

Difusores de techo

Serie DQ · Serie ADQ

recomendados para su empleo en locales con una altura aproximada de 2,60... 4,00 m



TROX® **TECHNIK**

Trox Española, S.A.

Poligono Industrial Cartuja Baja
E-50720 Zaragoza

Teléfono 976/50 02 50

Telefax 976/50 09 04

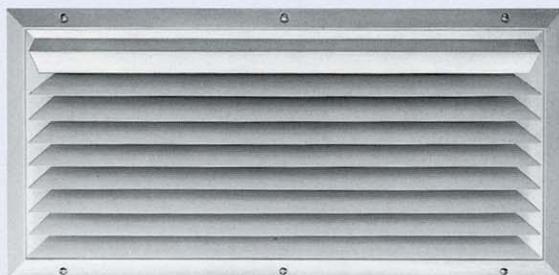
www.troxspanola.es

e-mail trox@troxspanola.es

Contenido • Descripción

Descripción _____	2	Definiciones _____	5
Ejecuciones • Dimensiones _____	3	Datos técnicos _____	5
Material _____	3	Datos aerodinámicos _____	6
Montaje _____	3	Información para pedidos _____	9
Direcciones de impulsión _____	4		

DQ - 1



DQ - 2



DQ - 3



DQ - 4



Difusor de aire de techo de forma cuadrada y rectangular, opcionalmente en ejecución de aluminio para la serie ADQ o de acero para la serie DQ.

Especialmente adecuados para la impulsión horizontal del aire en techos lisos.

Las direcciones de impulsión se adaptan a la geometría del local (de uno a cuatro lados).

Estos difusores son adecuados tanto para su utilización en la impulsión como en la aspiración.

Ejecuciones · Dimensiones · Material · Montaje

Ejecuciones

La parte frontal de la serie DQ y ADQ está formada por el marco frontal con agujeros avellanados y por la parte difusora con lamas directrices fijas.

La dirección de impulsión se puede elegir desde 1 a 4 lados. Adicionalmente puede suministrarse la regulación de caudal con lamas de regulación opuestas y con ajuste desde la parte delantera.

Material DQ

La parte frontal y las piezas posteriores son de chapa de acero perfilado. La parte frontal está pintada con pintura en polvo en color blanco (RAL 9010) y la compuerta de regulación color negro (RAL 9005). El marco de montaje es de chapa de acero galvanizado.

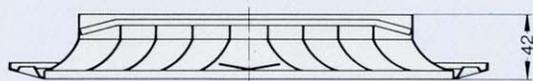
Material ADQ

La parte frontal es de perfil de aluminio extruido anodizado en color natural, E6-C-0. Las piezas situadas detrás son de chapa de acero perfilada. La superficie está pintada con pintura líquida con secado al horno en color negro (RAL 9005). El marco de montaje es de chapa de acero galvanizada.

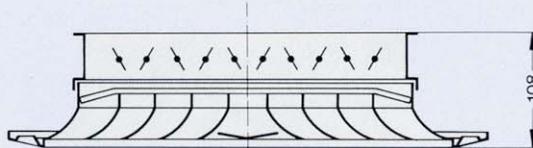
Montaje

El montaje se puede realizar directamente en el conducto o bien opcionalmente, con el marco de montaje, por ejemplo en el muro de obra.

Para la impulsión horizontal es necesario un falso techo liso.



DQ - ... - A
ADQ - ... - A

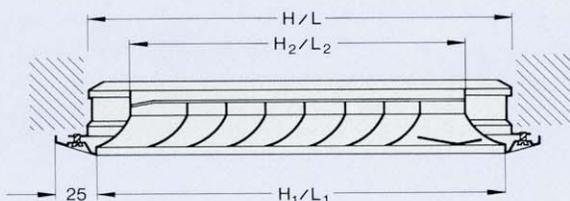


DQ - ... - AG
ADQ - ... - AG

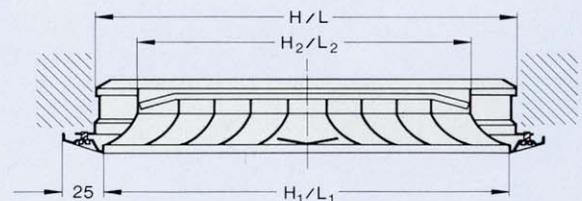
Tamaños que pueden suministrarse

L x H en mm	L ₁ x H ₁ en mm	L ₂ x H ₂ en mm
473 x 264	457 x 248	400 x 191
573	557	500
673	657	600
873	857	800
1073	1057	1000
1273	1257	1200
573 x 364	557 x 348	500 x 291
673	657	600
873	857	800
1073	1057	1000
1273	1257	1200
673 x 464	657 x 448	600 x 391
873	857	800
1073	1057	1000
1273	1257	1200
873 x 564	857 x 548	800 x 491
1073	1057	1000
1273	1257	1200
¹⁾ 464 x 464	448 x 448	391 x 391
¹⁾ 964	948	891
¹⁾ 564 x 564	548 x 548	491 x 491
¹⁾ 1164	1148	1091
¹⁾ 589 x 589	573 x 573	516 x 516
¹⁾ 1214	1198	1141

1) Especialmente adecuado para falsos techos abiertos.



