

Opis i zastosowanie

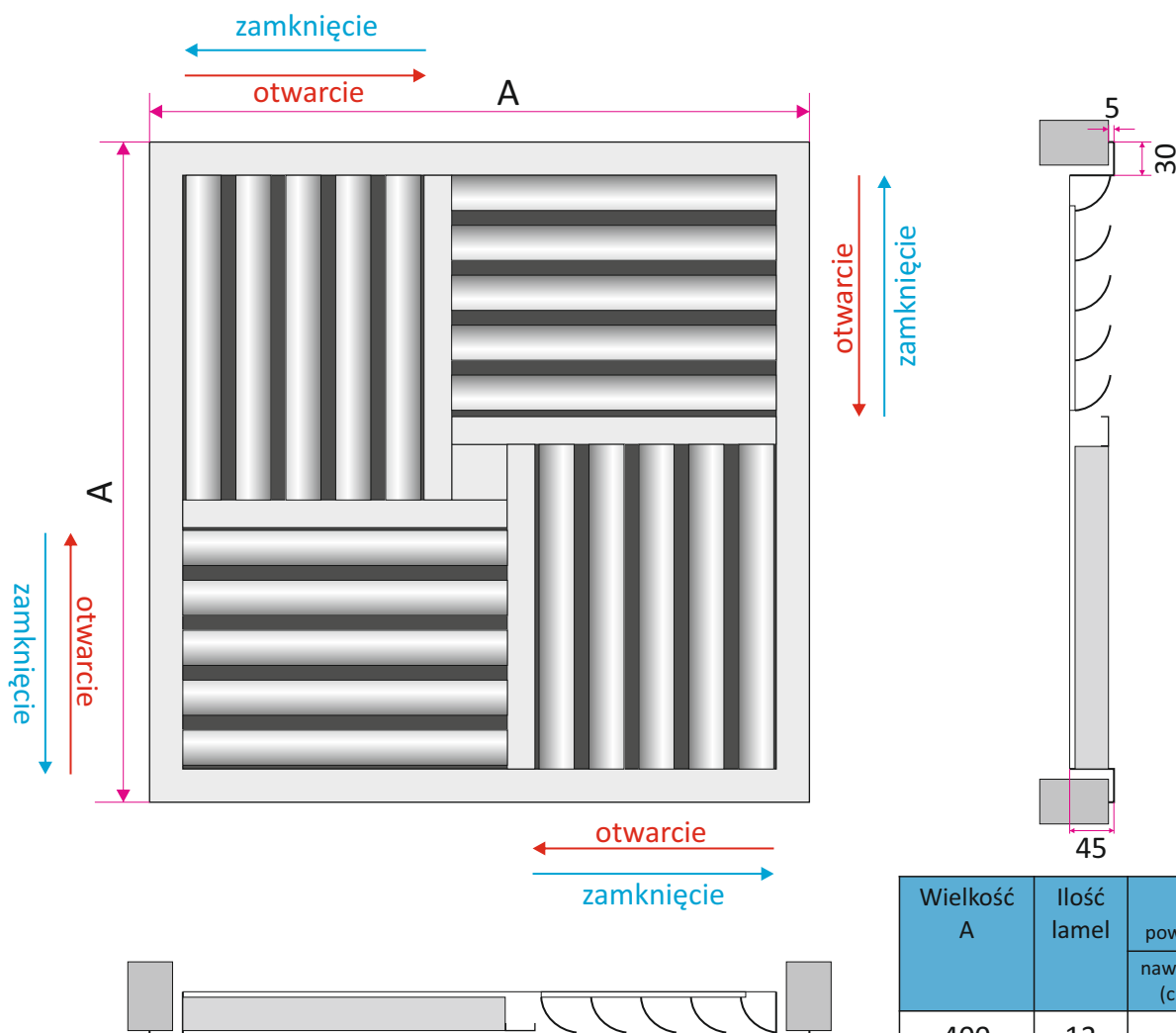
Nawiewniki wirowe czterostronne NWK-6, z funkcją zmiany kierunku nawiewu powietrza, chętnie stosowane są w przemyśle (hale produkcyjne) oraz wszędzie tam, gdzie dla podwyższenia poziomu komfortu wymienia się duże ilości powietrza. Mają również zastosowanie w budynkach użyteczności publicznej takich jak: restauracje, sale konferencyjne, szpitale, sale gimnastyczne. Nawiewniki montowane są w połączeniu ze skrzynką rozprężną lub bezpośrednio na kanałach wentylacyjnych, w suficie podwieszanym lub bezpośrednio pod stropem. Zmiana kierunku wypływu powietrza z poziomego na pionowy (skierowany w dół) powoduje, że nawiewnik ten szczególnie przydatny jest w sytuacji szybkiego dogrzania pomieszczenia (kilkakrotnie szybciej niż w przypadku poziomego nawiewu powietrza) lub efektywnego schłodzenia- poziomy kierunek nawiewu. Zmiany kierunku wypływu strumienia powietrza następują poprzez regulację:

- ręczną (RR)
- za pomocą siłownika (RS)

Materiał i wykonanie

Nawiewniki wykonane są z blachy ocynkowanej lakierowanej proszkowo, standardowo na kolor biały 9016 lub na życzenie klienta na dowolny kolor z palety RAL. Na zamówienie możliwe jest wykonanie ze stali nierdzewnej lub aluminium.

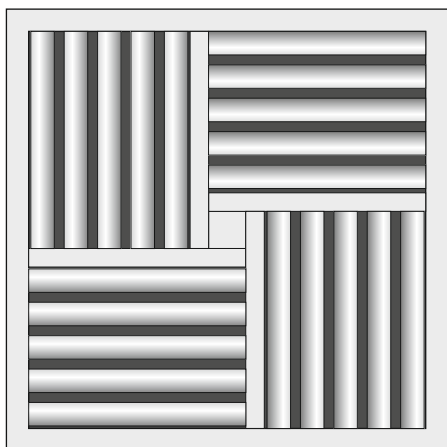
Wymiary



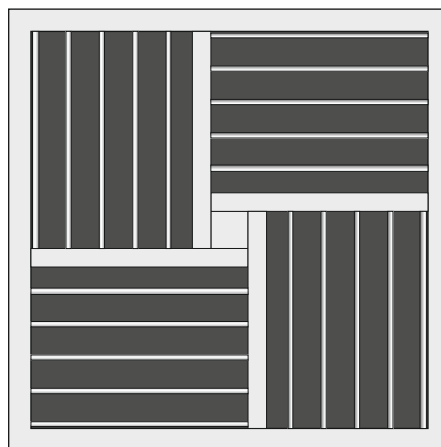
Wielkość A	Ilość lamel	A _{ef} (m ²) powierzchnia efektywna przepływu	
		nawiew poziomy (chłodzenie)	nawiew pionowy (grzanie)
400	12	0,034	0,0848
595	20	0,075	0,2289
750	24	0,136	0,3581
1000	32	0,232	0,6570

