

### STANDARDOWE WIELKOŚCI

	125	160	200	250	315	400
Ød [mm]	123	158	198	248	313	398
ØL [mm]	240	300	360	460	540	540
H [mm]	148	158	168	168	168	168
ØC [mm]	200	260	320	420	500	500

### OPIS

NSO/R jest okrągłym nawiewnikiem przeznaczonym do nawiewu i wywiewu powietrza. Panel frontowy o regulowanej wysokości umożliwia zarówno poziome jak i pionowe ukierunkowanie strumienia powietrza. Dyskretny wygląd nawiewnika umożliwia łatwe włączenie go w dowolne otoczenie. Zmiana ukierunkowania strumienia powietrza z poziomego na pionowe może być łatwo dokonana przez regulację od strony panelu frontowego, przy czym nie jest konieczne użycie żadnych narzędzi.

ØC - wymiar otworu montażowego

### KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

- nawiewnik wykonany ze stali galwanizowanej
- możliwość stosowania z przepustnicą
- malowane standardowo na kolor RAL9010
- na specjalne zamówienie istnieje możliwość pomalowania na dowolny kolor z palety RAL
- możliwość regulacji strumienia

### KSZTAŁT STRUMIENIA

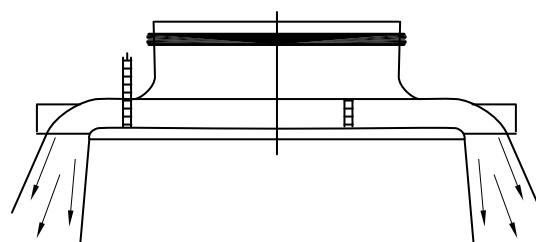
NSO/R jest dostarczany w standardzie z pionowym nawiewem powietrza.

Kierunek strumienia nawiewu może być zmieniony na poziomy przez przesunięcie panelu frontowego.

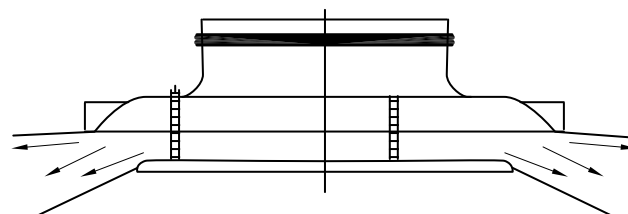
### KOD ZAMÓWIENIA

**NSO/R - 400 - U - P - RAL9010**

typ  
wielkość  
P - przepustnica  
U - uchwyty montażowe  
podać kolor



Pionowy kierunek strumienia nawiewu - panel frontowy w pozycji górnej



Poziomy kierunek strumienia nawiewu - panel frontowy w pozycji dolnej

## nawiewniki sufitowe okrągłe

### PARAMETRY

Przepływ objętościowy  $q$  (l/s lub  $m^3/godz.$ ), całkowita strata ciśnienia  $P_t$  (PA), zasięg strumienia powietrza  $l_{02}$  (m) i poziom ciśnienia akustycznego  $L_A$  (dB(A)) są opisane w diagramach. Diagramy te podają dane dla nawiewu poziomego i pionowego, a także dla wywiewu.

### ZASIĘG

Zasięg  $l_{02}$  dla prędkości końcowej 0.2 m/s i izotermicznym nawiewie powietrza o strudze poziomej lub pionowej może być odczytany z wykresów.

### STRATA CIŚNIENIA, $P_t$

Diagramy określają stratę ciśnienia  $P_t$  (Pa) z komorą wyrównawczą MBT-1 dla nawiewu powietrza i z komorą wyrównawczą MBF dla wywiewu powietrza. Strata ciśnienia całkowitego jest określona jako całkowita strata ciśnienia  $P_t$  (Pa).

### POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO, $L_A$

Poziome ciśnienia akustycznego  $L_A$  (dB(A)) z katalogu odnoszą się do wartości pochłaniania pomieszczenia 4 dB, która odpowiada pochłanianiu w strefie pogłosowej pomieszczenia o współczynniku absorpcji 10  $m^2$  SABINE.

