

# Czerpnie tłumiące

Seria NL



**TROX<sup>®</sup> TECHNİK**

# Spis treści · Opis

---

Opis	2	Montaż	5
Budowa	3	Dane techniczne Typ NL	6
Wymiary i masa	3	Dane techniczne Typ NLH	7
Sekcje konstrukcyjne	4	Opis do zamawiania	8
Opcje	4	Zamawianie	8



Czerpnie tjumi ce TROX typu NL zapewniaj wja ciwe parametry, kiedy wymagane s dobre akustyczne wja ciwo ci miejsc czerpalnych. Dost pne s czerpnie wykonane ze stali ocynkowanej galwanicznie lub z aluminium ze

standardowymi (NL) lub podwy szonymi (NLH) wja ciwo ciami akustycznymi. Jest rwnie dost pna wersja nieakustyczna (NLD) zachowuj ca ten sam wygl d. Mog by dostarczone czerpnie malowane.

# Budowa · Wymiary · Masa

## Konstrukcja Typ NL

Czerpnia typu NL/S lub NL/A wykonana z aluzjami rozstawionymi co 150 mm ukształtowanymi aerodynamicznie aby utrzymać mały spadek ciśnienia na czepni. aluzje ustawione pod kątem ok. 40°. Siatka zabezpieczająca przed ptactwem o wymiarach 12 x 12 x 1 mm jest na wyposażeniu standardowym każdej czepni za wyjątkiem typu NLD, gdy typ ten jest dostarczany z płytą zaślepiającą.

Czerpnie wykonane ze stali ocynkowanej galwanicznie lub z aluminium.

## Konstrukcja Typ NLH

Czerpnia o podwójnych wężach akustycznych jest zestawieniem dwóch czepni konstrukcji NL plecami do siebie z siatką zabezpieczającą przed ptakami pomiędzy nimi.

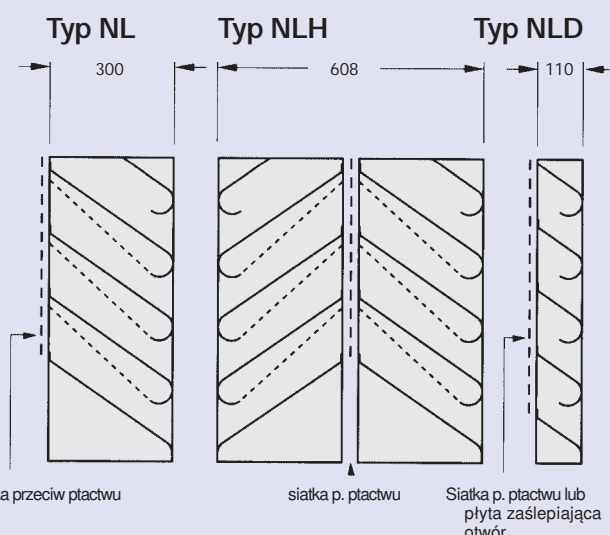
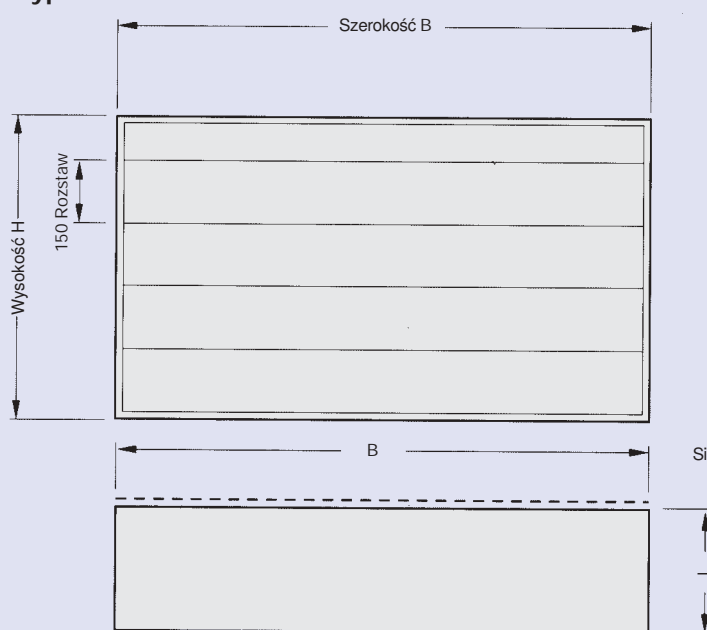
## Konstrukcja Typ NLD

