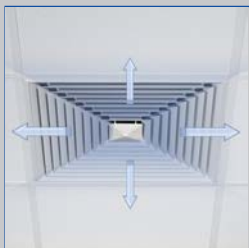


# Difusores de techo

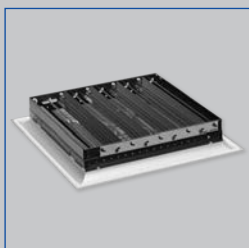
## Serie ADLQ



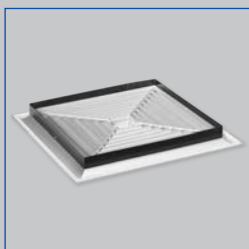
Descarga horizontal de aire



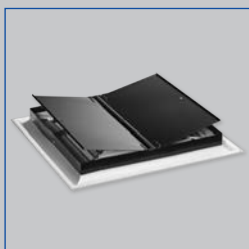
Con plenum



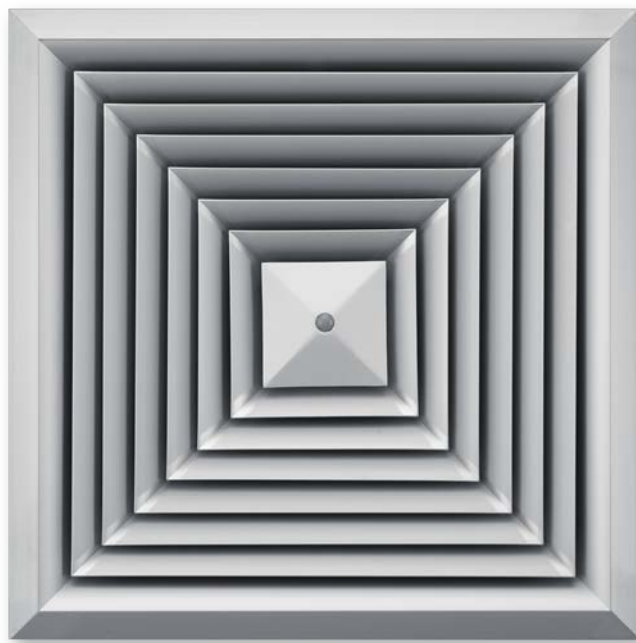
Con compuerta de regulación



Con marco de conexión



Con compuerta de mariposa



### Cuatro salidas para el aire de impulsión mediante deflectores de aire fijos - frontal de difusor de aluminio

Difusores de techo de placa cuadrada

- Tamaños nominales 250, 300, 400, 500, 600, 625
- Rango de caudales de aire 20 – 665 l/s o 72 – 2394 m<sup>3</sup>/h
- Placa frontal cuadrada
- Placa frontal del difusor de aluminio
- Para impulsión y extracción de aire
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Indicado para cualquier sistema de techo
- Elevada inducción, que conlleva a una rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire

Equipamiento opcional y accesorios

- Superficie vista con acabado pintado en cualquier color de la carta RAL CLASSIC
- Conexión a conducto horizontal o vertical
- Chapas de cierre para el ajuste de la dirección de salida del aire
- Instalación mediante travesaño para conducto sin plenum
- Plenum con compuerta de equilibrado accionada por cuerda y toma de presión

| <b>Serie</b> |                                    | <b>Página</b> |
|--------------|------------------------------------|---------------|
| ADLQ         | Información general                | ADLQ – 2      |
|              | Funcionamiento                     | ADLQ – 4      |
|              | Datos técnicos                     | ADLQ – 5      |
|              | Selección rápida                   | ADLQ – 6      |
|              | Texto para especificación          | ADLQ – 8      |
|              | Código de pedido                   | ADLQ – 9      |
|              | Ejecuciones                        | ADLQ – 10     |
|              | Dimensiones y pesos                | ADLQ – 12     |
|              | Detalles de producto               | ADLQ – 15     |
|              | Ejemplos de instalación            | ADLQ – 16     |
|              | Detalles de instalación            | ADLQ – 17     |
|              | Puesta en servicio                 | ADLQ – 19     |
|              | Información general y definiciones | ADLQ – 21     |

### Aplicación

#### Aplicación

- Los difusores de techo Serie ADLQ 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
- Descarga de aire en cuatro direcciones para una ventilación por mezcla de aire
- Elevada inducción que conlleva a una rápida reducción de la diferencia de temperatura y de la velocidad del aire
- Para instalaciones de caudal de aire constante y variable
- Para impulsión de aire a la sala entre un rango de diferencias de temperaturas entre –10 y +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

#### Características especiales:

- Cuatro direcciones de descarga de aire
- Placa frontal del difusor de aluminio
- Indicado para cualquier sistema de techo
- Conexión a conducto horizontal o vertical

