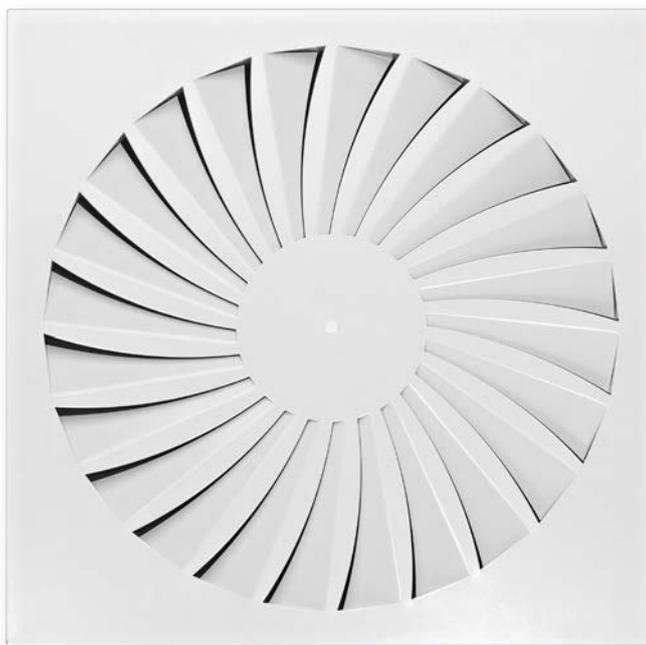


Difusores rotacionales de techo

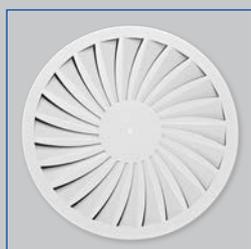
Serie TDF-SilentAIR



Plenum de conexión con compuerta de regulación (opcional)



Descarga rotacional



Placa frontal circular

Disponen de deflectores de aire fijos y bajo nivel de potencia sonora, indicados para instalaciones de confort

Difusores rotacionales de techo con placa frontal circular y cuadrada

- Tamaños nominales 300, 400, 500, 600, 625
- Rango de caudales de aire 10 – 295 l/s o 36 – 1026 m³/h
- Placa frontal de chapa de acero galvanizado, 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
- Idóneos para instalaciones de confort

Equipamiento opcional y accesorios

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

| Serie | | Página |
|---------------|------------------------------------|---------------|
| TDF-SilentAIR | Información general | TDF – 2 |
| | Funcionamiento | TDF – 4 |
| | Datos técnicos | TDF – 6 |
| | Selección rápida | TDF – 7 |
| | Texto para especificación | TDF – 9 |
| | Código de pedido | TDF – 10 |
| | Ejecuciones | TDF – 11 |
| | Dimensiones y pesos | TDF – 13 |
| | Detalles de producto | TDF – 16 |
| | Ejemplos de instalación | TDF – 17 |
| | Detalles de instalación | TDF – 18 |
| | Puesta en servicio | TDF – 21 |
| | Información general y definiciones | TDF – 23 |

Aplicación

Aplicación

- Los difusores rotacionales de techo Serie TDF-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)
- 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 fijos
- Compatible con cualquier sistema de techo, con posibilidad de instalación suspendida
- Conexión a conducto horizontal o vertical

Tamaños nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

Descripción

Ejecuciones

- TDF-SA-Q: Placa frontal cuadrada
- TDF-SA-R: Placa frontal circular
- TDF-SA-*Z: Impulsión de aire
- TDF-SA-*A: Retorno de aire

Conexión

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

Partes y características

- Placa frontal cuadrada o circular
- Placa frontal de difusor con deflectores de aire fijos
- 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
- Junta de labio de goma
- Placa frontal del difusor pintada al polvo en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta 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

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 TDF disponen de deflectores de aire fijos. Descarga horizontal radial de aire. 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 TDF se utilizan para el extracción de aire.

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



Descarga de aire horizontal con rotación



| | |
|---|---|
| Tamaños nominales | 300, 400, 500, 600, 625 mm |
| Caudal mínimo de aire con $\Delta t_z = -6$ K | 10 – 42 l/s o 36 – 151 m ³ /h |
| Caudal de aire máximo con $L_{WA} \cong 50$ dB(A) | 80 – 285 l/s o 288 – 1026 m ³ /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. 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.