Żaluzje co ok. 110 mm bez akustycznych właściwości; dostarczana z płytą zaślepiającą.

## Wypełnienie tłumiące

Wypełnienia tłumiące i materiały konstrukcyjne zabezpieczone przed erozją.

### Typ NL · NLH · NLD



Siatka przeciw ptactwu

siatka p. ptactwu

Siatka p. ptactwu lub płyta zaślepiająca otwór

### Masa w kg

Typ	Masa ok.
NLS	48 kg/m <sup>2</sup>
NLA	35 kg/m <sup>2</sup>
NLH	jak NLS lub NLA x 2
NLD	jak NLS lub NLA x 0,5

### Standardowe-Wymiary\*)

B	300–1800 mm z modułem 150 mm
H	450–2250 mm z modułem 150 mm

\*) Większe wymiary możliwe jako zestawienie z wymiarów standardowych.

### Powierzchnia czynna w %

Wysokość w mm	A <sub>frei</sub> w %
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

# Konstrukcja łączona · Opcje

## Konstrukcja łączona

Czerpnie tymi cełami normalnie dostarczane w sekcjach, jeżeli przekroczone są następujące gabaryty:

B = 1800 mm H = 2250 mm

Złączenie czerpni z sekcji jest wykonywane na budowie – poza dostawą.

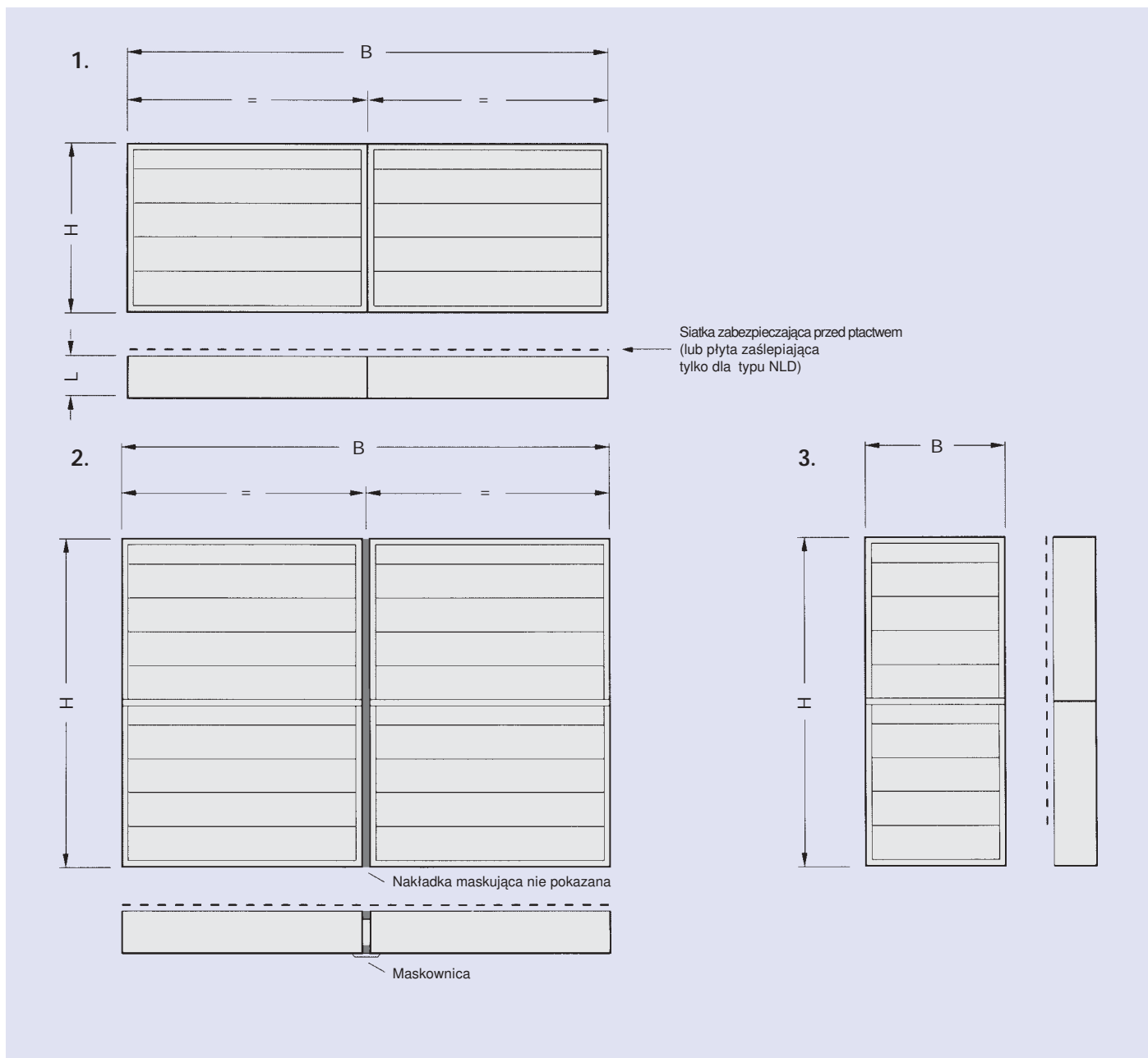
Do złączenia czerpni na wysokości i szerokości dostarczonej w sekcjach są one dostarczane z elementami stalowymi do montażu o wymiarach

