

## OPIS

KW/RD i KW/RDM to nawiewniki sufitowe z ruchomymi okrągłymi dyszami. Przeznaczone są do instalacji nisko i średniociśnieniowych. Dysze o średnicy 57mm (RD) i 35mm (RDM) posiadają wylot w kształcie sinusoidalnym, co powoduje duże rozproszenie strumienia. Możliwość ustawienia wylotu powietrza z dysz w dowolnym kierunku pozwala na kształtowanie dowolnego profilu strumienia nawiewanego powietrza. Nawiewnik przystosowany jest do pracy ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza. Powietrze może być nawiewane z temperaturą wyższą lub niższą od temperatury w pomieszczeniu. Zalecany montaż w płaszczyźnie sufitu lub zawieszony pod nim. Nawiewnik występujące w wersji kwadratowej (K) lub okrągłej (O).

## KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

- dowolne kształtowanie profilu strumienia powietrza (360°)
- łatwe rozproszenie strumienia pionowego
- możliwość zawirowania strumienia
- możliwość jednoczesnego nawiewu w płaszczyźnie pionowej i poziomej

- wysoki współczynnik indukcyjności
- możliwość montażu ze skrzynką rozprężną SR/KWRD
- dysze nawiewne wykonane są z wysokiej jakości tworzywa ABS w standardowym białym kolorze
- w nawiewnikach stosowane są dysze o średnicy 35mm (RDM) i 57mm (RD). Wydajność dysz to 6 i 9 m<sup>3</sup>/h przy 30 dB(A)
- nawiewniki w wersji „R” wyposażone są dodatkowo w ozdobną aluminiową ramkę, ułatwiającą montaż
- nawiewniki malowane standardowo w kolorze RAL9003
- na specjalne zamówienie istnieje możliwość wykonania dowolnej wielkości i pomalowania na dowolny kolor z palety RAL

## MONTAŻ

Nawiewniki KW/RD, KW/RDM przeznaczone są do montażu ze skrzynką rozprężną SR/KWRD.

### MONTAŻ W STROPIE PODWIESZANYM PEŁNYM:

w suficie wykonać otwór montażowy o wymiarach skrzynki rozprężnej. Następnie umieścić w nim skrzynkę tak, aby jej krawędzie wystawały ok. 12 mm przed powierzchnią sufitu. Wsunąć płytę czołową nawiewnika na skrzynkę i przymocować blachowkrętami do jej boków. Pamiętaj o uszczelnieniu połączenia.

### MONTAŻ W STROPIE PANELOWYM:

nawiewnik ze skrzynką rozprężną należy zamontować ponad poziomem sufitu w taki sposób, aby płyta czołowa nawiewnika przylegała do profilu sufitu podwieszanego.

### MONTAŻ WERSJI R:

nawiewnik z ozdobną ramką można zamontować do płaszczyzny sufitu podwieszanego za pomocą odpowiednich śrub lub wkrętów, poprzez otwory montażowe znajdujące się w jego ramce. Pamiętaj o uszczelnieniu połączenia.

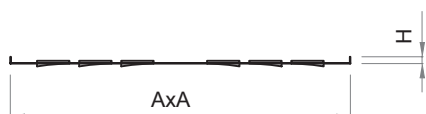
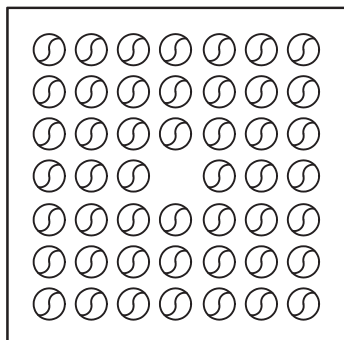
## KOD ZAMÓWIENIA

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| KW / RD - K - 500 / 36 - R | RAL9003                     |
| typ                        | podać kolor                 |
|                            | R ramka (wersja K)          |
|                            | liczba dysz                 |
|                            | wielkość nawiewnika         |
|                            | wersja:                     |
|                            | K - kwadratowa, O - okrągła |
|                            | RD dysze o średnicy 57mm    |
|                            | RDM dysze o średnicy 35mm   |