TDF-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° | |
| | l/s | m³/h | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) |
| 300 | 10 | 36 | 1 | <15 | 1 | <15 | 2 | <15 |
| | 35 | 126 | 14 | 27 | 16 | 26 | 29 | 26 |
| | 60 | 216 | 40 | 40 | 46 | 39 | 86 | 41 |
| | 80 | 288 | 71 | 50 | 83 | 49 | 153 | 53 |
| 400 | 18 | 65 | 1 | <15 | 1 | <15 | 3 | <15 |
| | 65 | 234 | 13 | 24 | 17 | 22 | 34 | 24 |
| | 115 | 414 | 40 | 39 | 52 | 39 | 107 | 41 |
| | 160 | 576 | 76 | 50 | 101 | 51 | 206 | 52 |
| 500 | 27 | 97 | 1 | <15 | 2 | <15 | 5 | <15 |
| | 80 | 288 | 12 | 23 | 16 | 22 | 47 | 26 |
| | 135 | 486 | 34 | 37 | 45 | 37 | 134 | 43 |
| | 195 | 702 | 71 | 50 | 95 | 51 | 280 | 56 |
| 600, 625 | 42 | 151 | 2 | <15 | 2 | <15 | 5 | <15 |
| | 115 | 414 | 12 | 23 | 16 | 22 | 39 | 26 |
| | 185 | 666 | 32 | 38 | 41 | 36 | 101 | 41 |
| | 260 | 936 | 62 | 50 | 82 | 49 | 200 | 52 |

TDF-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° | |
| | l/s | m³/h | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) |
| 300 | 10 | 36 | 1 | <15 | 1 | <15 | 2 | <15 |
| | 40 | 144 | 17 | 29 | 20 | 28 | 38 | 28 |
| | 70 | 252 | 53 | 45 | 63 | 45 | 118 | 45 |
| | 80 | 288 | 70 | 50 | 82 | 51 | 154 | 51 |
| 400 | 18 | 65 | 1 | <15 | 1 | <15 | 3 | <15 |
| | 65 | 234 | 12 | 23 | 15 | 22 | 35 | 24 |
| | 115 | 414 | 39 | 38 | 45 | 38 | 110 | 41 |
| | 160 | 576 | 76 | 50 | 88 | 50 | 212 | 51 |
| 500 | 27 | 97 | 1 | <15 | 2 | <15 | 5 | <15 |
| | 90 | 324 | 15 | 23 | 22 | 24 | 58 | 28 |
| | 155 | 558 | 45 | 39 | 65 | 40 | 171 | 45 |
| | 201 | 724 | 75 | 50 | 108 | 50 | 287 | 55 |
| 600, 625 | 42 | 151 | 2 | <15 | 2 | <15 | 5 | <15 |
| | 130 | 468 | 16 | 26 | 21 | 25 | 50 | 30 |
| | 215 | 774 | 43 | 41 | 56 | 40 | 137 | 46 |
| | 265 | 954 | 65 | 50 | 86 | 48 | 208 | 53 |

TDF-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° | |
| | l/s | m³/h | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) |
| 300 | 10 | 36 | 1 | <15 | 1 | <15 | 2 | <15 |
| | 35 | 126 | 14 | 26 | 16 | 25 | 29 | 25 |
| | 60 | 216 | 40 | 40 | 46 | 39 | 85 | 40 |
| | 80 | 288 | 71 | 50 | 83 | 50 | 153 | 51 |
| 400 | 18 | 65 | 1 | <15 | 1 | <15 | 3 | <15 |
| | 65 | 234 | 12 | 23 | 16 | 25 | 35 | 24 |
| | 115 | 414 | 39 | 39 | 50 | 40 | 110 | 42 |
| | 155 | 558 | 71 | 50 | 91 | 51 | 200 | 53 |
| 500 | 27 | 97 | 1 | <15 | 2 | <15 | 5 | <15 |
| | 80 | 288 | 12 | 23 | 16 | 25 | 46 | 28 |
| | 130 | 468 | 31 | 37 | 42 | 39 | 121 | 44 |
| | 180 | 648 | 59 | 50 | 81 | 53 | 232 | 55 |
| 600, 625 | 42 | 151 | 2 | <15 | 2 | <15 | 5 | <15 |
| | 115 | 414 | 13 | 26 | 19 | 28 | 42 | 32 |
| | 185 | 666 | 35 | 41 | 48 | 44 | 108 | 48 |
| | 230 | 828 | 54 | 49 | 74 | 52 | 166 | 57 |

