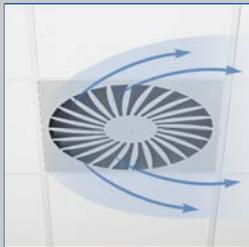


Descarga rotacional



Descarga horizontal de aire



Doble descarga horizontal de aire



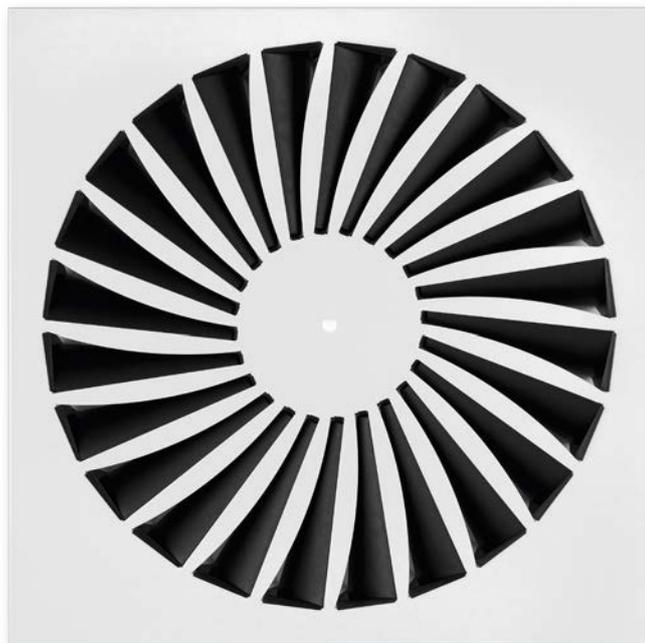
Deflectores de aire blancos



Placa frontal circular

# Difusores rotacionales de techo

## Serie TDV-SilentAir



### Indicados para áreas de confort por su bajo nivel de potencia sonora, incluyen deflectores de aire regulables manualmente

Difusores rotacionales de techo con placa frontal circular y cuadrada

- Tamaños nominales 300, 400, 500, 600, 625
- Rango de caudales de aire 11 – 315 l/s o 40 – 1134 m<sup>3</sup>/h
- Frontal fabricado en chapa de acero, con posibilidad de acabado pintado
- Para impulsión y extracción de aire
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Compatible con cualquier sistema de techo, con posibilidad de instalación suspendida
- Elevada inducción con rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire
- Deflectores de aire ajustables de manera manual e individual para un mayor control de la dirección del aire de impulsión
- Idóneos para instalaciones de confort

Equipamiento opcional y accesorios

- Superficie vista con acabado pintado en cualquier color de la carta RAL CLASSIC con deflectores de aire color negro o blanco
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- Plenum con compuerta de equilibrado accionada por cuerda y toma de presión

Serie		Página
TDV-SilentAIR	Información general	TDV – 2
	Funcionamiento	TDV – 4
	Datos técnicos	TDV – 7
	Selección rápida	TDV – 8
	Texto para especificación	TDV – 10
	Código de pedido	TDV – 11
	Ejecuciones	TDV – 12
	Dimensiones y pesos	TDV – 14
	Detalles de producto	TDV – 17
	Ejemplos de instalación	TDV – 18
	Detalles de instalación	TDV – 19
	Puesta en servicio	TDV – 22
	Información general y definiciones	TDV – 24

### Aplicación

#### Aplicación

- Los difusores rotacionales de techo Serie TDV-SilentAIR se emplean para impulsión y retorno de aire en instalaciones de confort
- Elemento de atractivo diseño para propiedades y arquitectos que satisface las exigencias estéticas de cualquier espacio
- Impulsión rotacional de aire para ventilación por mezcla de aire
- El elemento rotacional crea una elevada inducción que provoca una rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire (variante para impulsión de aire)
- Deflectores de aire regulables de manera individual para satisfacer las necesidades del confort 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 +10 K
- Indicado para salas con alturas de hasta 4 m (perfil de baja silueta indicado para techos suspendidos)
- Indicado para cualquier sistema de techo
- Indicado para instalación suspendida del techo incorporando un marco de instalación (variante impulsión de aire)

#### Características especiales:

- Reducida potencia sonora, ideal para zonas de confort
- Deflectores de aire regulables de manera individual
- Compatible con cualquier sistema de techo, con posibilidad de instalación suspendida
- Deflectores de aire negros o blancos

#### Tamaños nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

### Descripción

#### Ejecuciones

- TDV-SA-Q: Placa frontal cuadrada
- TDV-SA-R: Placa frontal circular
- TDV-SA-\*Z: Impulsión de aire
- TDV-SA-\*A: Aire de retorno

#### Conexión

- H: Conexión a conducto horizontal
- V: Conexión a conducto vertical

#### Partes y características

- Placa frontal cuadrada o circular
- Placa frontal con deflectores de aire regulables de manera individual
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)

#### Accesorios para control

- M: Compuerta de regulación para equilibrado de caudal
- MN: Toma de presión y compuerta accionada por cuerda para equilibrado del caudal de aire a través de la placa frontal del difusor

#### Accesorios

- Junta de labio

#### Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Boca con bordón para la junta de labio (si se solicita la junta de labio como accesorio)

#### **Materiales y acabados**

- Placa frontal del difusor de chapa de acero galvanizado
- V, H: Plenum y travesaño de chapa de acero galvanizado
- X: Plenum de plástico y chapa de acero galvanizado
- Deflectores de aire fabricados en plástico UL 94, con retardante a ignición V-0
- Junta de labio de goma
- Acabado de la placa frontal del difusor, pintado al polvo en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo color RAL CLASSIC
- Deflectores para impulsión de aire negros RAL 9005, variante para retorno sin deflectores de aire
- Q11: Deflectores para retorno de aire en color negro RAL 9005
- Q21: Deflectores para impulsión y retorno de aire en color blanco RAL 9010

