

# Rejillas de ventilación para instalación en conducto circular

## Serie TRS-R



### Rejillas de ventilación fabricadas en chapa de acero galvanizado con lamas verticales regulables de manera individual para instalación en conducto circular

Rejilla de ventilación con lamas aerodinámicas que evitan la entrada de gotas

- Tamaños nominales 225 × 75 – 1225 × 225 mm
- Rango de caudales de aire 11 – 930 l/s o 40 – 3348 m<sup>3</sup>/h
- Rejilla fabricada en chapa de acero galvanizado
- Marco frontal con taladros avellanados, anchura 27 mm

Equipamiento opcional y accesorios

- Rejilla en color RAL CLASSIC
- Accesorios para regulación de caudal y control de la dirección de salida del aire

Serie		Página
TRS-R	Información general	TRSR – 2
	Funcionamiento	TRSR – 3
	Datos técnicos	TRSR – 4
	Selección rápida	TRSR – 5
	Texto para especificación	TRSR – 6
	Código de pedido	TRSR – 7
	Dimensiones y pesos	TRSR – 8
	Detalles de producto	TRSR – 10
	Detalles de instalación	TRSR – 11
	Puesta en servicio	TRSR – 12
	Información general y definiciones	TRSR – 13

### Aplicación

#### Aplicación

- Rejilla de ventilación Serie TRS-R para impulsión o retorno de aire indicada para zonas de confort y zonas industriales
- Impulsión de aire para ventilación por mezcla de aire
- Lamas regulables para adaptarse a las diferentes exigencias de la sala
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Para impulsión de aire a la sala con un diferencial de temperaturas desde -12 hasta +4 K
- Para instalación en conducto circular

#### Características especiales:

- Lamas regulables de manera individual

#### Tamaños nominales

- Longitud nominal: 225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225 mm
- Altura nominal: 75, 125, 225 mm

Otras dimensiones bajo pedido

### Descripción

#### Ejecuciones

- TRS-K-KA: Rejilla con lamas verticales
- TRS-R-RD: Rejilla con lamas verticales y horizontales regulables de manera individual

#### Partes y características

- Marco biselado
- Lamas horizontales regulables de manera individual
- Junta perimetral montada en fábrica
- RD: Lamas regulables de manera individual para control de la dirección de salida del aire

#### Accesorios para control

- RS, R5: Para regulación del caudal de aire

#### Características constructivas

- Lamas dispuestas de manera asimétrica
- Marco frontal con taladros avellanados

Indicada para diámetro de conducto circular

- H = 75 mm: Ø150 – 400 mm (con accesorio -5 y L desde 825 mm: Ø224 – 400 mm)
- H = 125 mm: Ø300 – 900 mm
- H = 225 mm: Ø600 – 2400 mm

#### Materiales y acabados

- Marco y lamas de chapa de acero galvanizado
- P1: Marco y lamas pintadas al polvo color RAL CLASSIC

#### Normativas y pautas

- La potencia sonora del ruido generado por el aire se mide en cumplimiento con EN ISO 5135.

#### Mantenimiento

- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste
- Acceso para inspección y limpieza en cumplimiento con VDI 6022

