

OPIS

NNW to nastawne nawiewniki wirowe przeznaczone do pomieszczeń, w których występuje duża różnica temperatur pomiędzy powietrzem w pomieszczeniu i powietrzem nawiewanym. Przystosowane są do pracy ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza, w pomieszczeniach o wysokości od 3 do 12m. Dzięki ruchomym łopatkom, pozwalającym wybrać odpowiedni kąt nawiewu powietrza, NNW można zastosować zarówno do ogrzewania jak i do chłodzenia pomieszczeń. Zalecany montaż w płaszczyźnie sufitu.

KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

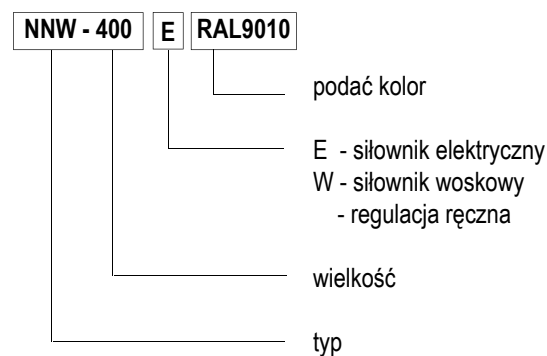
- wysoki współczynnik indukcji
- ruchome łopatki pozwalające na ustawienie kąta nawiewu powietrza
- wewnętrzna część nawiewnika specjalnie uformowana w celu osiągnięcia efektu Coanda
- prosta instalacja
- możliwość montażu ze skrzynką rozprężną SR/NNW
- nawiewniki wykonywane z blachy stalowej
- wytrzymała konstrukcja
- malowane standardowo na kolor RAL 9010
- na specjalne zamówienie istnieje możliwość pomalowania na dowolny kolor z palety RAL
- nawiewniki występują również w wersji z siłownikiem elektrycznym lub woskowym.

STANDARDOWE WYMIARY

| Wielkość | Ø D [mm] | Ø D2 [mm] | H [mm] | H1 [mm] |
|----------|----------|-----------|--------|---------|
| 125 | 123 | 200 | 130 | 40 |
| 160 | 158 | 250 | 160 | 40 |
| 200 | 198 | 310 | 180 | 40 |
| 250 | 248 | 400 | 200 | 40 |
| 315 | 313 | 480 | 240 | 40 |
| 400 | 398 | 610 | 270 | 55 |
| 500 | 498 | 610 | 270 | - |

* Wielkość 500 bez dyfuzora

KOD ZAMÓWIENIA

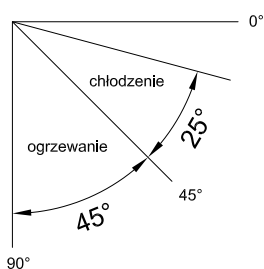


nastawne nawiewniki wirowe

CHARAKTERYSTYKI

Na wykresach przedstawiono wydajność powietrza V (m³/h), straty ciśnienia p (Pa), kąt otwarcia żaluzji nawiewnika (°), poziom głośności [dB(A)] oraz prędkość końcową strumienia V_{ef} (m/s).

Kąt otwarcia żaluzji w funkcji grzania i chłodzenia



PRZYKŁAD

funkcja: ogrzewanie
 $V = 1750$ m³/h
 $L_a = 43$ dB(A)
 $p = 19$ Pa
 kąt żaluzji = 50°
 $V_{ef} = 3,7$ m/s
 wielkość = 400

MONTAŻ

Nawiewniki NNW można przyłączać do instalacji wentylacyjnej bezpośrednio do kanału wentylacyjnego o odpowiednim przekroju kołowym lub montować przy pomocy puszek rozprężnej SR/NNW. W obu przypadkach do połączenia użyć nitów lub wkrętów.