#### **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

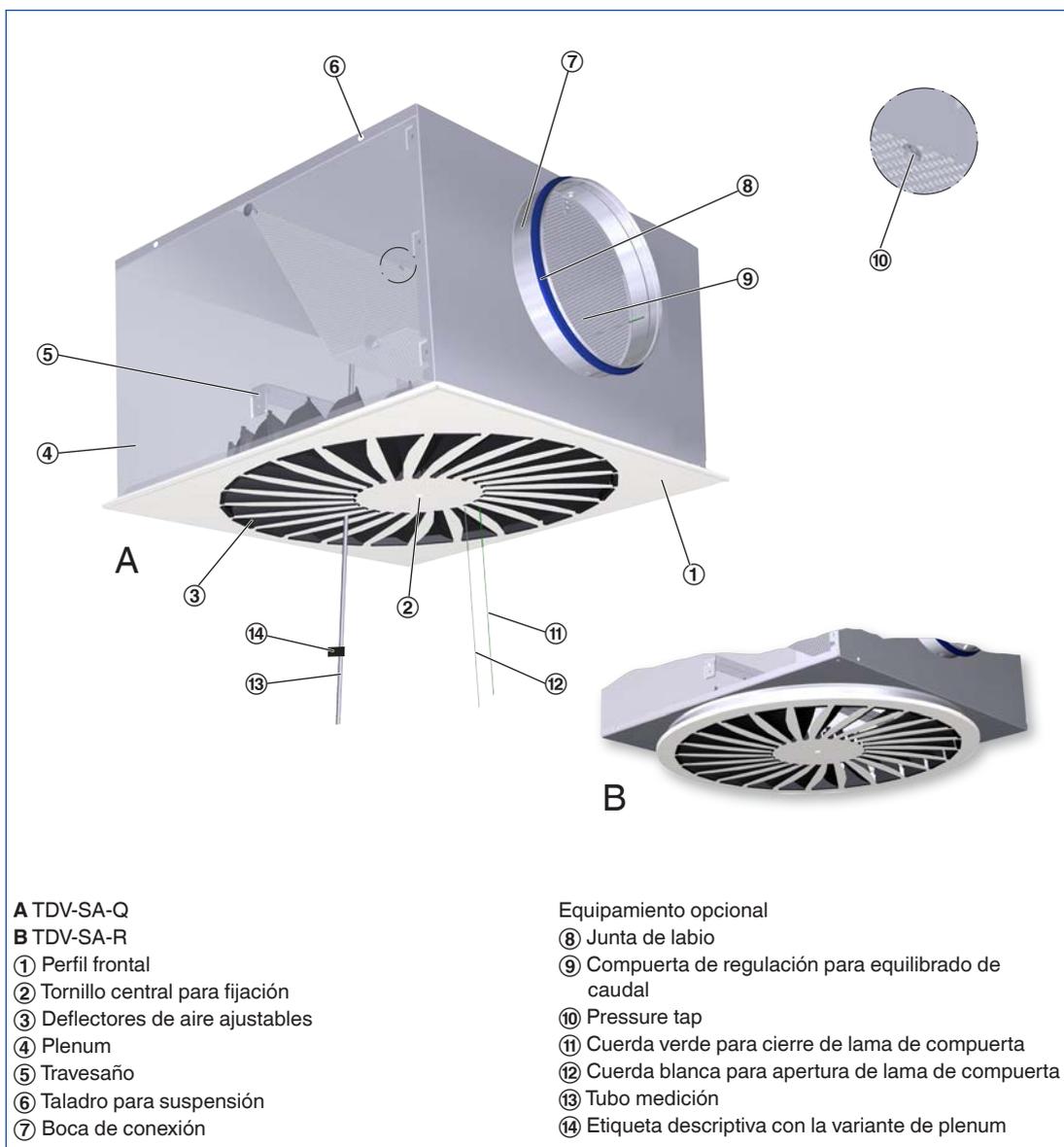
### Descripción de funcionamiento

Difusores rotacionales de techo para impulsión de aire en instalaciones de climatización. El flujo de aire resultante provoca la inducción de un elevado caudal de aire existente en la sala, reduciendo de manera rápida la velocidad del aire y la diferencia de temperatura existente entre el aire impulsado y el aire de la sala. Los difusores rotacionales de techo permiten mover elevados caudales de aire. El resultado es una correcta ventilación por mezcla de aire con escasa turbulencia en la zona de ocupación.

Los difusores rotacionales de techo Serie TDV disponen de deflectores de aire ajustables. El patrón de aire es ajustable para satisfacer las exigencias de diferentes salas.

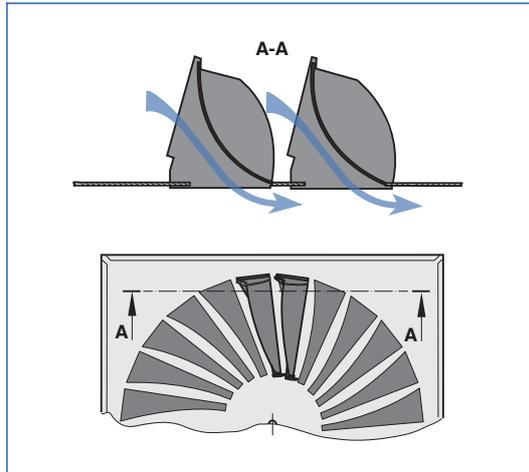
Descarga de aire horizontal en una, dos o en cualquier dirección. Sólo es posible la descarga vertical de aire en modo calefacción. Rango de diferencias de temperatura del aire que se impulsa a la sala desde -12 hasta +10 K. Una compuerta de regulación (opcional) simplifica el equilibrado del caudal de aire para su puesta en servicio Toma de presión y compuerta de regulación accionada por cuerda (opcional) que permite llevar a cabo el equilibrado del caudal de aire a través de la placa frontal del difusor. Para dar a la sala de una estética uniforme, los difusores lineales Serie TDV se utilizan para el extracción de aire. No se precisan de deflectores de aire para la variante de retorno de aire