TRYB PRACY NAWIEWNIKA NWK-6

1. funkcja chłodzenia



2. funkcja grzania



4x

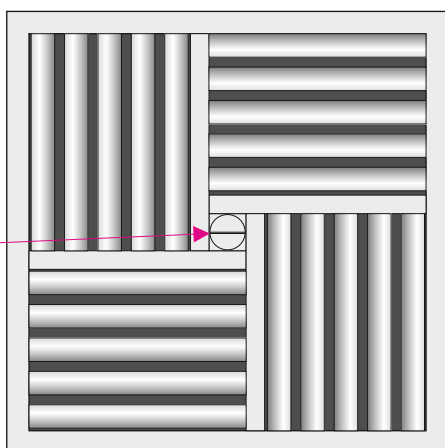
4x

Sposób regulacji

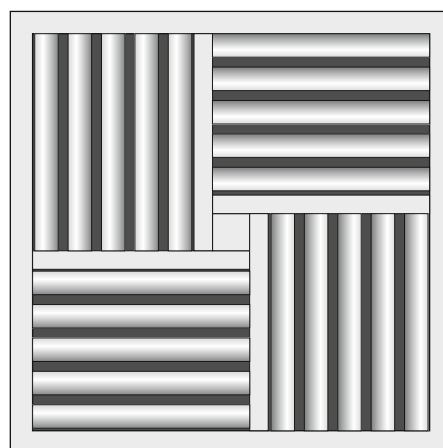
1. regulacja ręczna RR

zwolnienie
mechanizmu

zablokowanie
mechanizmu



2. regulacja siłownikiem RS



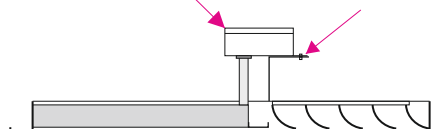
W celu zmiany układu lamel należy:

- zwolnić mechanizm blokujący (2 obroty →)
- ustawić jedną z lamel pod odpowiednim kątem (jedna lamela powoduje ustawienie kierownic we wszystkich blokach)
- dokręcić mechanizm blokujący (2 obroty ←)



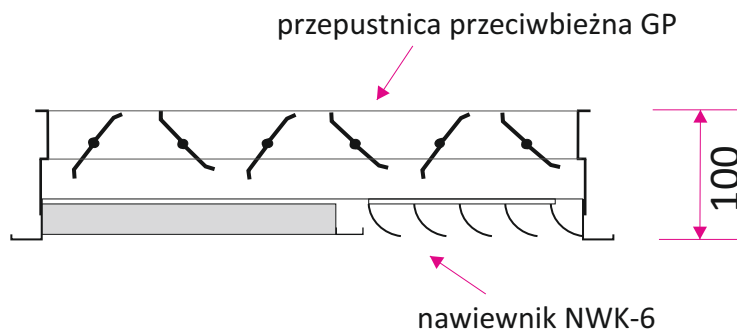
siłownik obrotowy
OTWÓRZ /ZAMKNIJ

skręcenie siłownika
z nawiewnikiem



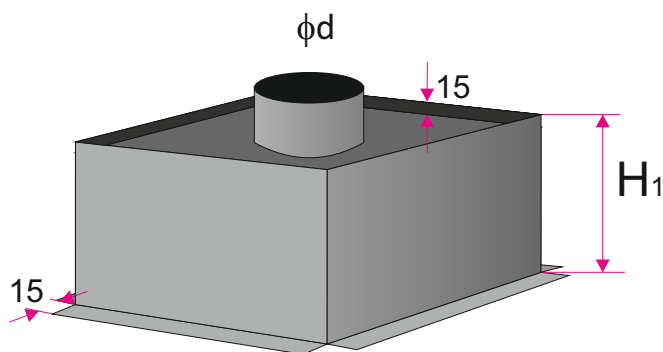
Akcesoria - przepustnica przeciwbieżna GP

Nawiewnik wirowy może być wyposażony również w przepustnicę regulacyjną, umiejscowioną bezpośrednio za lamelami. Regulacja przepustnicy możliwa jest od strony panelu, w typie nawiewnika z regulacją ręczną RR.

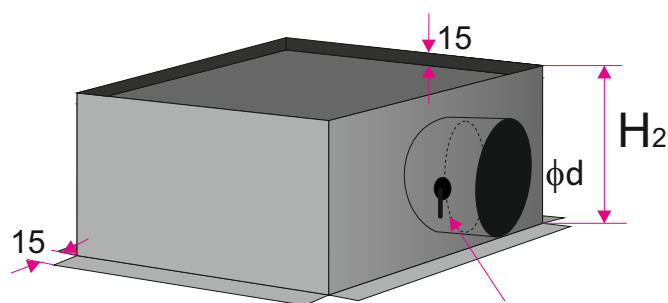


Akcesoria - skrzynka rozprężna

Skrzynka rozprężna wykonana jest ze stali ocynkowanej. Na życzenie może być wyposażona w przepustnicę regulacyjną na króćcu przyłącznym. Skrzynka może być wyłożona, od wewnątrz lub na zewnątrz, izolacją kauczkową lub wełną mineralną. W standardzie wysokość skrzynki dostosowana jest do wielkości króćca lub rozmiaru nawiewnika (istnieje możliwość określenia wysokości skrzynki).