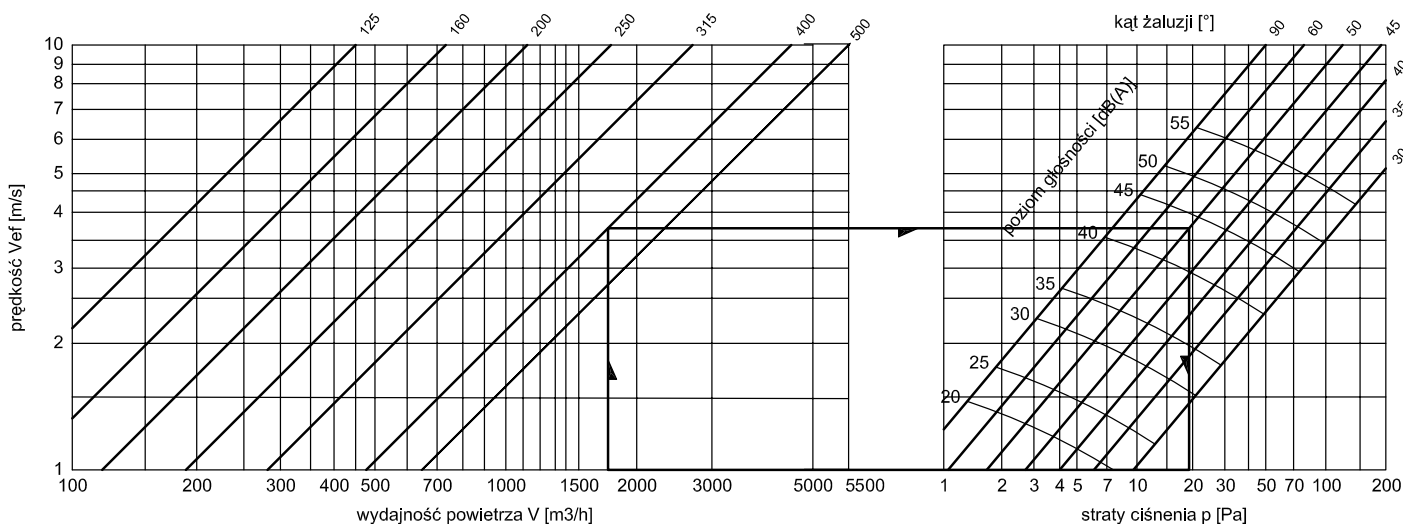
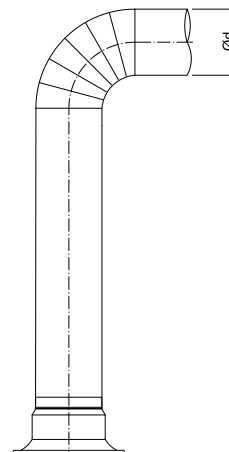
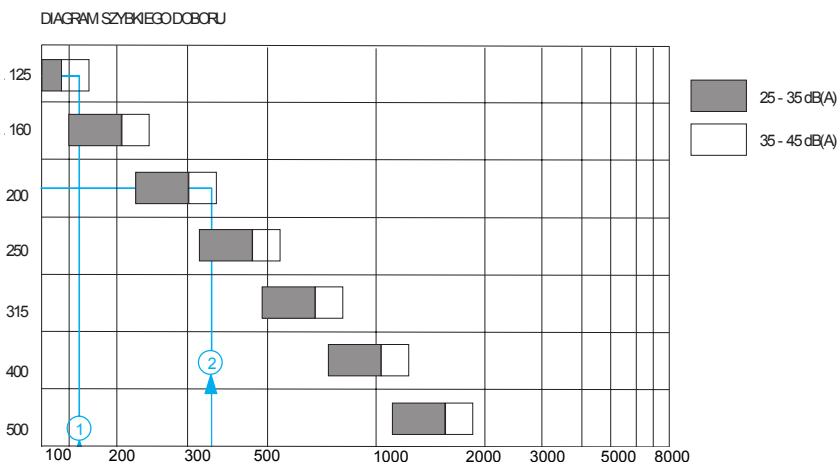


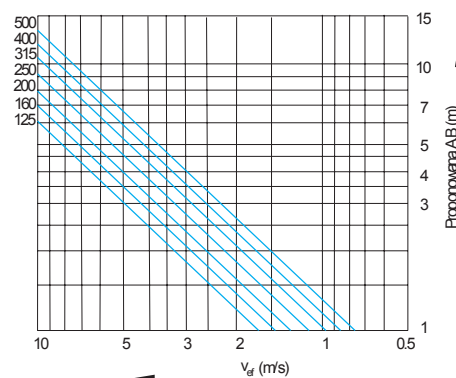
Diagram szybkiego doboru nawiewnika:



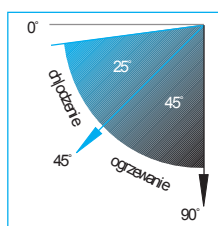
WSPÓŁCZYNNIK KORYGUJĄCY

Jeśli nawiewnik jest zamontowany w ścianie należy wówczas prędkość V_H na wysokości $A/2+H1$ pomnożyć przez czynnik 1,4 (ze względu na efekt COANDA). Dotyczy to zarówno grzania jak i chłodzenia, jeśli kąt żaluzji jest mniejszy niż 30°.