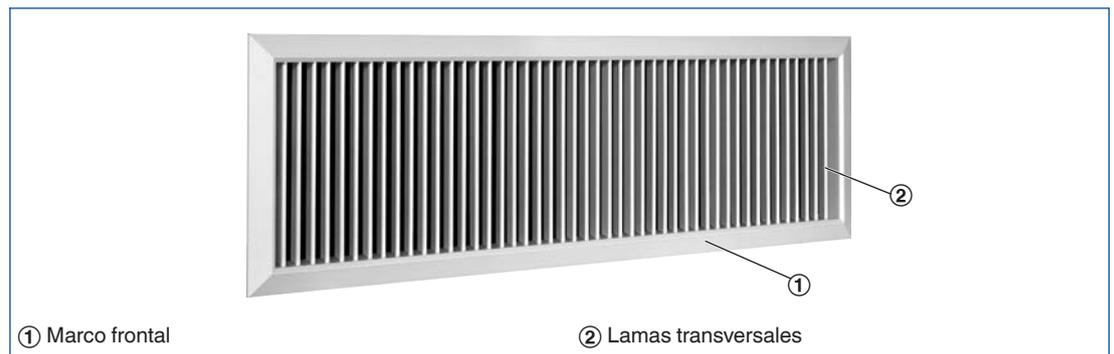
### Descripción de funcionamiento

Las rejillas de ventilación son unidades terminales de aire para impulsión y retorno de aire indicadas para instalación en sistemas de climatización. Son las encargadas de impulsar aire a la sala. Disponen de lamas de aire regulables que permiten adaptar la dirección de salida del aire, adaptándose a las necesidades de la sala. El resultado es una ventilación por mezcla de aire en zonas de confort y zonas industriales, con una buena cobertura de toda la estancia.

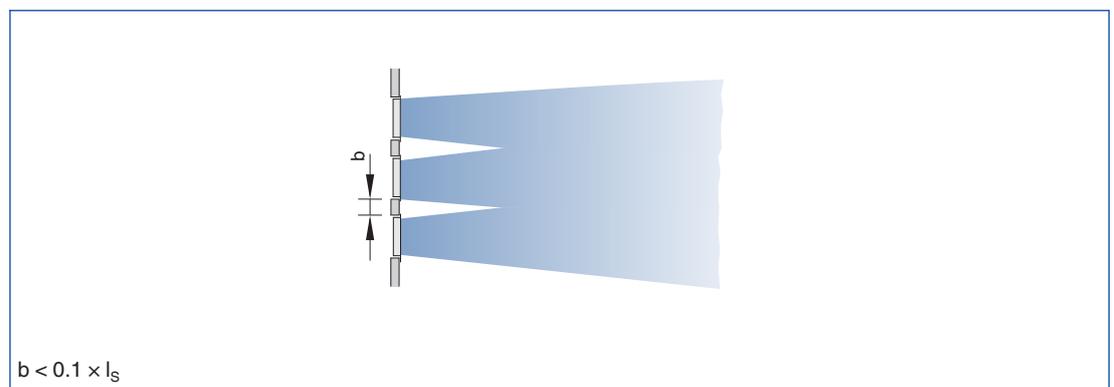
La inducción muestra la caída de la vena de aire, p.e. la velocidad del flujo de aire disminuye a medida que la distancia con la rejilla se incrementa. Se denomina alcance de la vena, la distancia en que la velocidad del aire alcanza un determinado valor, p.e. 0.2 m/s. El caudal de aire impulsado por las rejillas de pared situadas cerca del techo tiene mayor alcance que una impulsión libre (desde una rejilla que no se instala próxima al techo). Los alcances de las rejillas individuales, grupos de rejillas y rejillas en disposición continua son diferentes.

En modo refrigeración, es necesario tener en cuenta la desviación del flujo de aire hacia la zona de ocupación, que aumenta a medida que disminuye la velocidad de descarga y aumenta la diferencia de temperatura del aire de impulsión y el de la sala. En modo calefacción, la desviación del flujo de aire se produce hacia el techo. Esto no provoca efecto adverso alguno en la velocidad del flujo de aire en la zona de ocupación, pero puede afectar a la ventilación global de la estancia.

### Ilustración esquemática de una rejilla de ventilación con lamas horizontales



### Patrón de aire, conjunto de rejillas, vista en planta



Cuando varias rejillas se disponen en línea y con no mucha distancia entre ellas, se consigue el mismo efecto que con una disposición lineal.

