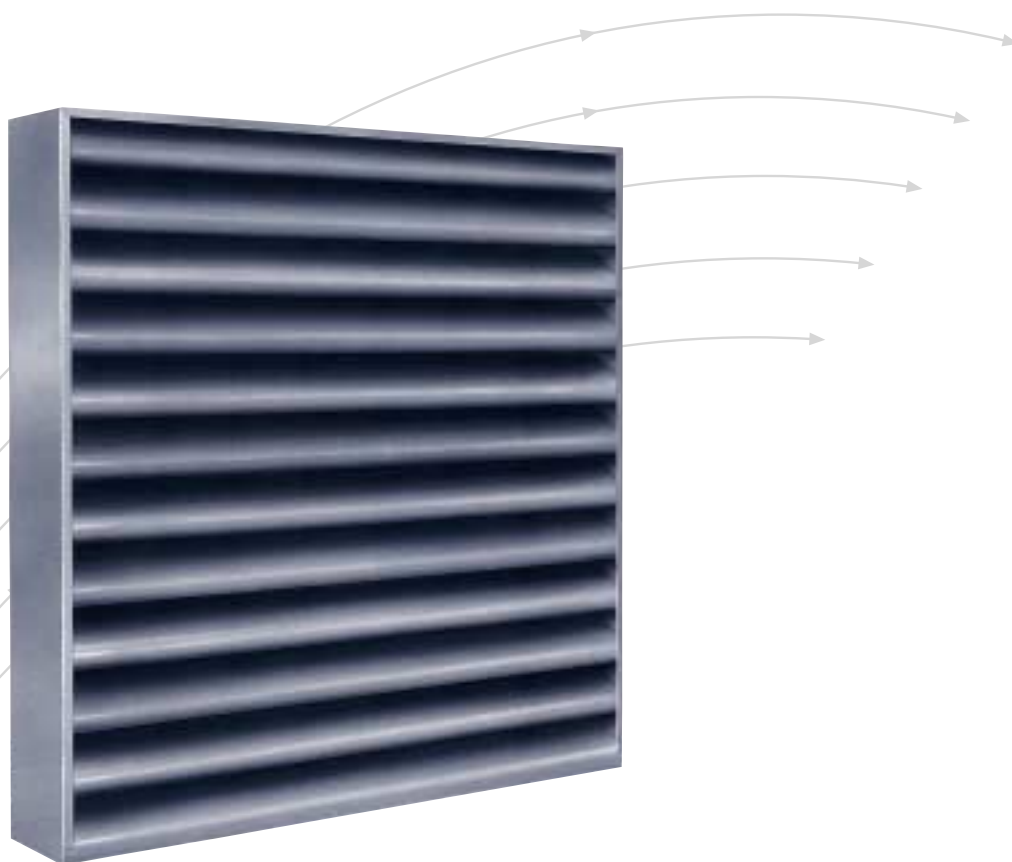


# Rejilla acústica de intemperie

Serie NL



**TROX<sup>®</sup> TECHNİK**

Trox Española, S.A.

Teléfono 976/50 02 50

Telefax 976/50 09 04

Polígono Industrial Cartuja Baja  
E-50720 Zaragoza

[www.trox.es](http://www.trox.es)

e-mail [trox@trox.es](mailto:trox@trox.es)

# Contenido · Descripción

Descripción _____	2	Detalles de montaje _____	5
Ejecuciones _____	3	Datos técnicos Tipo NL _____	6
Dimensiones · Pesos _____	3	Datos técnicos Tipo NLH _____	7
Construcciones modulares _____	4	Código de pedido _____	8
Opciones _____	4	Especificación _____	8



Las rejillas acústicas de intemperie de la Serie NL son adecuadas para la utilización en instalaciones de climatización. Ofrecen una buena protección contra la lluvia e impiden la penetración de pájaros y otros pequeños animales; en cualquier caso estas rejillas no pueden impedir totalmente la entrada de agua de lluvia.

Las rejillas acústicas de intemperie de la Serie NL se utilizan preferentemente cuando se han de colocar para proteger de la intemperie y acústica en paredes con poco espesor. Están disponibles en ejecución doble, el tipo NLH para altas exigencias acústicas ó el tipo NLD como rejilla ciega para adaptación óptica. Se pueden suministrar construidas con chapa de acero o de aluminio en diferentes ejecuciones de acuerdo con el código de pedidos.