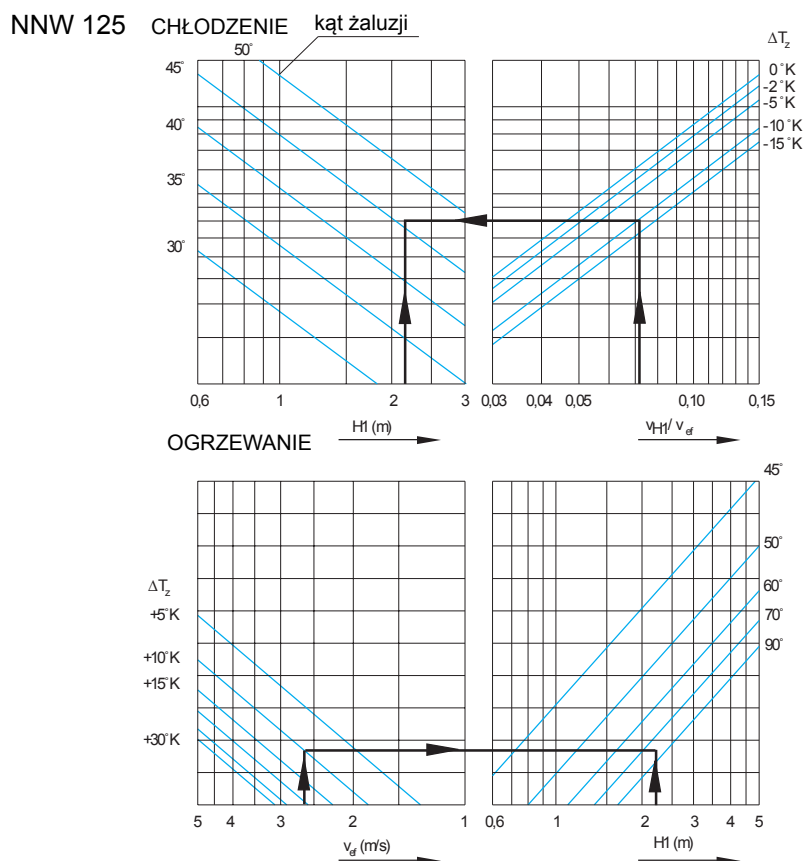
Wielkość nawiewnika ze względu na rozstaw i prędkość końcową strumienia



Przykład doboru 1,2: patrz następne strony



Kąt otwarcia żaluzji w wersji chłodzenia i grzania:



Przykład 1 (chłodzenie)
 $Q = 120 \text{ m}^3/\text{h}$
 $H = 4 \text{ m}$
 $H1 = H/1,8 = 4/1,8 = 2,2 \text{ m}$
 $V_{H1} = 0,2 \text{ m/s}$
 $\Delta T_z = -10 \text{ }^\circ\text{K}$
 Proponowana wielkość 125

