

# Batería Serie EL



## Para el calentamiento eléctrico del flujo de aire en redes de conductos circulares

Batería circular para calentamiento del flujo del aire, adecuada para unidades terminales VAV serie TVR y controladores VAC mecánicos series RN y VFC

- Temperatura máxima de salida del flujo de aire 50 °C
- Elemento para calefacción de acabado liso de acero inoxidable 1.4301
- Protección frente a sobrecalentamiento con pantalla de temperatura (puesta a cero automática) y cierre térmico (puesta a cero manual)
- Instalación horizontal o vertical en conductos, independientemente de la dirección del flujo
- Adecuado para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 ó EN 13180
- Con junta
- Nivel de protección IP 43
- Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 15727, clase C



Batería con acabado liso con componentes para calefacción de acero inoxidable

<b>Serie</b>		<b>Página</b>
EL	Información general	5.1 – 8
	Código de pedido	5.1 – 9
	Selección rápida	5.1 – 10
	Dimensiones y pesos	5.1 – 11
	Texto para especificación	5.1 – 12
	Información general y definiciones	5.2 – 1

## Descripción



Batería Serie WL

## Aplicación

- Batería eléctrica Serie EL para recalentamiento del flujo de aire en redes de conductos circulares
- Adecuada para unidades terminales VAV Serie TVR y controladores VAC Serie RN y VFC

## Tamaños nominales

- 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

## Partes y características

- Calentador de aire listo para montar
- Elementos para calefacción con superficie lisa encapsulada de acero inoxidable
- Protección integrada a sobrecalentamiento con pantalla de temperatura (puesta a cero automática) y cierre térmico (puesta a cero manual)
- Terminales de conexión

## Características constructivas

- Carcasa circular con cuadro eléctrico rectangular
- Cuello con junta, adecuado para conexión a conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 ó EN 13180.

## Materiales y acabados

- Carcasa y cuadro de interruptores de chapa de acero galvanizado
- Elemento para calefacción de acero inoxidable 1.4301

## Instalación y puesta en marcha

- Instalación horizontal o vertical en redes de conductos.
- Regulación de salida y conexiones para impulsión a realizar en obra
- Se necesita un tramo recto de conducto de al menos 2D antes y después de la unidad, entre un codo y la red de conductos, etc. y un componente, ventilador o compuerta de regulación.
- Se deberá tener en cuenta la flecha con la dirección del aire
- La unidad terminal podrá montarse en la parte superior o en el lateral

## Normativas y pautas

- Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 15727, clase C

## Mantenimiento

- No requiere de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste

## Datos técnicos

<b>Tamaños nominales</b>	100 – 400 mm
<b>Rango de regulación de caudales de aire</b>	12 – 750 l/s 43 – 2700 m <sup>3</sup> /h
<b>Potencia térmica</b>	0.4 – 9 kW
<b>Velocidad máxima del flujo del aire</b>	1.5 m/s
<b>Temperatura máxima de salida del flujo de aire</b>	50 °C
<b>Temperatura máxima de funcionamiento</b>	40 °C
<b>Presión diferencial estática</b>	5 – 75 Pa
<b>Tensión de alimentación para tamaños nominales 100 – 200</b>	230 V AC, monofásico
<b>Tensión de alimentación para tamaño nominal 250</b>	400 V AC, monofásico
<b>Tensión de alimentación para tamaños nominales 315, 400</b>	400 V AC, trifásico
<b>Nivel de protección</b>	IP 43
<b>Marcado CE</b>	EMC 2004/108/EG, para baja tensión 2006/95/EG