### POZIOM DŹWIĘKU, $L_W$

Poziom dźwięku  $L_W = L_A + K_{ok}$   
 $K_{ok}$  - patrz tabela 1.

TABELA 1

Średnia częstotliwość (Hz)							
Wymiar	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	14	8	2	0	-6	-12	-14
160	14	8	3	-1	-8	-11	-13
200	15	0	1	-2	-8	-12	-13
250	16	9	1	-2	-5	-10	-12
315	15	9	-4	-7	-14	-16	-17
400	15	9	-3	-7	-15	-17	-20

### TŁUMIENIE DŹWIĘKU, $\Delta L$

Tłumienie dźwięku  $\Delta L$  nawiewnika włączając odbicie w nawiewniku - patrz Tabela 2.

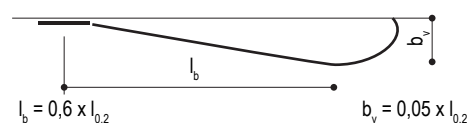
TABELA 2

Średnia częstotliwość (Hz)								
Wymiar		125	250	500	1000	2000	4000	8000
bez SR/NSO/R	125	17	10	8	2	2	3	5
	160	14	9	7	3	1	3	6
	200	12	9	2	3	2	5	5
	250	11	9	5	1	2	5	4
	315	9	6	3	2	2	5	4
	400	6	6	0	1	2	4	3
z SR/NSO/R	125	8	2	12	7	18	19	22
	160	18	11	9	9	17	18	20
	200	15	11	17	14	17	17	18
	250	13	13	11	13	17	17	18
	315	10	10	13	10	15	16	19
	400	10	10	5	10	13	16	17

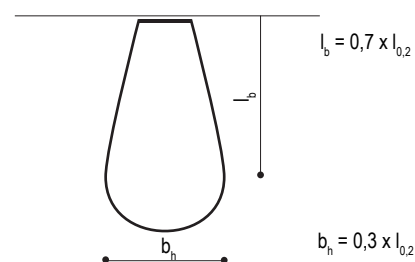
### KSZTAŁT STRUMIENIA

$l_b$  = Odległość od nawiewnika do punktu o maksymalnej szerokości strumienia  
 $b_v$  = Szerokość strumienia w pionie  
 $b_h$  = Szerokość strumienia w poziomie

#### Kształt poziomy strumienia powietrza



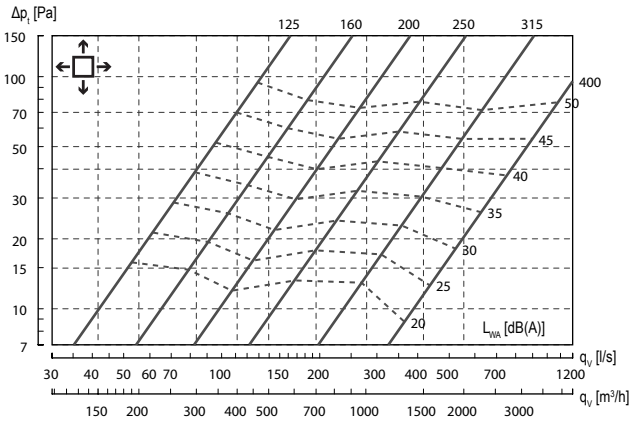
#### Kształt pionowy strumienia powietrza