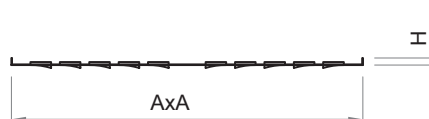
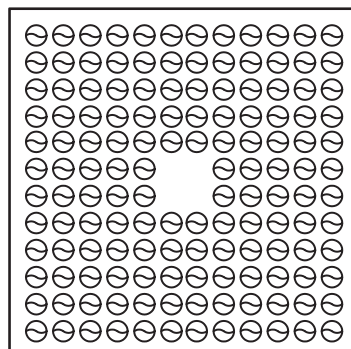
# 3.1 KW/RD, KW/RDM

nawiewniki sufitowe z ruchomymi dyszami

## NAWIEWNIKI KW/RD-K



## NAWIEWNIKI KW/RDM-K



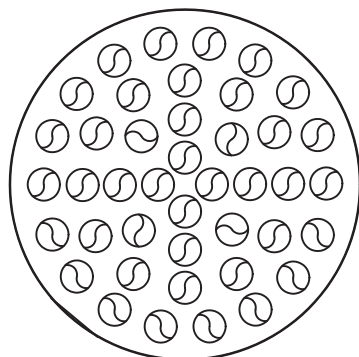
### STANDARDOWE WYMIARY

| wielkość   | 300 | 400 | 500 | 600 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| A [mm]     | 300 | 400 | 500 | 595 |
| H [mm]     | 12  | 12  | 12  | 12  |
| ilość dysz | 16  | 25  | 36  | 48  |

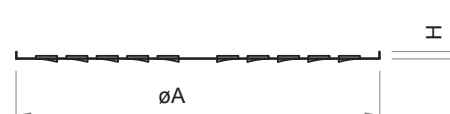
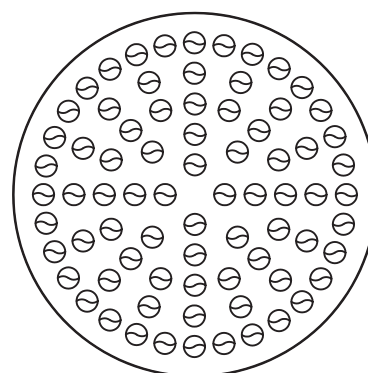
### STANDARDOWE WYMIARY

| wielkość   | 300 | 400 | 500 | 600 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| A [mm]     | 300 | 400 | 500 | 595 |
| H [mm]     | 12  | 12  | 12  | 12  |
| ilość dysz | 36  | 64  | 100 | 140 |

## NAWIEWNIKI KW/RD-O



## NAWIEWNIKI KW/RDM-O



### STANDARDOWE WYMIARY

| wielkość   | 300 | 400 | 500 | 600 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| øA [mm]    | 300 | 400 | 500 | 600 |
| H [mm]     | 12  | 12  | 12  | 12  |
| ilość dysz | 14  | 21  | 36  | 50  |

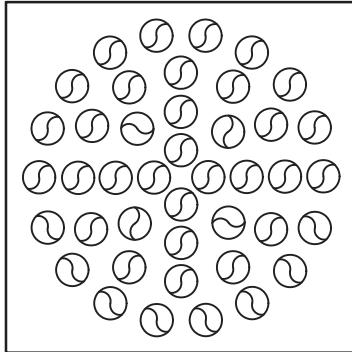
### STANDARDOWE WYMIARY

| wielkość   | 300 | 400 | 500 | 600 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| øA [mm]    | 300 | 400 | 500 | 600 |
| H [mm]     | 12  | 12  | 12  | 12  |
| ilość dysz | 28  | 45  | 76  | 108 |

## 3.1.2

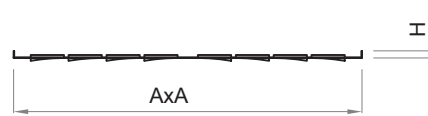
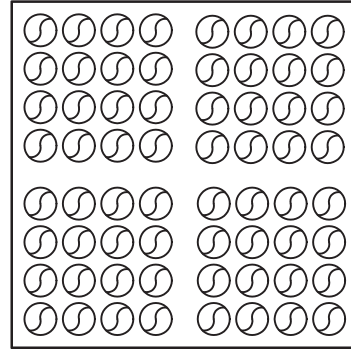
## NAWIEWNIKI KW/RD-OK

okrągłe w płycie kwadratowej (opcja)