DQ - 1
ADQ - 1



DQ - 2...4
ADQ - 2...4

La abertura de montaje sin utilizar el marco de montaje es de H-6/L-6 mm.

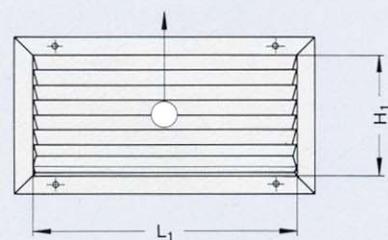
Direcciones de impulsión

Superficie efectiva de salida del aire

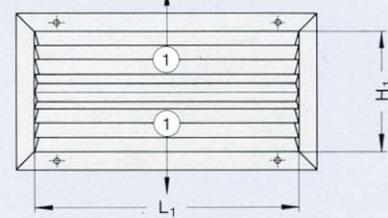
L x H en m ²	A _{eff.G} en m ²	A _{eff.T①} en m ²	A _{eff.T②} en m ²	A _{eff.T③} en m ²	A _{eff.T④} en m ²
1) 473 x 264	0,036	0,0180	0,0158		0,0136
2) 573	0,045	0,0225	0,0203		0,0181
2) 673	0,054	0,0270	0,0248	1) 0,0044	0,0226
2) 873	0,072	0,0360	0,0338		0,0316
2) 1073	0,090	0,0450	0,0428		0,0406
2) 1273	0,108	0,0540	0,0518		0,0496
1) 573 x 364	0,063	0,0315	0,0269		0,0222
1) 673	0,075	0,0375	0,0329	1) 0,0093	0,0282
2) 873	0,101	0,0505	0,0459		0,0412
2) 1073	0,126	0,0630	0,0584		0,0537
2) 1273	0,152	0,0760	0,0714		0,0667
1) 673 x 464	0,094	0,0470	0,0386		0,0302
1) 873	0,125	0,0625	0,0541	1) 0,0168	0,0457
2) 1073	0,156	0,0780	0,0696		0,0612
2) 1273	0,188	0,0940	0,0856		0,0772
1) 873 x 564	0,157	0,0785	0,0647		0,0509
1) 1073	0,196	0,0980	0,0842	1) 0,0276	0,0704
2) 1273	0,236	0,1180	0,1042		0,0904
1) 464 x 464	0,068	0,0340	0,0256	1) 0,0168	0,0172
2) 964	0,152	0,0760	0,0676		0,0592
1) 564 x 564	0,110	0,0550	0,0412	1) 0,0276	0,0274
2) 1164	0,237	0,1185	0,1047		0,0909
1) 589 x 589	0,123	0,0615	0,0461	1) 0,0308	0,0307
2) 1214	0,267	0,1335	0,1181		0,1027

1) Para los datos técnicos ver el diagrama 4
2) Para los datos técnicos ver el diagrama 3