<b>Tamaños nominales</b>	desde 225 × 75 hasta 1225 × 225 mm
<b>Caudal mínimo de aire</b>	11 – 275 l/s o 40 – 990 m <sup>3</sup> /h
<b>Caudal máximo de aire, con L<sub>WA</sub> máx. 40 dB(A) sin accesorios</b>	62 – 930 l/s o 223 – 3348 m <sup>3</sup> /h
<b>Diferencia de temperatura de impulsión</b>	entre -12 y +4 K

Rango de caudal de aire impulsión de aire

### Área geométrica libre

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
mm	<b>A<sub>geo</sub></b> m <sup>2</sup>							
75	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.029	0.036	0.043
125	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.059	0.074	0.089
225		0.045	0.060	0.075	0.090	0.119	0.149	0.179

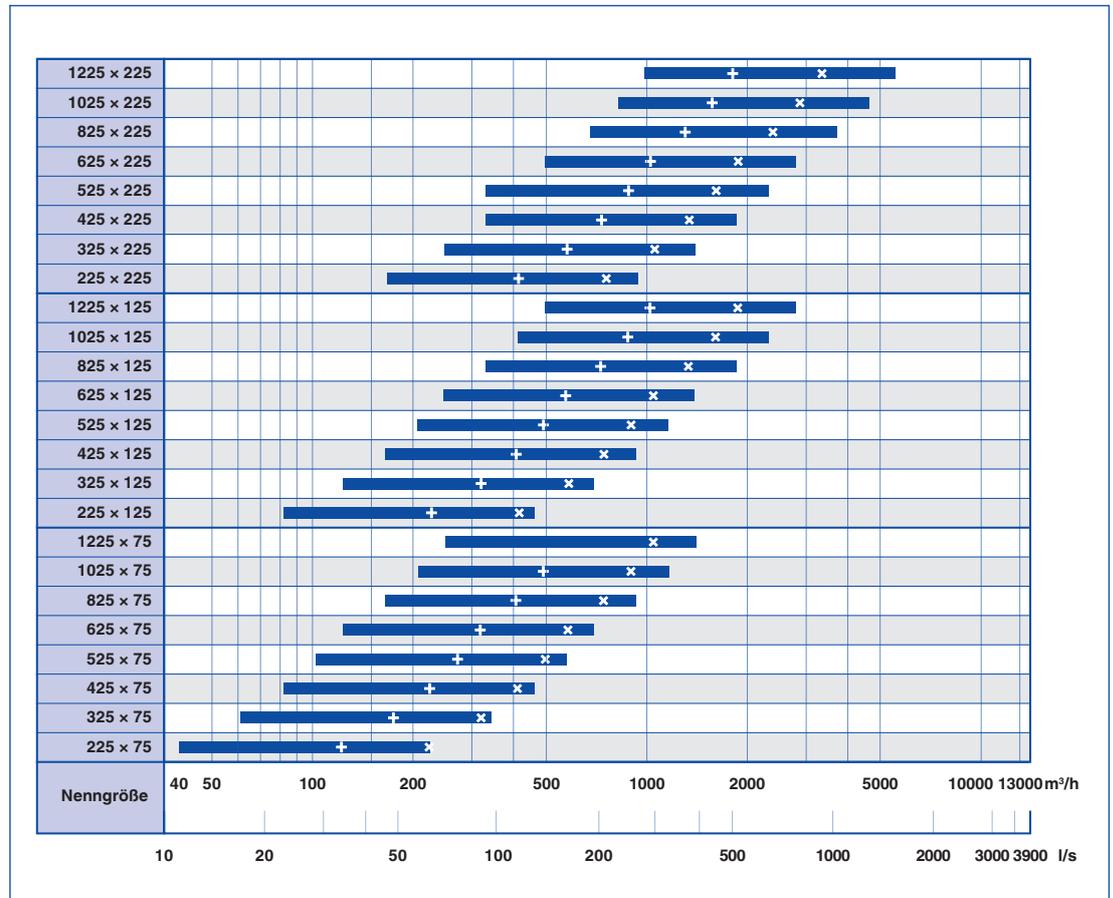
### Área efectiva para salida de aire (impulsión de aire)

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
mm	<b>A<sub>eff</sub></b> m <sup>2</sup>							
75	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.029	0.036	0.043
125	0.014	0.021	0.029	0.036	0.043	0.057	0.072	0.086
225		0.043	0.057	0.072	0.086	0.114	0.142	0.172