#### Tamaños nominales

- 250, 300, 400, 500, 600, 625

### Descripción

#### Variante

- Placa frontal cuadrada

#### Conexión

- A: Sólo placa frontal de difusor
- AR: Marco frontal para conexión vertical a conducto
- AG: Lamas para conexión vertical
- C: Compuerta de mariposa para conexión a conducto vertical
- AK: Con plenum para conexión horizontal a conducto

#### Partes y características

- Placa frontal de difusor cuadrada con deflectores de aire fijos
- Marco de la placa frontal del difusor
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo

#### Accesorios

- Junta de labio

#### Características constructivas

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

#### Materiales y acabados

- Perfil frontal de aluminio extruido
- AK: Plenum y travesaño de chapa de acero galvanizado
- X: Plenum de plástico y chapa de acero galvanizado
- Marco para conexión y compuerta de mariposa de chapa de acero
- Junta de labio de goma
- Accesorios con tratamiento por inmersión color negro RAL 9005
- Placa frontal de difusor con acabado anodizado en color natural E6-C-0
- 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

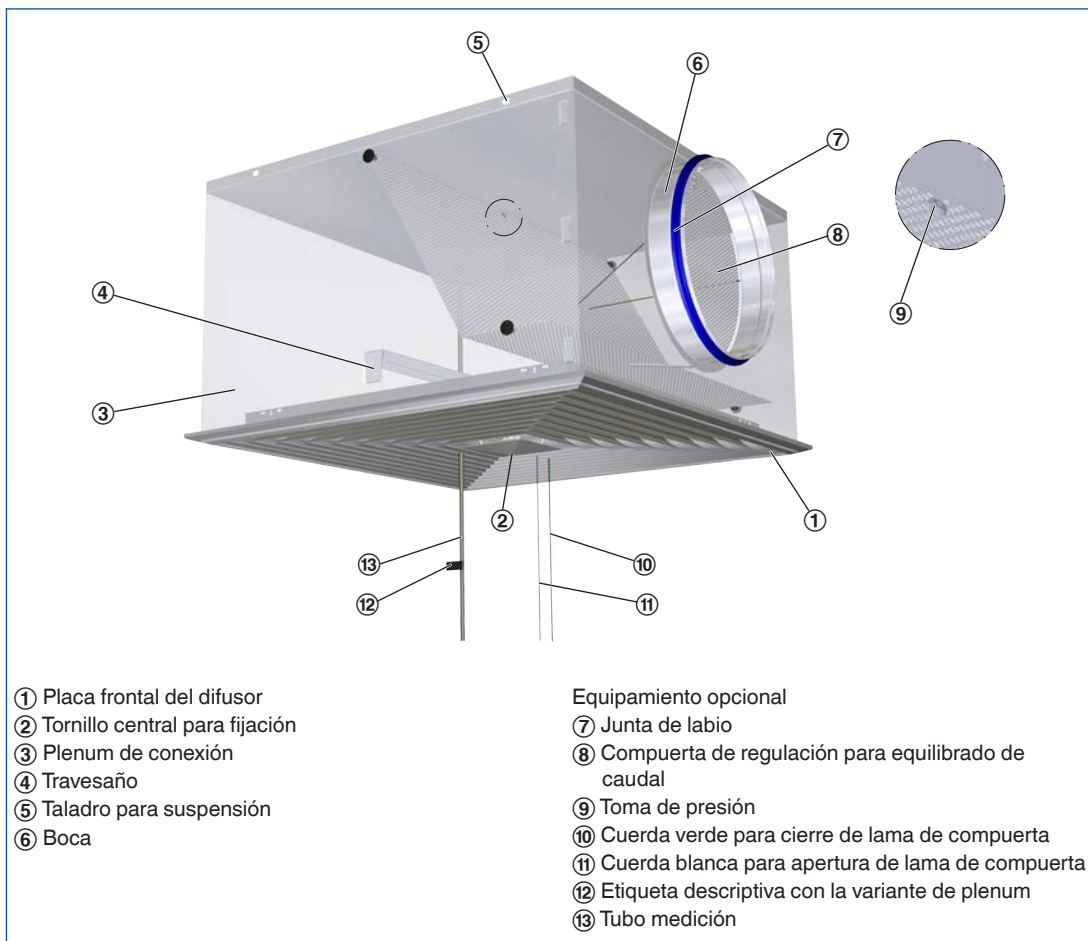
## Descripción de funcionamiento

Los difusores de techo dirigen el aire desde el sistema de climatización a la sala. 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 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 de techo Serie ADLQ disponen de deflectores de aire fijos. Cuatro salidas para descarga de aire. Rango de diferencias de temperatura del aire que se impulsa a la sala desde  $-10$  hasta  $+10$  K.