## Ejecución Tipo NL

Rejilla de inemperie con amortiguación acústica tipo NLS ó NLA con lamas de forma aerodinámica con una separación entre ellas de 150 mm. Marcos de la carcasa preperforados para fijación en obra. El material de absorción está protegido con velo de fibra de vidrio y chapa perforada. En la parte posterior con tela metálica antipájaros 12 x 1 mm. Ejecución como rejilla individual (L = 305 mm); eficacia acústica de acuerdo con los datos de las páginas 6 y 7.

Suministrable en chapa de acero galvanizado o en aluminio.

## Ejecución Tipo NLH

Alta efectividad acústica debido al acoplamiento en serie de dos rejillas. El suministro se realiza como rejillas individuales realizándose el acoplamiento en obra.

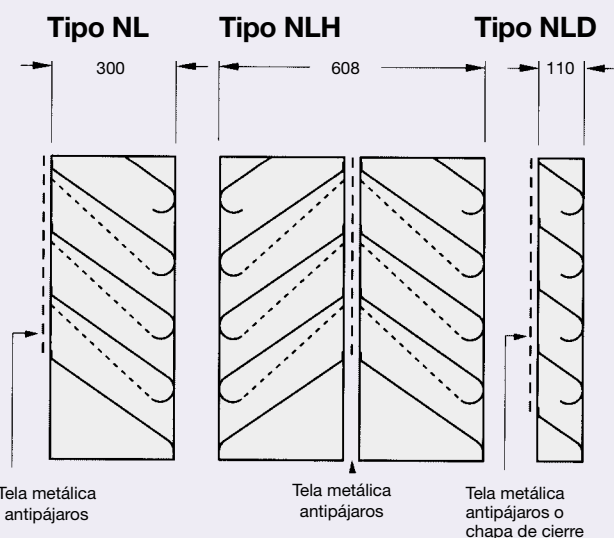
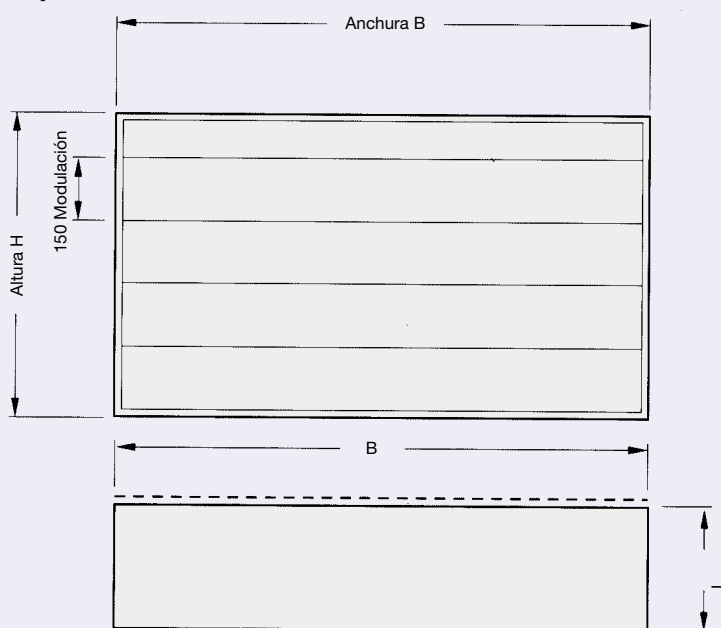
## Ejecución Tipo NLD

Profundidad de las lamas aprox. 110 mm sin revestimiento acústico; puede ser suministrada con la parte posterior ciega.

## Ejecuciones especiales

Bajo demanda pueden suministrarse ejecuciones especiales.