### Área de descarga efectiva de aire

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
mm	<b>A<sub>eff</sub></b> m <sup>2</sup>							
75	0.006	0.009	0.011	0.014	0.016	0.022	0.028	0.033
125	0.011	0.016	0.022	0.028	0.033	0.044	0.055	0.066
225		0.033	0.044	0.055	0.066	0.090	0.110	0.134
325			0.066	0.083	0.100	0.134	0.170	0.200
425					0.134	0.180	0.220	0.270
525							0.280	0.340

TRS-R, rango de caudal de aire



× L<sub>WA</sub> = 40 dB(A) con flujo de aire sin restricción+ L<sub>WA</sub> = 40 dB(A) con flujo de aire restringido un 50 %

Este texto para especificación describe las propiedades generales del producto. Con nuestro programa Easy Product Finder se pueden generar textos para otras ejecuciones de producto.

Rejillas de ventilación rectangulares de chapa de acero galvanizado, indicadas para impulsión y retorno de aire. Atractivo marco biselado, preferiblemente para instalación en conducto circular

Rejilla lista para instalar, compuesta por un marco y por lamas verticales regulables.

Taladros avellandados para fijación de la rejilla a la superficie de instalación.

La potencia sonora del ruido regenerado por el aire se mide en cumplimiento con EN ISO 5135.

### Características especiales:

- Lamas regulables de manera individual

### Materiales y acabados

- Marco y lamas de chapa de acero galvanizado
- P1: Marco y lamas pintadas al polvo color RAL CLASSIC

### Datos técnicos

- Tamaños nominales: desde 225 × 75 hasta 1225 × 225 mm
- Caudal mínimo de aire (impulsión de aire): 11 – 275 l/s o 40 – 990 m<sup>3</sup>/h
- Caudal máximo de aire (impulsión), con L<sub>WA</sub> máx. 40 dB(A) sin accesorios: 62 – 930 l/s o 223 – 3348 m<sup>3</sup>/h
- Diferencia de temperatura del aire impulsado: -12 hasta +4 K

### Dimensiones

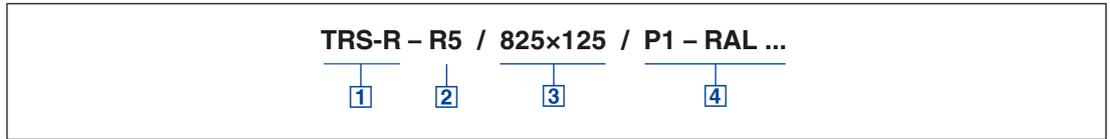
-  $\dot{V}$  \_\_\_\_\_  
[m<sup>3</sup>/h]

-  $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_  
[Pa]

Ruido de aire regenerado

- L<sub>WA</sub> \_\_\_\_\_  
[dB(A)]

TRS-R



**1 Serie**

**TRS-R** Rejilla

**2 Variantes y accesorios**

Variantes

- RA** Rejilla con lamas verticales
- RD** PRejilla con lamas verticales y horizontales regulables de manera individual

Accesorios

- RS** Compuerta de corredera para TRS-R-RA
- R5** Compuerta de corredera especial para TRS-R-RD