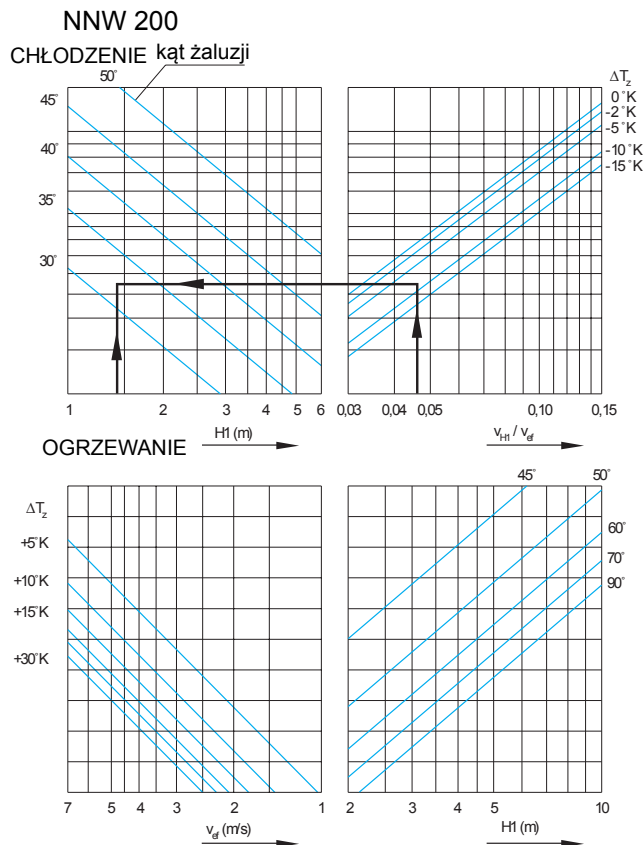
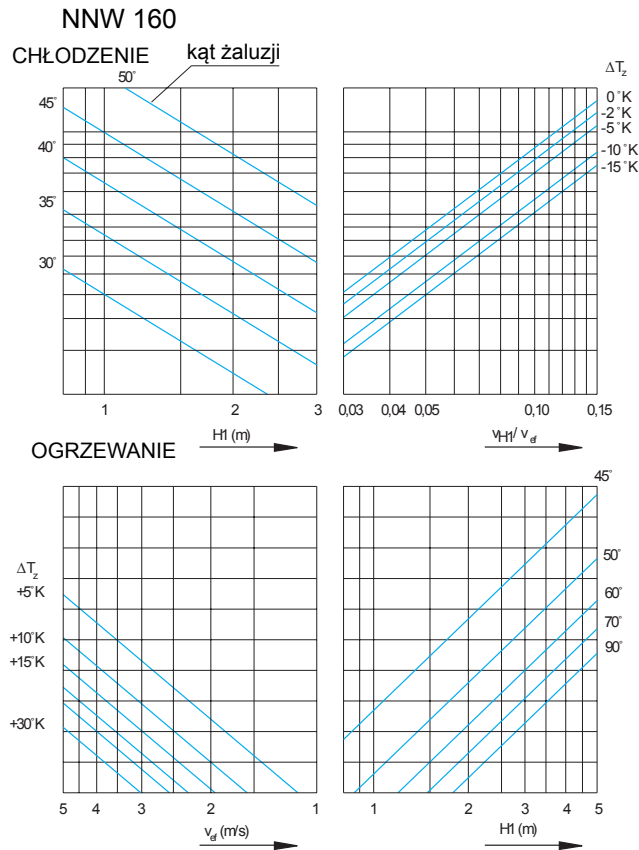
$v_{ef} = Q/A_{ef} \times 3600 = 120/0,012 \times 3600$
 $v_{ef} = 2,7 \text{ m/s}$
 $V_{H1}/v_{ef} = 0,2/2,7 = 0,074$
 Kąt żaluzji 64°

Przykład 1 (ogrzewanie)
 $Q = 120 \text{ m}^3/\text{h}$
 $H = 4 \text{ m} \rightarrow H1 = 2,2 \text{ m}$
 $V_{H1} = 0,2 \text{ m/s}$
 $\Delta T_z = +10 \text{ }^\circ\text{K}$
 Proponowana wielkość 125

$V_{ef} = 2,7 \text{ m/s}$
 Kąt żaluzji 80°

nastawne nawiewniki wirowe

Kąt otwarcia żaluzji w wersji chłodzenia i grzania:



Przykład 2 (chłodzenie)

$Q = 350 \text{ m}^3/\text{h}$

$H_1 = 1,4 \text{ m}$

$v_{H1} = 0,15 \text{ m/s}$

$\Delta T_z = -8 \text{ }^\circ\text{K}$

Proponowana wielkość 200

$$v_{ef} = Q/A_{ef} \times 3600 = 350/0,031 \times 3600$$

$$v_{ef} = 3,13 \text{ m/s}$$

$$v_{H1}/v_{ef} = 0,15/3,24 = 0,046$$

Kąt żaluzji 32°

(Kąt żaluzji 32° → efekt Coanda)

$$H_1 = 1,4 \times 1,4 = 1,96 \text{ m}$$

$$H = H_1 + 1,8 = 1,96 + 1,8 = 3,67 \text{ m}$$

lub

$$H = 1,4 \rightarrow v_{H1} = 0,15 \times 1,4 = 0,25 \text{ m/s}$$

Kąt otwarcia żaluzji w wersji chłodzenia i grzania:

