

Difusores de techo

Serie DLQ-AZ /ADLQ-AZ

Difusor combinado
para impulsión y retorno de aire



TROX[®] TECHNIK

Trox Española, S.A.

Teléfono 976/50 02 50

Telefax 976/50 09 04

Polígono Industrial Cartuja Baja
E-50720 Zaragoza

www.trox.es

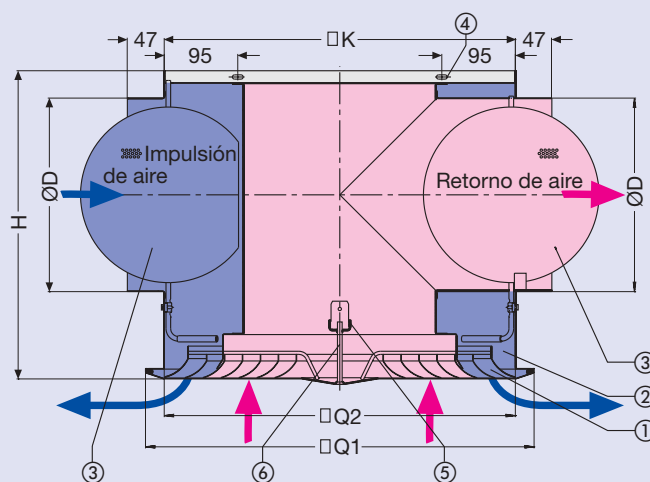
e-mail trox@trox.es

Descripción	2
Ejecuciones · Dimensiones	2
Materiales	3
Montaje	3
Definiciones	4
Datos acústicos	4
Datos técnica de aire	5
Información para pedido	6

Ejecuciones

Los difusores de techo combinados en ejecución cuadrada son adecuados para su montaje enrasado con el techo, pudiendo utilizarse simultáneamente tanto para impulsión como para retorno del aire. La parte frontal está formada por un marco perimetral con junta de estanqueidad integrada y lamas guías para impulsión y retorno del aire con un taladro en la parte central para su sujeción. Los difusores de la serie DLQ-AZ/ADLQ-AZ se suministran con plenum provisto de cuellos circulares para conexión horizontal, con compuertas de regulación bajo demanda.

El soportado de la unidad completa se realiza suspendiéndolo directamente del techo a través de los agujeros previstos para ello en el plenum. La fijación de la parte frontal del difusor se realiza mediante un tornillo central que se enrosca directamente en el puente de montaje del plenum. La cabeza del tornillo se cubre mediante un tapón decorativo.



Descripción

El difusor de techo de la serie DLQ-AZ/ADLQ-AZ es adecuado tanto para impulsión como retorno del aire. La impulsión horizontal del aire se realiza a través de los aros exteriores de la parte frontal.

El retorno del aire se realiza a través de los aros centrales. No existe riesgo de cortocircuito entre la impulsión y el retorno del aire, siempre que el aire impulsado sea 10 % superior al caudal de aire retornado.

Las compuertas de regulación para impulsión y retorno de aire en los cuellos de conexión son opcionales.

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| ① Parte frontal | ④ Agujeros para la suspensión |
| ② Plenum | ⑤ Puente de montaje |
| ③ Compuerta de regulación | ⑥ Tornillo con tapón decorativo |

Dimensiones

Tamaño	Dimensiones en mm				
	ØD	H	□K	Q ₁	Q ₂
500	248	396	474	498	448
600	313	452	574	598	548
625	313	452	600	623	573

Materiales

La parte frontal del difusor se fabrica en chapa de acero o con perfiles de aluminio extruido. La superficie es pretratada y pintada con pintura en polvo en color blanco (RAL 9010) o anodizado en los ADLQ.