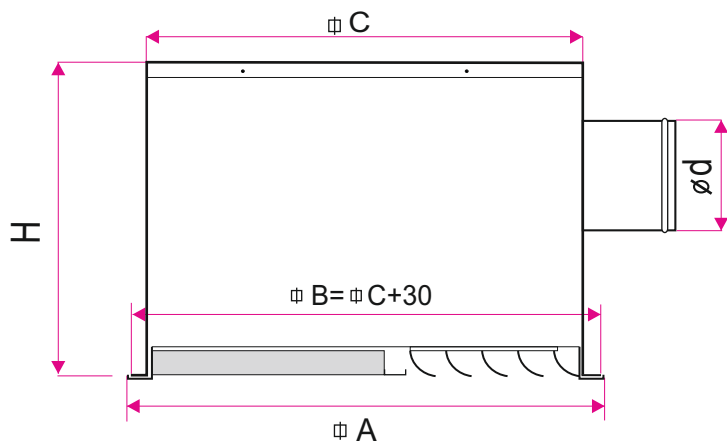


Skrzynka rozprężna prostokątna z króćcem górnym



Skrzynka rozprężna prostokątna z króćcem bocznym

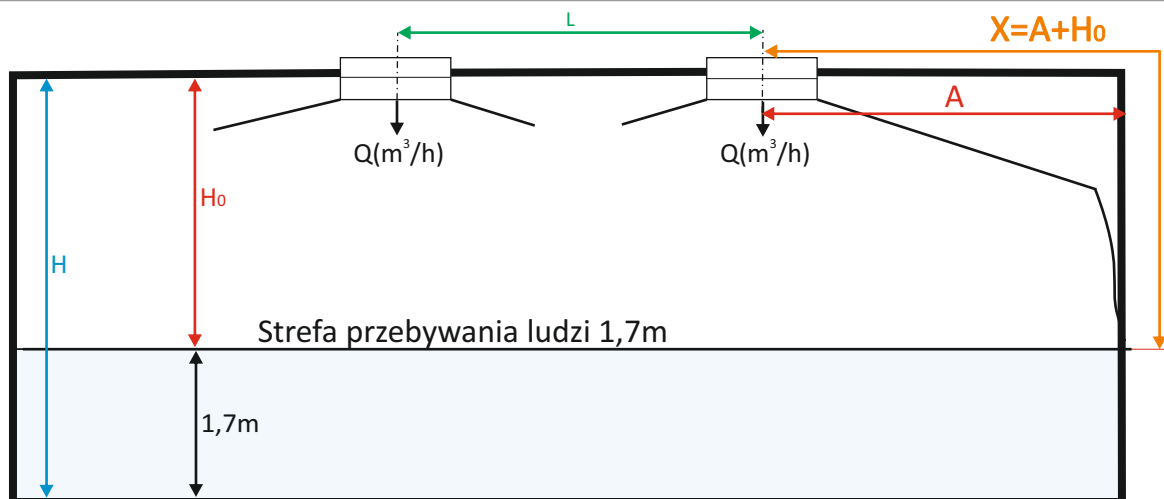
przepustnica regulowana na króćcu



Wymiar A	C	H ₁	H ₂	ϕd
400x400	365x365	310	280	158
595x595	560x560	310	330	248
750x750	715x715	310	330	248
1000x1000	965x965	310	380	313

Inne wymiary produkowane są na życzenie klienta

Dane techniczne



Oznaczenia:

L [m]-odległość między nawiewnikami

Q [m^3/h]- strumień objętości powietrza

L_{WA} [dB(A)]- poziomu mocy akustycznej

ΔP [Pa]- strata ciśnienia

X [m]-zasięg strumienia

A [m]- odległość osi nawiewnika do ściany

V_x [m/s]-prędkość powietrza w odległości X

H_0 [m]- wysokość od sufitu do strefy przebywania ludzi

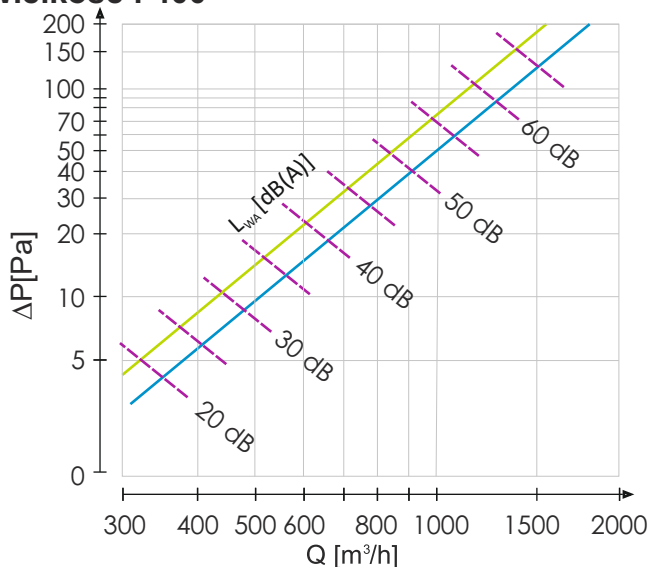
V_{H_0} [m/s]- prędkość powietrza na wysokości H_0