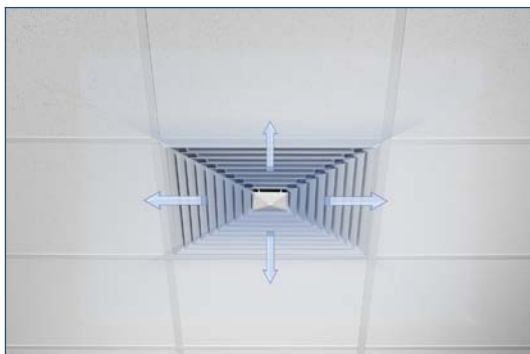
Para dar a la sala de una estética uniforme, los difusores lineales Serie ADLQ se utilizan para el extracción de aire.

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



## Patrones de aire

## Descarga horizontal de aire



|   |   |
|---|---|
| Tamaños nominales                                 | 250, 300, 400, 500, 600, 625 mm               |
| Caudal mínimo de aire                             | 20 – 250 l/s o 72 – 900 m <sup>3</sup> /h     |
| Caudal de aire máximo con $L_{WA} \cong 50$ dB(A) | 575 – 665 l/s o 2070 – 2394 m <sup>3</sup> /h |
| Diferencia de temperatura de impulsión            | desde -10 hasta +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 máximo influye en la potencia sonora de aprox., 50 dB (A).

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

**ADLQ-A, ADLQ-AR (impulsión de aire), 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 |                    |                   |
| 250    | 20        | 72                | 3                  | 18                |
|        | 50        | 180               | 20                 | 30                |
|        | 80        | 288               | 50                 | 41                |
|        | 105       | 378               | 86                 | 50                |
| 300    | 35        | 126               | 3                  | <15               |
|        | 80        | 288               | 14                 | 24                |
|        | 125       | 450               | 35                 | 35                |
|        | 175       | 630               | 68                 | 50                |
| 400    | 75        | 270               | 2                  | <15               |
|        | 175       | 630               | 13                 | 25                |
|        | 280       | 1008              | 34                 | 38                |
|        | 385       | 1386              | 65                 | 50                |
| 500    | 135       | 486               | 3                  | <15               |
|        | 270       | 972               | 10                 | 25                |
|        | 505       | 1818              | 36                 | 47                |
|        | 545       | 1962              | 42                 | 50                |
| 600    | 220       | 792               | 3                  | 21                |
|        | 380       | 1368              | 9                  | 33                |
|        | 535       | 1926              | 17                 | 42                |
|        | 675       | 2430              | 27                 | 50                |
| 625    | 250       | 900               | 3                  | 20                |
|        | 390       | 1404              | 7                  | 33                |
|        | 540       | 1944              | 13                 | 43                |
|        | 665       | 2394              | 19                 | 50                |

ADLQ-AK (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)    |
| 250    | 20        | 72        | 5                                   | <15      | 6            | <15      | 11           | <15      |
|        | 40        | 144       | 20                                  | 30       | 24           | 29       | 42           | 30       |
|        | 60        | 216       | 46                                  | 42       | 54           | 41       | 95           | 42       |
|        | 85        | 306       | 92                                  | 51       | 108          | 51       | 190          | 52       |
| 300    | 35        | 126       | 6                                   | <15      | 9            | <15      | 20           | 18       |
|        | 70        | 252       | 26                                  | 30       | 37           | 32       | 81           | 38       |
|        | 100       | 360       | 52                                  | 41       | 75           | 43       | 166          | 48       |
|        | 130       | 468       | 89                                  | 50       | 126          | 51       | 280          | 57       |
| 400    | 75        | 270       | 9                                   | <15      | 15           | 19       | 32           | 29       |
|        | 130       | 468       | 27                                  | 31       | 44           | 38       | 95           | 45       |
|        | 185       | 666       | 54                                  | 42       | 90           | 48       | 192          | 58       |
|        | 230       | 828       | 84                                  | 50       | 138          | 56       | 297          | 69       |
| 500    | 135       | 486       | 12                                  | 15       | 18           | 23       | 42           | 35       |
|        | 210       | 756       | 29                                  | 32       | 45           | 39       | 101          | 49       |
|        | 285       | 1026      | 53                                  | 42       | 82           | 48       | 185          | 60       |
|        | 360       | 1296      | 84                                  | 50       | 131          | 57       | 295          | 71       |
| 600    | 220       | 792       | 12                                  | 22       | 19           | 25       | 50           | 34       |
|        | 330       | 1188      | 27                                  | 33       | 43           | 39       | 112          | 46       |
|        | 440       | 1584      | 48                                  | 43       | 77           | 49       | 198          | 55       |
|        | 540       | 1944      | 72                                  | 50       | 116          | 56       | 299          | 63       |
| 625    | 250       | 900       | 14                                  | 22       | 27           | 33       | 63           | 39       |
|        | 330       | 1188      | 25                                  | 32       | 47           | 42       | 110          | 47       |
|        | 410       | 1476      | 38                                  | 39       | 73           | 50       | 170          | 53       |
|        | 575       | 2070      | 75                                  | 50       | 143          | 64       | 333          | 67       |

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 de techo con placa frontal cuadrada. Variante para impulsión y retorno de aire adecuado para instalaciones de confort. Placa frontal del difusor con lamas de aire fijas para una impulsión radial horizontal, cuatro direcciones de salida de aire. Indicado para todo tipo de sistemas de techo.