### Ilustración esquemática de un difusor TDV-SA, con plenum para conexión horizontal a conducto

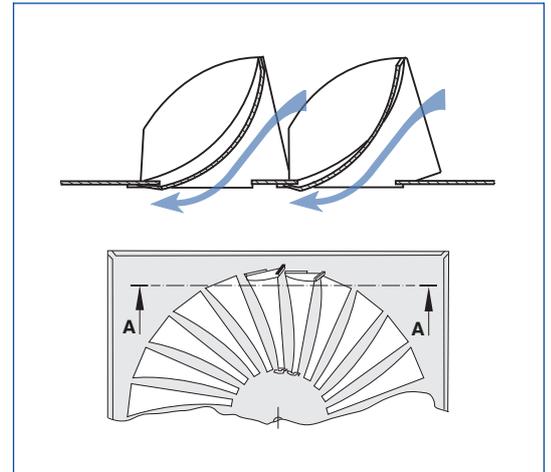


Patrones de aire

Deflectores de aire para ajuste del movimiento rotacional exterior

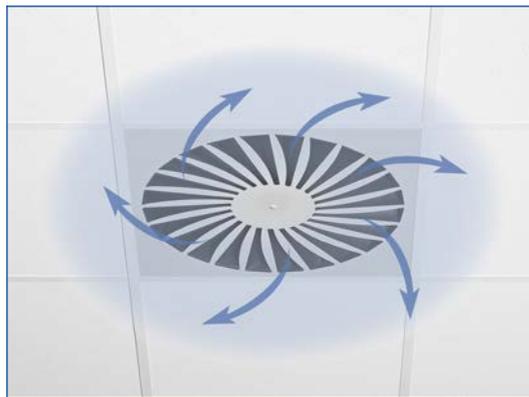


Deflectores de aire para ajuste del movimiento rotacional interior

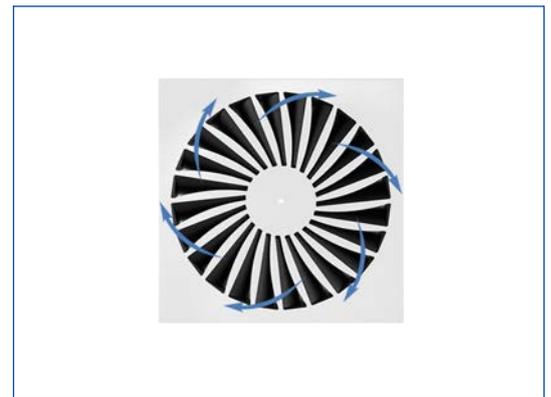


Descarga horizontal de aire

Descarga de aire horizontal con rotación



Ajuste de los deflectores para impulsión de aire



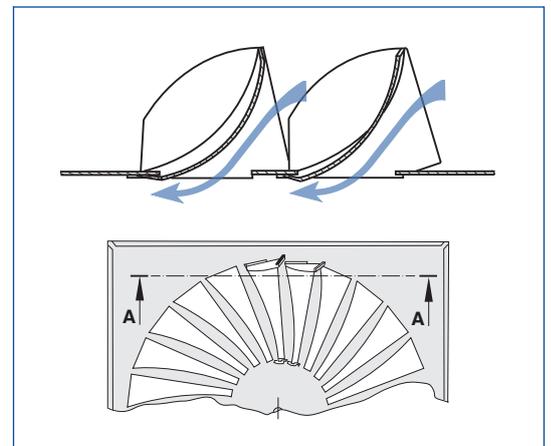
Todos los deflectores de aire dispuestos para una rotación exterior

Ajuste de los deflectores para impulsión de aire



Todos los deflectores de aire dispuestos para una rotación exterior

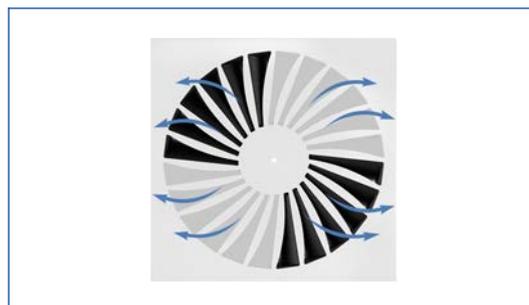
Deflectores de aire para ajuste del movimiento rotacional interior



Doble descarga horizontal de aire



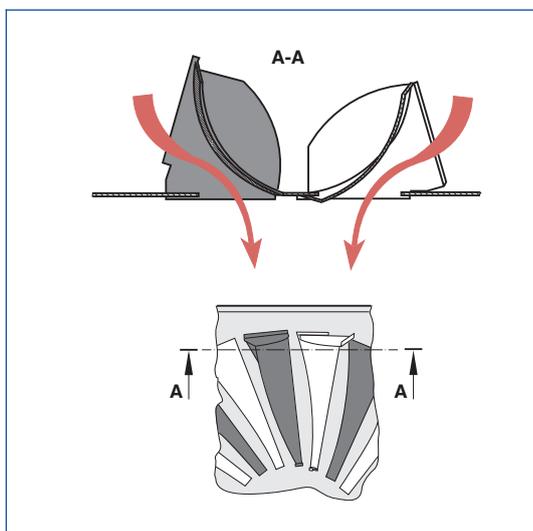
Ajuste de los deflectores para impulsión de aire



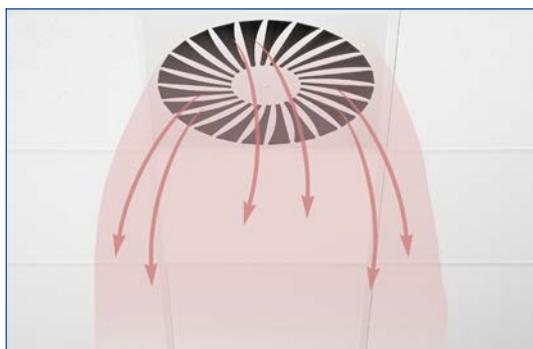
Deflectores de aire dispuestos en dos direcciones opuestas para rotación interior y exterior

Descarga de aire vertical

Deflectores de aire dispuestos para impulsión vertical de aire



Descarga de aire vertical



Ajuste de los deflectores para impulsión de aire



Deflectores de aire dispuestos para rotación interior y exterior de manera alternativa

Tamaños nominales	300, 400, 500, 600, 625 mm
Caudal mínimo de aire con $\Delta t_z = -6$ K	11 – 47 l/s o 40 – 169 m <sup>3</sup> /h
Caudal de aire máximo con $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	95 – 315 l/s o 342 – 1134 m <sup>3</sup> /h
Diferencia de temperatura de impulsión	entre -12 y +10 K

Las tablas de selección rápida proporcionan un buen resumen de los caudales de aire y sus correspondientes niveles de potencia sonora y pérdida de carga.

El caudal de aire mínimo influye en la diferencia de temperatura del aire impulsado de -6 K.

El caudal máximo de aire hace referencia a una potencia sonora de aprox., 50 dB (A) y compuerta de regulación con lama en posición 0°.

Con nuestro programa Easy Product Finder se pueden generar técnicos para otras configuraciones de funcionamiento.