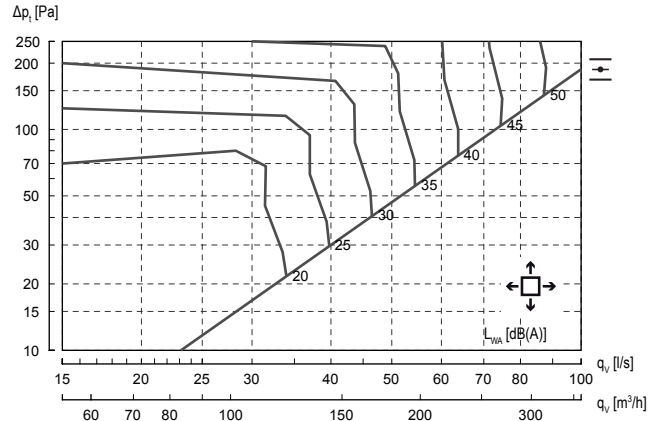
## CHARAKTERYSTYKI

### NSO/R BEZ SKRZYNKI ROZPRĘŻNEJ - NAWIEW POWIETRZA

#### POZIOMY NAWIEW POWIETRZA

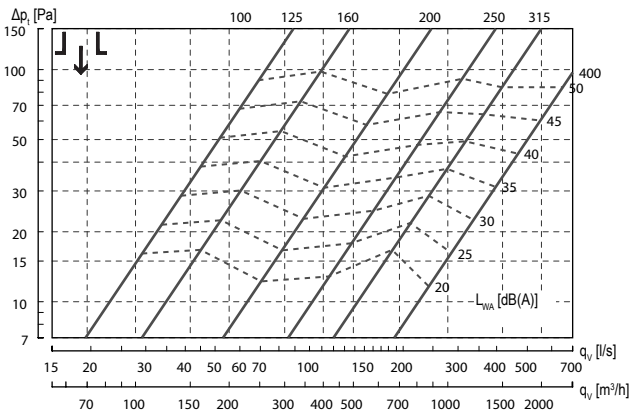


### NSO/R 125 + SR/NSO/R - NAWIEW POWIETRZA

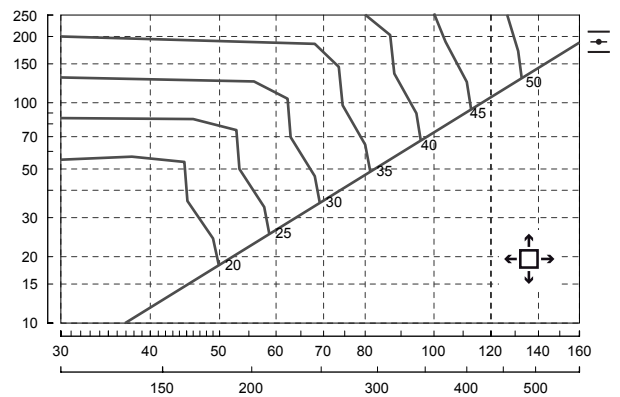


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$K_{sk}$	11	9	3	-5	-6	-14	-20	-24

#### PIONOWY NAWIEW POWIETRZA

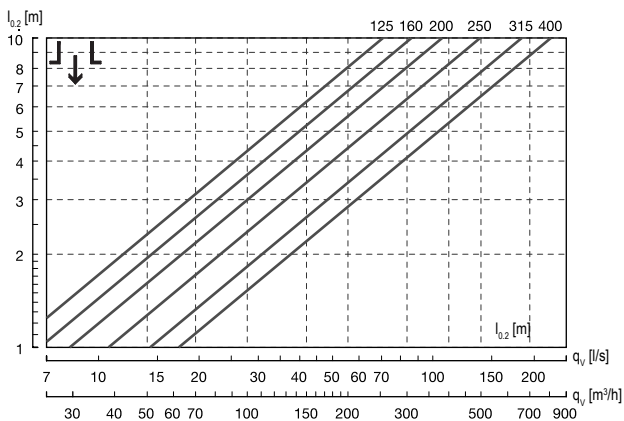


### NSO/R 160 + SR/NSO/R - NAWIEW POWIETRZA



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
$K_{sk}$	11	12	3	-7	-7	-15	-20	-23