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. La placa frontal del difusor dispone de deflectores de aire fijos para una impulsión rotacional del aire con elevada inducción. Indicado para todo tipo de sistemas de techo. Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor y un plenum de conexión con boca 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 fijos
- Compatible con cualquier sistema de techo, con posibilidad de instalación suspendida
- Conexión a conducto horizontal o vertical

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
- Junta de labio de goma
- Placa frontal del difusor pintada al polvo en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC

Datos técnicos

- Tamaños nominales: 300, 400, 500, 600, 625 mm
- Caudal de aire mínimo, con $\Delta t_z = -6$ K: 10 – 42 l/s o 36 – 151 m³/h
- Caudal máximo de aire con $L_{WA} \cong 50$ dB(A): 80 – 285 l/s or 288 – 1026 m³/h
- Diferencia de temperatura del aire impulsado: -12 hasta +10 K

Dimensiones

- V _____
[m³/h]

- Δp_i _____
[Pa]

Ruido de aire generado

- L_{WA} _____
[dB(A)]

TDF-SA

| | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| TDF-SA – Q – Z – H – M – L / 500 / P1 – RAL ... | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

1 Serie

TDF-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 MN Con cuerdas y toma de presión (sólo para conexión H)

6 Accesorios

Sin código: sin accesorios
L Con junta

7 Tamaños nominales [mm]

300
400
500
600
625

8 Acabado

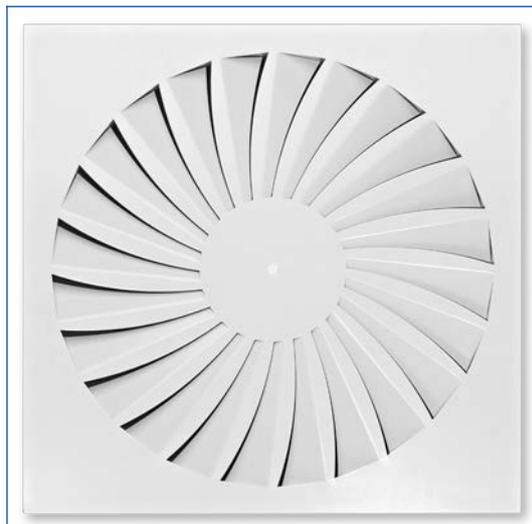
Sin código: pintado al polvo, color blanco RAL 9010
P1 Pintado al polvo, indicar color de la carta RAL CLASSIC

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

Ejemplo de pedido: TDF-SA-Q-Z-V-M-L/500/P1-RAL 9016

| | |
|---|--|
| Ejecución | Cuadrado |
| Sistema | Impulsión de aire |
| Conexión | Vertical |
| Compuerta de regulación para equilibrado de caudal | Con |
| Accesorios | Junta de labio |
| Tamaño | 500 |
| Acabado | Blanco RAL 9016 con grado de brillo 70 % |

TDF-SA-Q-Z



TDF-SA-R-Z/600



TDF-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

- Placa frontal cuadrada
- 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)

TDF-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

- Placa frontal cuadrada
- 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)

TDF-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)

TDF-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

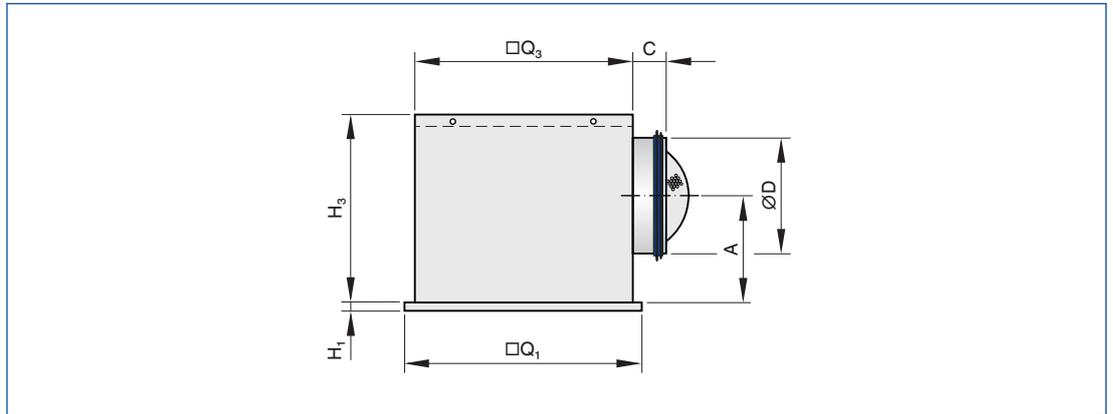
Partes y características

- 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

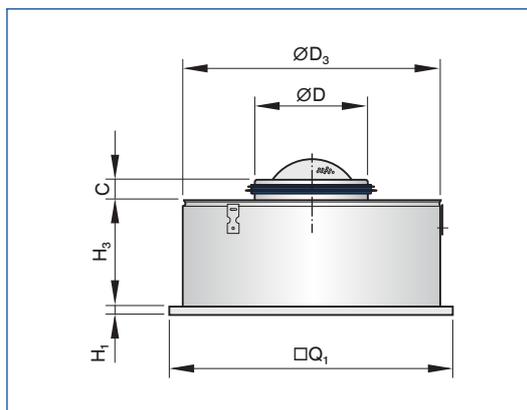


TDF-SA-Q-*H

| Tamaño | $\square Q_1$ | H_1 | $\square Q_3$ | H_3 | $\varnothing D$ | 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 | 4,0 |
| 400 | 398 | 8 | 372 | 295 | 198 | 164 | 50 | AK-Uni-002 | 6,2 |
| 500 | 498 | 8 | 476 | 295 | 198 | 164 | 50 | AK-Uni-003 | 8,5 |
| 600 | 598 | 8 | 567 | 345 | 248 | 199 | 48 | AK-Uni-004 | 11,6 |
| 625 | 623 | 8 | 567 | 345 | 248 | 199 | 48 | AK-Uni-004 | 11,9 |

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

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

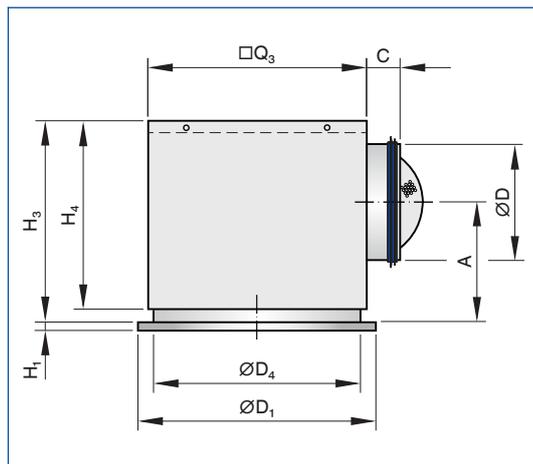


TDF-SA-Q-*-V

| Tamaño | $\square Q_1$ | H_1 | $\varnothing D_3$ | H_3 | $\varnothing D$ | C | m |
|--------|---------------|-------|-------------------|-------|-----------------|-----|-----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg |
| 300 | 298 | 8 | 275 | 200 | 158 | 50 | 3,0 |
| 400 | 398 | 8 | 364 | 200 | 198 | 50 | 4,7 |
| 500 | 498 | 8 | 462 | 200 | 198 | 50 | 6,7 |
| 600 | 598 | 8 | 559 | 200 | 248 | 48 | 8,9 |
| 625 | 623 | 8 | 559 | 200 | 248 | 48 | 9,2 |