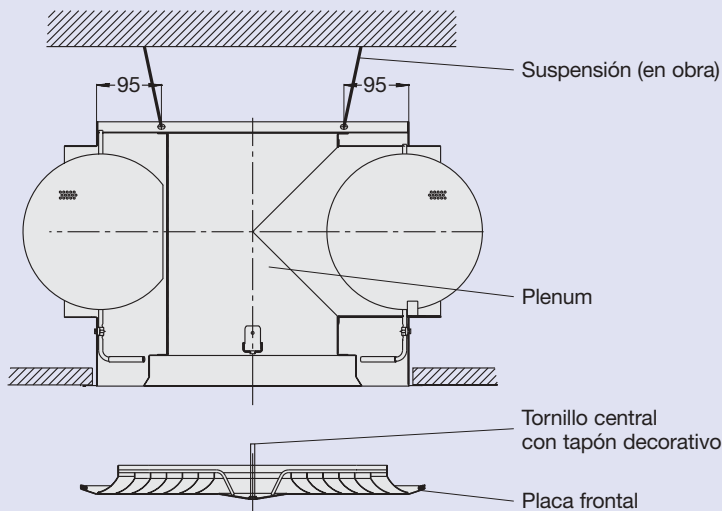
El plenum de conexión es de chapa de acero galvanizado.

Instalación · Montaje

Los difusores de techo serie DLQ-AZ/ADLQ-AZ son adecuados para su instalación enrasados con el falso techo.

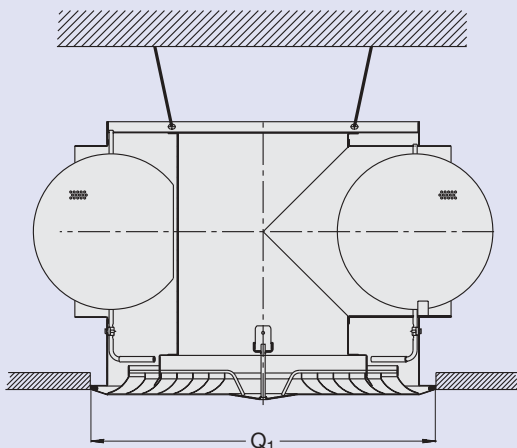
El plenum se suspende del techo a través de los agujeros realizados en el plenum.

La parte frontal del difusor se sujeta al plenum mediante el tornillo central y el puente de montaje del propio plenum.

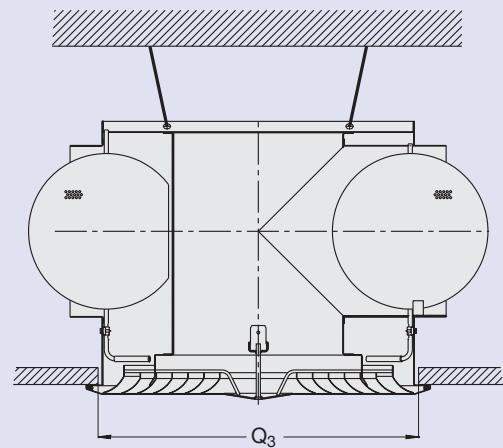


Tamaño	en mm	
	Q ₁	Q ₃
500	498	480
600	598	580
625	623	605

Instalación enrasado con el techo



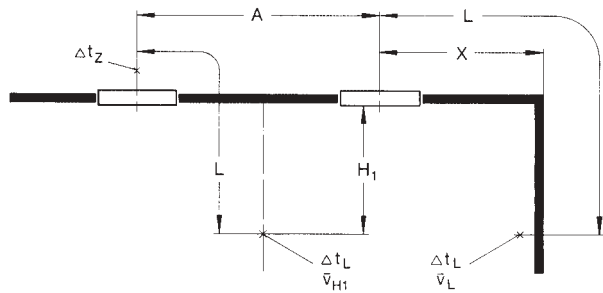
Instalación adosado al techo (p.e. techo de yeso/escayola)



Definiciones · Datos acústicos

Definiciones:

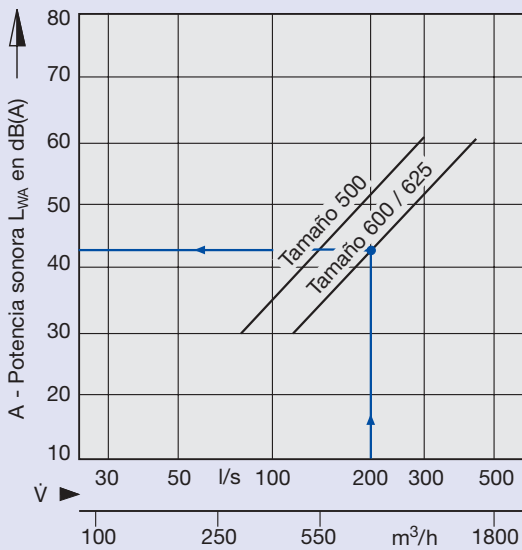
- \dot{V} en l/s: Caudal de aire por difusor
- \dot{V} en m³/h: Caudal de aire por difusor
- A en m: Separación entre dos difusores
- L en m: Distancia horizontal más vertical ($X + H_1$) impulsando contra la pared
- X en m: Distancia entre el centro del difusor y la pared
- H_1 en m: Distancia entre el techo y la zona de ocupación
- A_{eff} en m²: Sección efectiva de impulsión de aire
- \bar{v}_L en m/s: Velocidad media del aire junto a la pared
- \bar{v}_{H1} en m/s: Velocidad media entre dos difusores a la distancia H_1 del techo
- Δt_z en K: Diferencia de temperatura entre el aire impulsado y el aire ambiente
- Δt_L en K: Diferencia de temperatura entre el aire ambiente y la vena de aire a la distancia $L=A/2 + H_1$ o $L= X + H_1$
- Δp_t en Pa: Pérdida de carga
- L_{WA} en dB(A): Nivel de potencia sonora en dB(A)



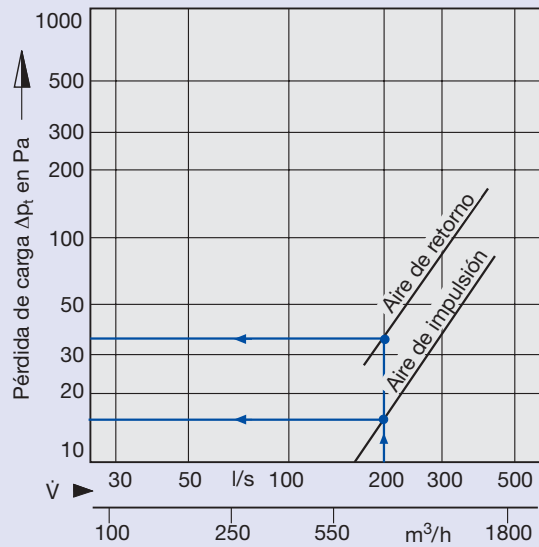
Área efectiva de impulsión A_{eff} :

Tamaño	500	600	625
A_{eff} en m ²	0,031	0,059	0,064

1 Potencia sonora



3 Pérdida de carga · Tamaño 600 / 625



2 Pérdida de carga · Tamaño 500

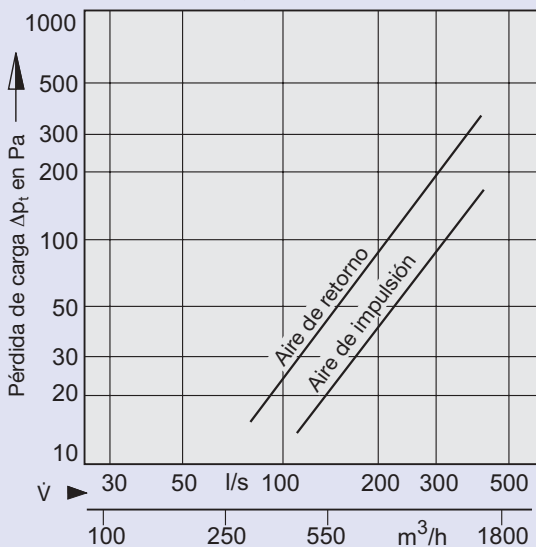


Diagrama 1: Corrección para ajuste del caudal de aire con compuerta de regulación