### Tipo NL · NLH · NLD



### Sección efectiva en %

Altura en mm	A <sub>libre</sub> en %
450	11
600	17
750	20
900	22
1050	24
1200	25
1350	26
1500	27
1650	27
1800	28
1950	28
2100	29
2250	29

### Pesos en kg

Tipo	Pesos aproximados
NLS	48 kg/m <sup>2</sup>
NLA	35 kg/m <sup>2</sup>
NLH	como NLS o NLA x 2
NLD	como NLS o NLA x 0,5

### Tamaños estándar\*)

B	300–1800 mm en incrementos de 150 mm
H	450–2250 mm en incrementos de 150 mm

\*) Tamaños superiores se suministrarán en módulos

# Construcciones modulares · Opciones

## Construcciones modulares

Las rejillas acústicas de intemperie se suministran en módulos, cuando una de las siguientes dimensiones es superior:

$B = 1800 \text{ mm}$      $H = 2250 \text{ mm}$

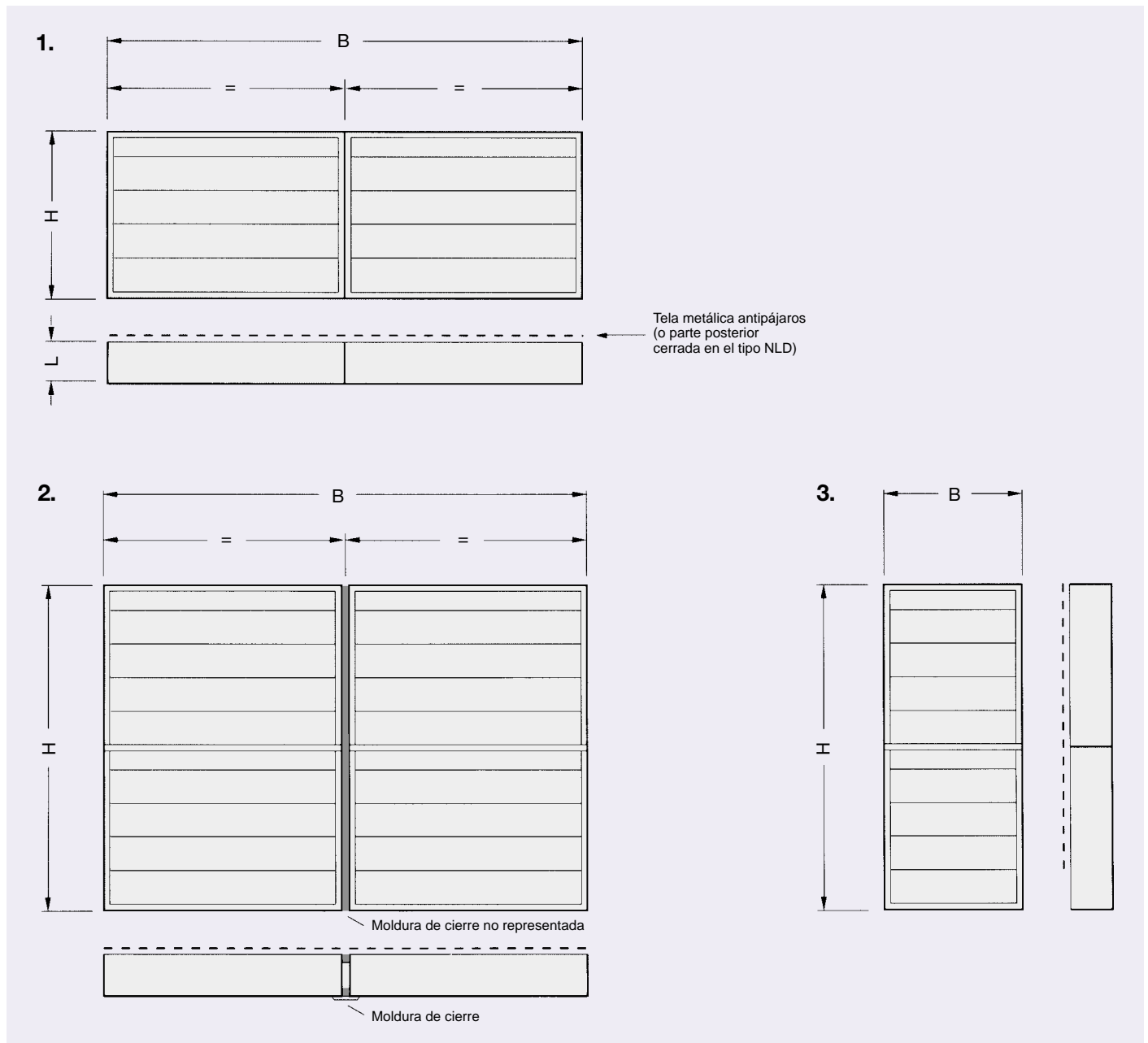
El montaje de los diferentes módulos se realizará en obra.

