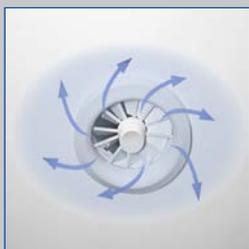


# Difusores rotacionales de techo

## Serie VDL



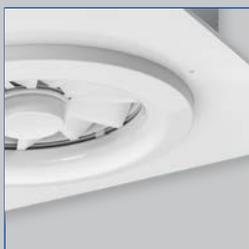
Descarga rotacional



Deflectores de aire ajustables



Carcasa protectora



Marco frontal



### Para salas de elevada altura, con lamas regulables

Difusores rotacionales de techo circulares con patrón de aire ajustable de manera manual o motorizada, exento de corrientes de aire en la zona de ocupación tanto en modo calefacción como en modo refrigeración

- Tamaños nominales 315, 400, 630, 800
- Rango de caudales de aire 65 – 1080 l/s o 234 – 3888 m<sup>3</sup>/h
- Placa frontal de difusor de chapa de acero galvanizado pintado y aluminio
- Para impulsión de aire
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Elevada inducción con rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire
- Dirección de descarga ajustable de manera manual o con actuador
- Placa frontal de difusor de perfil aerodinámico
- Indicado para salas de elevada altura

### Equipamiento opcional y accesorios

- Superficie vista con acabado pintado en cualquier color de la carta RAL CLASSIC
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- El marco frontal mejora la descarga horizontal de aire en modo refrigeración
- Incluye carcasa protectora para su uso en gimnasios
- Actuadores para ajuste de la dirección de la descarga de aire
- La placa frontal del difusor es desmontable

| <b>Serie</b> |                                    | <b>Página</b> |
|--------------|------------------------------------|---------------|
| VDL          | Información general                | VDL – 2       |
|              | Funcionamiento                     | VDL – 4       |
|              | Datos técnicos                     | VDL – 6       |
|              | Selección rápida                   | VDL – 7       |
|              | Texto para especificación          | VDL – 9       |
|              | Código de pedido                   | VDL – 10      |
|              | Ejecuciones                        | VDL – 11      |
|              | Accesorios                         | VDL – 15      |
|              | Dimensiones y pesos                | VDL – 17      |
|              | Detalles de producto               | VDL – 19      |
|              | Ejemplos de instalación            | VDL – 20      |
|              | Detalles de instalación            | VDL – 21      |
|              | Información general y definiciones | VDL – 24      |

### Aplicación

#### Aplicación

- Los difusores rotacionales de techo Serie VDL se emplean para impulsión de aire en salas con elevadas alturas y aplicaciones industriales
- Adecuado para industria, gimnasios, teatros y salas de conferencias, así como para otros espacios como aeropuertos, estaciones de tren y centros comerciales
- Ventilación por mezcla de aire con diferentes patrones tanto en modo calefacción como en modo ventilación
- Descarga rotacional horizontal de aire en modo refrigeración
- El elemento rotacional crea una elevada inducción con rotación que provoca una rápida reducción de la diferencia de temperatura y la velocidad del aire
- Descarga vertical o inclinada en modo calefacción
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Para impulsión de aire a la sala con un diferencial de temperaturas desde –12 hasta +15 K
- Indicados para salas que superan los 3.8 m
- Instalación suspendida del techo con marco frontal para una descarga horizontal de aire en modo refrigeración

#### Características especiales:

- Para salas de elevada altura, con lamas regulables
- Placa frontal de difusor de perfil aerodinámico
- Patrón para descarga de aire ajustable de manera manual o con actuador
- Conexión a conducto horizontal o vertical

#### Tamaños nominales

- 315, 400, 630, 800

### Descripción

#### Ejecuciones

- A: Placa frontal de difusor sin brida
- B: Placa frontal de difusor con brida

#### Conexión

- F: Sólo placa frontal de difusor
- H: Plenum con conexión horizontal a conducto
- V: Plenum con conexión vertical a conducto

#### Perfil frontal

- N: Placa frontal de difusor no desmontable
- D: Placa frontal desmontable, sólo en la variante con plenum

#### Partes y características

- Placa frontal circular
- Placa frontal de difusor desmontable o no desmontable
- Deflectores de aire fijos dispuestos radialmente para impulsión horizontal (0°) o vertical (90°)
- Placa frontal de difusor con o sin brida
- Mecanismo de ajuste cubierto por un tapón decorativo

#### Accesorios

- Junta de labio
- Actuadores eléctricos para ajuste de la dirección de la descarga de aire
- Marco frontal y carcasa protectora

#### Accesorios opcionales

- Diferencia de temperatura del módulo de control TDC

#### 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

- Deflectores, carcasa, cuello de conexión, marco frontal, plenum y travesaño de chapa de acero galvanizado
- Placa frontal de difusor y tapón decorativo de aluminio
- Carcasa protectora de malla de acero
- Deflectores, cuello de conexión, marco frontal, plenum, placa frontal del difusor y tapón decorativo pintados 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