50 x 50 x 3 mm. Po złączeniu wykonanie nakładki maskującej.

Kombinacje pokazane poniżej są możliwe dla czerpni typów NL, NLH i NLD.

Kombinacje pokazane poniżej są możliwe dla typów NL, NLH i NLD.

1. B-dzielone na szerokości
2. B- i H- dzielone na szerokości i na wysokości
3. H-dzielone na wysokości



# Szczegóły montażu

## Szczegóły montażu

Pionowe powierzchnie są wstępnie przygotowane do różnych wariantów montażu.

Otwór montażowy powinien być większy przynajmniej o 15 mm od szerokości i wysokości.

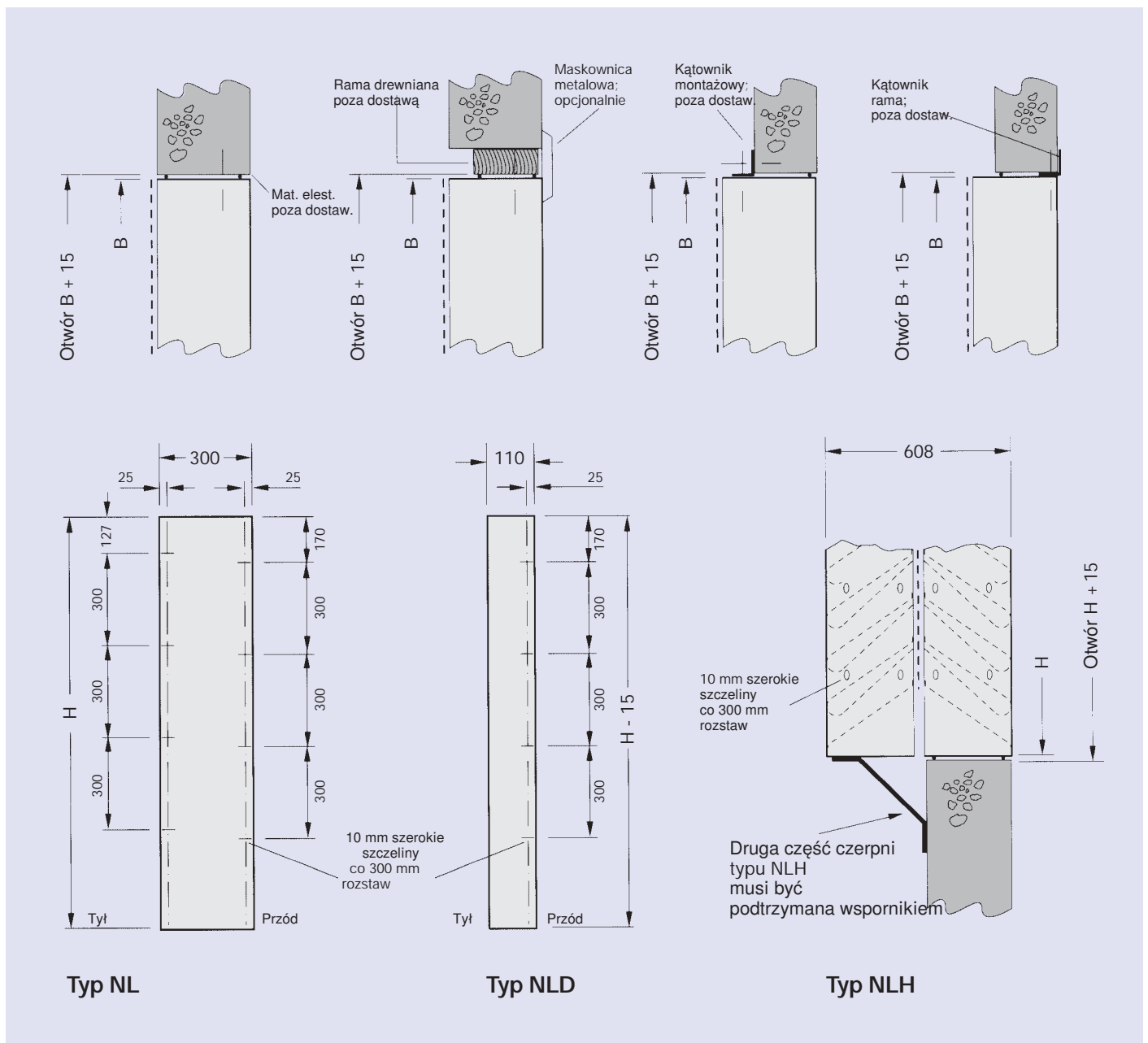
Dla czerpni z sekcji dzielonych dostarczane są elementy pozwalające na połączenie sekcji ze sobą. Podczas wiercenia otworów czerpnie muszą być ustawione prostopadle. Przestrzenie wolne winny być wypełnione elastycznym materiałem.

Elementy montażowe i rury normalnie nie są dostarczane; jednak rury przewidziane do połączenia sekcji przy pomocy listw montażowych mogą być dostarczone.

## Definicje

B	w mm:	Szerokość
H	w mm:	Wysokość
L	w mm:	Długość
$D_{e, \text{okt.}}$	w dB:	Tłumienność wtrącenia na oktawę
$f_{m, \text{okt.}}$	w Hz:	Częstotliwości oktawowo
$L_{W, \text{okt.}}$	w dB:	Szum przepływu na oktawę
$L_{W, A}$	w dB:	Szum przepływu w skali A uśredniony

Pozostałe definicje na stronach 6 i 7.