#### TDV-SA-Q-Z-H (impulsión de aire), potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	$\dot{V}$	$\dot{V}$	Posición de la lama de la compuerta					
			0°		45°		90°	
			$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$
			l/s	m³/h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	11	40	1	<15	1	<15	2	<15
	40	144	11	25	14	27	32	25
	65	234	28	37	37	37	83	38
	95	342	60	50	79	48	179	52
400	20	72	1	<15	1	<15	3	<15
	60	216	10	26	12	18	28	27
	100	360	26	39	35	36	79	39
	140	504	52	50	68	49	154	49
500	30	108	1	<15	2	<15	6	<15
	80	288	11	22	16	21	46	26
	135	486	30	38	46	38	130	43
	190	684	59	50	91	51	257	55
600, 625	47	169	2	<15	2	<15	6	<15
	125	450	12	22	15	22	44	27
	200	720	30	38	39	37	112	43
	275	990	57	50	74	49	212	55

#### TDV-SA-R-Z-H (impulsión de aire), potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	$\dot{V}$	$\dot{V}$	Posición de la lama de la compuerta					
			0°		45°		90°	
			$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$
			l/s	m³/h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	11	40	1	<15	1	<15	2	<15
	40	144	10	25	14	24	32	23
	70	252	31	35	43	36	97	38
	111	398	78	50	108	50	243	54
400	20	72	1	<15	1	<15	3	<15
	65	234	11	25	14	25	34	25
	115	414	34	39	45	39	105	41
	155	558	62	50	82	48	191	51
500	30	108	1	<15	2	<15	6	<15
	90	324	13	22	20	23	56	28
	155	558	39	38	59	40	165	45
	215	774	75	50	114	52	318	57
600, 625	47	169	2	<15	2	<15	6	<15
	130	468	13	21	19	22	47	30
	215	774	35	37	51	38	130	45
	295	1062	66	50	96	50	244	57

TDV-SA-\*-Z-V (impulsión de aire), potencia sonora y pérdida total de carga

Tamaño	$\dot{V}$	$\dot{V}$	Posición de la lama de la compuerta					
			0°		45°		90°	
			$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$
			Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
	l/s	m³/h						
300	11	40	1	<15	1	<15	2	<15
	30	108	6	17	8	19	17	18
	65	234	29	37	36	38	82	38
	95	342	63	50	77	51	174	52
400	20	72	1	<15	1	<15	3	<15
	60	216	9	21	12	23	29	22
	110	396	31	39	40	39	96	42
	150	540	58	50	73	51	179	54
500	30	108	1	<15	2	<15	6	<15
	85	306	11	20	18	23	49	29
	140	504	30	38	49	42	133	46
	195	702	59	50	94	56	258	58
600, 625	47	169	2	<15	3	<15	7	<15
	120	432	12	23	17	25	42	33
	190	684	29	38	42	42	106	48
	260	936	55	50	79	55	198	60

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.

Difusores rotacionales de techo con placa frontal cuadrada o circular. Variante para impulsión y retorno de aire adecuado para instalaciones de confort. Placa frontal del difusor con deflectores de aire manualmente ajustables para una impulsión rotacional de aire generando elevados niveles de inducción. Indicado para todo tipo de sistemas de techo.

Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor con deflectores de aire radialmente dispuestos, regulables de manera manual, disponibles en color negro o blanco, indicados tanto para impulsión como retorno y plenum de conexión con compuerta de regulación (sólo en impulsión de aire) y boca para para entrada horizontal o vertical de aire, dispone de taladros o elementos para suspensión.

La placa frontal del difusor se une al travesaño con un tornillo central que se oculta con un tapón decorativo.

Boca de conexión para conducto en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180.

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

### Características especiales:

- Reducida potencia sonora, ideal para zonas de confort
- Deflectores de aire regulables de manera individual
- Compatible con cualquier sistema de techo, con posibilidad de instalación suspendida
- Deflectores de aire negros o blancos

### Materiales y acabados

- Placa frontal del difusor de chapa de acero galvanizado
- V, H: Plenum y travesaño de chapa de acero galvanizado
- X: Plenum de plástico y chapa de acero galvanizado
- Deflectores de aire fabricados en plástico UL 94, con retardante a ignición V-0
- Junta de labio de goma
- Acabado de la placa frontal del difusor, pintado al polvo en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo color RAL CLASSIC
- Deflectores para impulsión de aire negros RAL 9005, variante para retorno sin deflectores de aire
- Q11: Deflectores para retorno de aire en color negro RAL 9005
- Q21: Deflectores para impulsión y retorno de aire en color blanco RAL 9010

### Datos técnicos

- Tamaños nominales: 300, 400, 500, 600, 625 mm
- Caudal de aire mínimo, con  $\Delta t_z = -6$  K: 11 – 47 l/s o 40 – 169 m<sup>3</sup>/h
- Caudal máximo de aire con  $L_{WA} \cong 50$  dB(A): 95 – 315 l/s o 342 – 1134 m<sup>3</sup>/h
- Diferencia de temperatura del aire impulsado: -12 hasta +10 K

### Dimensiones

- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_  
[m<sup>3</sup>/h]
  - $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_  
[Pa]
- Ruido de aire generado
- $L_{WA}$  \_\_\_\_\_  
[dB(A)]

TDV-SA

<b>TDV-SA – Q – Z – H – M – L / 500 / Q21 / P1 – RAL ...</b>								
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>

**1** Serie

**TDV-SA** Difusor rotacional

**2** Placa frontal

**R** Circular  
**Q** Cuadrada

**3** Sistema

**Z** Impulsión  
**A** Retorno

**4** Conexión

**H** Horizontal  
**V** Vertical

**5** Compuerta de regulación para equilibrado de caudal

Sin código: sin compuerta  
**M** Con compuerta de regulación  
**MN** Con cuerdas y toma de presión (sólo para conexión H)

**6** Accesorios

Sin entrada: sin accesorios  
**L** Con junta

**7** Tamaños nominales [mm]

**300**  
**400**  
**500**  
**600**  
**625**

**8** Color de los deflectores

Sin código: Impulsión de aire – deflectores de aire negros, retorno – sin deflectores de aire

**Q11** Retorno - deflectores negros

**Q21** Impulsión - deflectores blancos,  
Retorno de aire – deflectores de aire blancos

**9** Acabado

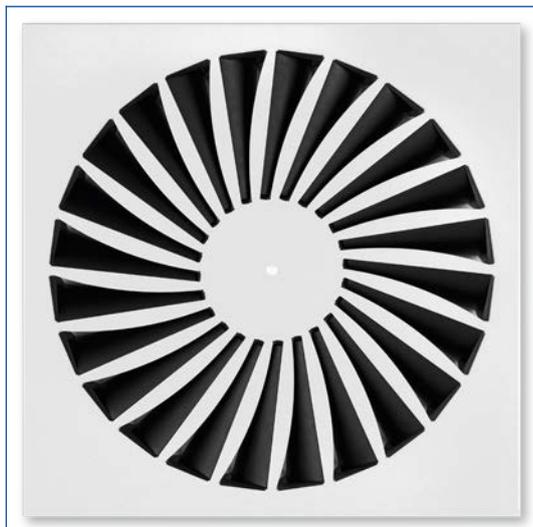
Sin código: pintado al polvo, color blanco RAL 9010  
**P1** Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC

Grado de brillo  
RAL 9010 50 %  
RAL 9006 30 %  
Resto de colores RAL 70 %

**Ejemplo de pedido: TDV-SA-Q-Z-H-MN-L/600/P1-RAL 9016**

<b>Ejecución</b>	Cuadrado
<b>Sistema</b>	Impulsión de aire
<b>Conexión</b>	Horizontal
<b>Compuerta de regulación para equilibrado de caudal</b>	Con cuerdas y toma de presión
<b>Accesorios</b>	Junta de labio
<b>Tamaño</b>	600
<b>Color de los deflectores</b>	Negro
<b>Acabado</b>	Blanco RAL 9016 con grado de brillo 70 %

TDV-SA-Q-Z/600



TDV-SA-R-Z/600



#### TDV-SA-Q-\*-H

##### Elevado nivel de confort

En colaboración con famosos arquitectos y diseñadores de renombre, TROX ha desarrollado difusores de techo, pared, peldaño y suelo, así como rejillas de ventilación, que destacan no sólo por su diseño, sino también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

##### Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal cuadrada
- Con plenum para conexión horizontal a conducto

##### Tamaños nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

#### Partes y características

- Frontal de difusor cuadrado
- Plenum para conexión horizontal a conducto
- Abertura cuadrada para alojar la placa del difusor
- Elemento de equilibrado optimizado que garantiza un flujo de aire uniforme a través de la placa frontal del difusor (impulsión de aire)
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)
- Toma de presión y compuerta para equilibrado del caudal de aire con cuerda (opcional)
- Junta de labio (opcional)

#### Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Boca con bordón para la junta de labio (si se solicita la junta de labio como accesorio)

#### TDV-SA-Q-\*-V

##### Elevado nivel de confort

En colaboración con famosos arquitectos y diseñadores de renombre, TROX ha desarrollado difusores de techo, pared, peldaño y suelo, así como rejillas de ventilación, que destacan no sólo por su diseño, sino también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

##### Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal cuadrada
- Con plenum para conexión vertical a conducto

##### Tamaños nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

#### Partes y características

- Frontal de difusor cuadrado
- Plenum para conexión vertical a conducto
- Abertura circular para alojar la placa del difusor
- Elemento de equilibrado optimizado que garantiza un flujo de aire uniforme a través de la placa frontal del difusor (impulsión de aire)
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)
- Junta de labio (opcional)

#### Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Boca con bordón para la junta de labio (si se solicita la junta de labio como accesorio)

### TDV-SA-R-\*-H

#### Elevado nivel de confort

En colaboración con famosos arquitectos y diseñadores de renombre, TROX ha desarrollado difusores de techo, pared, peldaño y suelo, así como rejillas de ventilación, que destacan no sólo por su diseño, sino también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

#### Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal circular
- Con plenum para conexión horizontal a conducto

#### Tamaños nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

#### Partes y características

- Placa frontal circular
- Plenum para conexión horizontal a conducto
- Abertura circular para alojar la placa del difusor
- Elemento de equilibrado optimizado que garantiza un flujo de aire uniforme a través de la placa frontal del difusor (impulsión de aire)
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)
- Toma de presión y compuerta para equilibrado del caudal de aire con cuerda (opcional)
- Junta de labio (opcional)

#### Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Boca con bordón para la junta de labio (si se solicita la junta de labio como accesorio)

### TDV-SA-R-\*-V

#### Elevado nivel de confort

En colaboración con famosos arquitectos y diseñadores de renombre, TROX ha desarrollado difusores de techo, pared, peldaño y suelo, así como rejillas de ventilación, que destacan no sólo por su diseño, sino también por satisfacer las exigencias más elevadas en términos de ventilación y acústica.

#### Variante

- Difusor rotacional de techo con placa frontal circular
- Con plenum para conexión vertical a conducto

#### Tamaños nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

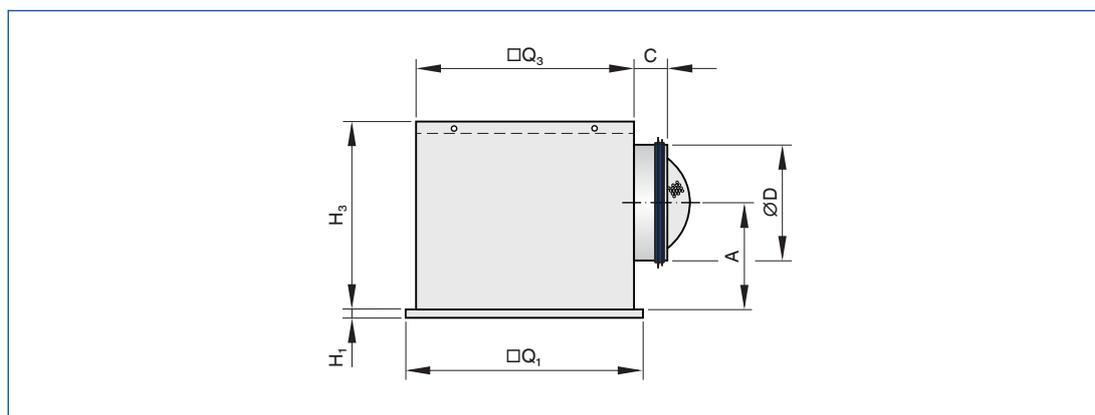
#### Partes y características

- Placa frontal circular
- Plenum para conexión vertical a conducto
- Abertura circular para alojar la placa del difusor
- Elemento de equilibrado optimizado que garantiza un flujo de aire uniforme a través de la placa frontal del difusor (impulsión de aire)
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal (opcional)
- Junta de labio (opcional)

#### Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180
- Boca con bordón para la junta de labio (si se solicita la junta de labio como accesorio)