#### NAWIEW IZOTERMICZNY

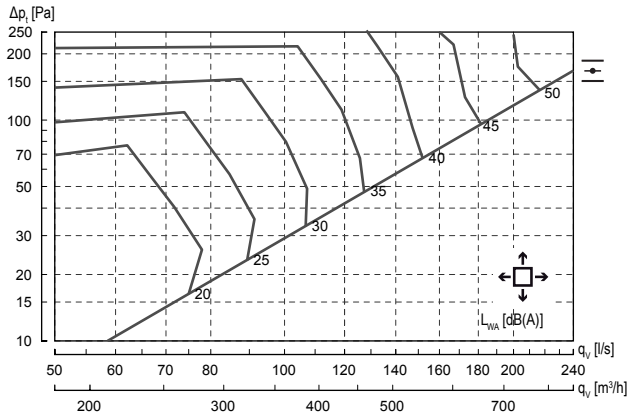


# 2.9 NSO/R

## nawiewniki sufitowe okrągłe

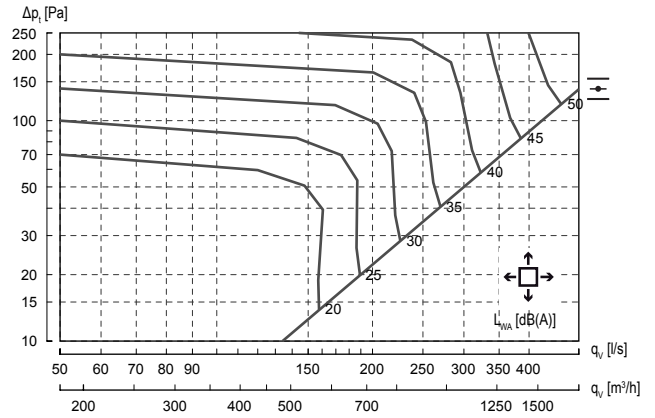
2

NSO/R 200 + SR/NSO/R - NAWIEW POWIETRZA



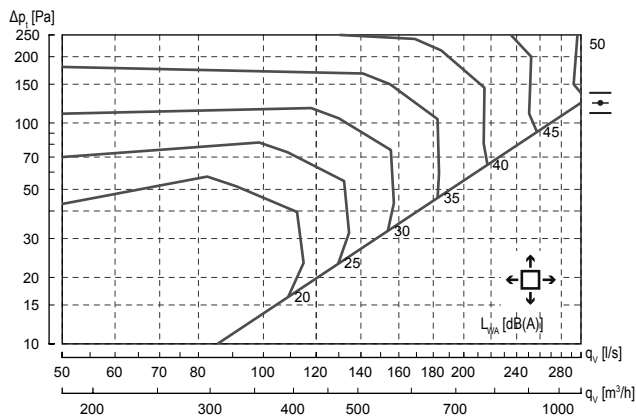
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K <sub>ak</sub>	12	11	1	-3	-7	-15	-20	-24

NSO/R 315 + SR/NSO/R - NAWIEW POWIETRZA

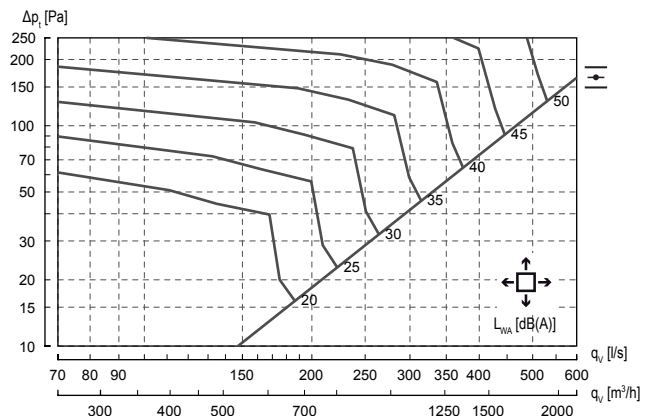


Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K <sub>ak</sub>	15	4	1	-2	-6	-13	-17	-16

NSO/R 250 + SR/NSO/R - NAWIEW POWIETRZA



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K <sub>ak</sub>	15	7	0	-2	-6	-12	-16	-21