Strata ciśnienia i moc akustyczna

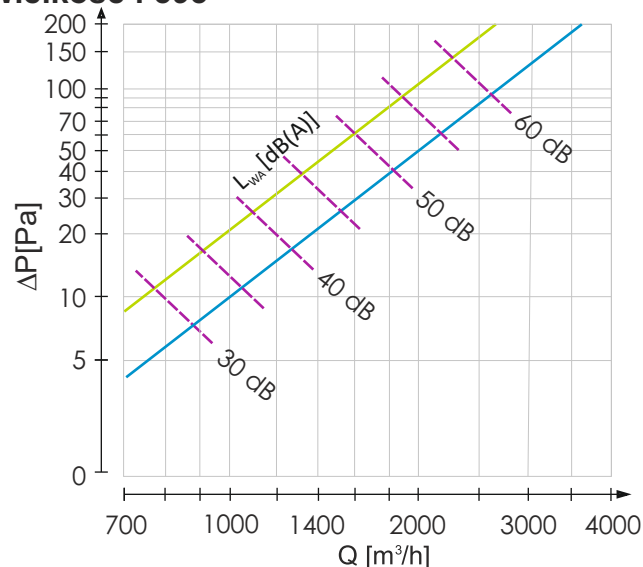
Skrzynka rozprężna z króćcem: górnym

bocznym

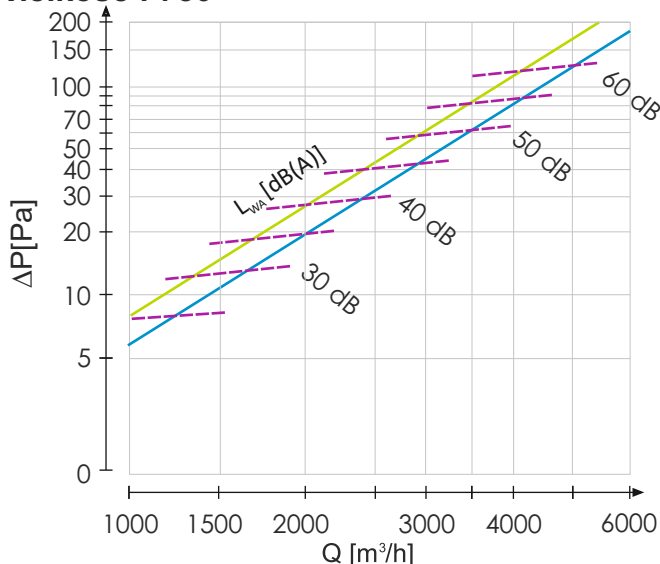
Wielkość : 400



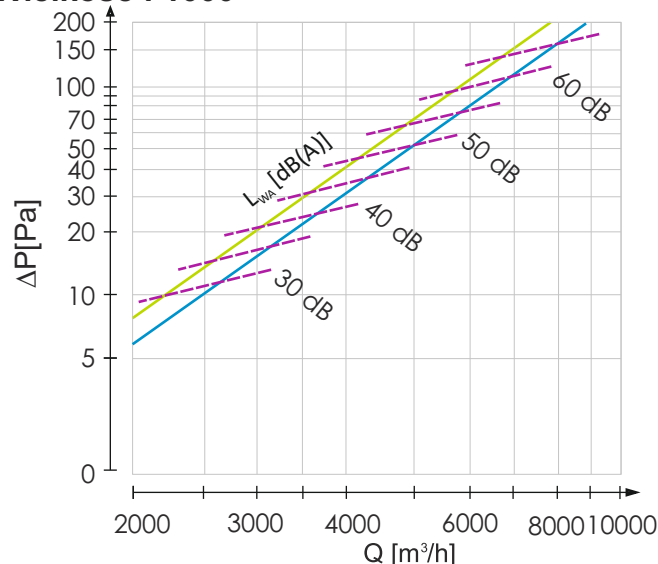
Wielkość : 595

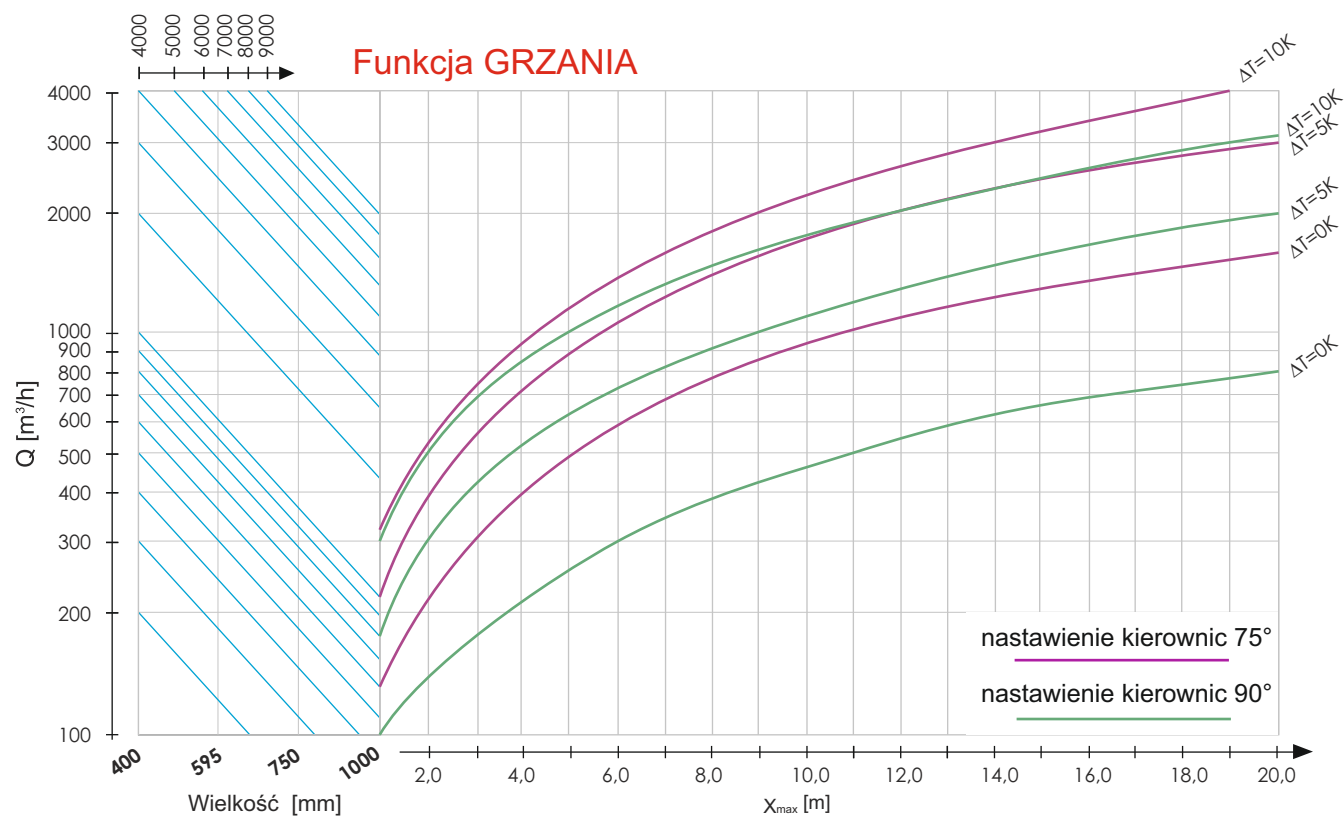
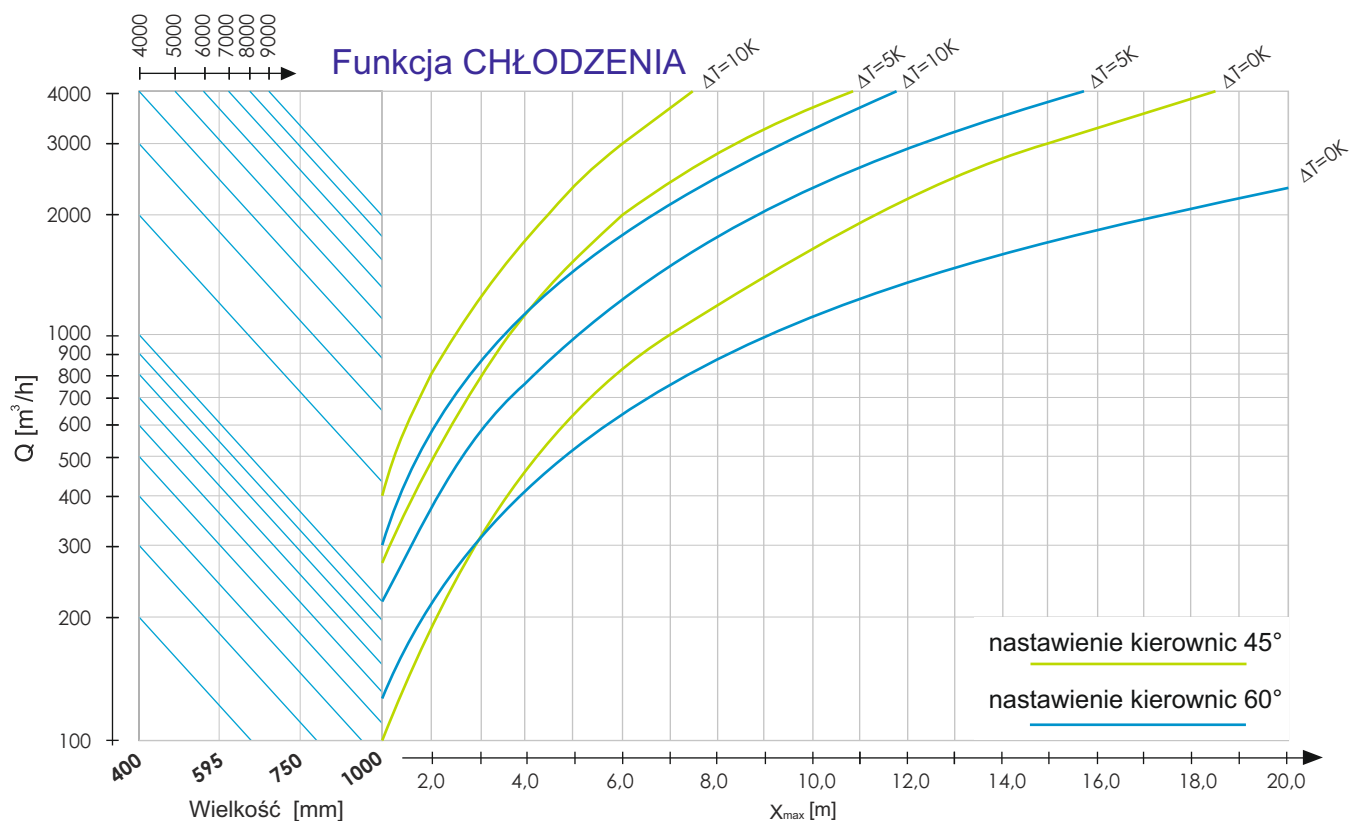