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

Placa frontal circular con plenum para conexión horizontal a conducto

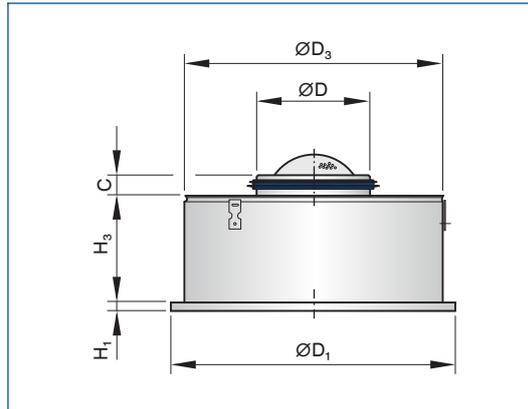


TDF-SA-R-*-H

| Tamaño | $\varnothing D_1$ | H_1 | $\square Q_3$ | H_3 | $\varnothing D_4$ | H_4 | $\varnothing D$ | 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 | 4,2 |
| 400 | 400 | 8 | 372 | 330 | 362 | 295 | 198 | 199 | 50 | AK-Uni-014 | 6,5 |
| 500 | 500 | 8 | 476 | 330 | 460 | 295 | 198 | 199 | 50 | AK-Uni-015 | 9,0 |
| 600 | 600 | 8 | 567 | 380 | 557 | 345 | 248 | 234 | 48 | AK-Uni-016 | 12,3 |
| 625 | 625 | 8 | 567 | 380 | 557 | 345 | 248 | 234 | 48 | AK-Uni-016 | 12,5 |

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

Placa frontal circular con plenum para
conexión vertical a conducto

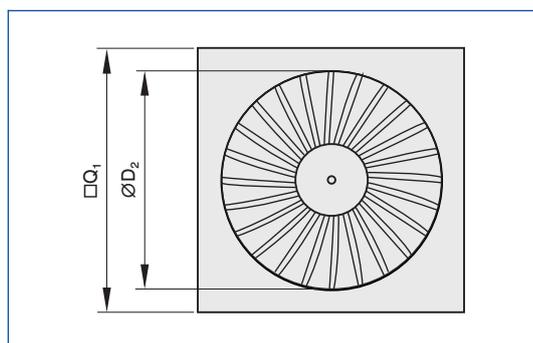


TDF-SA-R*-V

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

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

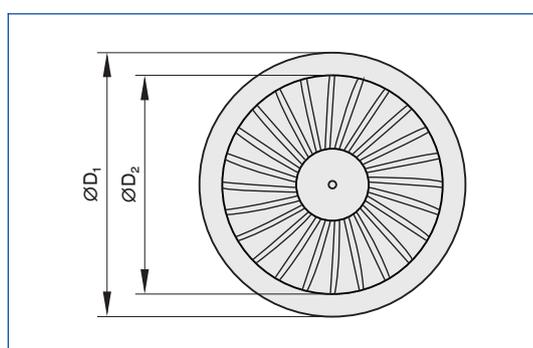
Placa frontal TDV-SA-Q



TDF-Q

| Tamaño | $\square Q_1$ mm | $\varnothing D_2$ mm | A_{eff} m^2 |
|--------|---------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 300 | 298 | 254 | 0,0108 |
| 400 | 398 | 336 | 0,0193 |
| 500 | 498 | 440 | 0,0280 |
| 600 | 598 | 530 | 0,0400 |
| 625 | 623 | 530 | 0,0400 |

Placa frontal TDV-SA-R



TDF-R

| Tamaño | $\varnothing D_1$ mm | $\varnothing D_2$ mm | A_{eff} m^2 |
|--------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 300 | 300 | 254 | 0,0108 |
| 400 | 400 | 336 | 0,0193 |
| 500 | 500 | 440 | 0,0280 |
| 600 | 600 | 530 | 0,0400 |
| 625 | 625 | 530 | 0,0400 |

Montaje en techos con perfiles T



Instalación en techos con perfiles T, una fila



Instalación en techos continuos

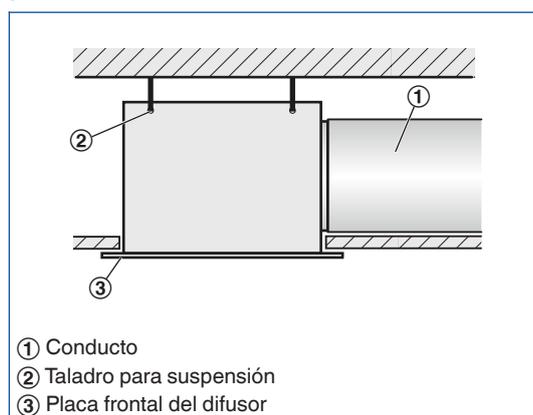


Instalación y puesta en servicio

- 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

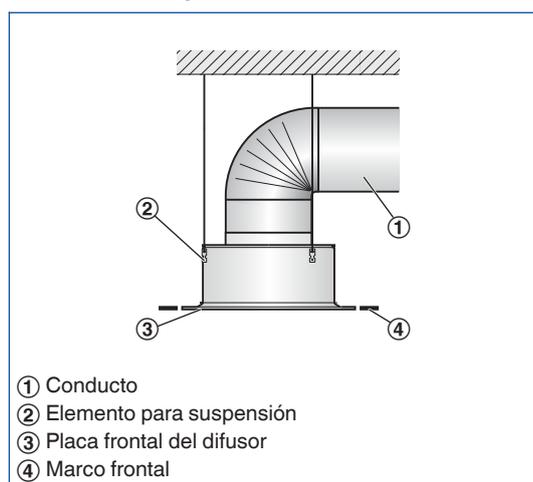
Los diagramas ilustran como llevar a cabo su instalación.

Instalación enrasada con el techo con plenum de conexión cuadrado



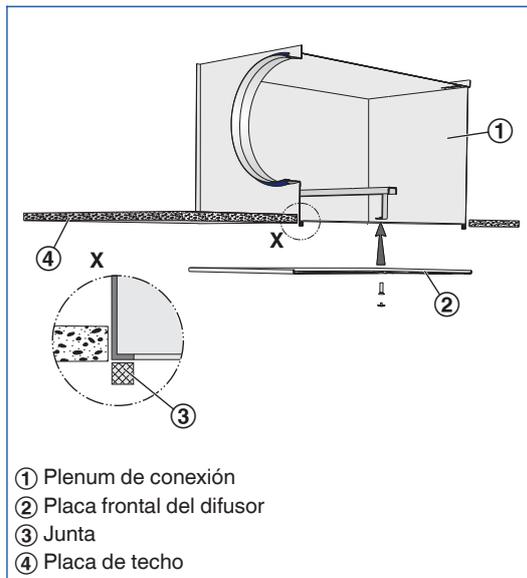
- Conexión a conducto horizontal
- Cuatro taladros para suspensión
- Suspensión mediante cuerdas, cables o ganchos (no forman parte del suministro).

Instalación suspendida del techo



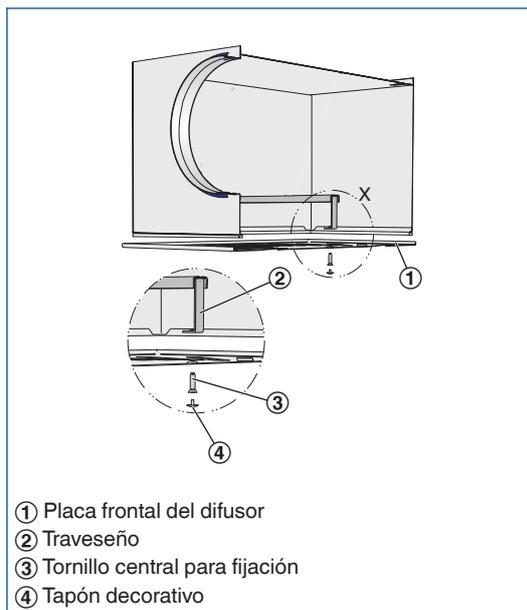
- Conexión vertical a conducto
- Tres elementos para suspensión
- Suspensión mediante cuerdas, cables o ganchos (no forman parte del suministro).

Placa frontal - con junta



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

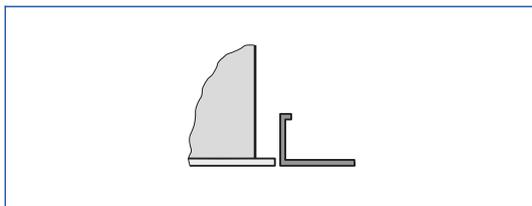
Placa frontal - con tornillo central



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

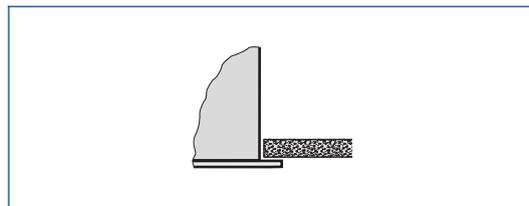
Sistemas de techo

Instalación en techos reticulados



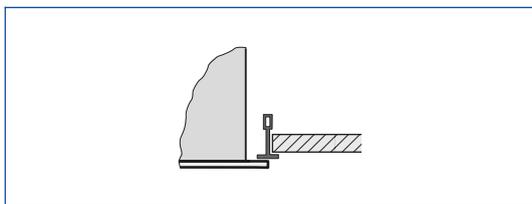
- Fijar el plenum al techo
- La placa de techo se suspende de manera independiente de la placa frontal del difusor.
- Fijar la placa frontal una vez se haya llevado a cabo la construcción del techo

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 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).

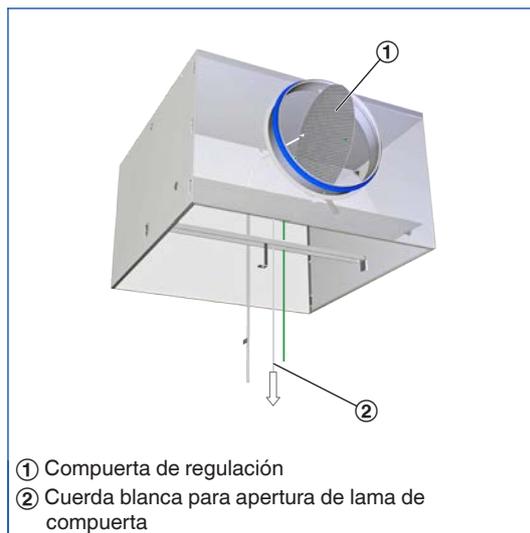
Medición del caudal de aire

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

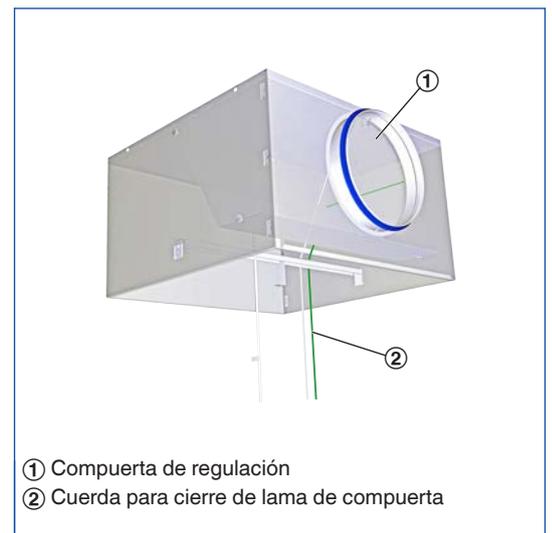
Cada plenum AK-Uni ha sido previamente calibrado a un caudal predefinido

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



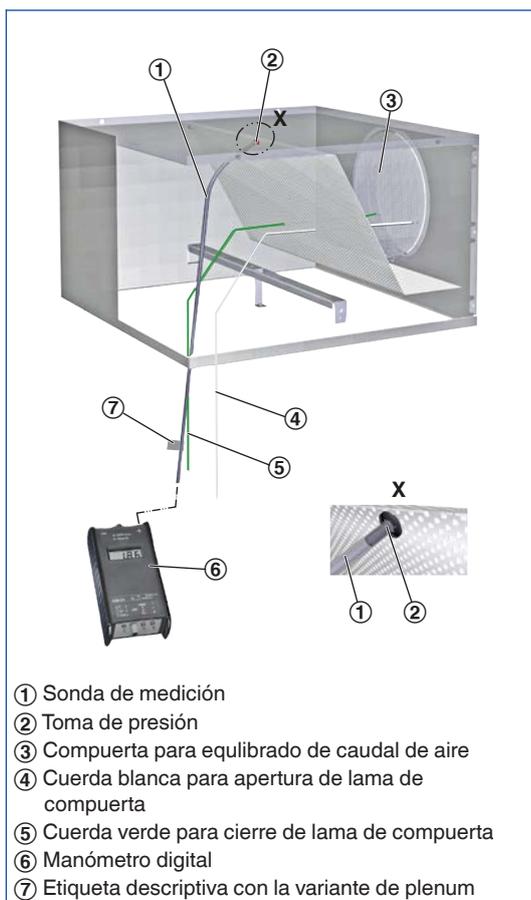
Abierta, 0°

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/m³

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

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^3/h] y [l/s]

Caudal de aire

Δt_z [K]

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

Δp_t [Pa]

Pérdida total de carga

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