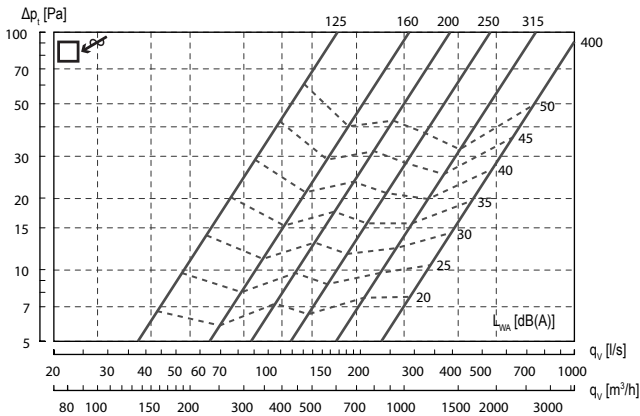
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K <sub>ak</sub>	11	3	0	-3	-5	-10	-14	-23

## NSO/R 315 + SR/NSO/R - NAWIEW POWIETRZA

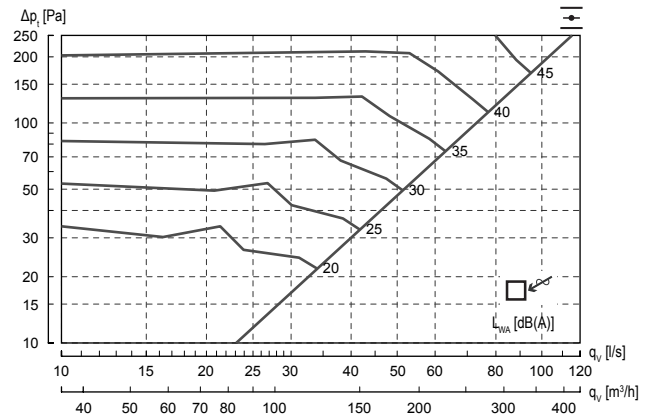
Korekta pionowego nawiewu powietrza, Poziom natężenia dźwięku (L<sub>WA</sub>) i spadek ciśnienia (Δp<sub>t</sub>)

NSO/R + SR/NSO/R		Współczynnik korygujący	
KANAŁ	NSO/R + SR/NSO/R	L <sub>WA</sub>	Δp <sub>t</sub>
Size ø	Size ø		
125	125	+1	x1
125	160	+8	x1,2
125	200	+1	x1
160 160	160	+10	x1,5
160	200	+3	x1,1
160	250	+0	x1
200	200	+7	x1,3
200	250	+0	x1
200	315	+1	x1
250	250	+2	x1
250	315	+0	x1
250	400	+0	x1,1
315	315	+2	x1,1
315	400	+3	x1,2

## NSO/R BEZ SKRZYŃKI ROZPRĘŻNEJ - WYWIEW POWIETRZA

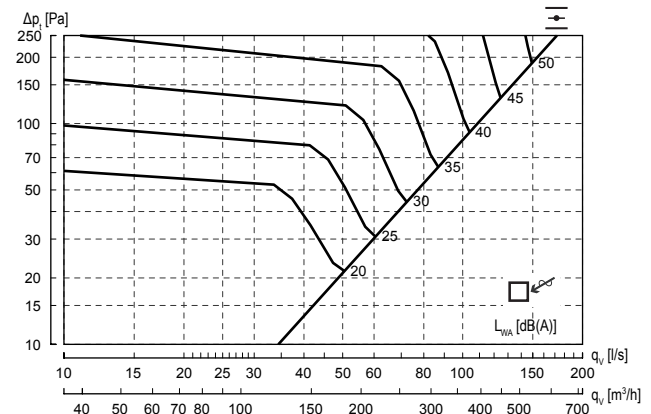


## NSO/R 125 + SR/NSO/R - WYWIEW POWIETRZA



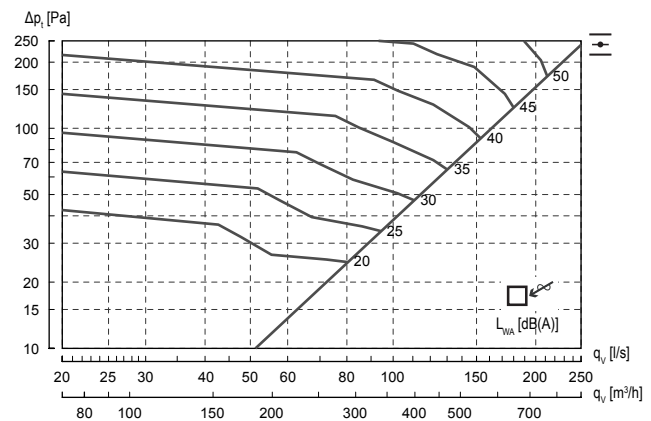
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K <sub>ok</sub>	14	5	-1	-3	-4	-12	-15	-21