Unidad lista para instalación formada por una placa frontal de chapa de aluminio con lamas fijas de regulación, la placa frontal del difusor dispone de una junta perimetral y marco de conexión, lamas en disposición opuesta, compuerta de corredera o un plenum de conexión.

Placa frontal del difusor indicada para fijación con tornillo central.

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

#### Características especiales:

- Cuatro direcciones de descarga de aire
- Placa frontal del difusor de aluminio
- Indicado para cualquier sistema de techo
- Conexión a conducto horizontal o vertical

#### Materiales y acabados

- Perfil frontal de aluminio extruido
- AK: Plenum y travesaño de chapa de acero galvanizado
- X: Plenum de plástico y chapa de acero galvanizado
- Marco para conexión y compuerta de mariposa de chapa de acero
- Junta de labio de goma
- Accesorios con tratamiento por inmersión color negro RAL 9005
- Placa frontal de difusor con acabado anodizado en color natural E6-C-0
- P1: Pintado al polvo en cualquier color de la carta RAL CLASSIC

#### Datos técnicos

- Tamaños nominales: 250, 300, 400, 500, 600, 625 mm
- Caudal mínimo de aire: 20 – 250 l/s o 72 – 900 m<sup>3</sup>/h
- Caudal máximo de aire con  $L_{WA} \cong 50$  dB(A): 575 – 665 l/s or 2070 – 2394 m<sup>3</sup>/h
- Diferencia de temperatura del aire impulsado: -10 hasta +10 K

#### Dimensiones

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



ADLQ

|   |          |          |          |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>ADLQ – ZH – M – L / 500 / / P1 – RAL ...</b> |          |          |          |          |          |          |
| <b>1</b>  | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |

**1 Serie**

**ADLQ** Difusor de techo

**2 Conexión**

- A** Sólo placa frontal del difusor
- AR** Con marco para conexión vertical
- AG** Compuerta de regulación para conexión vertical (no en tamaño 250)
- C** Con compuerta de mariposa para conexión vertical
- ZH** Variante para impulsión de aire con plenum para conexión horizontal
- AH** Variante para retorno de aire con plenum para conexión horizontal

**3 Compuerta de regulación para equilibrado de caudal**

- Sin código: sin compuerta de regulación
- Sólo para conexiones ZH, AH
- M** Con compuerta de regulación
- MN** Con cuerdas y toma de presión

**4 Accesorios**

- Sin código: sin accesorios
- L** Con junta de labio (sólo con plenum)

**Código para pedido: ADLQ-AK-M-L/500**

|   |   |
|---|---|
| <b>Conexión</b>   | Plenum para conexión horizontal             |
| <b>Compuerta de regulación para equilibrado de caudal</b> | Con compuerta de regulación                 |
| <b>Accesorios</b>   | Con junta                                   |
| <b>Tamaño</b>   | 500   |
| <b>Acabado</b>  | Color blanco RAL 9010, grado de brillo 50 % |

**5 Tamaño [mm]**

- 250**
- 300**
- 400**
- 500**
- 600**
- 625**

**6 Travesaño**

- Sin código: sin travesaño
- E1** Con travesaño para conducto
- G1** Con travesaño estándar

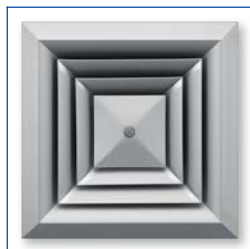
**7 Acabado**

- Sin código: Color natural, anodizado E6-C-0
- 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 %

ADLQ/250



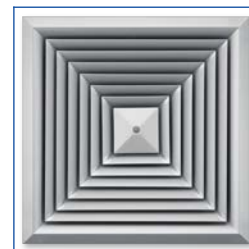
ADLQ/300



ADLQ/400



ADLQ/500



ADLQ/600



ADLQ/625



#### ADLQ-A

##### 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 de techo con placa frontal cuadrada

#### Tamaños nominales

- 250, 300, 400, 500, 600, 625

#### Partes y características

- Placa frontal cuadrada
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo

#### ADLQ-AR

##### 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 de techo con placa frontal cuadrada
- Con marco de conexión

#### Tamaños nominales

- 250, 300, 400, 500, 600, 625

#### Partes y características

- Placa frontal cuadrada
- Difusor con marco para conexión a conducto vertical
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo

### ADLQ-C

#### 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 de techo con placa frontal cuadrada
- Con marco de conexión
- Con compuerta de mariposa