**3 Tamaño [mm]**

L x H

**4 Acabado**

Sin entrada: galvanizado

**P1** Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC

Grado de brillo

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

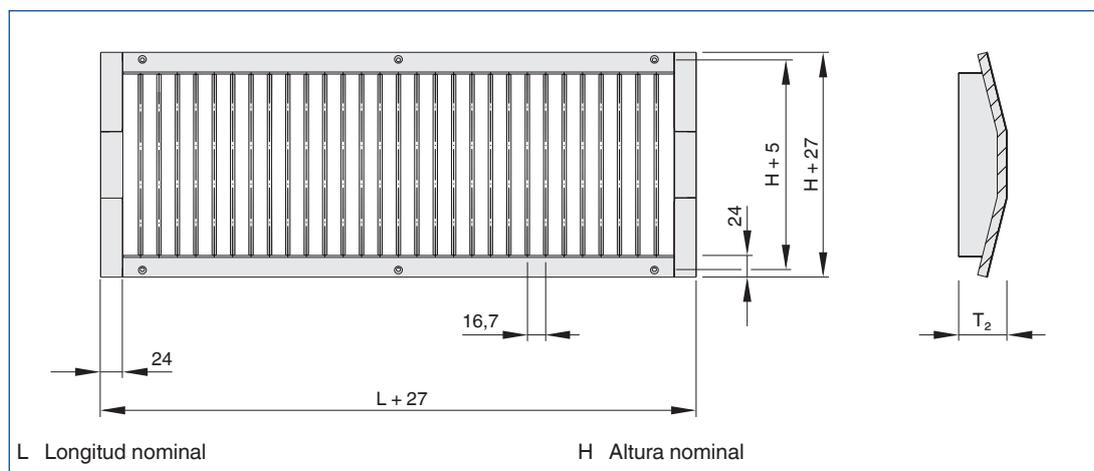
Resto de colores RAL 70 %

**Ejemplo de pedido: TRS-R-R5/825x225/P1-RAL 9010**

<b>Accesorios para regulación</b>	Registro con compuerta de corredera especial y lamas de regulación de aire
<b>Tamaño</b>	825 x 225 mm
<b>Acabado</b>	Pintado al polvo color blanco RAL 9010

La tabla muestra los pesos nominales disponibles

### TRS-r, anchura de marco frontal 27 mm



### TRS-R-RA

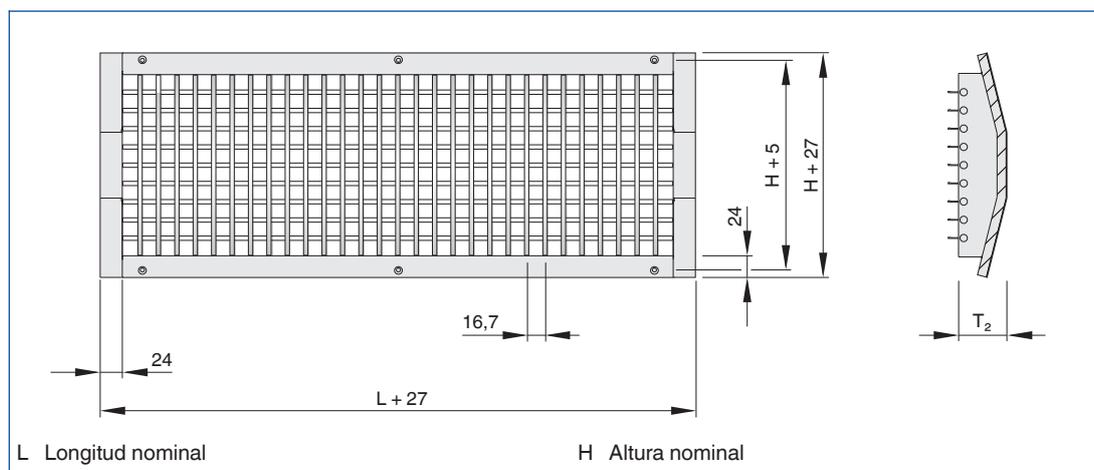
Altura nominal	T <sub>2</sub>	
	mm	
75		37
125		41
225		52

### TRS-R-RA

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
	m							
mm	kg							
75	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.2	1.5	1.8
125	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.6	1.9	2.3
225		1.0	1.2	1.5	1.8	2.3	2.8	3.3

Los pesos hacen referencia a rejillas de ventilación sin accesorios

### TRS-R-RD, anchura de marco frontal 27 mm



TRS-R-RD

Altura nominal	T <sub>2</sub>	
	mm	
75		45
125		49
225		60

TRS-R-RD

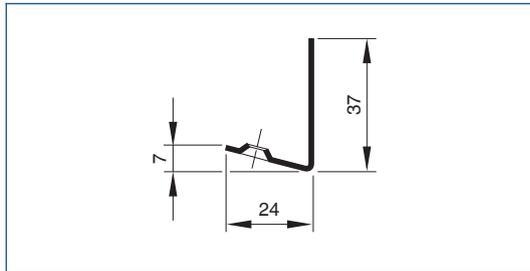
H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
	m							
mm	kg							
75	0.5	0.6	0.8	1.0	1,1	1.4	1.8	2.2
125	0.6	0.9	1.0	1,3	1.6	2.1	2.5	3.0
225		1.4	1.8	2.2	2.6	3.4	4.2	5.0