## NAWIEWNIKI KW/RD-K

(opcja)



### STANDARDOWE WYMIARY

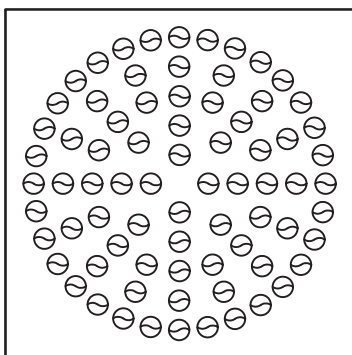
| wielkość   | 300 | 400 | 500 | 600 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| A [mm]     | 300 | 400 | 500 | 595 |
| H [mm]     | 12  | 12  | 12  | 12  |
| ilość dysz | 14  | 21  | 36  | 50  |

### STANDARDOWE WYMIARY

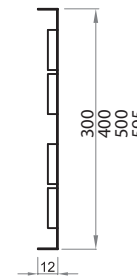
| wielkość   | 600 |
|------------|-----|
| A [mm]     | 595 |
| H [mm]     | 12  |
| ilość dysz | 64  |

## Nawiewniki KW/RDM-OK

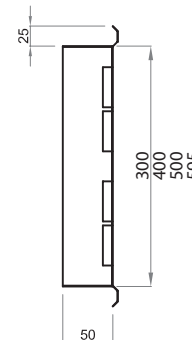
okrągłe w płycie kwadratowej (opcja)



### STANDARD



### WERSJA - R



### STANDARDOWE WYMIARY

| wielkość   | 300 | 400 | 500 | 600 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| øA [mm]    | 300 | 400 | 500 | 595 |
| H [mm]     | 12  | 12  | 12  | 12  |
| ilość dysz | 28  | 45  | 76  | 108 |

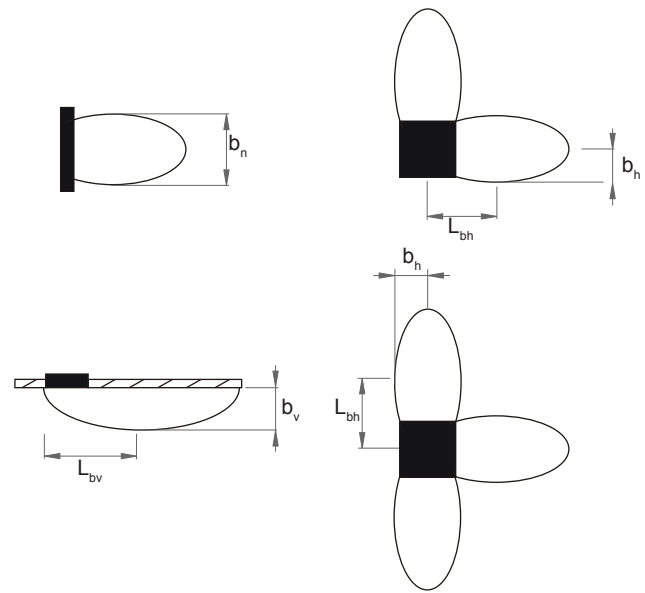
# 3.1 KW/RD, KW/RDM

nawiewniki sufitowe z ruchomymi dyszami

## ILOŚĆ KIERUNKÓW WYPŁYWU POWIETRZA

|                           | 4    | 3    | 2    | 2    | 1    |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| $b_n = l_{0.2} \times$    | -    | 0,3  | 0,6  | 0,3  | 0,6  |
| $L_{bn} = l_{0.2} \times$ | -    | 0,8  | 0,8  | 0,8  | 1,0  |
| $b_v = l_{0.2} \times$    | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| $L_{bv} = l_{0.2} \times$ | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,6  |

## Wymiary strumienia (Strumień izotermiczny)

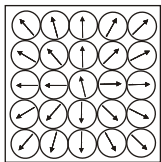


$b_v$  = szerokość pionowa  
 $b_n$  = szerokość pozioma

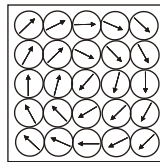
## UŁOŻENIE DYSZ

przykład ułożenia dysz dla różnych profili wypływu powietrza

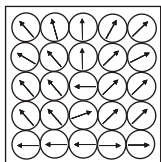
4 kierunki



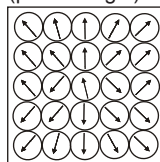
zawirowanie



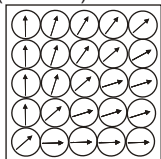
3 kierunki



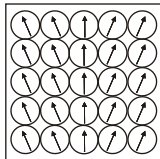
2 kierunki  
(przeciwległe)



