269	262	276	222	216	240	241
Caída de presión interna recuperación Δps int.	Pa	272	265	280	225	219	243	244
Eficiencia estática ventiladores (4)	%	64,5	65,5	62,8	64,1	67,2	64,7	65,8
Fuga interna (5)	%	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Fuga externa	%	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Filtro aire</b>								
Filtro de aire expulsado	tipo/nº							
Filtro de aire ventilación	tipo/nº							
Clasificación energética del filtro de ventilación		D						
Clasificación energética del filtro de recuperación		D						

(1) Aire expulsado: Tbs=25°C; Tbh&lt;14°C. Renovación de aire: Tbs=5°C

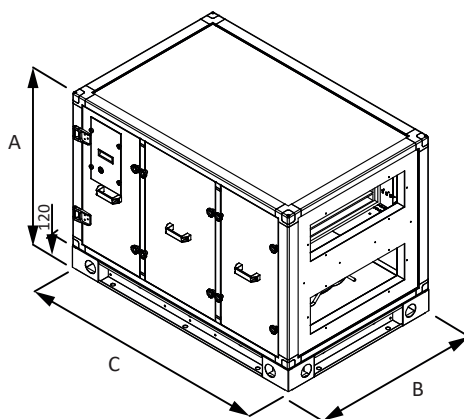
(2) Relación entre la ganancia térmica del aire que ingresa y la pérdida térmica del aire expulsado, ambos en relación a la temperatura externa, medidos en condiciones de referencia secas, con flujo de masa equilibrado y una diferencia térmica del aire interior/externo de 20K, excluyendo la ganancia térmica generada por los motores de los ventiladores y por la filtración interna.

(3) Las prestaciones se refieren a los filtros limpios

(4) Conforme al Reglamento EU 327/2011

(5) Prueba de filtración externa realizada a +400 Pa y -400 Pa; prueba de filtración interna realizada a 250 Pa

## DIMENSIONES Y PESOS



Tamaño		07	09	12	15	17	21	24
<b>Dimensiones y pesos</b>								
A	mm	965	1285	1445	1765	2085	2405	2725
B	mm	895	1005	1375	1695	1855	2335	2665
C	mm	1375	1535	2045	2365	2365	3005	3005
Peso en vacío	kg	240	340	570	820	1010	1610	1980

Aermec si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.

**Aermec S.p.A.**  
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
www.aermec.com

Numero Verde  
**800-843085**