Ángulo compuerta	0°	45°	90°
L_{WA}	-	+2	+5
$L_{WNC} = L_{WA} - 7 \text{ dB}$			

Diagrama 2: Corrección para ajuste del caudal de aire con compuerta de regulación

Ángulo compuerta	0°	45°	90°
Δp_t	x 1,0	x 1,3	x 1,8

Diagrama 3: Corrección para ajuste del caudal de aire con compuerta de regulación

Ángulo compuerta	0°	45°	90°
Δp_t	x 1,0	x 1,3	x 2,5

Ejemplo

Datos dados:

DLQ-AZ-M / 600

Caudal de aire por difusor $\dot{V} = 200 \text{ l/s}$

Diferencia de temperatura de impulsión del aire $\Delta t_z = -6 \text{ K}$

Distancia entre dos difusores $A = 5,0 \text{ m}$

Distancia entre el techo y la zona de ocupación $H_1 = 1,2 \text{ m}$

Distancia desde el centro del difusor a la pared $X = 5,0 \text{ m}$

Distancia horizontal más vertical impulsando contra la pared $L = 6,2 \text{ m}$

$\dot{V} = 200 \text{ l/s}$

$\Delta t_z = -6 \text{ K}$

$A = 5,0 \text{ m}$

$H_1 = 1,2 \text{ m}$

$X = 5,0 \text{ m}$

$L = 6,2 \text{ m}$

Diagrama 4:

Distancia entre dos difusores

$$L = A/2 + H_1 = 2,5 + 1,2 = 3,7 \text{ m}$$

$$\Delta t_L / \Delta t_z = 0,14$$

$$\Delta t_L = -6 \cdot 0,14 = -0,84 \text{ K}$$

En la pared

$$L = X + H_1 = 5 + 1,2 = 6,2 \text{ m}$$

$$\Delta t_L / \Delta t_z = 0,05$$

$$\Delta t_L = -6 \cdot 0,05 = -0,3 \text{ K}$$

Cociente de temperatura

Diagrama 1:

$$L_{WA} = 41 \text{ dB(A)} \quad (L_{WNC} = 34 \text{ NC})$$

Diagrama 3:

$$\Delta p_i = 15 \text{ Pa (aire de impulsión)}$$

$$\Delta p_r = 35 \text{ Pa (aire de retorno)}$$

Potencia sonora

Pérdida de carga

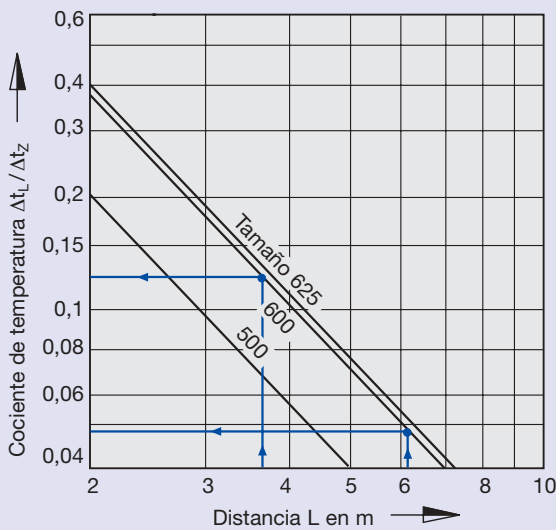
Diagrama 6:

$$\bar{v}_{H1} = 0,15 \text{ m/s}$$

$$\bar{v}_L = 0,17 \text{ m/s}$$

Velocidad del aire entre los dos difusores y la pared

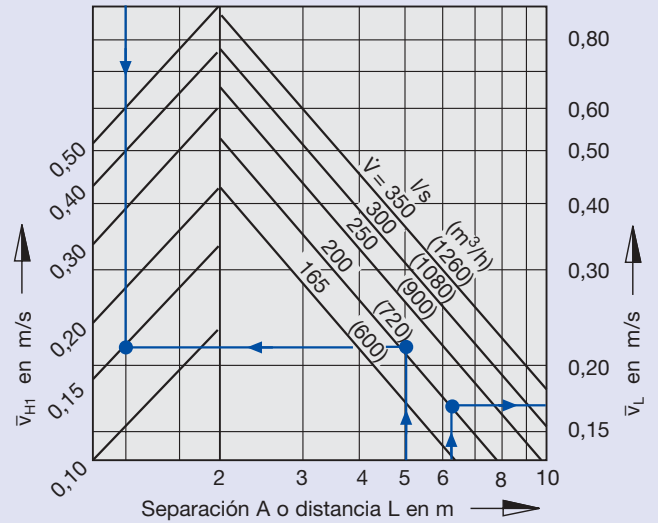
4 Cociente de temperatura



6 Velocidad del aire

Tamaño 600

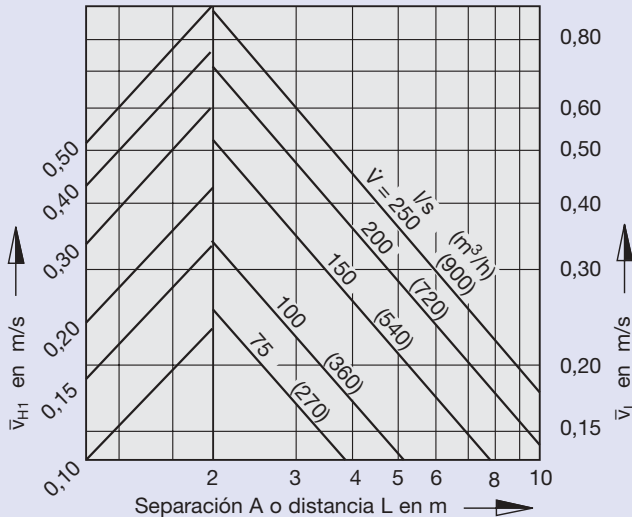
$H_1 = 1, 1,2, 1,6, 2 \text{ m}$



5 Velocidad del aire

Tamaño 500

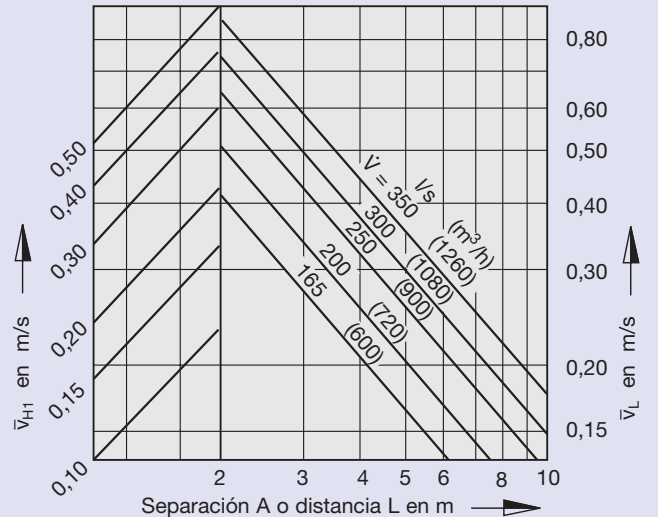
$H_1 = 1, 1,2, 1,6, 2 \text{ m}$



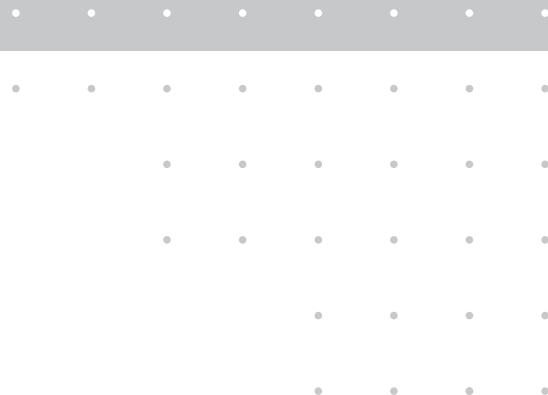
7 Velocidad del aire

Tamaño 625

$H_1 = 1, 1,2, 1,6, 2 \text{ m}$



Información de pedido



Código de pedido

Estos códigos no necesitan estar indicados para productos estándar

DLQ-AZ-M / **600** / **0** / **0** / **P1** / **RAL 9002**

Tipo

Compuerta regulación M de caudal

500
600
625
Tamaño

No utilizado

Tipo de color

¹⁾ GE = Nivel de brillo

- 0 Terminado estándar
Pintado al polvo
RAL 9010 (GE 50%)¹⁾
- P1 Pintado al polvo
RAL ... (GE 70%)¹⁾
- S1 Anodizado E6-C-0 (Para ADLR)
- S2 Anodizado según Eurax-Estándar
E6-C-31 a C-35 (Para ADLR)

Especificación

Los difusores de techo combinados serie DLQ-AZ/ADLQ-AZ en ejecución cuadrada para instalación enrasados con el falso techo, son adecuados tanto para la impulsión como para el retorno del aire.

La parte frontal del difusor está formada por un marco perimetral con todas sus esquinas cortadas a inglete incorporando junta de estanqueidad y lamas guía fijas para impulsión y retorno del aire.

La parte frontal del difusor se completa con un cono central y un tornillo de fijación. El tornillo de fijación se cubre con un tapón decorativo.

El difusor de techo serie DLQ-AZ/ADLQ-AZ se suministra con un plenum en su parte posterior con conexiones circulares laterales y que opcionalmente pueden suministrarse con compuertas de regulación.

La unidad completa se monta en falsos techos mediante los agujeros previstos para tal efecto en el plenum.