2 kierunki  
(narożne)



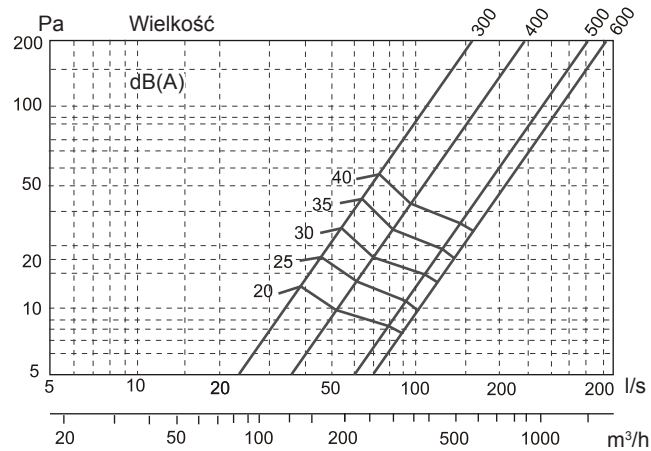
1 kierunek



## PRZEPIYW - SPADEK CIŚNIENIA - POZIOM DŹWIĘKU

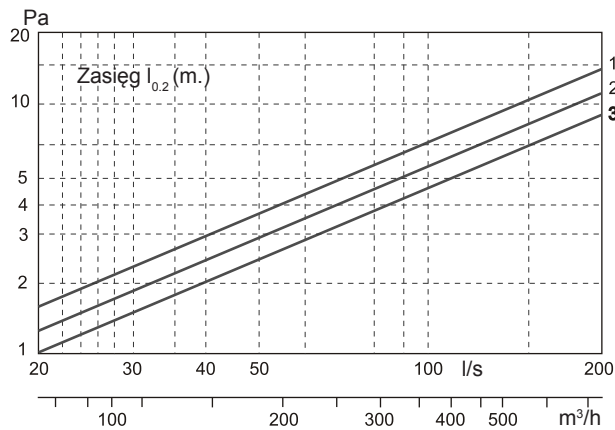
Charakterystyki nie mogą być wykorzystywane do regulacji

### KW/RD-K



## PRZEPIYW - ZASIĘG

### WYPŁYW 4-KIERUNKOWY



Wielkości:

1. 300 2. 400 3. 600

Mnożnik korygujący zasięg

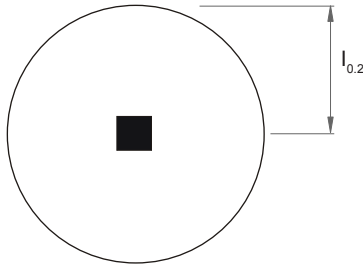
Ilość kierunków wypływu:

| 3   | 2M  | 2H  | 1   | zawieranie |
|-----|-----|-----|-----|------------|
| 1.3 | 1.5 | 1.5 | 2.3 | 0.6        |

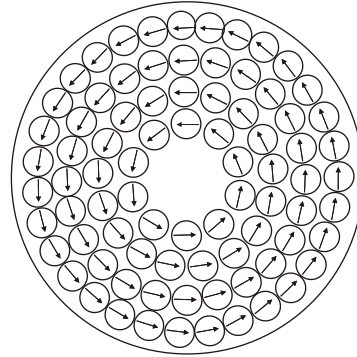


## WYMIARY STRUMIENIA

(strumień izotermiczny)



## WARIANT ROZMIESZCZENIA DYSZ



3

## DANE AKUSTYCZNE - KW-RDM

Poziom mocy akustycznej  $L_w$  (dB)  
Warianty 1, 2 i 3. Zamknięta szczelina boczna