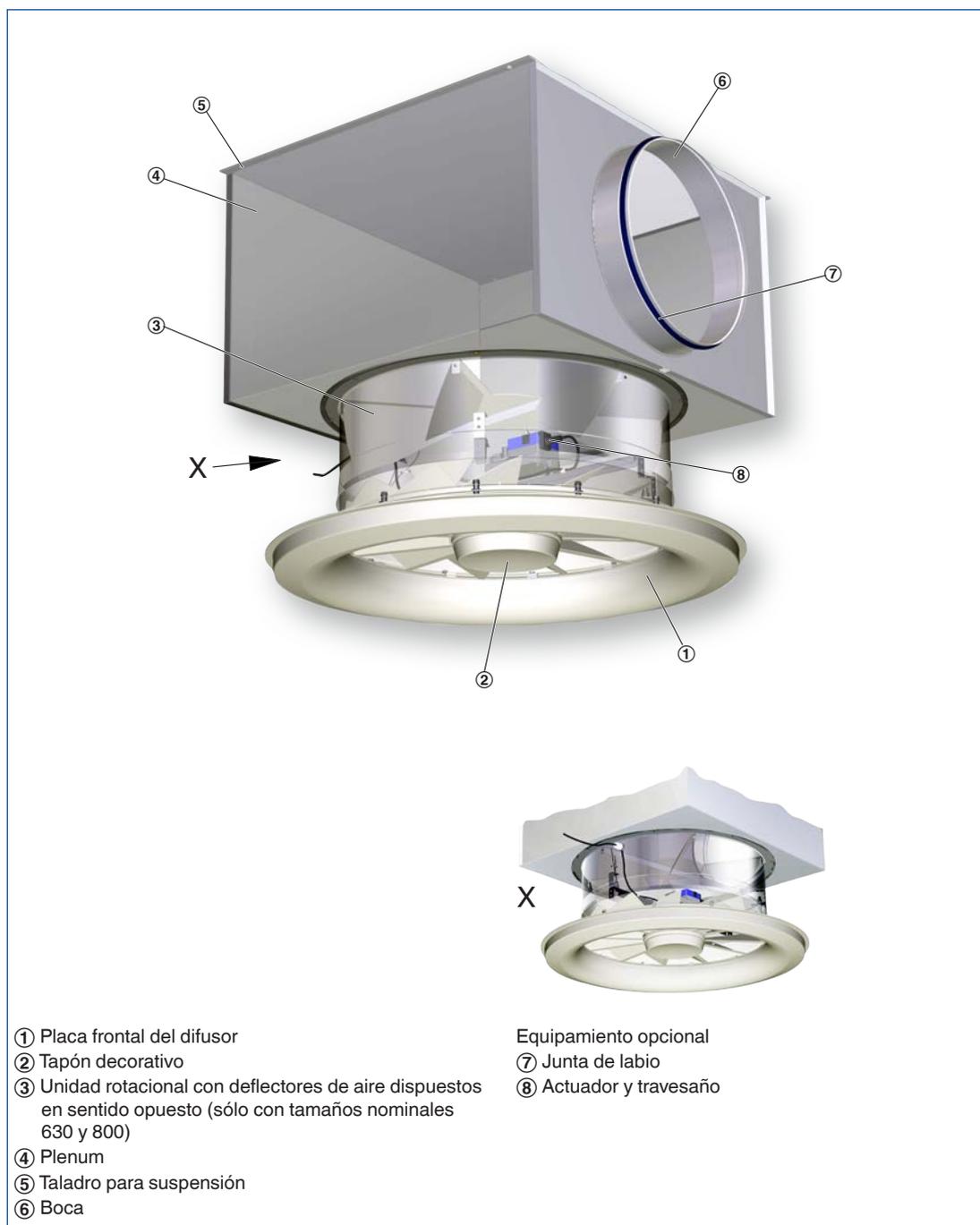
- No requieren de mantenimiento, ya que la ejecución y los materiales no son susceptibles al desgaste
- Acceso para inspección y limpieza en cumplimiento con VDI 6022

### 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.

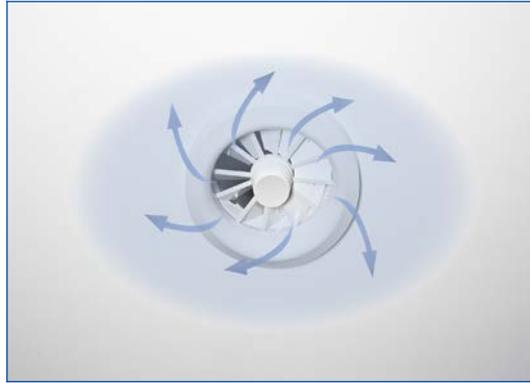
Los difusores rotacionales de techo Serie VDL disponen de deflectores de aire ajustables. Descarga de aire ajustable para funcionamiento en modo refrigeración o calefacción, o para ajuste en función de las cargas. Descarga de aire horizontal en cualquier dirección. Sólo es posible la descarga vertical de aire en modo calefacción. Rango de diferencias de temperatura del aire que se impulsa a la sala desde -12 hasta +15 K. Un actuador (opcional) lleva a cabo el ajuste de los deflectores de aire según se precise.

### Ilustración esquemática de un difusor VDL, con plenum para conexión horizontal a conducto



Patrones de aire

Descarga de aire horizontal con rotación



Descarga de aire vertical



|   |   |
|---|---|
| Tamaños nominales                                 | 315, 400, 630, 800 mm                         |
| Caudal mínimo de aire                             | 65 – 320 l/s o 234 – 1152 m <sup>3</sup> /h   |
| Caudal de aire máximo con $L_{WA} \cong 50$ dB(A) | 170 – 1080 l/s o 612 – 3888 m <sup>3</sup> /h |
| Diferencia de temperatura de impulsión            | entre -12 y +15 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 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.