Placa frontal cuadrada con plenum para conexión horizontal a conducto

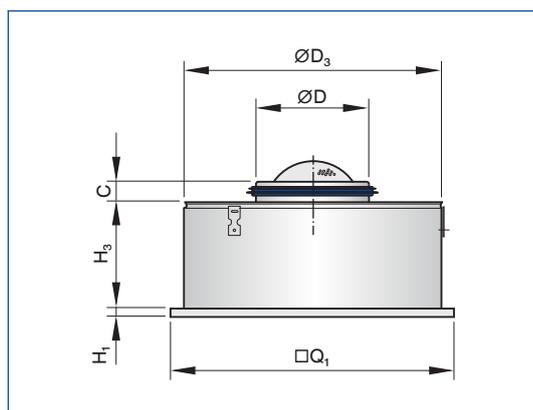


TDV-SA-Q\*-H

Tamaño	□Q <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	□Q <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	A	C	Plenum de conexión	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
300	298	8	290	250	158	139	50	AK-Uni-001	3,7
400	398	8	372	295	198	164	50	AK-Uni-002	5,7
500	498	8	476	295	198	164	50	AK-Uni-003	7,8
600	598	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	10,9
625	623	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	11,5

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

Placa frontal de difusor cuadrada con plenum para conexión vertical a conducto

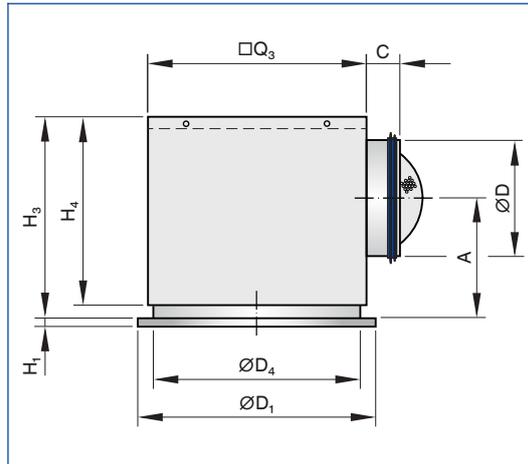


**TDV-SA-Q-\*-V**

Tamaño	□Q <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	ØD <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	C	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
300	298	8	275	200	158	50	2,7
400	398	8	364	200	198	50	4,2
500	498	8	462	200	198	50	6,0
600	598	8	559	200	248	48	8,2
625	623	8	559	200	248	48	8,4

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

**Placa frontal circular con plenum para conexión horizontal a conducto**

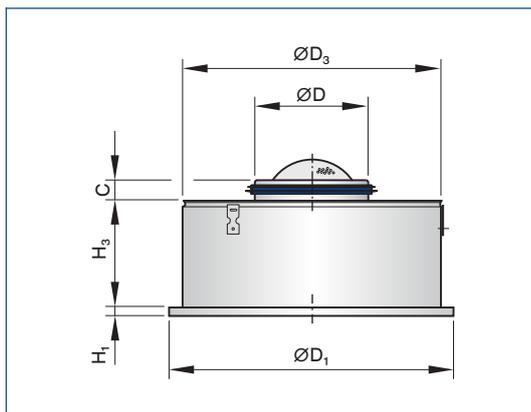


**TDV-SA-R-\*-H**

Tamaño	ØD <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	□Q <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	ØD <sub>4</sub>	H <sub>4</sub>	ØD	A	C	Plenum de conexión	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
300	300	8	290	285	278	250	158	174	50	AK-Uni-013	4,0
400	400	8	372	330	362	295	198	199	50	AK-Uni-014	6,1
500	500	8	476	330	460	295	198	199	50	AK-Uni-015	8,3
600	600	8	567	380	557	345	248	234	48	AK-Uni-016	11,2
625	625	8	567	380	557	345	248	234	48	AK-Uni-016	11,8

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

Placa frontal circular con plenum para conexión vertical a conducto

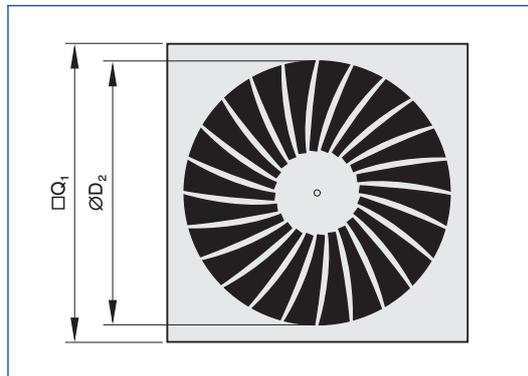


TDV-SA-R\*-V

Tamaño	ØD <sub>1</sub> mm	H <sub>1</sub> mm	ØD <sub>3</sub> mm	H <sub>3</sub> mm	ØD mm	C mm	m kg
300	300	8	275	200	158	50	2,6
400	400	8	364	200	198	50	4,0
500	500	8	462	200	198	50	5,7
600	600	8	559	200	248	48	7,4
625	625	8	559	200	248	48	7,6

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

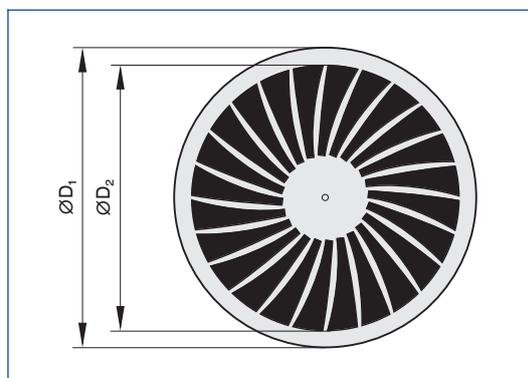
Placa frontal TDV-SA-Q



TDV-Q

Tamaño	$\square Q_1$ mm	$\varnothing D_2$ mm	$A_{\text{eff}}$ $\text{m}^2$
300	298	254	0,0120
400	398	336	0,0210
500	498	440	0,0310
600	598	530	0,0440
625	623	530	0,0440

Placa frontal TDV-SA-R



TDV-R

Tamaño	$\varnothing D_1$ mm	$\varnothing D_2$ mm	$A_{\text{eff}}$ $\text{m}^2$
300	300	254	0,0120
400	400	336	0,0210
500	500	440	0,0310
600	600	530	0,0440
625	625	530	0,0440