Wielkość : 750



Wielkość : 1000



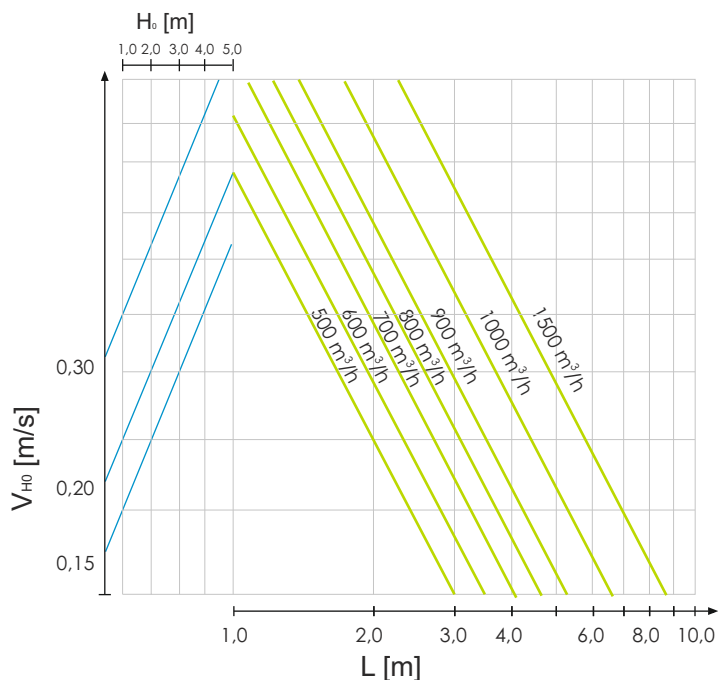
Dane techniczne
Maksymalny zasięg strugi (dla nastawy kierownic 45°, 60°, 75°, 90°)

Oznaczenia:

Q [m^3/h] - strumień objętości powietrza
 X_{max} [m] - maksymalny zasięg strumienia (w odległości $X_{\text{max}} = A + H_0$)
 ΔT [K] - różnica temperatur powietrza nawiewanego i powietrza w pomieszczeniu

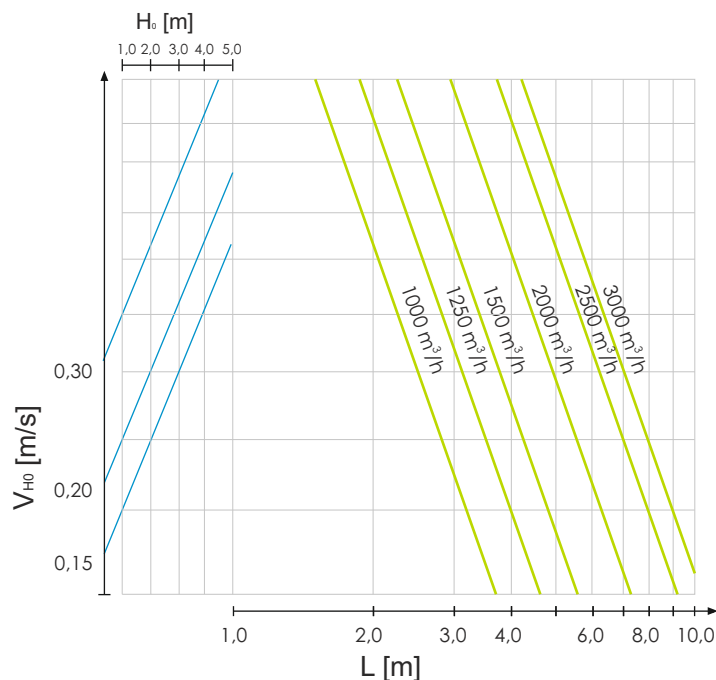
Dane techniczne

Rozkład prędkości powietrza w zależności od: odległości między nawiewnikami i zasięgu strumienia w kierunku pionowym