Cuando las rejillas van moduladas en altura y anchura, se suministra un marco de  $50 \times 50 \times 3 \text{ mm}$  para unir las secciones contiguas, asimismo perfil de cierre.

Los marcos de unión van ocultos por un perfil de cierre. El material y acabado superficial corresponde a la ejecución de la rejillas.

Las combinaciones indicadas a continuación están disponibles en rejillas tipo NL, NLH y NLD.

1. Dividido sólo en anchura
2. Dividido en anchura y altura
3. Dividido sólo en altura



## Detalles de montaje

Los lados H de las rejillas acústicas de intemperie están previstos con taladros colisos de 10 x 15 mm.

Los perfiles de cierre se suministran sueltos y sin taladrar.

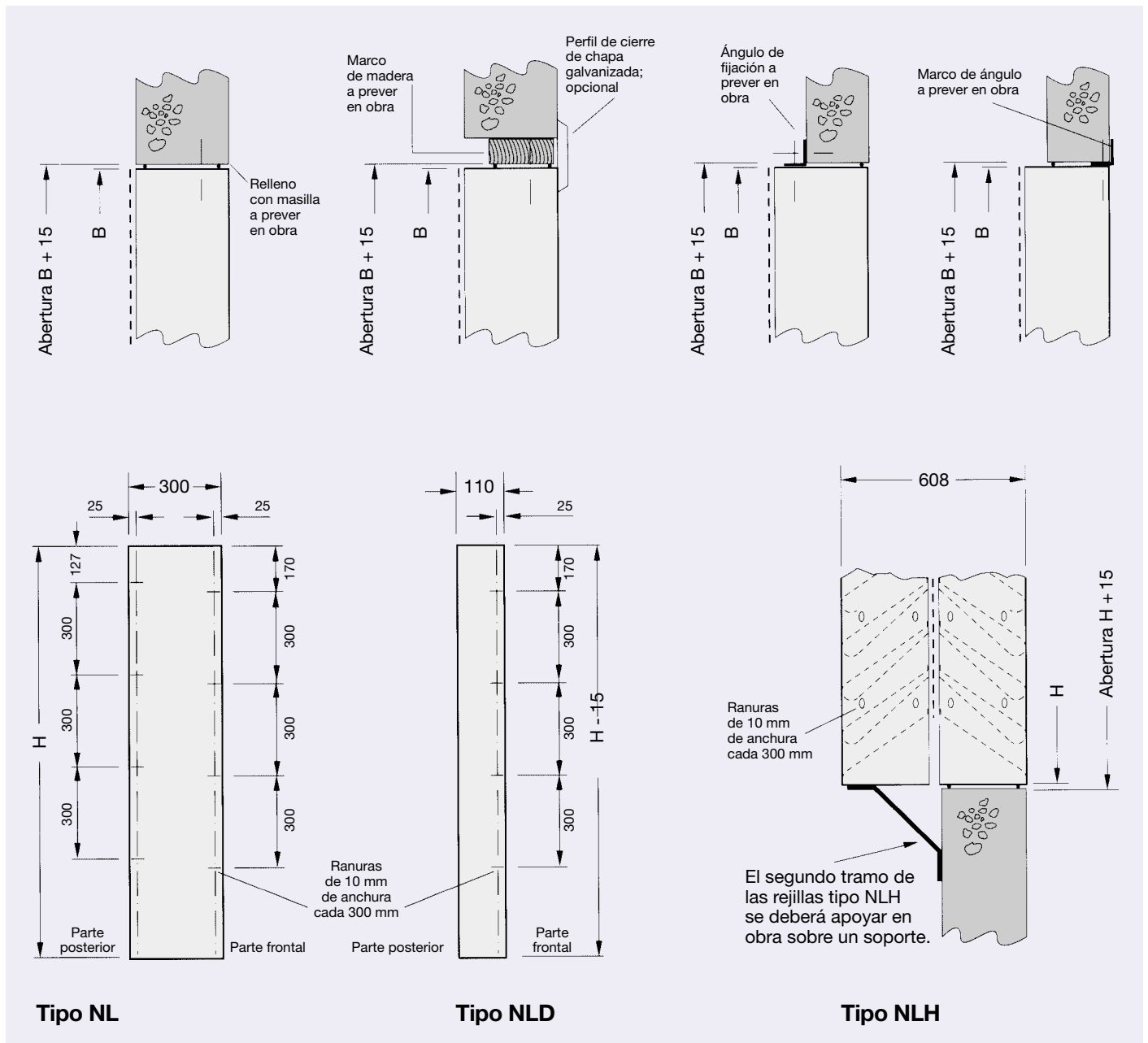
Las unidades de varios módulos con marcos de acoplamiento, éstos están pretaladrados.