# Dane techniczne Typ NL

## Tłumienie wtrącenia/szumy przepływu/strata ciśnienia

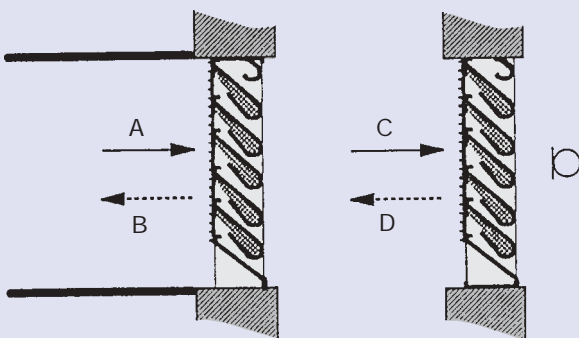
W normie PN-ISO 7235 nie opisano pomiarów dla wyjść kanałów wentylacyjnych z czepniami i wyrzutniami tłumiącymi. Czepnie i wyrzutnie akustyczne zostają przebadane w laboratorium akustycznym TROXA. Czepnie zostają przebadane z przyłączonym do kanału oraz bez niego. Dla obu tych przypadków zostają przebadane dla rodzaju pracy jako czepnia i jako wyrzutnia powietrza. Rozkład punktów

pomiarowych wykonano zgodnie z normą DIN 45646. Badania wykonano dla określonej jednostkowej wielkości czepni, a wyniki interpolowano na pozostałe wielkości.

## Tłumienie R i R<sub>w</sub>

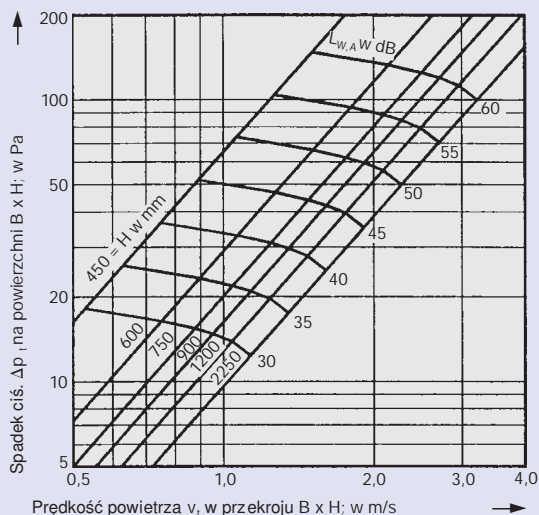
Zgodnie z normą DIN 52210-75. Oszacowano tłumienie R w porównaniu do krzywej pomiarowej z normy DIN 52210 i do niej odniesionej. Wartość odniesioną do krzywej dla 500 Hz wyznacza tłumienie R<sub>w</sub>.

## Rodzaj pracy



## Szumy przepływu L<sub>W,A</sub>; Spadek ciśnienia Δp (Opór czepni)

Diagram wykonany dla szer. B = 1,00 m i rodz. pracy „A”



## Tłumienie wtrącenia D<sub>e</sub>; Tłumienność R

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

D<sub>e</sub> zgodnie PN-ISO 7235; R i R<sub>w</sub> zgodnie z DIN 52210-75

## Korekta dla innych wielkości oraz w zależności od rodzaju pracy - czepnia lub wyrzutnia

Korekta dla żaluzji o szerokości innej niż 1,0 m

Szer. B w 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

Korekta w zależności od rodzaju pracy

Rodz. pracy	„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, okt.</sub> w 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

Spadek ciś.: Δp<sub>t, specyf.</sub> = Δp<sub>t</sub> x ΔPa; w Pascalach

Szumy przepływu:

sumaryczne: odniesione do skali A

$$L_{W, A \text{ specyf.}} = L_{W, A} + \Delta L_{W} + \Delta L_{A}; \text{ w dB}$$

$$\text{w oktawach } L_{W, \text{okt. specyf.}} = L_{W, A \text{ specyf.}} + \Delta L_{\text{rel.}}; \text{ w dB}$$