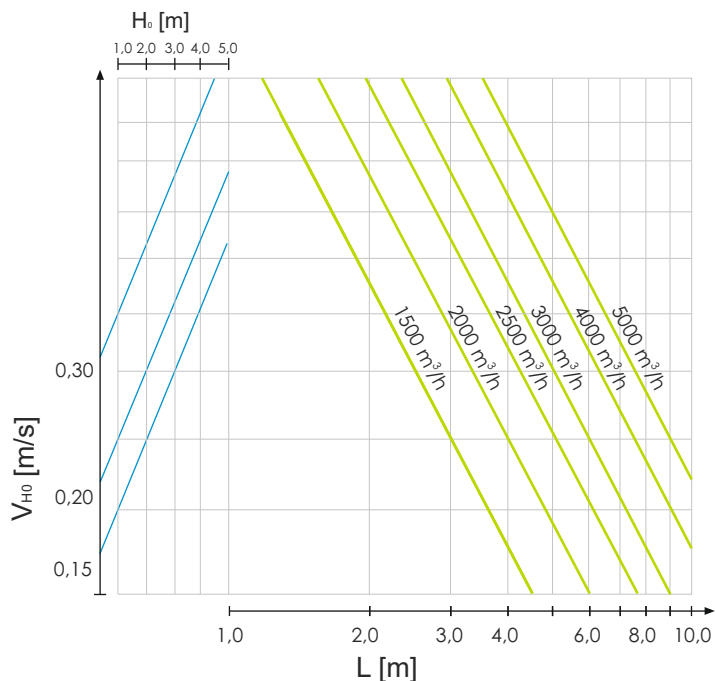
Wielkość : 400



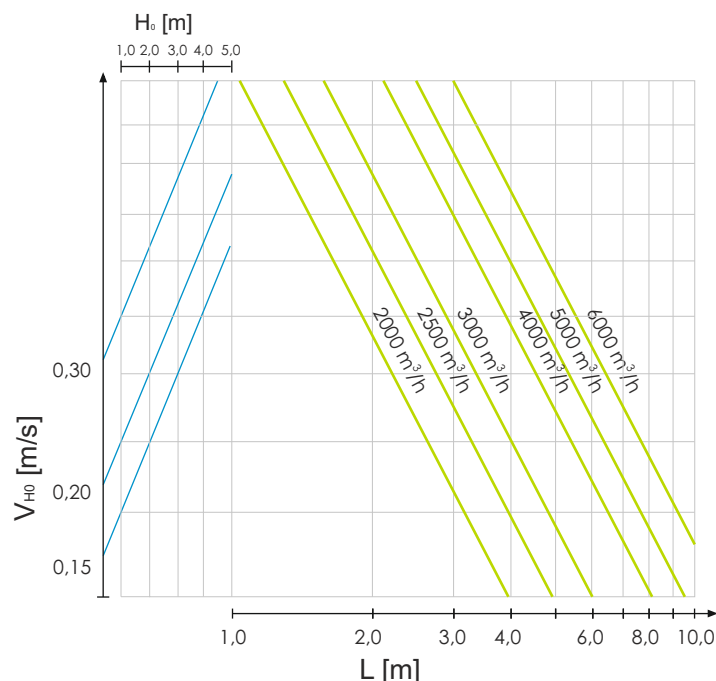
Wielkość : 595



Wielkość : 750



Wielkość : 1000



Oznaczenia:

Q [m³/h] - strumień objętości powietrza

L [m] - odległość między nawiewnikami

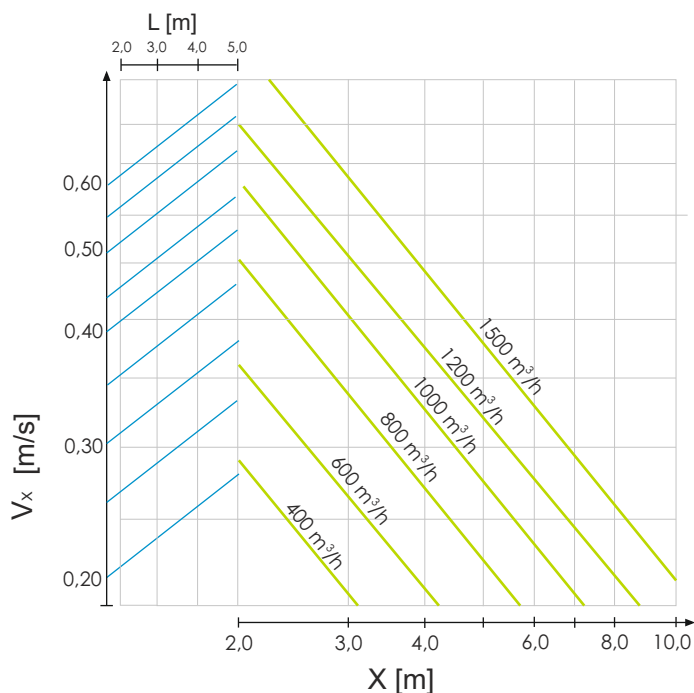
H_0 [m] - wysokość od sufitu do strefy przebywania ludzi

V_{H0} [m/s] - prędkość powietrza na wysokości H_0

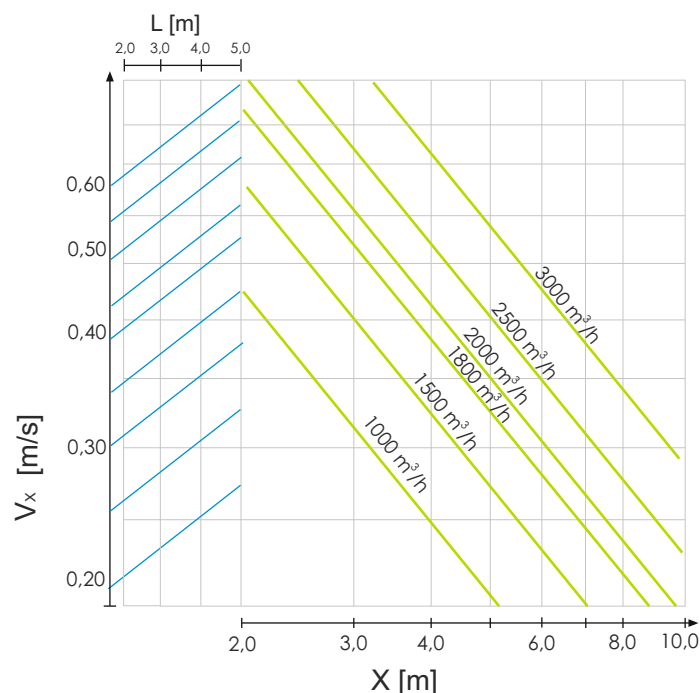
Dane techniczne

Rozkład prędkości powietrza przy ścianie w odległości X (wysokość od sufitu do strefy przebywania ludzi + odległość osi nawiewnika do ściany)