Współczynnik  $K_{OK}$

| Wielkość | Częstotliwość środkowa pasma, Hz |     |     |      |      |      |      |
|----------|----------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
|          | 125                              | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 300      | 5                                | 2   | 1   | 1    | -9   | -29  | -31  |
| 400      | 5                                | 2   | 1   | 2    | -12  | -31  | -31  |
| 500      | 6                                | 4   | 3   | -1   | -14  | -31  | -29  |
| 600      | 5                                | 3   | 3   | 0    | -14  | -33  | -29  |
| Tol. +/- | 2                                | 2   | 2   | 2    | 2    | 2    | 2    |

Tłumienie dźwięku  $\Delta L$  (dB)

| Wielkość | Częstotliwość środkowa pasma, Hz |     |     |      |      |      |      |
|----------|----------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
|          | 125                              | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 300      | 14                               | 9   | 4   | 3    | 5    | 5    | 4    |
| 400      | 14                               | 8   | 3   | 3    | 4    | 5    | 5    |
| 500      | 11                               | 5   | 4   | 2    | 3    | 4    | 4    |
| 600      | 9                                | 4   | 2   | 2    | 2    | 3    | 3    |
| Tol. +/- | 2                                | 2   | 2   | 2    | 2    | 2    | 2    |

## DANE AKUSTYCZNE - KW/RDM + SR/KW/RDM

Poziom mocy akustycznej  $L_w$  (dB)

Współczynnik  $K_{OK}$

| Wielkość | Częstotliwość środkowa pasma, Hz |     |     |      |      |      |      |
|----------|----------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
|          | 125                              | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 300      | 6                                | 4   | 0   | 1    | -11  | -28  | -28  |
| 400      | 6                                | 5   | 0   | 1    | -12  | -29  | -29  |
| 500      | 10                               | 6   | 2   | 1    | -12  | -27  | -25  |
| 600      | 8                                | 4   | 2   | 0    | -13  | -31  | -29  |
| Tol. +/- | 2                                | 2   | 2   | 2    | 2    | 2    | 2    |

Tłumienie dźwięku  $\Delta L$  (dB)

| Wielkość | Częstotliwość środkowa pasma, Hz |     |     |      |      |      |      |
|----------|----------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
|          | 125                              | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 300      | 14                               | 10  | 17  | 19   | 12   | 10   | 12   |
| 400      | 11                               | 10  | 17  | 19   | 12   | 10   | 12   |
| 500      | 8                                | 8   | 16  | 17   | 12   | 12   | 13   |
| 600      | 6                                | 7   | 19  | 14   | 10   | 10   | 13   |
| Tol. +/- | 2                                | 2   | 2   | 2    | 2    | 2    | 2    |

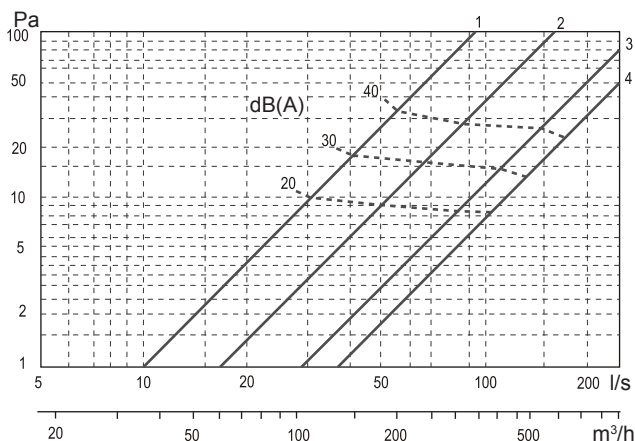
# 3.1 KW/RD, KW/RDM

## nawiewniki sufitowe z ruchomymi dyszami

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku

Dane dotyczą nawiewnika bez skrzynki  
Charakterystyki nie mogą być wykorzystane do regulacji