Montaje en techos con perfiles T



Instalación en techos contínuos

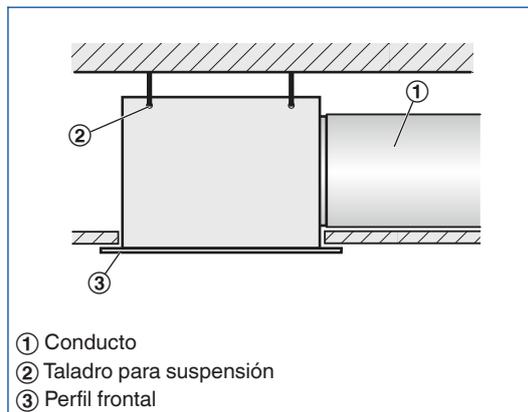


### Instalación y puesta en servicio

- Preferiblemente para salas con alturas de hasta 4.0 m
- Instalación enrasada al techo
- Instalación suspendida del techo con marco (impulsión de aire)
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- En caso necesario, se deberá realizar el equilibrado del caudal de aire con una compuerta de regulación

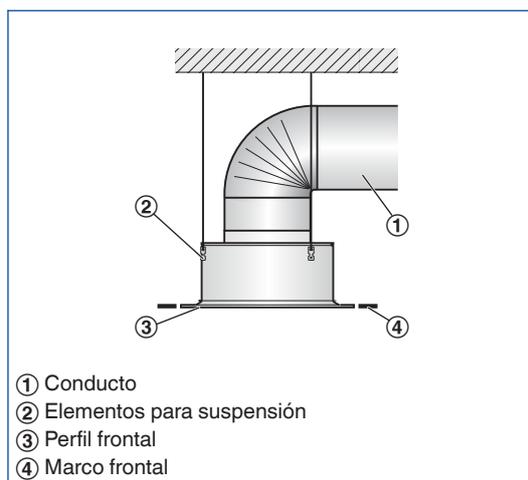
Los diagramas ilustran como llevar a cabo su instalación.

### Instalación enrasada con el techo con plenum de conexión cuadrado



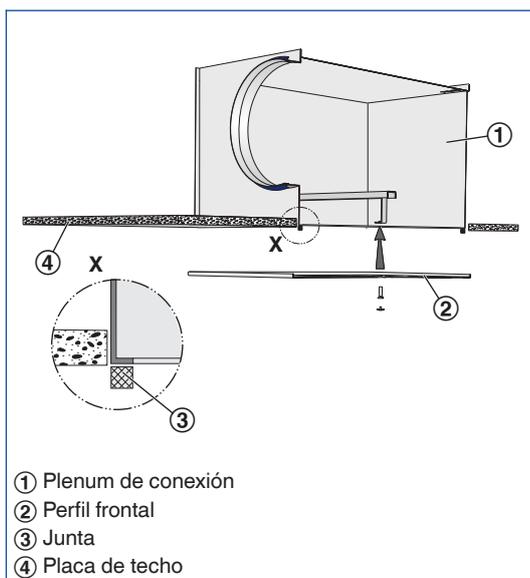
- Conexión a conducto horizontal
- Taladros para suspensión
- Suspensión mediante cuerdas, cables o ganchos (no forman parte del suministro).

### Instalación suspendida del techo



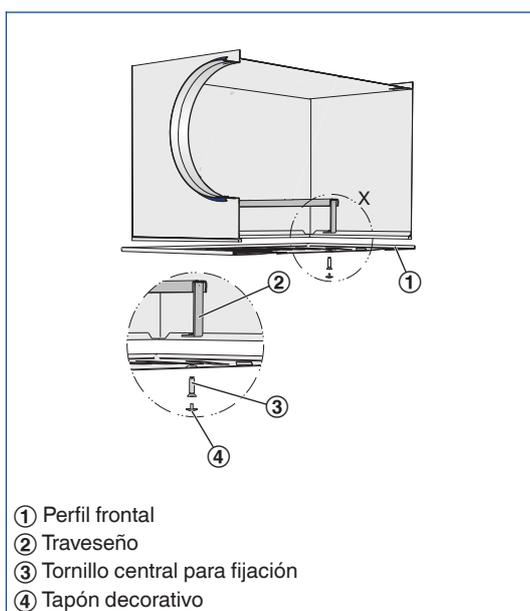
- Conexión vertical a conducto
- Tres elementos para suspensión
- Suspensión mediante cuerdas, cables o ganchos (no forman parte del suministro).

**Placa frontal - con junta**



- Junta autoadhesiva (incluida en el suministro) para su instalación en obra en el plenum

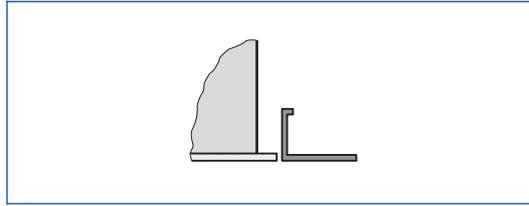
**Placa frontal - con tornillo central**



- Tornillo central para fijación de la placa frontal del difusor al travesaño
- Incluye tapón decorativo

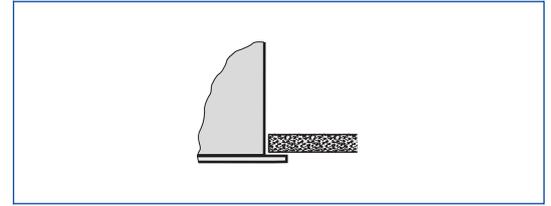
### Sistemas de techo

#### Instalación en techos reticulados



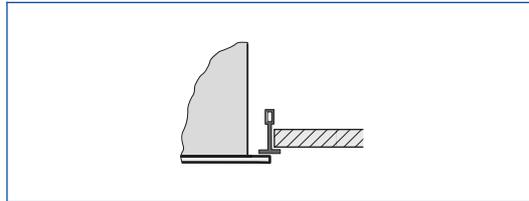
- Fijar el plenum al techo
- La placa de techo se suspende de manera independiente de la placa frontal del difusor.
- Fijar la placa frontal una vez se haya llevado a cabo la construcción del techo

#### Instalación en techos continuos



- Fijación del plenum al techo (incluyendo la placa frontal del difusor, si aplica)
- Ajustar la placa de techo de yeso como se requiera
- La placa frontal del difusor se llevará a cabo una vez se haya acabado con la construcción del techo

#### Montaje en techos con perfiles T



- Fijar el plenum al techo
- El perfil T del sistema de techo se suspende de manera independiente del difusor de techo.
- Fijar la placa frontal del difusor por debajo de los perfiles T del sistema de techo

### Equilibrado de caudal de aire

Cuando se conectan varios difusores a un solo regulador de caudal, puede ser necesario el equilibrado del caudal de aire en cada uno de ellos.