**VDL-\*-H-...-M, VDL-\*-H-...-E\*, potencia sonora y pérdida total de carga**

| Tamaño | $\dot{V}$ |                   | $\Delta p_t$ | $L_{WA}$ |
|--------|-----------|-------------------|--------------|----------|
|        | l/s       | m <sup>3</sup> /h | Pa           | dB(A)    |
| 315    | 65        | 234               | 9            | 22       |
|        | 100       | 360               | 20           | 34       |
|        | 135       | 486               | 37           | 43       |
|        | 170       | 612               | 59           | 50       |
| 400    | 95        | 342               | 7            | 18       |
|        | 170       | 612               | 22           | 32       |
|        | 250       | 900               | 49           | 42       |
|        | 325       | 1170              | 82           | 50       |
| 630    | 235       | 846               | 8            | 23       |
|        | 365       | 1314              | 20           | 35       |
|        | 495       | 1782              | 38           | 44       |
|        | 625       | 2250              | 60           | 50       |
| 800    | 320       | 1152              | 8            | 24       |
|        | 470       | 1692              | 18           | 35       |
|        | 620       | 2232              | 31           | 43       |
|        | 765       | 2754              | 47           | 50       |

**VDL-\*-V-...-M, VDL-\*-V-...-E\*, VDL-\*-F-M, potencia sonora y pérdida total de carga**

| Tamaño | $\dot{V}$ |                   | $\Delta p_t$ | $L_{WA}$ |
|--------|-----------|-------------------|--------------|----------|
|        | l/s       | m <sup>3</sup> /h | Pa           | dB(A)    |
| 315    | 65        | 234               | 6            | 19       |
|        | 115       | 414               | 19           | 33       |
|        | 165       | 594               | 39           | 43       |
|        | 215       | 774               | 66           | 50       |
| 400    | 95        | 342               | 5            | 15       |
|        | 180       | 648               | 19           | 31       |
|        | 265       | 954               | 41           | 41       |
|        | 350       | 1260              | 71           | 50       |
| 630    | 235       | 846               | 6            | 16       |
|        | 405       | 1458              | 18           | 32       |
|        | 575       | 2070              | 36           | 43       |
|        | 730       | 2628              | 58           | 50       |
| 800    | 320       | 1152              | 7            | 20       |
|        | 500       | 1800              | 17           | 33       |
|        | 680       | 2448              | 32           | 43       |
|        | 865       | 3114              | 52           | 50       |

VDL\*-H-...-X, potencia sonora y pérdida total de carga

| Tamaño | $\dot{V}$ |                   | $\Delta p_t$<br>Pa | $L_{WA}$<br>dB(A) |
|--------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|
|        | l/s       | m <sup>3</sup> /h |                    |                   |
| 315    | 65        | 234               | 7                  | 16                |
|        | 115       | 414               | 23                 | 32                |
|        | 165       | 594               | 48                 | 43                |
|        | 210       | 756               | 78                 | 50                |
| 400    | 95        | 342               | 7                  | 14                |
|        | 180       | 648               | 26                 | 32                |
|        | 265       | 954               | 57                 | 44                |
|        | 325       | 1170              | 86                 | 50                |
| 630    | 235       | 846               | 8                  | 15                |
|        | 405       | 1458              | 23                 | 33                |
|        | 575       | 2070              | 47                 | 44                |
|        | 685       | 2466              | 67                 | 50                |
| 800    | 320       | 1152              | 7                  | 19                |
|        | 500       | 1800              | 17                 | 32                |
|        | 930       | 3348              | 58                 | 50                |
|        | 920       | 3312              | 57                 | 50                |

VDL\*-V-...-X, VDL\*-F-X, potencia sonora y pérdida total de carga

| Tamaño | $\dot{V}$ |                   | $\Delta p_t$<br>Pa | $L_{WA}$<br>dB(A) |
|--------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|
|        | l/s       | m <sup>3</sup> /h |                    |                   |
| 315    | 65        | 234               | 6                  | 17                |
|        | 115       | 414               | 19                 | 32                |
|        | 165       | 594               | 39                 | 41                |
|        | 225       | 810               | 72                 | 50                |
| 400    | 95        | 342               | 5                  | 13                |
|        | 185       | 666               | 20                 | 30                |
|        | 275       | 990               | 45                 | 41                |
|        | 365       | 1314              | 79                 | 50                |
| 630    | 235       | 846               | 5                  | 15                |
|        | 440       | 1584              | 17                 | 31                |
|        | 650       | 2700              | 49                 | 47                |
|        | 840       | 3024              | 62                 | 50                |
| 800    | 320       | 1152              | 4                  | 22                |
|        | 570       | 2052              | 14                 | 35                |
|        | 820       | 2952              | 28                 | 43                |
|        | 1080      | 3888              | 49                 | 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.

Difusor rotacional de techo con placa frontal circular para instalación en salas con elevadas alturas y aplicaciones industriales. Sólo para impulsión de aire. Deflectores de aire fijos para una descarga horizontal del aire de impulsión y con deflectores de aire ajustables dispuestos horizontal (0°) o vertical (90°). La descarga de aire se realiza, de manera horizontal, con elevada inducción. Indicado para instalación suspendida en cualquier sistema de techo.

Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de difusor, deflectores, cuello o plenum de conexión con boca para entrada horizontal o vertical de aire, dispone de taladros o elementos para suspensión. Placa frontal de difusor desmontable o no desmontable.

La placa frontal del difusor desmontable se fija al travesaño mediante un tornillo central que se oculta por 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:

- Para salas de elevada altura, con lamas regulables
- Placa frontal de difusor de perfil aerodinámico
- Patrón para descarga de aire ajustable de manera manual o con actuador
- Conexión a conducto horizontal o vertical

### Materiales y acabados

- Deflectores, carcasa, cuello de conexión, marco frontal, plenum y travesaño de chapa de acero galvanizado
- Placa frontal de difusor y tapón decorativo de aluminio
- Carcasa protectora de malla de acero
- Deflectores, cuello de conexión, marco frontal, plenum, placa frontal del difusor y tapón decorativo pintados en color blanco RAL 9010
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC

### Datos técnicos

- Tamaños nominales: 315, 400, 630, 800 mm
- Caudal mínimo de aire: 65 – 320 l/s o 234 – 1152 m<sup>3</sup>/h
- Caudal máximo de aire con  $L_{WA} \cong 50$  dB(A): 170 – 1080 l/s or 612 – 3888 m<sup>3</sup>/h
- Diferencia de temperatura del aire impulsado: -12 hasta +15 K

### Dimensiones

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

VDL

|  |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>VDL – B – H – L – D – S – E3 / 400 / 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

**VDL** Difusor rotacional

**2** Variante constructiva .placa frontal del difusor

- A** Placa frontal de difusor sin brida
- B** Placa frontal de difusor con brida

**3** Conexión

- F** Sólo perfil frontal
- H** Con plenum para conexión horizontal
- V** Vertical

**4** Accesorios 1

- Sin código: vacío
- L** Con junta (sólo para conexión V y H)

**5** Placa frontal del difusor

- Sólo en combinación con conexión H o V
- N** No desmontable
- D** Desmontable

**6** Accesorios 2

- Sólo en combinación con placa frontal de difusor diseño B, se suministran por separado
- K** Marco frontal
- S** Carcasa protectora

**7** Accionamiento

- M** Manual
- X** Sin (laminas fijas, impulsión horizontal de aire)
- Actuador eléctrico
- E1** 230 V AC, 3-puntos
- E2** 24 V AC/DC, 3-puntos
- E3** 24 V AC/DC, proporcional 2 – 10 V DC

**8** Tamaño nominal [mm]

- 315**
- 400**
- 630**
- 800**

**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 para pedido: VDL-B-H-L-S-D-E3/400/P1-RAL 9016**

|  |  |
|--|--|
| <b>Diseño constructivo – placa frontal del difusor</b> | Con brida                                |
| <b>Conexión</b>  | Horizontal                               |
| <b>Accesorios 1</b>                                    | Junta de labio                           |
| <b>Perfil frontal</b>                                  | Desmontable                              |
| <b>Accesorios 2</b>                                    | Carcasa protectora                       |
| <b>Accionamiento</b>                                   | Actuador eléctrico 24 V AC, 2 – 10 V DC  |
| <b>Tamaño</b>  | 400 mm                                   |
| <b>Acabado de la placa frontal de difusor</b>          | Blanco RAL 9016 con grado de brillo 70 % |

**VDL-A**



**VDL-B**



**VDL-B-V-L**



**VDL-B-H-L**



**VDL-A**

**Placa frontal de difusor VDL-A**

- Placa frontal de difusor sin brida

**Tamaños nominales**

- 315, 400, 630, 800

**VDL-B**

**Placa frontal de difusor VDL-B**

- Placa frontal de difusor con brida

**Tamaños nominales**

- 315, 400, 630, 800

### VDL\*-F-X

#### 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

- Placa frontal de difusor con deflectores de aire fijos

#### Tamaños nominales

- 315, 400, 630, 800

#### Partes y características

- Cuello circular para conexión vertical a conducto

#### Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

### VDL\*-F-M

#### 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

- Placa frontal con deflectores ajustables y fijos dispuestos alternativamente para una descarga de aire horizontal (0°) y vertical (90°)

#### Tamaños nominales

- 315, 400, 630, 800

#### Partes y características

- Cuello circular para conexión vertical a conducto

#### Características constructivas

- Boca de conexión para redes de conductos circulares en cumplimiento con EN 1506 o EN 13180

### VDL\*-H-N

#### 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

- Con plenum para conexión horizontal a conducto
- Placa frontal de difusor no desmontable

#### Tamaños nominales

- 315, 400, 630, 800

#### Partes y características

- Plenum para conexión horizontal a conducto
- 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)

### VDL\*-H-D

#### 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

- Con plenum para conexión horizontal a conducto
- Placa frontal de difusor desmontable
- Actuador para ajuste de lama, opcional

#### Tamaños nominales

- 315, 400, 630, 800

#### Partes y características

- Plenum para conexión horizontal a conducto
- 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)

### VDL-\*V-N

#### 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

- Con plenum para conexión vertical a conducto
- Placa frontal de difusor no desmontable

#### Tamaños nominales

- 630, 800

#### Partes y características

- Plenum para conexión vertical a conducto
- 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)

### VDL-\*V-D

#### 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

- Con plenum para conexión vertical a conducto
- Placa frontal de difusor desmontable
- Actuador para ajuste de lama, opcional

#### Tamaños nominales

- 315, 400, 630, 800

#### Partes y características

- Plenum para conexión vertical a conducto
- 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)

### VDL-...-X, fijo

| Variante      | Tamaño |     |     |     | Variante |     |     |
|---------------|--------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|
|               | mm     |     |     |     | ①        | ②   | ③   |
|               | 315    | 400 | 630 | 800 | -L-      | -K- | -S- |
| VDL-A-F-X     | +      | +   | +   | +   | -        | -   | -   |
| VDL-A-H-*D-X  | +      | +   | +   | +   | +        | -   | -   |
| VDL-A-H-*N-X  | +      | +   | +   | +   | +        | -   | -   |
| VDL-B-F-*X    | +      | +   | +   | +   | -        | +   | +   |
| VDL-B-H-*D-*X | +      | +   | +   | +   | +        | +   | +   |
| VDL-B-H-*N-*X | +      | +   | +   | +   | +        | +   | +   |

- ① Junta de labio
- ② Marco frontal
- ③ Carcasa protectora
- + Viable
- No viable

**VDL-...-M, ajuste manual**

| Variante      | Tamaño |     |     |     | Variante |     |     |
|---------------|--------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|
|               | mm     |     |     |     | ①        | ②   | ③   |
|               | 315    | 400 | 630 | 800 | -L-      | -K- | -S- |
| VDL-A-F-M     | +      | +   | -   | -   | -        | -   | -   |
| VDL-A-V*-D-M  | +      | +   | +   | +   | +        | -   | -   |
| VDL-A-V*-N-M  | -      | -   | +   | +   | +        | -   | -   |
| VDL-A-H*-D-M  | +      | +   | +   | +   | +        | -   | -   |
| VDL-A-H*-N-M  | +      | +   | +   | +   | +        | -   | -   |
| VDL-B-F*-M    | +      | +   | -   | -   | -        | +   | +   |
| VDL-B-V*-D*-M | +      | +   | +   | +   | +        | +   | +   |
| VDL-B-V*-N*-M | -      | -   | +   | +   | +        | +   | +   |
| VDL-B-H*-D*-M | +      | +   | +   | +   | +        | +   | +   |
| VDL-B-H*-N*-M | +      | +   | +   | +   | +        | +   | +   |

- ① Junta de labio
- ② Marco frontal
- ③ Carcasa protectora
- + Viable
- No viable

**VDL-...-E\*, con actuador**

| Variante       | Tamaño |     |     |     | Variante |     |     |
|----------------|--------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|
|                | mm     |     |     |     | ①        | ②   | ③   |
|                | 315    | 400 | 630 | 800 | -L-      | -K- | -S- |
| VDL-A-V*-D-E*  | +      | +   | +   | +   | +        | -   | -   |
| VDL-A-H*-D-E*  | +      | +   | +   | +   | +        | -   | -   |
| VDL-B-V*-D*-E* | +      | +   | +   | +   | +        | +   | +   |
| VDL-B-H*-D*-E* | +      | +   | +   | +   | +        | +   | +   |

- ① Junta de labio
- ② Marco frontal
- ③ Carcasa protectora
- + Viable
- No viable

VDL-B-H-L- K



VDL-B-...-K

**Accesorios**

- Marco frontal
- Sólo para placa frontal de difusor con brida (VDL-B)

**Tamaños nominales**

- 315, 400, 630, 800

**Partes y características**

- El marco frontal permite una descarga horizontal de aire en modo refrigeración

VDL-B-...-K

| Tamaño | $\square Q_1$ | m |    |
|--------|---------------|---|----|
|        | mm            |   | kg |
| 315    | 630           |   | 2  |
| 400    | 800           |   | 3  |
| 630    | 1260          |   | 8  |
| 800    | 1600          |   | 13 |

**VDL-B-H-L- S**



**VDL-B-...-S**

**Accesorios**

- Carcasa protectora
- Sólo para placa frontal de difusor con brida (VDL-B)

**Tamaños nominales**

- 315, 400, 630, 800

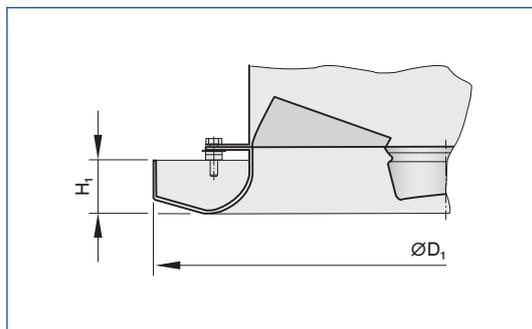
**Partes y características**

- La carcasa protege los deflectores ante posibles impactos, p.e. en gimnasios

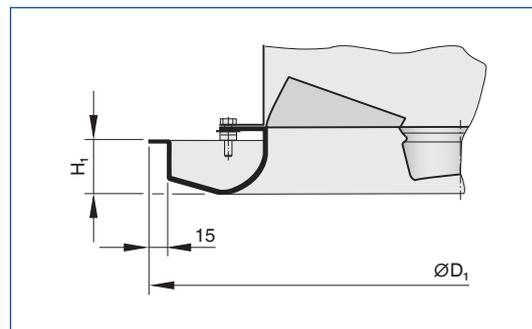
**VDL-B-...-S**

| Tamaño | $\varnothing D_1$ | m |    |
|--------|-------------------|---|----|
|        | mm                |   | kg |
| 315    | 488               |   | 3  |
| 400    | 591               |   | 3  |
| 630    | 895               |   | 6  |
| 800    | 1101              |   | 9  |