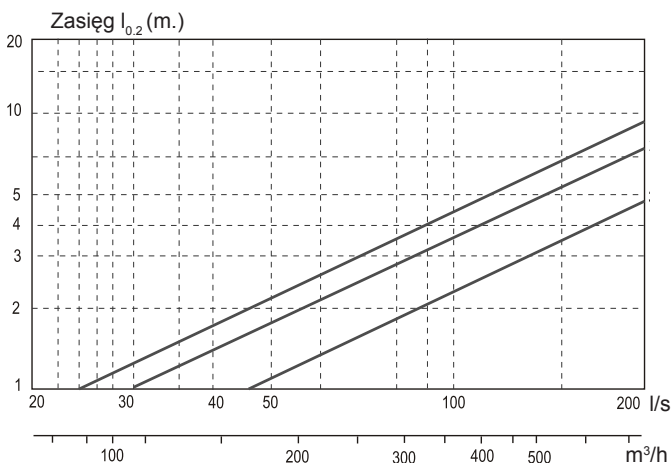
### KW/RDM-K



- 1. 300
- 2. 400
- 3. 500
- 4. 600

### PRZEPŁYW - ZASIĘG

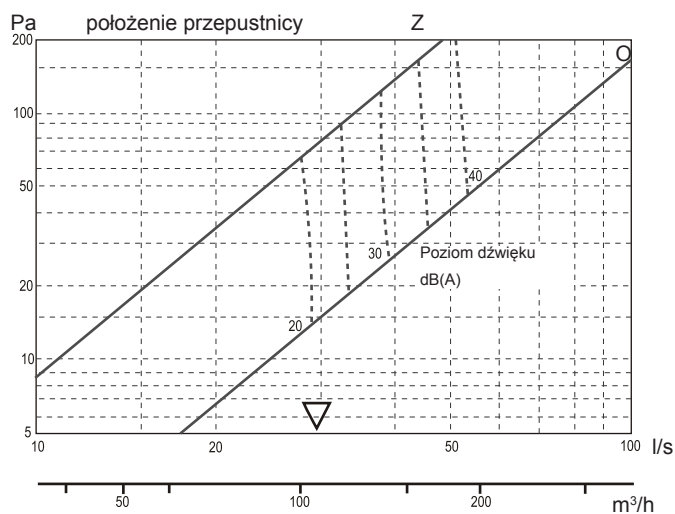
#### ZAWIROWANIA



### CHARAKTERYSTYKA

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku  
Charakterystyki nie mogą być wykorzystane do regulacji

### KW/RDM-K 300 + SR/KW/RDM

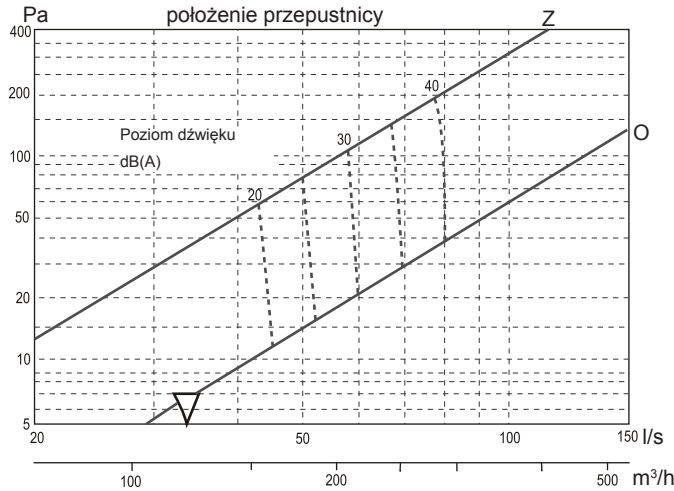




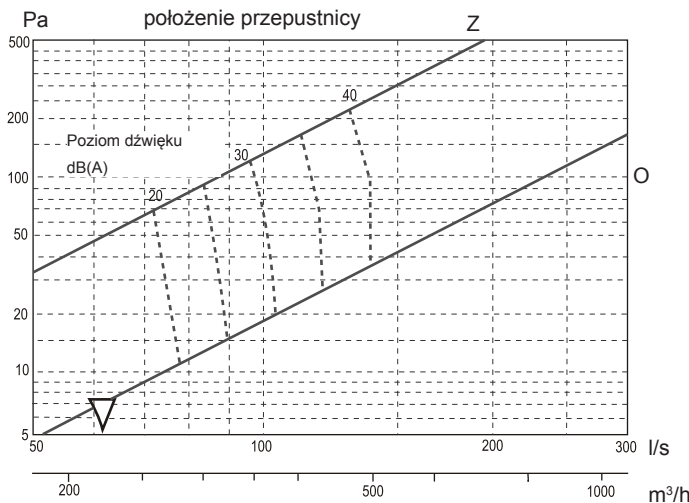
## PRZEPŁYW - SPADEK CIŚNIENIA - POZIOM DŹWIĘKU

Charakterystyki nie mogą być wykorzystane do regulacji

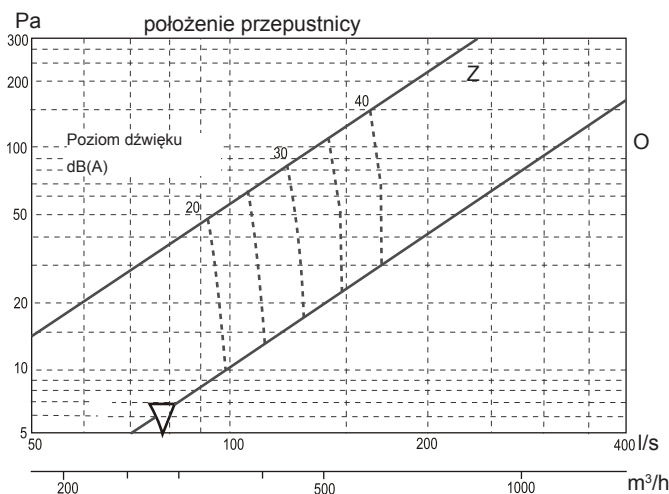
### KW/RDM-K 400 + SR/KW/RDM



### KW/RDM-K 500 + SR/KW/RDM



### KW/RDM-K 600 + SR/KW/RDM

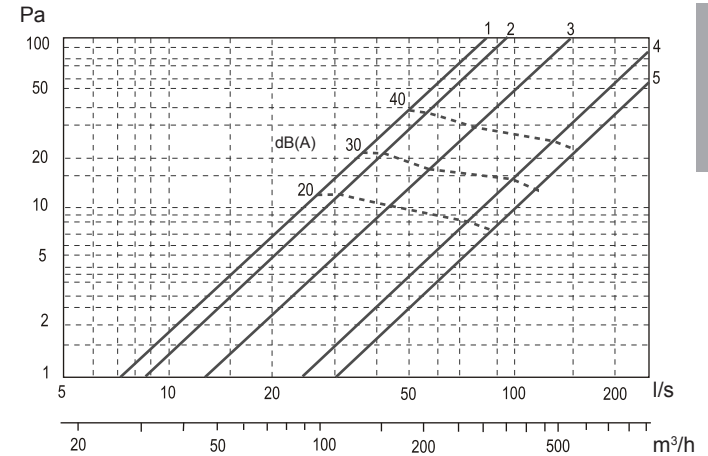


## PRZEPŁYW - SPADEK CIŚNIENIA - POZIOM DŹWIĘKU

Dane dotyczą nawiewnika KW/RDM-OK

Charakterystyki nie mogą być wykorzystane do regulacji

### KW/RDM-OK



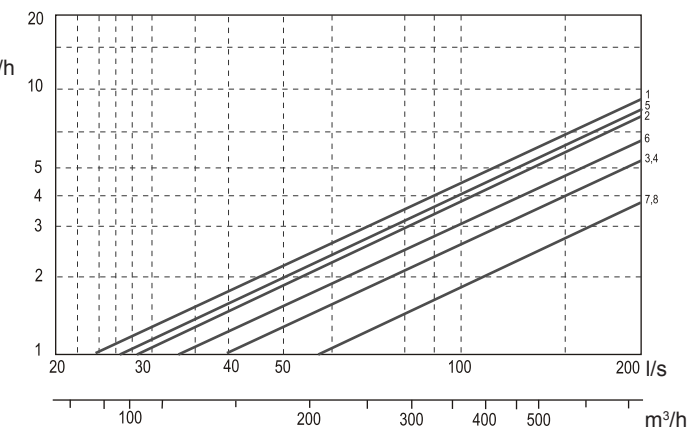
1. 300
2. 400
3. 500
4. 600

## Przepływ - Zasięg

KW/RDM - OK, zawirowanie zgodne (ZZ) i przeciwnie (ZP)

### KW/RDM-OK

Zasięg  $I_{0,2}$ (m)