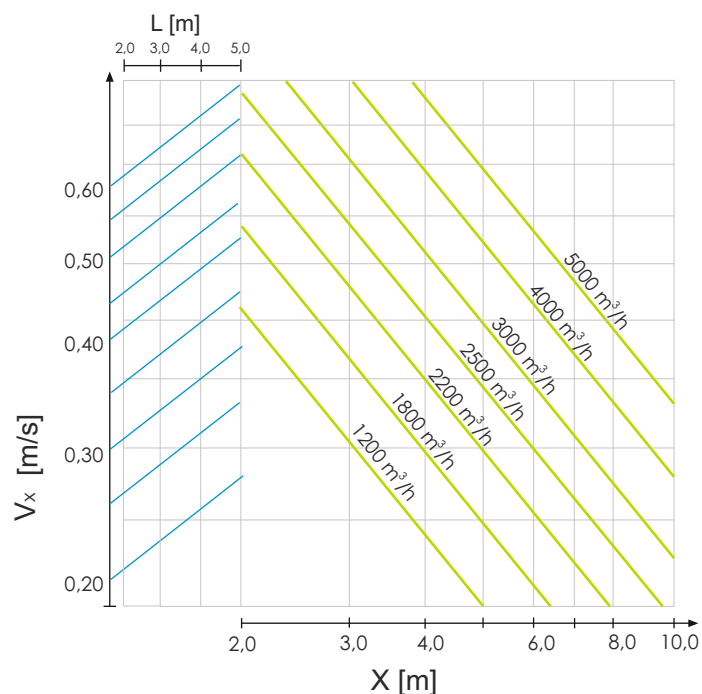
Wielkość : 400



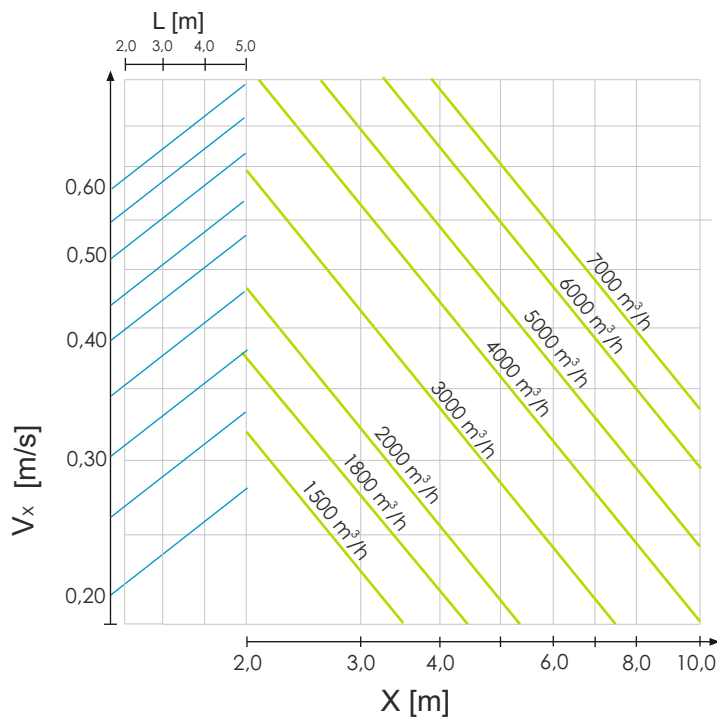
Wielkość : 595



Wielkość : 750



Wielkość : 1000



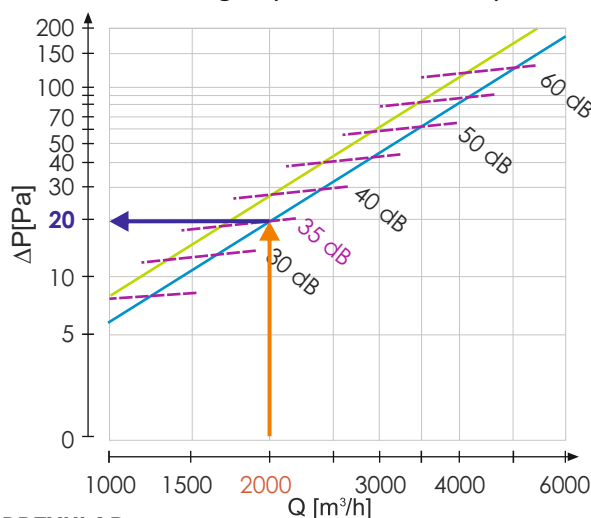
Oznaczenia:

- Q [m^3/h] -strumień objętości powietrza
- X [m] -zasięg strumienia (w odległości $X=A+H_0$)
- L [m] - odległość między nawiewnikami
- V_x [m/s]-prędkość powietrza w odległości X

PRZYKŁAD

Wielkość : 750

Skrzynka rozprężna z króćcem:
górnym — bocznym

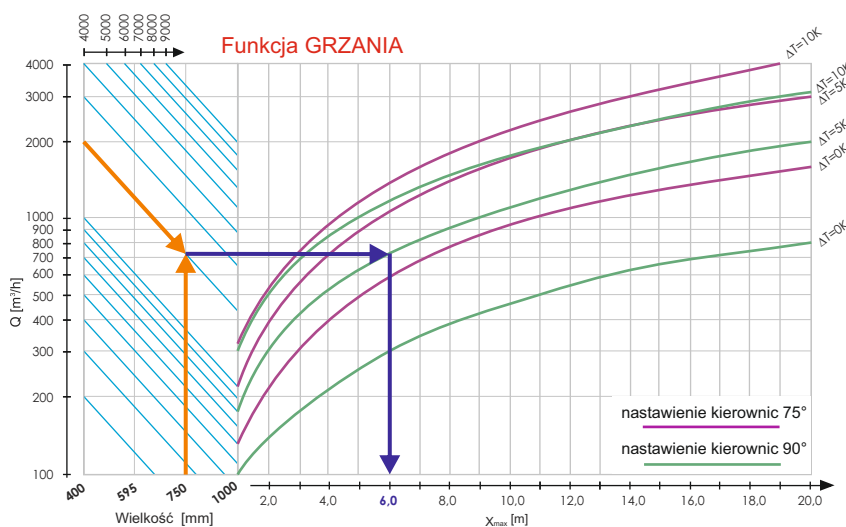


PRZYKŁAD

- skrzynka rozprężna z króćcem górnym
- wydajność nawiewnika $Q=2000 \text{ m}^3/\text{h}$