#### Tamaños nominales

- 250, 300, 400, 500, 600, 625

#### Partes y características

- Placa frontal cuadrada
- Difusor con marco para conexión a conducto vertical
- Compuerta de mariposa para equilibrado del caudal de aire
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo

### ADLQ-AG

#### 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 de techo con placa frontal cuadrada
- Con marco de conexión
- Lamas dispuestas en oposición

#### Tamaños nominales

- 250, 300, 400, 500, 600, 625

#### Partes y características

- Placa frontal de difusor cuadrada con deflectores de aire fijos
- Marco de la placa frontal del difusor
- Sencilla instalación de la placa frontal del difusor mediante tornillo central y tapón decorativo
- Difusor con marco para conexión a conducto vertical
- Compuerta de regulación para equilibrado de caudal

### ADLQ-AK

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

#### Tamaños nominales

- 250, 300, 400, 500, 600, 625

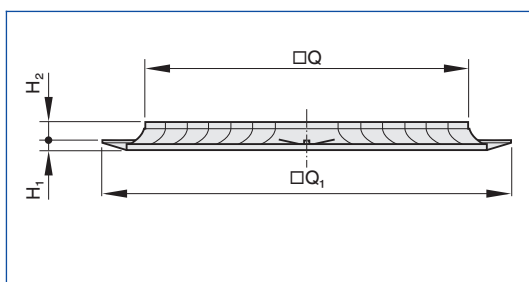
#### Partes y características

- 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

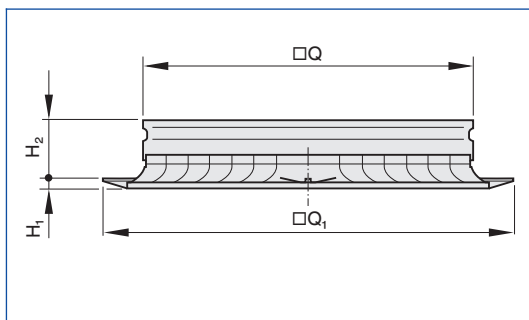
ADLQ-A



ADLQ-A

| Tamaño | $\square Q$<br>mm | $\square Q_1$<br>mm | $H_1$<br>mm | $H_2$<br>mm | m<br>kg |
|--------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|---------|
| 250    | 140               | 248                 | 13          | 29          | 0,5     |
| 300    | 190               | 298                 | 13          | 29          | 0,7     |
| 400    | 290               | 398                 | 13          | 29          | 1,3     |
| 500    | 390               | 498                 | 13          | 29          | 1,8     |
| 600    | 490               | 598                 | 13          | 29          | 2,5     |
| 625    | 515               | 623                 | 13          | 29          | 2,6     |

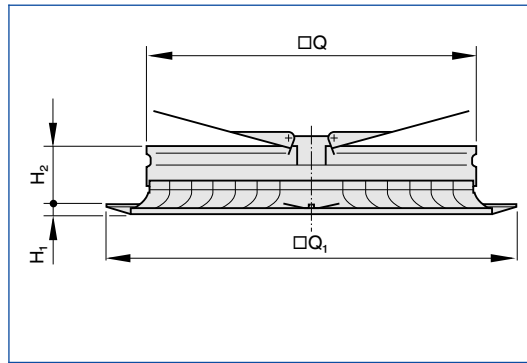
ADLQ-AR



ADLQ-AR

| Tamaño | $\square Q$<br>mm | $\square Q_1$<br>mm | $H_1$<br>mm | $H_2$<br>mm | m<br>kg |
|--------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|---------|
| 250    | 143               | 248                 | 13          | 52          | 0,7     |
| 300    | 193               | 298                 | 13          | 52          | 1,0     |
| 400    | 293               | 398                 | 13          | 52          | 1,7     |
| 500    | 393               | 498                 | 13          | 52          | 2,3     |
| 600    | 493               | 598                 | 13          | 52          | 3,0     |
| 625    | 518               | 623                 | 13          | 52          | 3,2     |

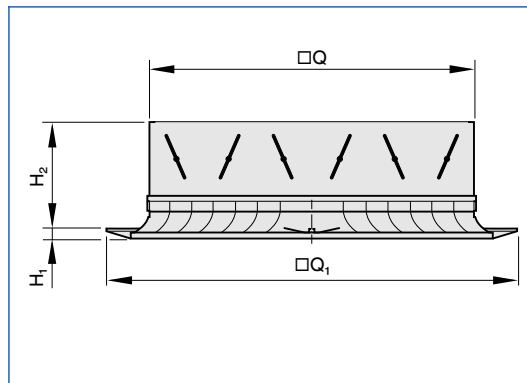
ADLQ-C



ADLQ-C

| Tamaño | $\square Q$<br>mm | $\square Q_1$<br>mm | $H_1$<br>mm | $H_2$<br>mm | m<br>kg |
|--------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|---------|
| 250    | 143               | 248                 | 13          | 52          | 1,2     |
| 300    | 193               | 298                 | 13          | 52          | 1,7     |
| 400    | 293               | 398                 | 13          | 52          | 2,9     |
| 500    | 393               | 498                 | 13          | 52          | 4,2     |
| 600    | 493               | 598                 | 13          | 52          | 5,9     |
| 625    | 518               | 623                 | 13          | 52          | 6,3     |

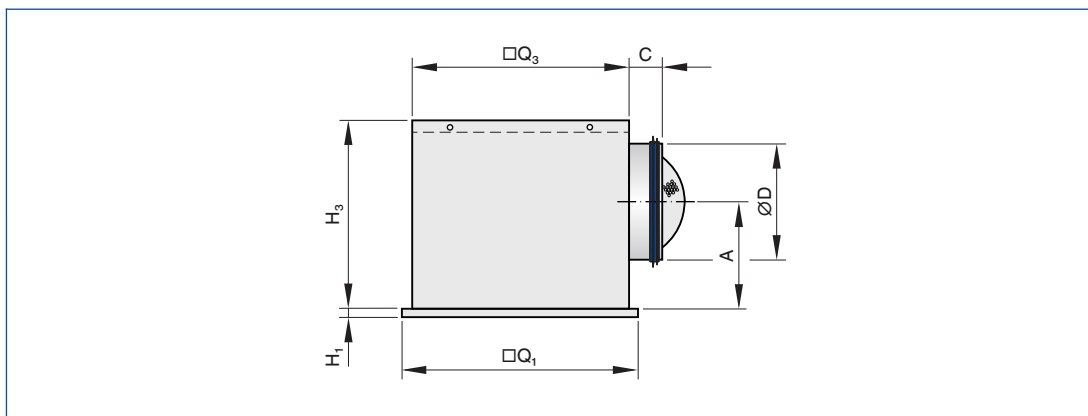
ADLQ-AG



ADLQ-AG

| Tamaño | $\square Q$<br>mm | $\square Q_1$<br>mm | $H_1$<br>mm | $H_2$<br>mm | m<br>kg |
|--------|-------------------|---------------------|-------------|-------------|---------|
| 250    | 143               | 248                 | 13          | 95          | 0,9     |
| 300    | 193               | 298                 | 13          | 95          | 1,4     |
| 400    | 293               | 398                 | 13          | 95          | 2,5     |
| 500    | 393               | 498                 | 13          | 95          | 3,6     |
| 600    | 493               | 598                 | 13          | 95          | 5,0     |
| 625    | 518               | 623                 | 13          | 95          | 5,6     |

Placa frontal cuadrada con plenum para conexión horizontal a conducto

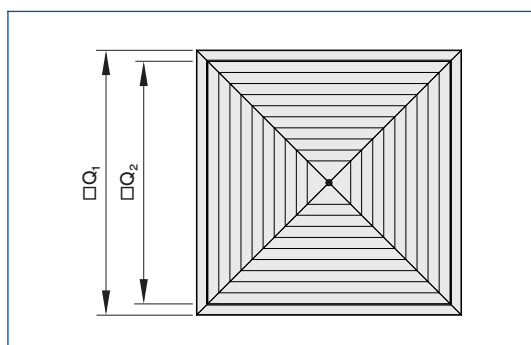


ADLQ-AK

| 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   |
| 250    | 248             | 13             | 216             | 250            | 158 | 139 | 50 | AK-Uni-008         | 2,7  |
| 300    | 298             | 13             | 266             | 250            | 158 | 139 | 50 | AK-Uni-009         | 3,4  |
| 400    | 398             | 13             | 372             | 295            | 198 | 164 | 50 | AK-Uni-002         | 5,8  |
| 500    | 498             | 13             | 476             | 345            | 248 | 189 | 48 | AK-Uni-010         | 8,5  |
| 600    | 598             | 13             | 567             | 410            | 313 | 222 | 50 | AK-Uni-011         | 11,6 |
| 625    | 623             | 13             | 567             | 410            | 313 | 222 | 50 | AK-Uni-011         | 11,8 |