Durante la fijación las rejillas deben colocarse a escuadra y perfectamente centradas en el hueco, y calzarse con cuñas antes de fijarlas. Los espacios entre rejillas y entre éstas y la pared se deberán rellenar con masilla flexible.

## Definiciones

- B en mm: Anchura
- H en mm: Altura
- L en mm: Longitud
- $D_{e, oct}$  en dB: Amortiguación por banda de octava
- $f_{m, oct}$  en Hz: Frecuencia media por banda de octava
- $L_{W, oct}$  en dB: Nivel de potencia sonora por banda de octava
- $L_{W, A}$  en dB: Nivel de potencia sonora del ruido de flujo de aire en dB(A)

Otras definiciones ver páginas 6 y 7.



# Datos técnicos Tipo NL

## Absorción/Ruido flujo de aire/Pérdida de carga

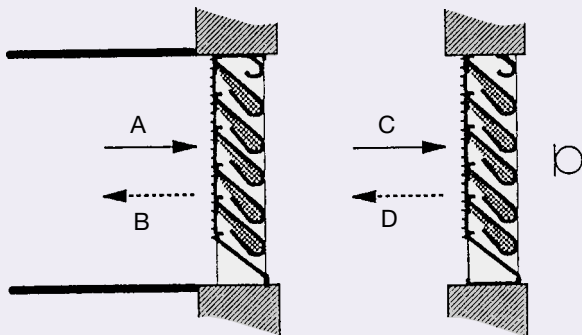
El método de ensayo descrito en DIN 45646/ISO 7235 con conducto montado en ambos lados no es adecuado en la práctica para rejillas acústicas de intemperie. El método de medición realizado en el laboratorio de acústica de Trox fue el montar en pared con o sin conducto, impulsando o aspirando y medir según la norma DIN 45646. Los datos indicados del ruido de flujo de aire y pérdida de carga son válidos para las medidas estándar en altura. Los datos para medidas intermedias que como ejecución especial pueden suministrarse por sustitución de la última lámina ciega, no pueden ser determinados por interpolación ya que se han de calcular en función de la velocidad efectiva entre láminas.

## Amortiguación R y R<sub>w</sub>

Medido según DIN 52210-75. El valor de amortiguación R<sub>w</sub> se determina por la igualación de la curva de medición con la curva de referencia representada en DIN 52210. El valor de la correspondiente curva de referencia para 500 Hz es el valor de amortiguación R<sub>w</sub>.

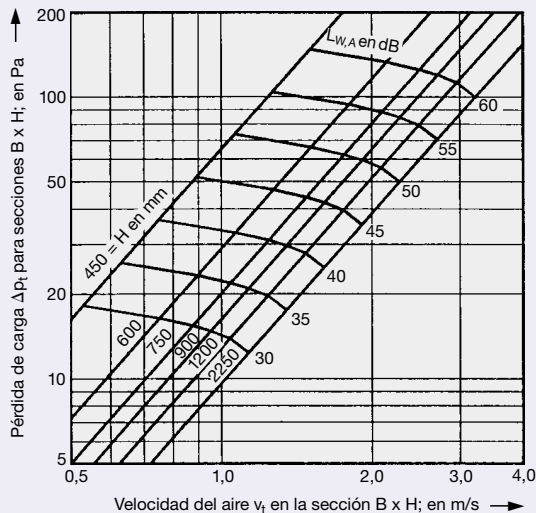
Los valores D<sub>e</sub> y R se han medido con la dirección de la potencia sonora de dentro hacia afuera.