## NSO/R 160 + SR/NSO/R - WYWIEW POWIETRZA



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K <sub>ok</sub>	14	4	-1	-4	-4	-10	-16	-24

## NSO/R 200 + SR/NSO/R - WYWIEW POWIETRZA



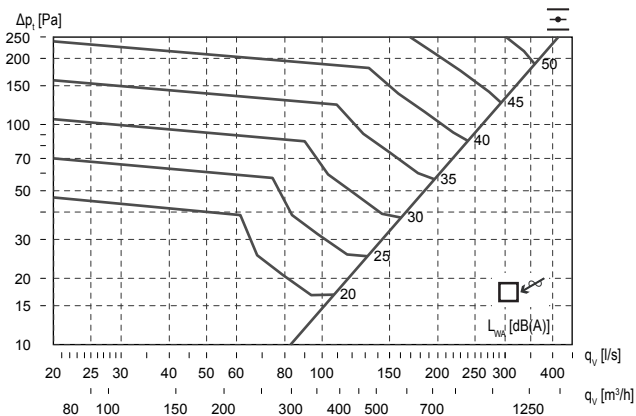
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K <sub>ok</sub>	15	5	-1	-3	-6	-9	-16	-25

# 2.9 NSO/R

## nawiewniki sufitowe okrągłe

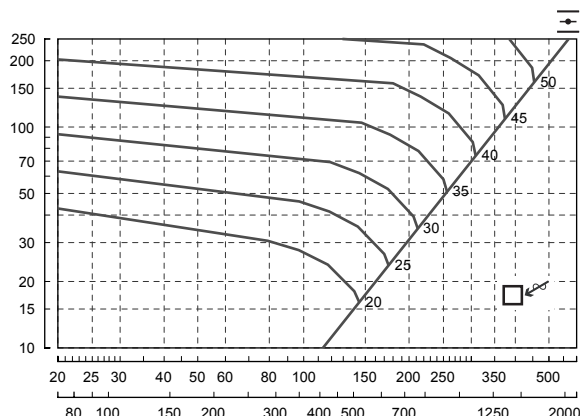
2

NSO/R 250 + SR/NSO/R - WYWIEW POWIETRZA



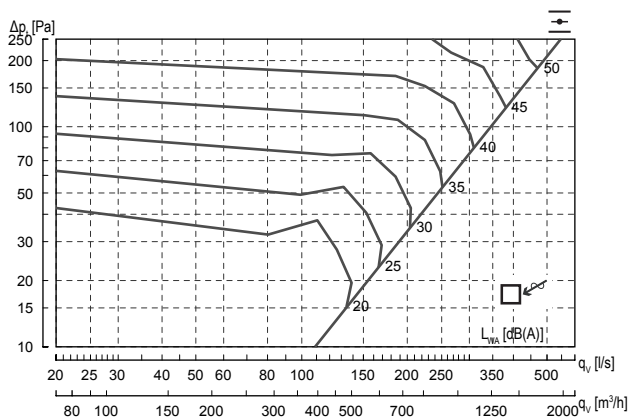
Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K <sub>ok</sub>	11	6	2	-2	-7	-11	-15	-24

NSO/R 400 + SR/NSO/R - WYWIEW POWIETRZA



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K <sub>ok</sub>	11	5	2	-2	-7	-11	-15	-25

NSO/R 315 + SR/NSO/R - WYWIEW POWIETRZA



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K <sub>ok</sub>	13	5	2	-3	-6	-10	-15	-25