Pesos correspondientes a la variante para impulsión de aire

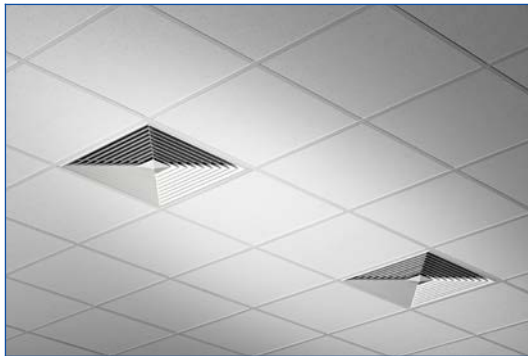
Placa frontal de difusor ADLQ



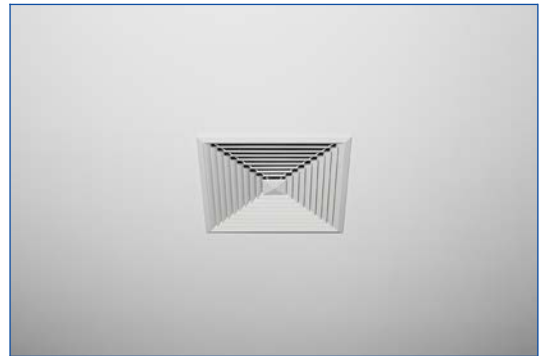
ADLQ

| Tamaño | □Q <sub>1</sub><br>mm | □Q <sub>2</sub><br>mm | A <sub>eff</sub><br>m <sup>2</sup> |
|--------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 250    | 248                   | 198                   | 0,0095                             |
| 300    | 298                   | 248                   | 0,0175                             |
| 400    | 398                   | 348                   | 0,0370                             |
| 500    | 498                   | 448                   | 0,0675                             |
| 600    | 598                   | 548                   | 0,1100                             |
| 625    | 623                   | 573                   | 0,1230                             |

Instalación en techos con perfiles T, una fila



Instalación en techos continuos



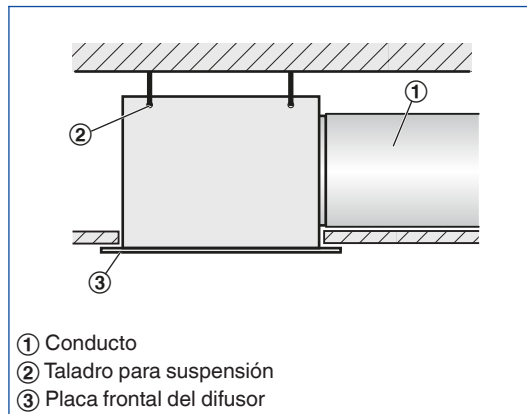


### Instalación y puesta en servicio

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

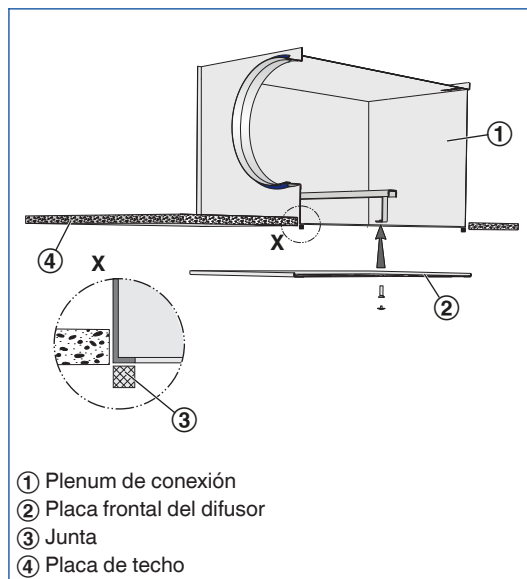
Los diagramas ilustran como llevar a cabo su instalación.

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



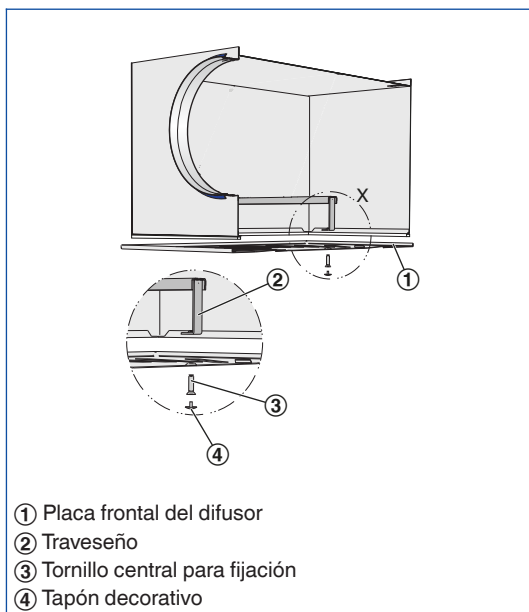
- Conexión a conducto horizontal
- Cuatro taladros para suspensión
- Suspensión mediante cuerdas, cables o ganchos (no forman parte del suministro).