Código de pedido

EL

<b>EL / 160</b> ↓   ↓ <b>1</b> <b>2</b>
---

**1** Serie

**EL** Batería eléctrica para unidades VAV  
serie TVR y VAC series RN o VFC

**2** Tamaño [mm]

100  
125  
160  
200  
250  
315  
400

Ejemplo de pedido

**EL/160**

Tamaño nominal ..... 160 mm

EL para TVR, RN y VFC

Tamaño	$\dot{V}$		$\Delta p_{st}$	$t_e = 16\text{ °C}$	
				$\dot{Q}$	$t_a$
	l/s	m <sup>3</sup> /h		Pa	kW
100	12	43	5	0.40	41.8
	20	72	10	0.40	31.4
	30	108	15	0.40	26.3
	40	144	25	0.40	23.7
	45	162	30	0.40	22.9
125	20	72	5	0.88	50.0
	35	126	20	0.90	35.8
	50	180	40	0.90	29.9
	65	234	60	0.90	26.7
	75	270	80	0.90	25.3
160	30	108	5	1.20	46.9
	50	180	10	1.20	34.5
	70	252	15	1.20	29.2
	95	342	25	1.20	25.7
	115	414	35	1.20	24.1
200	50	180	5	2.10	48.4
	80	288	20	2.10	36.3
	115	414	35	2.10	30.1
	150	540	55	2.10	26.8
	180	648	80	2.10	25.0
250	75	275	5	3.00	46.9
	125	450	15	3.00	34.5
	180	648	25	3.00	28.9
	235	846	40	3.00	25.9
	290	1044	60	3.00	24.0
315	115	414	5	5.07	50.0
	200	720	15	6.00	39.1
	285	1026	25	6.00	32.2
	375	1350	40	6.00	28.3
	460	1656	60	6.00	26.1
400	190	684	5	8.37	50.0
	325	1170	15	9.00	37.4
	465	1674	30	9.00	30.9
	605	2178	50	9.00	27.5
	750	2700	75	9.00	25.3

$\dot{Q}$ : Potencia térmica  
 $t_e$ : Temperatura de entrada del flujo de aire  
 $t_a$ : Temperatura de salida del flujo de aire

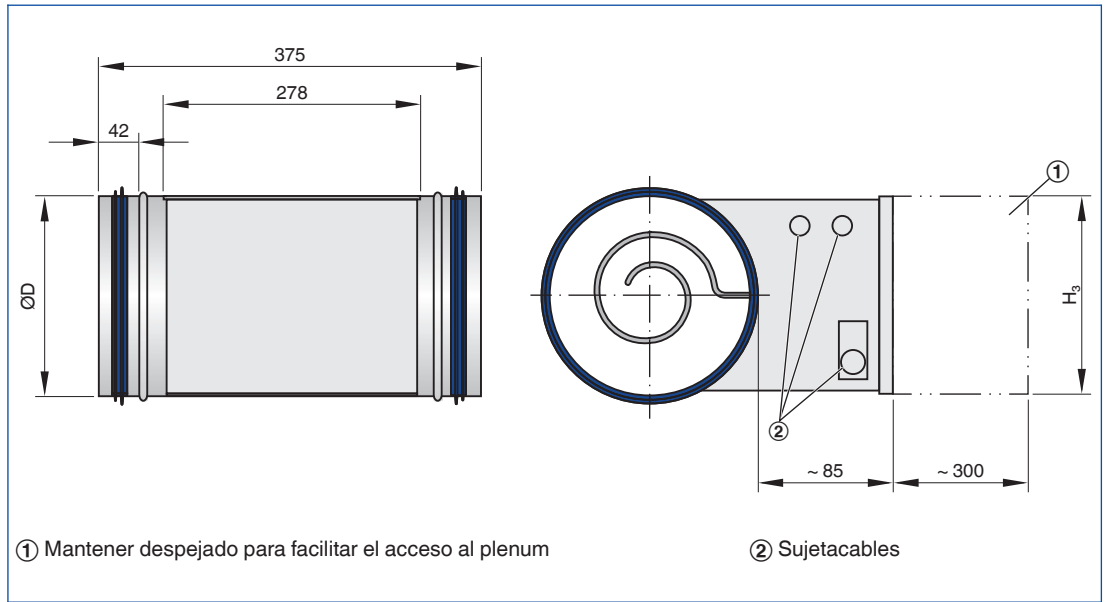
5

### Dimensiones



Batería Serie WL

### Croquis dimensional de EL



### Dimensiones y pesos

Tamaño	ØD	H <sub>3</sub>	m
	mm		kg
100	99	116	2.0
125	124	141	2.5
160	159	176	2.9
200	199	216	3.7
250	249	266	4.5
315	314	331	6.7
400	399	416	8.1

**Descripción estándar**

Calentador circular eléctrico de aire para recalentamiento del flujo de aire en sistemas de climatización  
 Compatibles con unidades terminales de aire VAV serie TVR y controladores VAC series RN y VFC.  
 Protección a sobrecalentamiento con pantalla de temperatura (puesta a cero automática) y cierre térmico (puesta a cero manual)  
 Cuello con junta para conexión a redes de conductos circulares, en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180  
 Estanqueidad de la carcasa en cumplimiento con EN 15727, clase C

**Materiales y acabados**

- Carcasa y cuadro de interruptores de chapa de acero galvanizado
- Elemento para calefacción de acero inoxidable 1.4301

**Datos técnicos**

- Rango de regulación de caudales de aire: 12 – 750 l/s ó 43 – 2700 m<sup>3</sup>/h
- Potencia térmica: 0.4 – 9 kW
- Temperatura máxima de salida del flujo de aire: 50 °C
- Presión diferencial estática: 5 – 75 Pa
- Tensión de alimentación: 1 x 230 V AC hasta 3 x 400 V AC
- Nivel de protección: IP 43

**Dimensiones**

- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_ [m<sup>3</sup>/h]
- $t_e$  \_\_\_\_\_ [°C]
- PWW \_\_\_\_\_ [°C]
- $\dot{Q}$  \_\_\_\_\_ [kW]

**Opciones de pedido****1 Serie**

**EL** Batería eléctrica para unidades VAV serie TVR y VAC series RN o VFC

**2 Tamaño [mm]**

- 100
- 125
- 160
- 200
- 250
- 315
- 400

# Información general y definiciones



## Transferencia de calor

- Selección de producto
- Dimensiones principales
- Definiciones

# Transferencia de calor

## Información general y definiciones

### Selección de producto

	Serie		
	WT	WL	EL
<b>Funcionamiento</b>			
Calefacción	●	●	●
Refrigeración			
<b>Medio de transferencia de energía</b>			
Agua caliente	●	●	
Corriente eléctrica			●
<b>Conexión a conducto</b>			
Circular		●	●
Rectangular	●		
<b>Para uso combinado con una unidad terminal VAV serie</b>			
TVR		●	●
TVZ	●		
TZ-Silenzio	●		
TVJ	●		
TVT	●		
RN		●	●
EN	●		
VFC		●	●
●	Posible		
	No es posible		

### Dimensiones principales

#### ØD [mm]

Diámetro exterior del cuello de conexión

#### L [mm]

Longitud de la unidad incluyendo el cuello

#### L<sub>1</sub> [mm]

Longitud de la carcasa o del aislamiento acústico

#### W [mm]

Anchura del conducto

#### B<sub>1</sub> [mm]

Separación entre taladros del perfil del conducto de aire (horizontal)

#### B<sub>2</sub> [mm]

Dimensión exterior del perfil del conducto de aire (anchura)

#### B<sub>3</sub> [mm]

Anchura de la unidad

#### H [mm]

Altura de conducto

#### H<sub>1</sub> [mm]

Separación entre taladros del perfil del conducto de aire (vertical)

#### H<sub>2</sub> [mm]

Dimensión exterior del perfil del conducto de aire (altura)

#### H<sub>3</sub> [mm]

Altura de la unidad

#### R ["]

Diámetro de conexión a las tuberías

#### m [kg]

Peso de la unidad incluyendo los accesorios mínimos (p.e. controlador compacto)

### Definiciones

#### Ḃ [m³/h] y [l/s]

Caudal de aire

#### Δp<sub>st</sub> [Pa]

Presión diferencial estática

#### Δp<sub>v</sub> [kPa]

Diferencia de presión en el lado de las conexiones hidráulicas

#### Q̇ [kW]

Potencia térmica

#### ṁ<sub>w</sub> [kg/h]

Caudal de agua

#### PWW [°C]

Sistema de calefacción completamente bombeado, temperatura de impulsión/temperatura de extracción

#### t<sub>e</sub> [°C]

Temperatura de entrada del flujo de aire

#### t<sub>s</sub> [°C]

Temperatura de salida del flujo de aire