## Formas de funcionamiento



## Ruido flujo de aire L<sub>w,A</sub>; Resistencia paso de aire Δp (Pérdida de carga)

Diagrama válido para anchura = 1,00 m y forma de funcionamiento «A»



## Amortiguación D<sub>e</sub>; Valor atenuación de potencia R

f <sub>m, oct</sub> en Hz	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	R <sub>w</sub> en dB
D <sub>e, oct</sub> en dB	3	4	7	8	13	15	13	15	-
R en dB	-	6	6	9	13	14	-	-	12

D<sub>e</sub> según DIN 45646-88; R y R<sub>w</sub> según DIN 52210-75

## Correcciones para determinar el ruido de flujo de aire y pérdida de carga

Corrección para anchura de rejillas diferentes a 1,0 m

Anchura B en m	0,3	0,45	0,6	0,9	1	2	4	8	10	20
ΔL <sub>w</sub>	-5	-3	-2	0	0	3	6	9	10	13

Corrección para formas de funcionamiento

Formas de funcionam.	«A»	«B»	«C»	«D»
ΔPa	x 1,00	x 0,72	x 0,95	x 0,70
ΔL <sub>A</sub>	0	-4	-3	-5
f <sub>m, oct</sub> en Hz	ΔL <sub>rel.</sub>	ΔL <sub>rel.</sub>	ΔL <sub>rel.</sub>	ΔL <sub>rel.</sub>
63	8	3	-1	-4
125	2	5	8	9
250	2	4	6	7
500	-4	-4	-3	-3
1 k	-7	-7	-7	-6
2 k	-10	-11	-11	-11
4 k	-12	-19	-26	-31
8 k	-21	-27	-32	-36

Pérdida de carga: Δp<sub>t, espec.</sub> = Δp<sub>t</sub> x ΔPa; en Pa

Nivel de potencia sonora del ruido del

flujo de aire : Valor en dB(A) por suma de valores

L<sub>w, A espec.</sub> = L<sub>w, A</sub> + ΔL<sub>w</sub> + ΔL<sub>A</sub>; en dB

Potencia por banda de octava

L<sub>w, oct, espec.</sub> = L<sub>w, A espec.</sub> + ΔL<sub>rel.</sub>; en dB

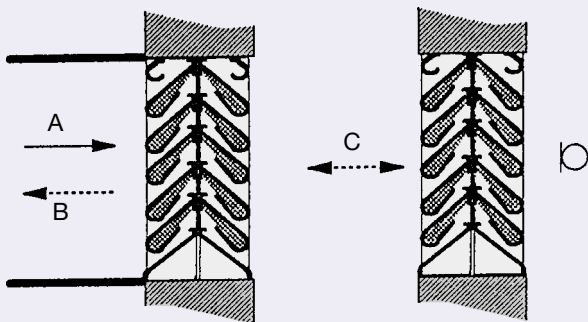
ΔPa : Δp<sub>t</sub> Corrección por forma de funcionamiento

ΔL<sub>w</sub> : L<sub>w</sub> Corrección por anchura de rejilla

ΔL<sub>A</sub> : L<sub>w</sub> Corrección por forma de funcionamiento

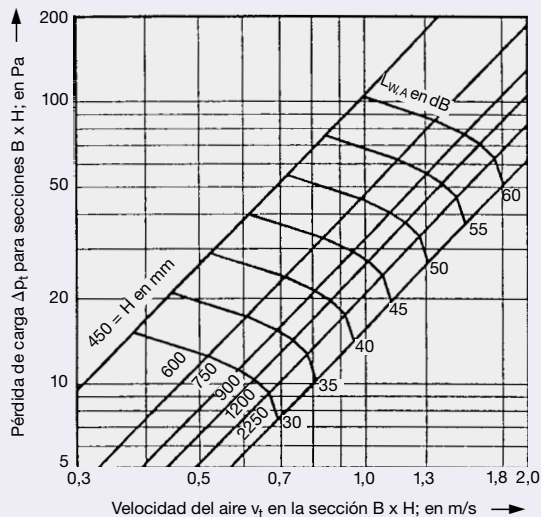
ΔL<sub>rel.</sub> : L<sub>w</sub> Corrección por octava de frecuencia

## Formas de funcionamiento



## Ruido flujo de aire $L_{W,A}$ ; Resistencia paso de aire $\Delta p$ (Pérdida de carga)

Diagrama válido para anchura = 1,00 m y forma de funcionamiento «A»



## Amortiguación $D_e$ ; Valor atenuación de potencia R

$f_{m, oct}$ en Hz	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	$R_w$ endB
$D_{e, oct}$ en dB	3	6	9	16	21	24	24	30	-
R en dB	-	7	9	16	25	27	-	-	21

$D_e$  según DIN 45646-88; R y  $R_w$  según DIN 52210-75

## Correcciones para determinar el ruido de flujo de aire y pérdida de carga

Corrección para anchura de rejillas diferentes a 1,0 m

Anchura B en m	0,3	0,45	0,6	0,9	1	2	4	8	10	20
$\Delta L_w$	-5	-3	-2	0	0	3	6	9	10	13

Corrección para formas de funcionamiento

Formas de funcionamiento	«A»	«B»	«C»
$\Delta Pa$	x 1,00	x 0,77	x 0,74
$\Delta L_A$	0	-7	-8
$f_{m, oct}$ en Hz	$\Delta L_{rel.}$	$\Delta L_{rel.}$	$\Delta L_{rel.}$
63	3	1	1
125	1	7	11
250	-3	-1	1
500	-7	-6	-5
1 k	-8	-6	-4
2 k	-7	-8	-10
4 k	-11	-13	-13
8 k	-16	-21	-25

Pérdida de carga:  $\Delta p_{t, espec.} = \Delta p_t \times \Delta Pa$ ; en Pa

Nivel de potencia sonora del ruido del

flujo de aire : Valor en dB(A) por suma de valores

$L_{W, A espec.} = L_{W, A} + \Delta L_w + \Delta L_A$ ; en dB

Potencia por banda de octava

$L_{W, oct, espec.} = L_{W, A espec.} + \Delta L_{rel.}$ ; en dB

$\Delta Pa$  :  $\Delta p_t$  Corrección por forma de funcionamiento

$\Delta L_w$  :  $L_w$  Corrección por anchura de rejilla

$\Delta L_A$  :  $L_w$  Corrección por forma de funcionamiento

$\Delta L_{rel.}$  :  $L_w$  Corrección por octava de frecuencia

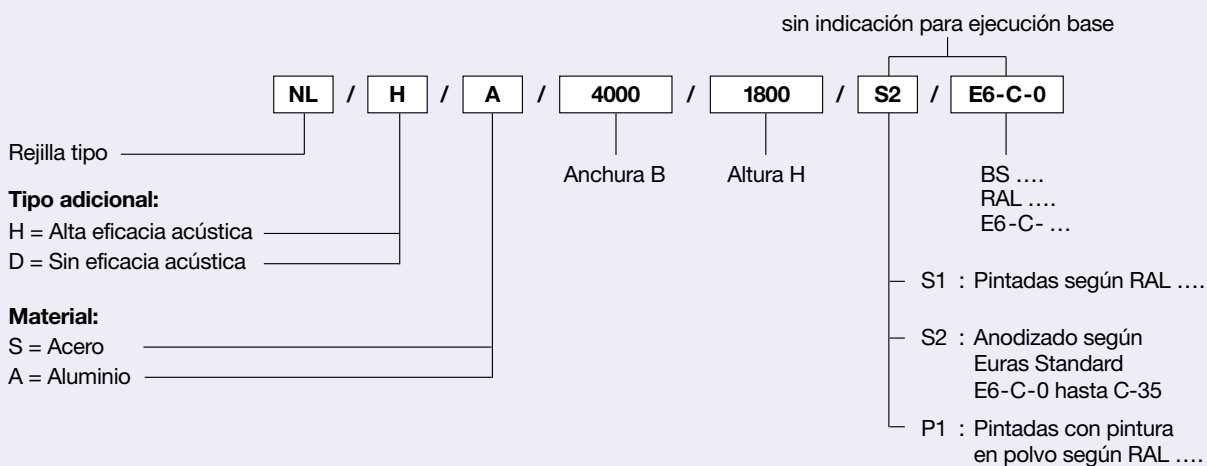
# Información para pedidos

## Especificación

Rejillas acústicas de intemperie Serie NL adecuadas para su utilización tanto en impulsión como extracción de aire. Protección acústica e intemperie en un solo conjunto. Láminas provistas de material de absorción acústico protegido con chapa perforada. Amortiguación acústica medida según DIN 45646.

Anchura en mm	
Altura en mm	
Caudal de aire en l/s (en m <sup>3</sup> /h)	
Absorción (en dB)	
Amortiguación (en dB)	
Resistencia máxima del aire en Pa (Pérdida de carga)	
Ejecución	
Cantidad	
Tipo	
Fabricante	TROX

## Código de pedido



### 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.