### Placa frontal - con junta



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

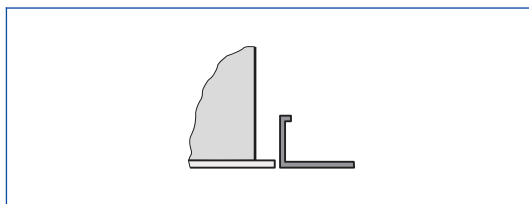
**Placa frontal - con tornillo central**



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

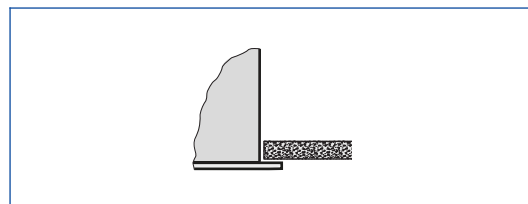
**Sistemas de techo**

**Instalación en techos reticulados**



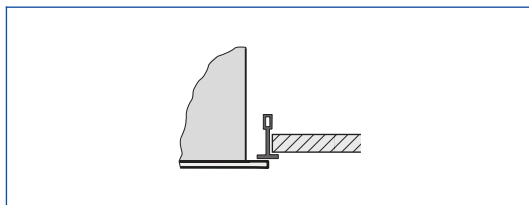
- Fijar el plenum al techo
- La placa de techo se suspende de manera independiente de la placa frontal del difusor.
- Fijar la placa frontal una vez se haya llevado a cabo la construcción del techo

**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).

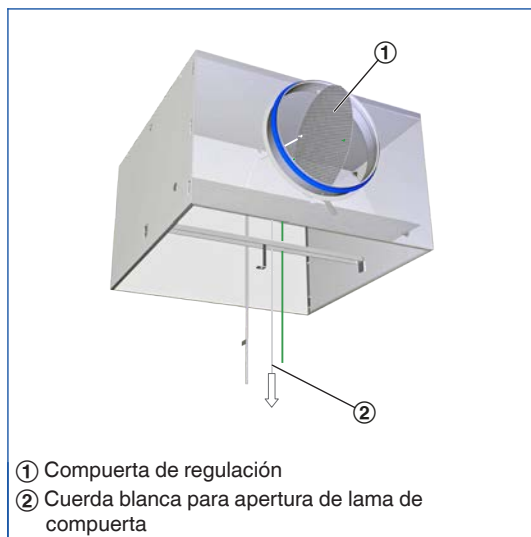
### Medición del caudal de aire

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

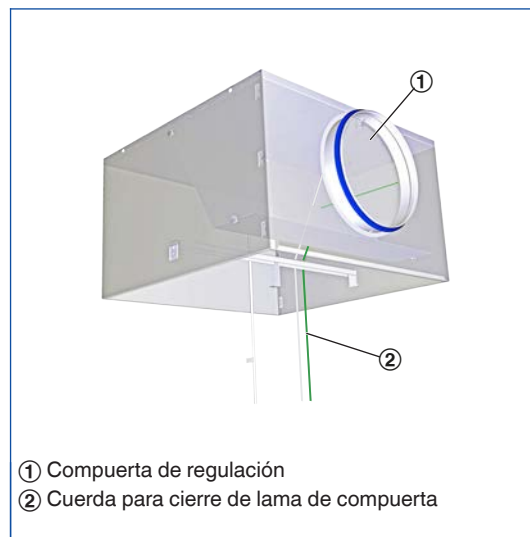
Cada plenum AK-Uni ha sido previamente calibrado a un caudal predefinido

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



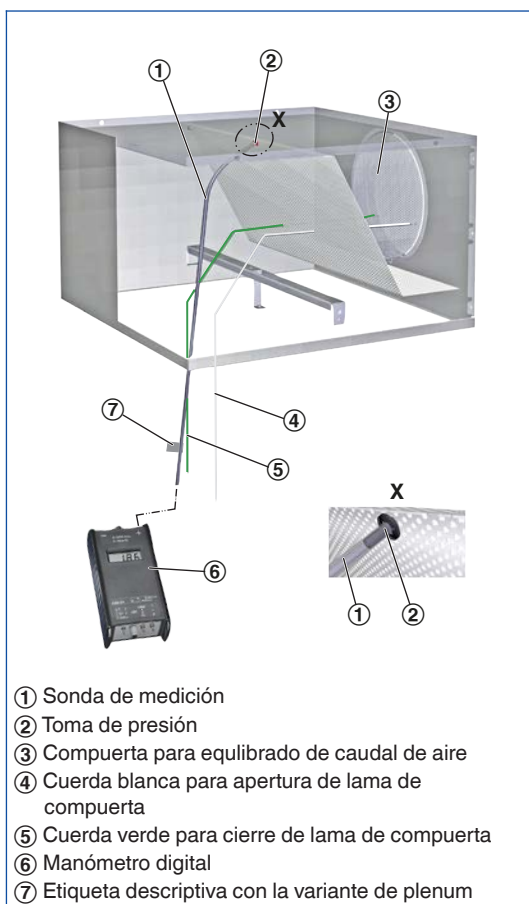
Abierta, 0°

### 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/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)

#### $\dot{V}$ [ $m^3/h$ ] 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

Nivel de potencia sonora total en 1 pW.