ΔPa : Δp<sub>t</sub>-Korekta dla rodzaju pracy

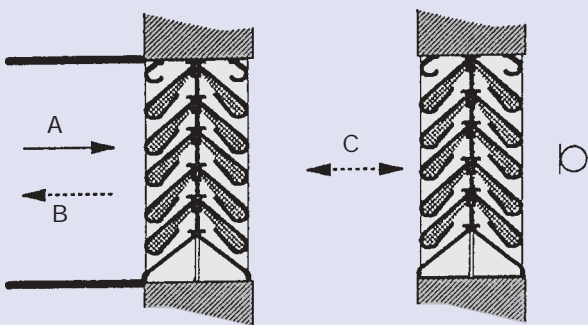
ΔL<sub>w</sub> : L<sub>w</sub>-Korekta dla wielkości żaluzji

ΔL<sub>A</sub> : L<sub>w</sub>-Korekta dla rodzaju pracy

ΔL<sub>rel.</sub> : L<sub>w</sub>-Korekta w oktawach

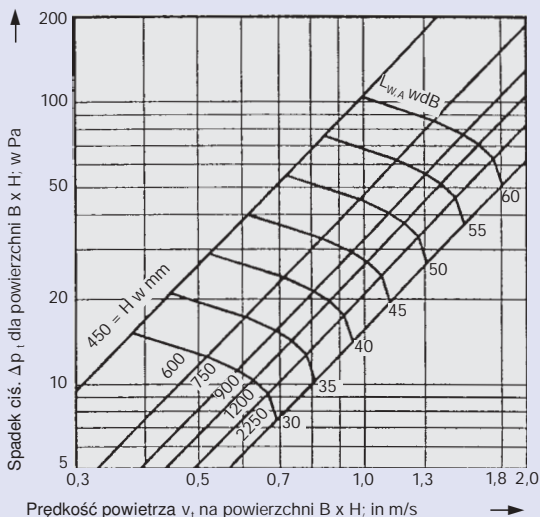
# Dane techniczne Typ NLH

## Rodzaj pracy



## Szumy przepływu $L_{W,A}$ ; Spadek ciśnienia $\Delta p$ (Opór czepni)

Diagram wykonano dla szer. B = 1,00 m i rodz.pracy „A”



## Tłumienie wtrącenia $D_e$ ; Tłumienie hałasu R

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

$D_e$  zgodnie z PN-ISO 7235; R i  $R_w$  zgodnie z DIN 52210-75

## Korekta dla innych wielkości oraz w zależności od rodzaju pracy - czepnia lub wyrzutnia

Korekta dla żaluzji o szerokości innej niż 1,0 m

Szer. B w 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

Korekta dla rodzaju pracy

Rodz. pracy	„A”	„B”	„C”
$\Delta Pa$	x 1,00	x 0,77	x 0,74
$\Delta L_A$	0	-7	-8
$f_{m, \text{okt.}}$ w Hz	$\Delta L_{\text{rel.}}$	$\Delta L_{\text{rel.}}$	$\Delta L_{\text{rel.}}$
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

Spadek ciś. :  $\Delta p_{t, \text{specif.}} = \Delta p_t \times \Delta Pa$ ; w Pascal

Szumy przepływu:

summaryczne: w skali A

$L_{W, A \text{ specif.}} = L_{W, A} + \Delta L_w + \Delta L_A$ ; w dB

w oktawach  $L_{W, \text{okt. specif.}} = L_{W, A \text{ specif.}} + \Delta L_{\text{rel.}}$ ; w dB

$\Delta Pa$  :  $\Delta p_t$ -Korekta dla rodzaju pracy

$\Delta L_w$  :  $L_w$ -Korekta dla wymiaru żaluzji

$\Delta L_A$  :  $L_w$ -Korekta dla rodzaju pracy

$\Delta L_{\text{rel.}}$  :  $L_w$ -Korekta w oktawach

# Informacje do zamówienia NL/NLH

Szerokość w mm	
Wysokość w mm	
Przepływ w l/s (w m <sup>3</sup> /h)	
Tłumienie wtrącenia (in dB)	
Tłumienność (in dB)	
Maks. wart. spadku ciśnienia w Pa (opór hydrauliczny)	
Zamawiający	
Sztuk	
Typ	
Dostawca	TROX

## Kod zamawiania