Odczyt z wykresu:

- dobrany nawiewnik: 750
- moc akustyczna $L_{WA}=35 \text{ dB}$
- strata ciśnienia $\Delta p=20 \text{ Pa}$



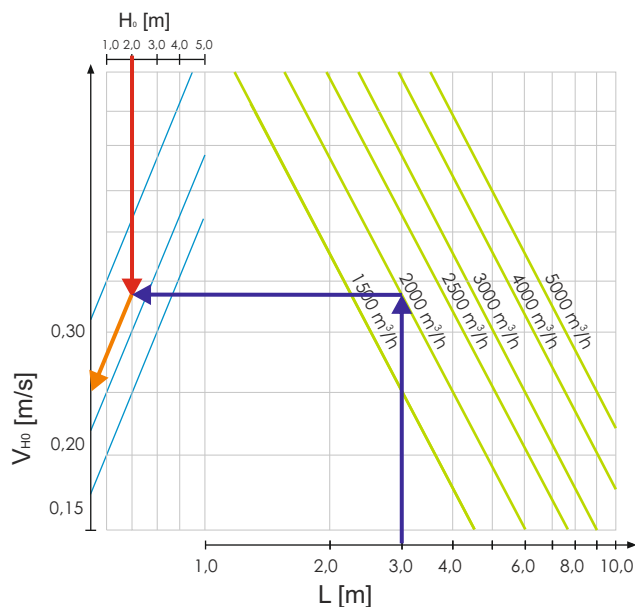
PRZYKŁAD

- Funkcja grzania» nastawa kierownic 90°
- wydajność nawiewnika $Q=2000 \text{ m}^3/\text{h}$
- Różnica temperatur powietrza nawiewanego i powietrza w pomieszczeniu $\Delta T=5 \text{ K}$

Odczyt z wykresu:

- maksymalny zasięg strumienia $X_{\max}=6[\text{m}]$
(w odległości $X_{\max}=A+H_0$)

Wielkość : 750



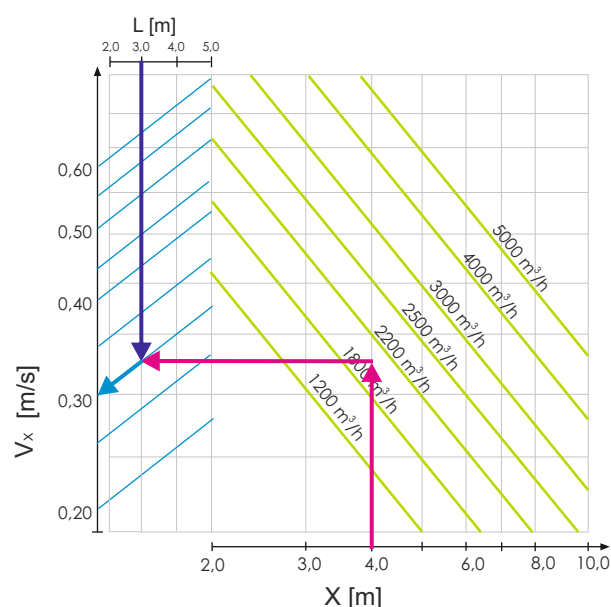
PRZYKŁAD

- wysokość pomieszczenia $H=3,7\text{m}$
- wysokość od sufitu do strefy przebywania ludzi $H_0=H-1,7\text{m}=3,7\text{m}-1,7\text{m}=2\text{m}$
- odległość między nawiewnikami $L=3,0\text{m}$

Odczyt z wykresu:

- prędkość powietrza (na wysokości H_0) $V_{H_0}=0,2 \text{ m/s}$

Wielkość : 750



PRZYKŁAD

- odległość między nawiewnikami $L=3,0\text{m}$
- wysokość od sufitu do strefy przebywania ludzi $H_0=2\text{m}$
- odległość osi nawiewnika do ściany $A=2\text{m}$
- zasięg strumienia (w odległości $X=A+H_0$) $X=2\text{m}+2\text{m}=4[\text{m}]$

Odczyt z wykresu:

- prędkość powietrza przy ścianie $V_x=0,3 \text{ m/s}$

Sposób złożenia zamówienia

Zamówienia prosimy składać wg poniższego wzoru:

NWK-6 / 'R' / 'AxA' / 'RAL' / 'M' / 'W' + 'SR' / 'I' / 'P' / 'K' / 'H'

'R'	sposób regulacji nawiewnika: RR - regulacja ręczna RS - regulacja za pomocą siłownika Belimo (siłownik na zamówienie)
'AxA'	wielkość nawiewnika: 400, 595, 750, 1000
'RAL'	kolor nawiewnika wg palety RAL (standard RAL9016*)
'M'	materiał: OC - stal ocynkowana lakierowana proszkowo* AL - aluminium lakierowane proszkowo KO - stal nierdzewna / kwasoodporna (gat. 1.4301 lub 1.4404)
'W'	wariant montażu: W1 - otwory montażowe w ramie nawiewnika do przykręcenia wkrętami
'SR'	skrzynka rozprężna: SR-G - skrzynka z króćcem górnym SR-B - skrzynka z króćcem bocznym
'I'	izolacja: brak - skrzynka bez izolacji* Iz - izolacja zewnętrzna Iw - izolacja wewnętrzna
'P'	przepustnica regulacyjna na króćcu przyłączeniowym: brak - brak przepustnicy* P - przepustnica na króćcu regulowana z zewnątrz PP - przepustnica na króćcu regulowana od wewnątrz
'K'	średnica króćca przyłączeniowego w mm
'H'	wysokość skrzynki w mm*

* - w przypadku nie podania informacji zostaną zastosowane standardowe parametry