VDL-A



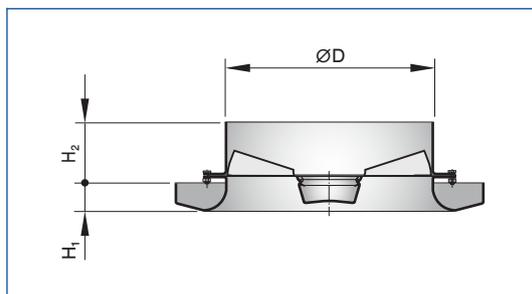
VDL-B



VDL-A, VDL-B

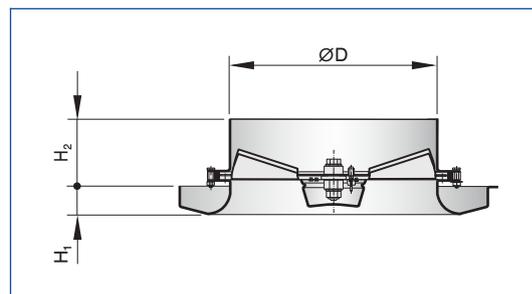
| Tamaño | VDL-A           | VDL-B | H <sub>1</sub><br>mm | A <sub>eff</sub><br>m <sup>2</sup> |
|--------|-----------------|-------|----------------------|------------------------------------|
|        | ØD <sub>1</sub> |       |                      |                                    |
|        | mm              | mm    |                      |                                    |
| 315    | 464             | 494   | 42                   | 0,022                              |
| 400    | 567             | 597   | 45                   | 0,031                              |
| 630    | 871             | 901   | 51                   | 0,077                              |
| 800    | 1077            | 1107  | 55                   | 0,106                              |

VDL\*-F-X



La ilustración muestra un difusor VDL-A-F-X

VDL\*-F-M



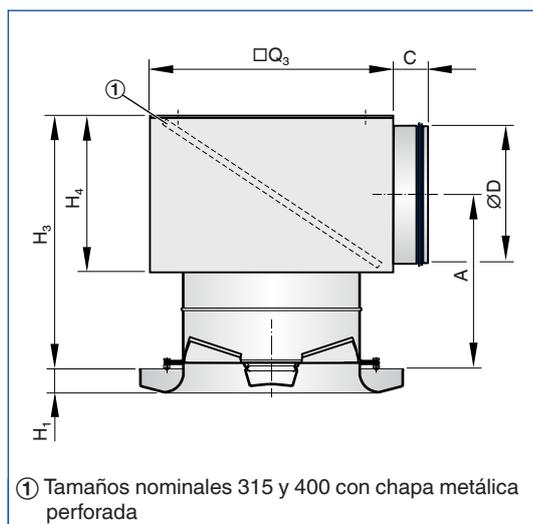
La ilustración muestra un difusor VDL-A-F-M

VDL\*-F-X, VDL\*-F-M

| Tamaño | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | ØD  | m  |
|--------|----------------|----------------|-----|----|
|        | mm             | mm             | mm  | kg |
| 315    | 42             | 103            | 313 | 3  |
| 400    | 45             | 112            | 398 | 4  |
| 630    | 51             | 153            | 628 | 11 |
| 800    | 55             | 174            | 798 | 19 |

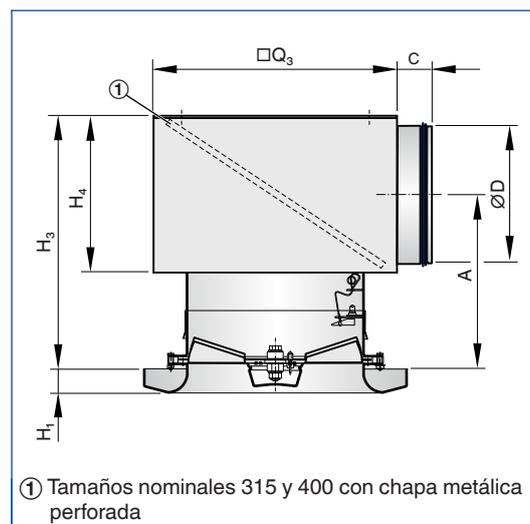
VDL\*-F-M sólo para tamaños nominales 315, 400

**VDL\*-H-N**



La ilustración muestra un difusor VDL-A-H-L-N-M

**VDL\*-H-D**



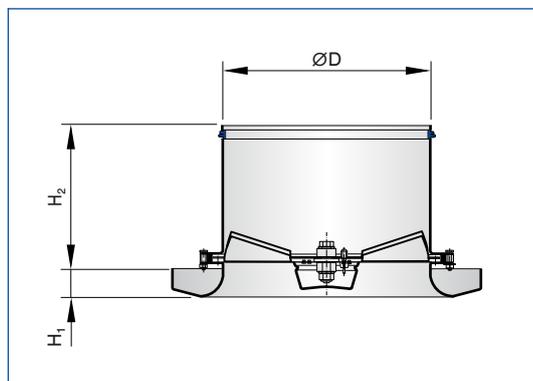
La ilustración muestra un difusor VDL-A-H-L-D-M

**VDL\*-H-N, VDL\*-H-D**

| Tamaño | H <sub>1</sub><br>mm | □Q <sub>3</sub><br>mm | H <sub>3</sub><br>mm | H <sub>4</sub><br>mm | ØD<br>mm | A<br>mm | C<br>mm | m<br>kg |
|--------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------|---------|---------|---------|
| 315    | 42                   | 435                   | 432                  | 282                  | 248      | 290     | 65      | 11      |
| 400    | 45                   | 500                   | 536                  | 368                  | 313      | 351     | 65      | 16      |
| 630    | 51                   | 750                   | 761                  | 468                  | 398      | 526     | 65      | 35      |
| 800    | 55                   | 1000                  | 1026                 | 568                  | 498      | 741     | 65      | 59      |

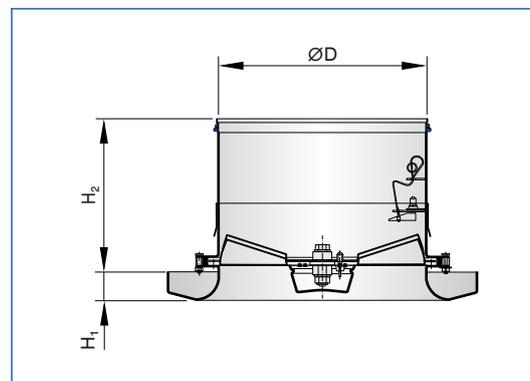
Pesos correspondientes a la variante con actuador

**VDL\*-V-N**



La ilustración muestra un difusor VDL-A-V-L-N-M

**VDL\*-V-D**



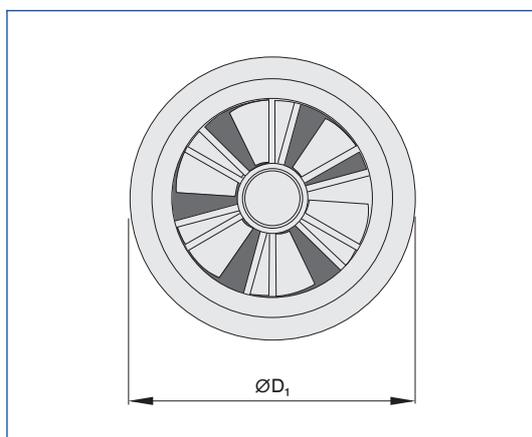
La ilustración muestra un difusor VDL-A-V-L-D-M

**VDL\*-V-N, VDL\*-V-D**

| Tamaño | VDL*-V-N             | VDL*-V-D | H <sub>1</sub><br>mm | ØD<br>mm | m<br>kg |
|--------|----------------------|----------|----------------------|----------|---------|
|        | H <sub>2</sub><br>mm |          |                      |          |         |
| 315    |                      | 219      | 42                   | 313      | 6       |
| 400    |                      | 228      | 45                   | 398      | 8       |
| 630    | 316                  | 316      | 51                   | 628      | 19      |
| 800    | 483                  | 483      | 55                   | 798      | 33      |

Pesos correspondientes a la variante con actuador

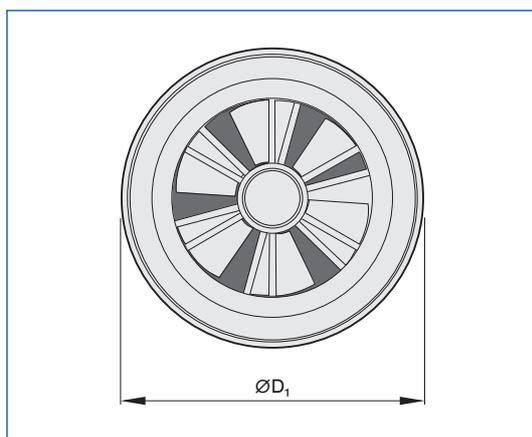
VDL-A



VDL-A

| Tamaño | ØD <sub>1</sub><br>mm | A <sub>eff</sub><br>m <sup>2</sup> |
|--------|-----------------------|------------------------------------|
| 315    | 464                   | 0,022                              |
| 400    | 567                   | 0,031                              |
| 630    | 871                   | 0,077                              |
| 800    | 1077                  | 0,106                              |

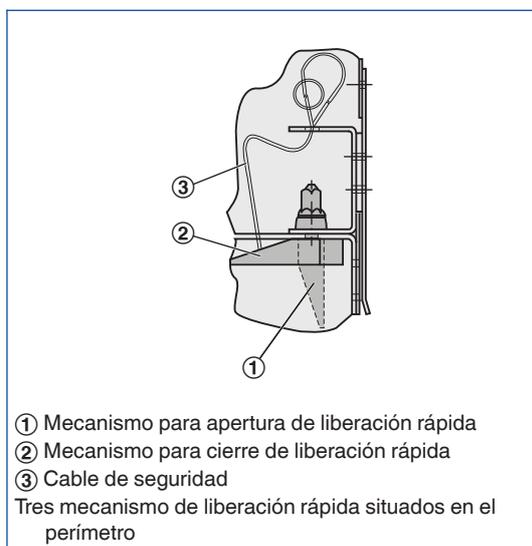
VDL-B



VDL-B

| Tamaño | ØD <sub>1</sub><br>mm | A <sub>eff</sub><br>m <sup>2</sup> |
|--------|-----------------------|------------------------------------|
| 315    | 494                   | 0,022                              |
| 400    | 597                   | 0,031                              |
| 630    | 901                   | 0,077                              |
| 800    | 1107                  | 0,106                              |

Placa frontal de difusor desmontable



Instalación suspendida del techo



Instalación en techos continuos



### Instalación y puesta en servicio

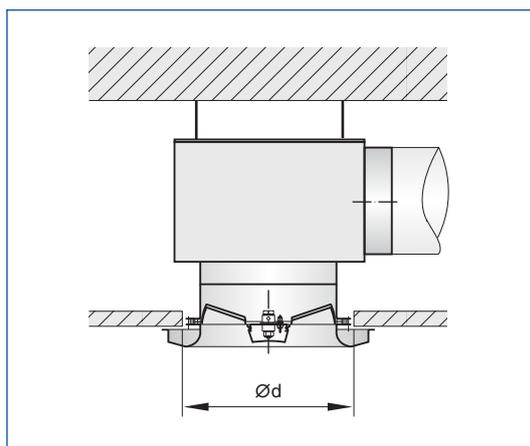
- Indicados para instalación preferiblemente en techos a partir de 3.8 m de altura
- Instalación enrasada al techo
- VDL-...-K: También para instalación suspendida
- Distancia mínima hasta el techo de 300 mm que permite llevar a cabo un ajuste lineal de la dirección de salida del aire
- Conexión a conducto horizontal o vertical

### Información general para instalación

- Posibilidad de instalación enrasada al techo o suspendida
- Si el difusor VDL se instala enrasado en un sistema de techo de retícula, la descarga de aire se efectúa de manera similar al que se efectúa en una instalación suspendida
- El uso de un actuador permite el ajuste del patrón de salida de aire del difusor instalado suspendido, enrasado o por debajo del techo con un sistema de techo de retícula
- La instalación y ajustes se realizarán en obra

Los diagramas ilustran como llevar a cabo su instalación.

### Instalación enrasada al techo

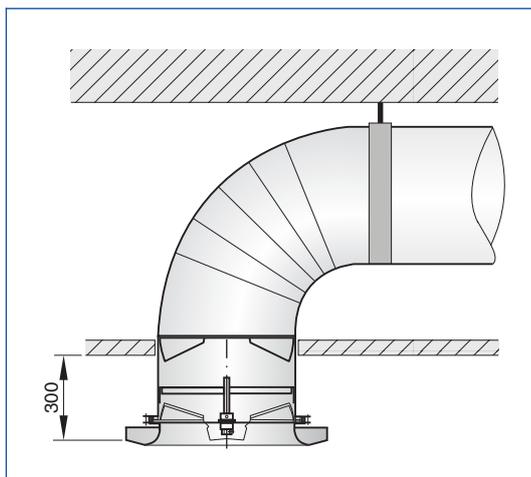


- Doble dirección de descarga de aire, horizontal y vertical
- Conexión a conducto horizontal o vertical

### Diseño de techo

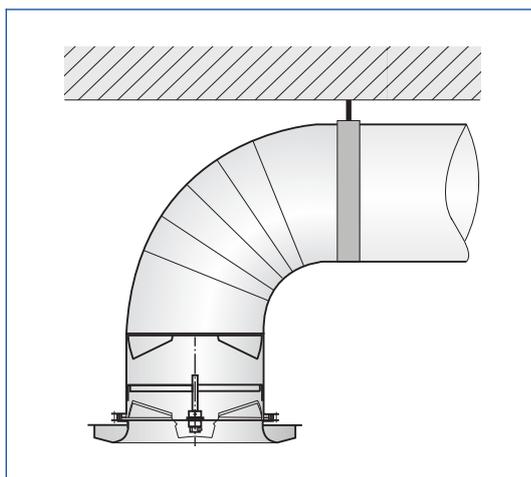
| Tamaño | Ød |     |
|--------|----|-----|
|        | mm |     |
| 315    |    | 400 |
| 400    |    | 500 |
| 630    |    | 750 |
| 800    |    | 950 |

**Instalación por debajo del techo**



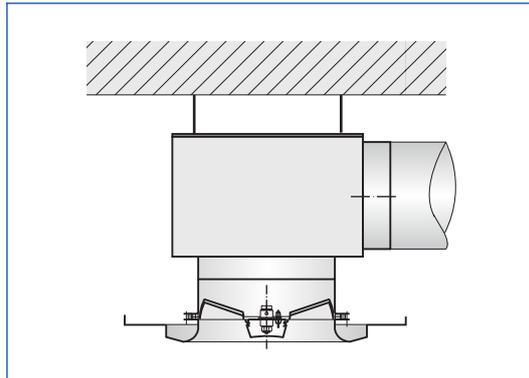
- Ajuste de la dirección de salida del aire
- Conexión vertical a conducto
- Distancia mínima de 300 mm desde la unidad suspendida al techo

**Instalación suspendida del techo**



- Ajuste de la dirección de salida del aire
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- Especialmente indicado para aplicaciones industriales

Instalación suspendida del techo de la  
unidad VDL-...-K



- Doble dirección de descarga de aire, horizontal y vertical
- Descarga horizontal de aire
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- Especialmente indicados para instalaciones de confort

### 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

#### $\Delta t_z$ [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.