Zawirowanie zgodne

1. 160-300
2. 200-400
3. 250-600
4. 315-600

Zawirowanie przeciwnie

5. 160-300
6. 200-400
7. 250-600
8. 315-600

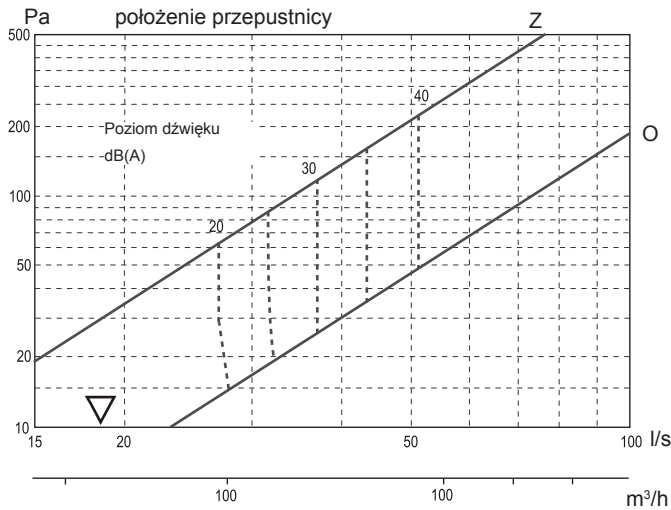
# 3.1 KW/RD, KW/RDM

nawiewniki sufitowe z ruchomymi dyszami

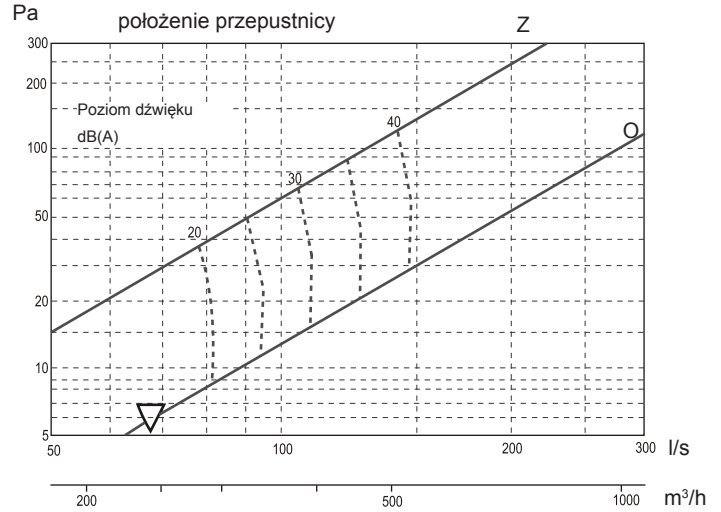
## PRZEPŁYW - SPADEK CIŚNIENIA - POZIOM DŹWIĘKU - ZASIĘG

Charakterystyki nie mogą być wykorzystywane do regulacji

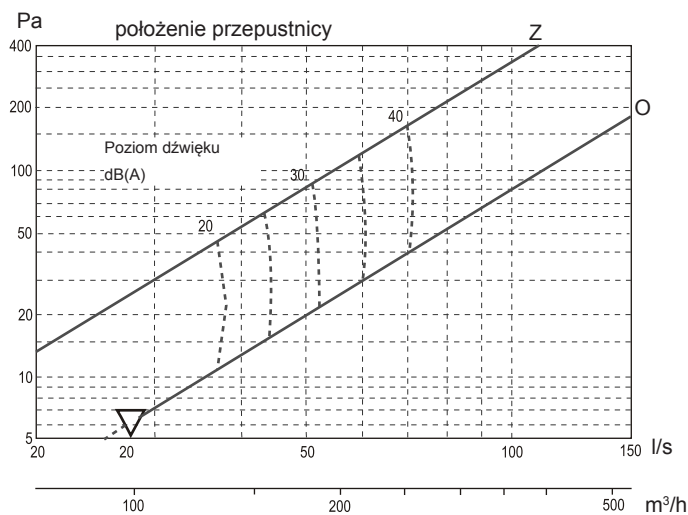
### KW/RDM-OK 300 + SR/KW/RDM



### KW/RDM-OK 600 + SR/KW/RDM



### KW/RDM-OK 400 + SR/KW/RDM



▽ = minimalny przepływ umożliwiający regulację  
Zasięg podany dla wypływu 4-kierunkowego

### KW/RDM-OK 500 + SR/KW/RDM