Los pesos hacen referencia a rejillas de ventilación sin accesorios

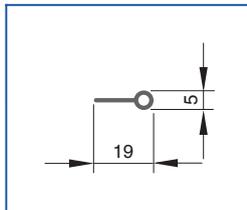
Dimensiones de conducto circular

Altura nominal	Variante	Mínimo	Máximo
		mm	
75	TRSR	150	400
75	TRSR-5 desde L = 825 mm	224	400
125	Todo	300	900
225	Todo	600	2400

Marco frontal – tramo longitudinal (L), 24 mm



Lama



**Instalación y puesta en servicio**

- Instalación preferiblemente en conducto circular
- Instalación con o sin marco de montaje
- Si no se emplea marco de montaje, el marco perimetral deberá fijarse con tornillos
- Si la rejilla se instala en un conducto de espiral de diámetro superior al del conducto, la conexión del conducto se deberá remacharse

### Equilibrado de caudal de aire

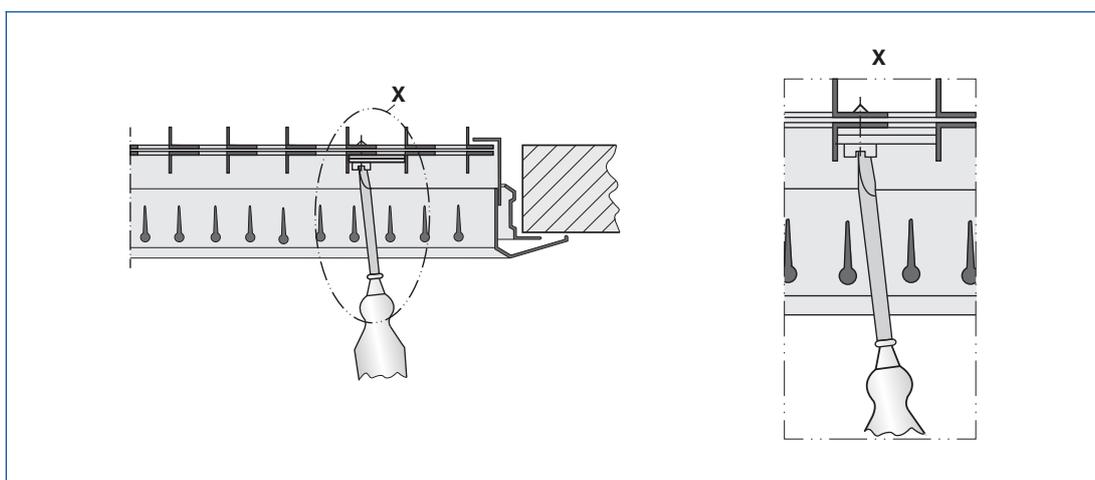
Si varias rejillas se instalan en un mismo conducto, tal vez se requiera del equilibrado de los caudales de aire.

- AG: Compuerta con lamas regulables en disposición opuesta, incluye cierre de seguridad mediante tornillo
- AS: Compuerta de corredera regulable, incluye cierre de seguridad mediante tornillo

### Patrón de aire

- Lamas regulables: Ajuste individual o en grupo de lamas, en función de las condiciones de la sala
- D, DG: Doble deflexión, doble deflexión en combinación con AG

### Equilibrado de caudal de aire -S



Accesorios -AS, -KS, -RS y Serie ASW

#### Principales dimensiones

##### L [mm]

Longitud nominal de la rejilla de ventilación

##### H [mm]

Altura nominal de la rejilla de ventilación

##### m [kg]

Peso

#### Definiciones

##### $L_{WA}$ [dB(A)]

Nivel de potencia sonora del ruido de aire generado

##### $\dot{V}$ [m<sup>3</sup>/h] y [l/s]

Caudal de aire

##### $\Delta p_t$ [Pa]

Pérdida de carga total

##### $l_s$ [m]

Distancia desde la rejilla o el tramo lineal horizontal (alcance)