- Difusores de techo con plenum universal y compuerta de regulación (variante -M): La placa frontal del difusor es extraíble para acceder a la compuerta, la regulación de la compuerta se lleva a cabo en intervalos de 15° en una escala entre 0 y 90°.
- Difusores de techo con plenum universal y compuerta de regulación y toma de presión (variante -MN): La placa frontal del difusor no es extraíble, la regulación de la compuerta se lleva a cabo con cuerdas (colores blanco y verde).

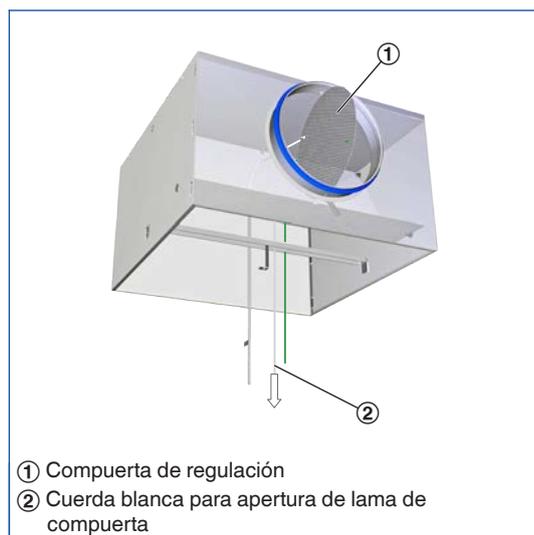
### Medición del caudal de aire

Difusores de techo con plenum universal, compuerta de regulación y toma de presión (variante -MN), el equilibrado del caudal de aire se realiza en obra a través de la placa frontal del difusor.

- Conectar la sonda de medición al manómetro digital
- Realizar la lectura de la presión efectiva
- Llevar a cabo la medición del caudal de aire predefinido o calcularlo
- Ajustar la posición de la lama de la compuerta, sólo en caso necesario, a través de las cuerdas

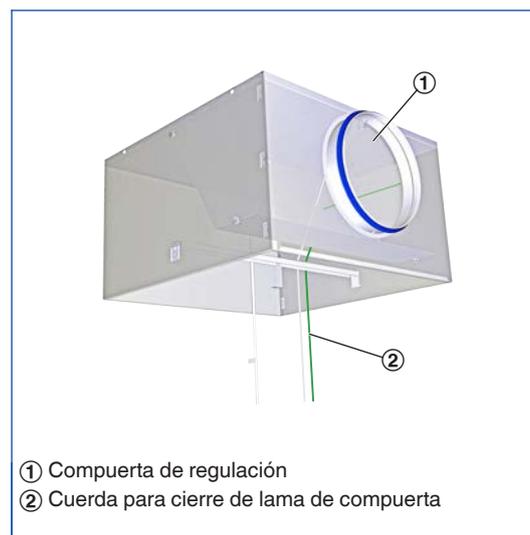
Cada plenum AK-Uni ha sido previamente calibrado a un caudal predefinido

### AK-Uni-...-Compuerta para equilibrado de caudal MN



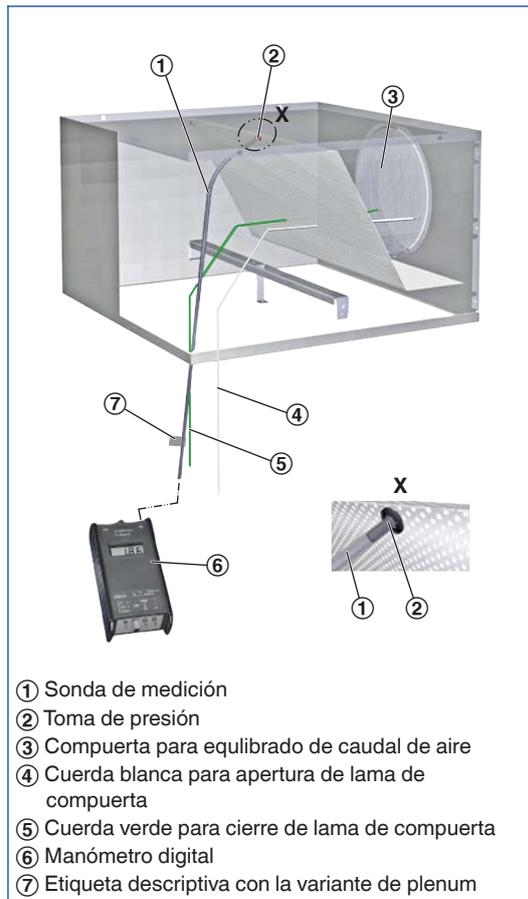
Abierta, 0°

### AK-Uni-...-Compuerta para equilibrado de caudal MN



Cerrada, 90°

**AK-Uni-...-Compuerta para equilibrado de caudal MN**



**Cálculo de caudal de aire para una densidad de aire de 1.2 kg/m<sup>3</sup>**

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w}$$

**Cálculo de caudal de aire para otras densidades de aire**

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w} \times \sqrt{\frac{1.2}{\rho}}$$

### Principales dimensiones

#### $\varnothing D$ [mm]

Diámetro exterior de la boca

#### $\varnothing D_1$ [mm]

Diámetro exterior de una placa circular

#### $\varnothing D_2$ [mm]

Diámetro de una placa circular de difusor

#### $\varnothing D_3$ [mm]

Diámetro de un plenum circular

#### $\square Q_1$ [mm]

Diámetro exterior de una placa cuadrada

#### $\square Q_2$ [mm]

Dimensiones de una placa cuadrada de difusor

#### $\square Q_3$ [mm]

Dimensiones de un plenum cuadrado

#### $H_1$ [mm]

Distancia (altura) desde el extremo inferior del techo y el extremo de la placa frontal del difusor

#### $H_2$ [mm]

Altura del difusor, desde el extremo del techo hasta el extremo superior de la boca

#### $H_3$ [mm]

Altura del difusor con plenum, desde el extremo inferior del techo hasta el extremo superior del plenum o de la boca

#### $A$ [mm]

Posición de la boca, definida por la distancia existente entre la línea central de la boca hasta el extremo inferior del techo

#### $C$ [mm]

Longitud de la boca

#### $m$ [kg]

Peso

### Nomenclatura

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

Nivel de potencia sonora del ruido de aire radiado en dB(A)

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

Caudal de aire

#### $\Delta t_2$ [K]

Diferencia de temperatura entre el aire impulsado y la temperatura del aire de la sala

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

Pérdida total de carga

Todos los niveles de potencia sonora se basan en 1 pW.