La parte frontal se fija fácilmente al plenum con un tornillo central roscándolo directamente al puente de montaje.

Ejemplo de pedido

Fabricante: TROX

Serie: DLQ-AZ-M/600/P1/RAL 9002

Materiales

La parte frontal del difusor se fabrica en chapa de acero o perfiles de aluminio extruido.

La superficie es pretratada y pintada al polvo en color blanco puro (RAL 9010), opcionalmente puede ser pintada en otro tipo de color RAL... o anodizada en los ADLQ.

El plenum es de chapa de acero galvanizado.

Exención de responsabilidad

La venta de materiales y servicios se encuentra sujeta a los términos y condiciones generales de venta estándar de Trox Española, S.A.

La garantía es exclusivamente aplicable a contratos explícitos entre los clientes y la compañía. Los detalles facilitados en este catálogo corresponden únicamente a informaciones generales. Con ellos no se pretende garantizar ninguna propiedad particular de producto o su adecuabilidad para un uso concreto. Se facilita exclusivamente como información general. Estos productos y sistemas intentan mostrar las posibles alternativas de producto. Dichas ilustraciones a su vez muestran productos y sistemas solicitados bajo demanda por clientes que requieren ejecuciones específicas y son exclusivamente realizados de ese modo como solución al problema planteado por el cliente. Algunos de los productos y sistemas mostrados en este catálogo disponen de accesorios especiales suministrables bajo un cargo adicional.

Los detalles relacionados con el ámbito de suministro, apariencia, funcionamiento, así como alturas y dimensiones son válidos en el momento de edición de este folleto pero pueden estar sujetos a variación en cualquier momento. Todas las ediciones previas de este folleto quedan sustituidas.