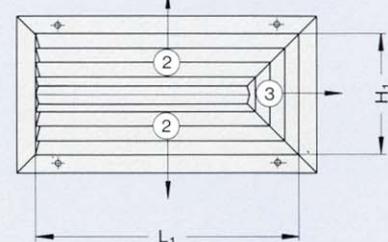
Direcciones de impulsión



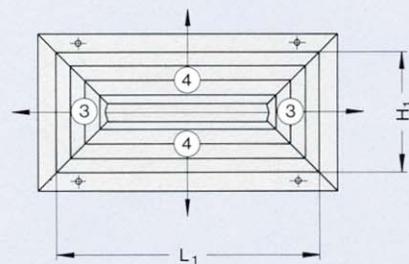
DQ - 1, ADQ - 1



DQ - 2, ADQ - 2



DQ - 3, ADQ - 3

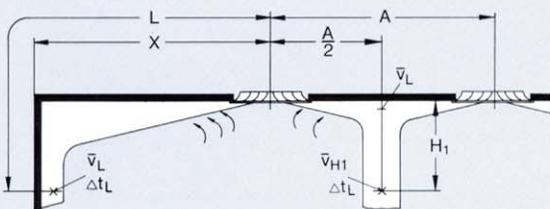


DQ - 4, ADQ - 4

Valores de corrección para $A_{\text{eff.G}}$

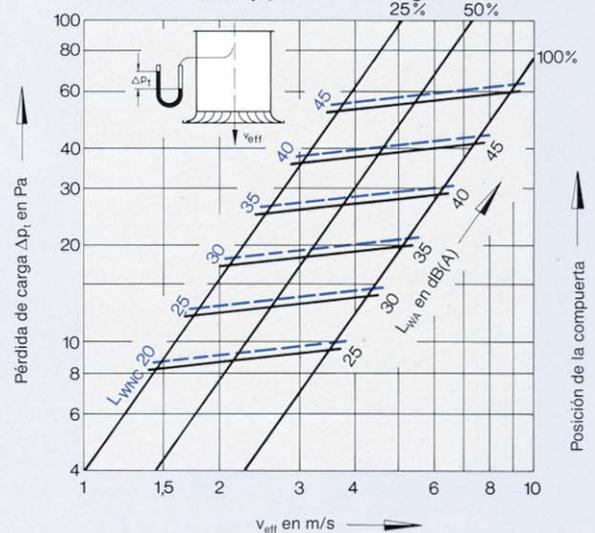
$A_{\text{eff.G}}$ en m ²	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
$L_{\text{WA}}/L_{\text{WNC}}$	-13	-10	-7	-3	0	+3	+6

Definiciones

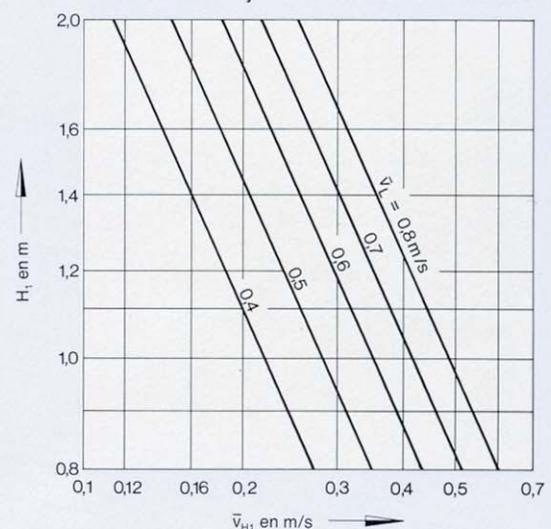


- \dot{V}_t en l/s: Caudal total de aire por difusor
- \dot{V}_t en m³/h: Caudal total de aire por difusor
- \dot{V} en l/s: Caudal parcial de aire por difusor referido a la superficie de impulsión ①, ②, ③ y ④
- \dot{V} en m³/h: Caudal parcial de aire por difusor referido a la superficie de impulsión ①, ②, ③ y ④
- A en m: Distancia entre dos difusores
- X en m: Distancia desde el centro del difusor hasta la pared
- H_1 en m: Distancia entre el techo y la zona de habitabilidad
- \bar{v}_{H1} en m/s: Velocidad media del flujo de aire entre dos difusores a una distancia del techo H_1
- L en m: Distancia desde el difusor $L = X + H_1$
- \bar{v}_L en m/s: Velocidad media del flujo de aire junto a la pared
- Δt_z en K: Diferencia de temperatura entre el aire del local y el aire de impulsión
- Δt_L en K: Diferencia de temperatura entre el local y la vena de aire a una distancia de la pared de $A/2 + H_1$ o $L = X + H_1$
- $A_{\text{eff.G}}$ en m²: Superficie efectiva total de salida de aire
- $A_{\text{eff.T}}$ en m²: Superficie efectiva parcial de salida de aire
- i : Inducción = $\frac{\text{Caudal total del chorro de aire}}{\text{Caudal total de aire impulsado}}$
- v_{eff} en m/s: Velocidad efectiva de impulsión
- Δp_t en Pa: Pérdida de carga
- L_{WA} en dB(A): Nivel de potencia sonora, en la escala A
- L_{WNC} : Curva límite de espectro de potencia sonora
- L_{WNR} : $L_{\text{WNR}} = L_{\text{WNC}} + 2$
- $L_{\text{pA}}, L_{\text{pNC}}$: Nivel de presión sonora en el local en escala A o NC $L_{\text{pA}} \approx L_{\text{WA}} - 8 \text{ dB}$, $L_{\text{pNC}} \approx L_{\text{WNC}} - 8 \text{ dB}$

1 Potencia sonora y pérdida de carga



2 Velocidad del flujo de aire entre dos difusores



Ejemplo

Datos conocidos:

Tipo ADQ-2

Distancia del difusor

$$L = 10 \text{ m}$$

Caudal de aire total por difusor

$$\dot{V}_t = 300 \text{ l/s}$$

Caudal de aire parcial por difusor $\dot{V}_t/2$

$$\dot{V} = 150 \text{ l/s}$$

Velocidad del flujo de aire

$$\bar{v}_L = 0,4 \text{ m/s}$$

Diferencia de temperatura de impulsión

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

Diagrama 3:

$$A_{\text{eff.T}} \textcircled{1} = 0,037 \text{ m}^2$$

$$i = 17$$

$$\Delta t_L / \Delta t_z = 0,095$$

$$\Delta t_L = 0,095 \times 6 = 0,57 \text{ K}$$

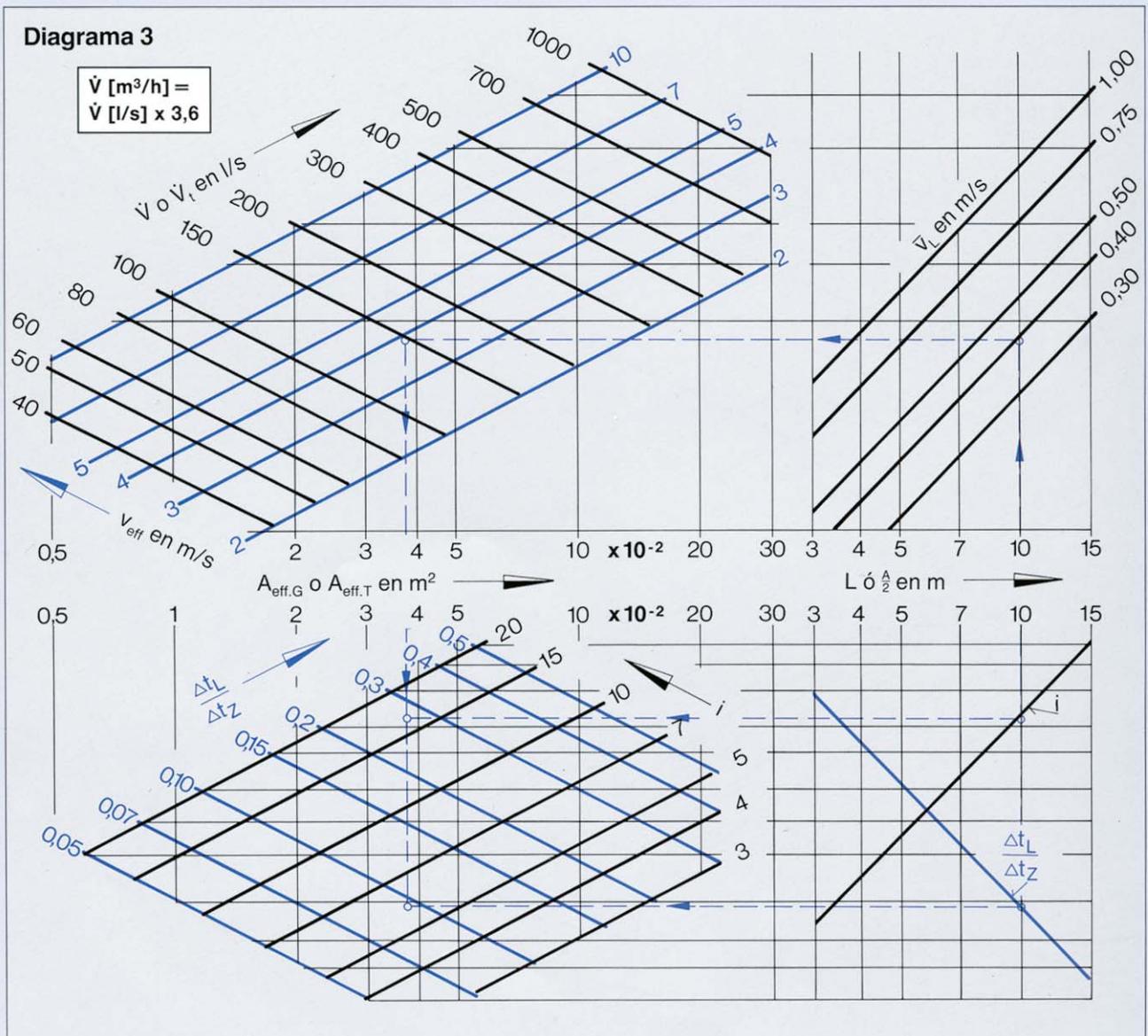
Tabla en página 4:

$$A_{\text{eff.T}} \textcircled{1} = 0,037 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{eff.T}} \textcircled{1} \approx 0,036 \text{ m}^2$$

$$L \times H = 873 \times 264 \text{ mm}$$

Para superficies parciales ①, ② y ④ y para DQ-1/ADQ-1 si $L/H > 2,1$.



Para superficie parcial ③ independiente de la relación L/H.
 Para superficies parciales ①, ② y ④ y para DQ-1/ADQ-1, si L/H < 2,1.

Diagrama 4

$$\dot{V} \text{ [m}^3\text{/h]} = \dot{V} \text{ [l/s]} \times 3,6$$

