

Nawiewniki wirowe

Typ RFD



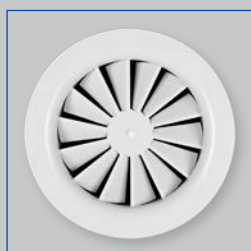
Nawiew poziomy,
wirowy



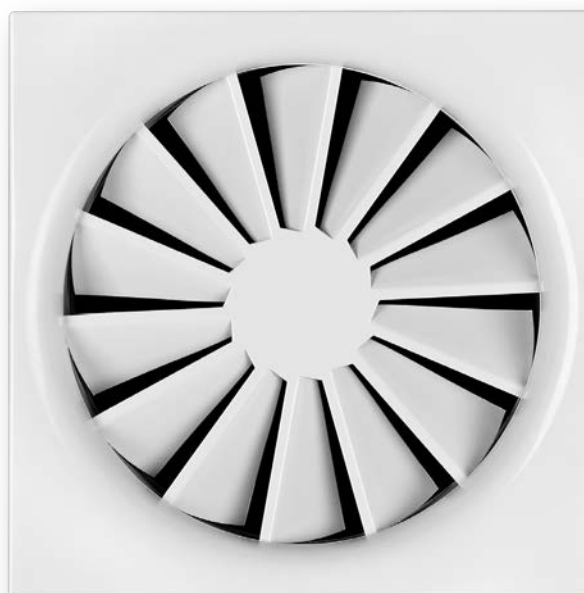
Bez profilowanej dyszy



Z profilowaną dyszą



Okrągła płyta czołowa



O niskim poziomie mocy akustycznej do pomieszczeń komfortu i obszarów przemysłowych, z ustawionymi na stałe kierownicami powietrza

Okrągłe i kwadratowe sufitowe nawiewniki wirowe

- Wielkości nominalne 125, 160, 200, 250, 315, 400
- Zakres strumieni objętości powietrza 4 – 330 l/s lub 14 – 1188 m³/h
- Płyta czołowa nawiewnika z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowana proszkowo lub z aluminium (w zależności od wariantu)
- Do nawiewu i wywiewu powietrza
- Do stałych i zmiennych strumieni objętości powietrza
- Do wszystkich systemów sufitowych
- Wykonanie z profilowaną dyszą doskonale sprawdza się w trybie chłodzenia, w przypadku montażu swobodnie podwieszono
- Wynikiem wysokiej indukcji jest gwałtowny spadek różnicy temperatury i prędkości powietrza
- Ilość wymian powietrza do 35 na godzinę może być uzyskana poprzez umieszczenie kilku nawiewników w rzędzie, w minimalnych odstępach co 0.9 m (odległość pomiędzy osiami nawiewników)
- Zalecane do pomieszczeń komfortu

Opcjonalne wyposażenie i akcesoria

- Płyta czołowa nawiewnika dostępna w kolorze z palety RAL CLASSIC
- Poziome lub pionowe podłączenie przewodu
- Skrzynka rozprężna z przepustnicą ustawianą cięgnami oraz końcówką do pomiaru ciśnienia
- Niska skrzynka rozprężna

| Typ | | Strona |
|-----|------------------------------------|----------|
| RFD | Informacje ogólne | RFD – 2 |
| | Funkcja | RFD – 4 |
| | Dane techniczne | RFD – 6 |
| | Szybki dobór | RFD – 7 |
| | Tekst do specyfikacji | RFD – 11 |
| | Kod zamówieniowy | RFD – 12 |
| | Warianty wykonania | RFD – 13 |
| | Wymiary i ciężary | RFD – 19 |
| | Szczegóły produktu | RFD – 24 |
| | Przykłady zastosowania | RFD – 25 |
| | Szczegóły montażu | RFD – 26 |
| | Uruchomienie | RFD – 29 |
| | Podstawowe informacje i oznaczenia | RFD – 31 |

Zastosowanie

Zastosowanie

- Sufitowe nawiewniki wirowe typu RFD stosowane są do nawiewu lub wywiewu powietrza w pomieszczeniach komfortu
- Atrakcyjny element wystroju wnętrz dla właścicieli budynków i architektów o wysokich wymaganiach estetycznych
- Poziomy, wirowy nawiew powietrza w systemach wentylacji mieszającej
- Efektywne zawirowanie generuje wysoki poziom indukcji, tym samym szybką redukcję różnicy temperatury i prędkości powietrza (nawiew powietrza)
- Do stałych i zmiennych strumieni objętości powietrza
- Różnica temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym, a powietrzem w pomieszczeniu: -12 do +10 K
- Do pomieszczeń o wysokości do 4 m (niższa krawędź sufitu podwieszonego)
- Do wszystkich systemów sufitowych
- Wariant z dodatkową ramką okalającą płytę czołową i profilowaną dyszą, do montażu swobodnie podwieszonego (do nawiewu)

Cechy charakterystyczne

- Niski poziom mocy akustycznej, doskonale do pomieszczeń komfortu
- Kierownice ustawione na stałe
- Do wszystkich systemów sufitowych
- Poziome lub pionowe podłączenie przewodu
- Ilość wymian powietrza do 35 na godzinę może być uzyskana poprzez umieszczenie kilku nawiewników w rzędzie, w minimalnych odstępach co 0.9 m (odległość pomiędzy osiami nawiewników)

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Opis

Warianty wykonania

- RFD-Q: Kwadratowa płyta czołowa
- RFD-R: Okrągła płyta czołowa
- RFD-*-D: Płyta czołowa z profilowaną dyszą

Podłączenie

- K: Podłączenie pionowe, z kołnierzem
- US: Podłączenie pionowe, kielichowe
- A: Ze skrzynką rozprężną, z poziomym podłączeniem króćca

Tylko RFD-R

- UO: Podłączenie pionowe, kielichowe, z poprzeczką

Tylko RFD-R-D

- UD: Podłączenie pionowe, kielichowe, z poprzeczką i profilowaną dyszą
- N: Z niską skrzynką rozprężną, z poziomym podłączeniem króćca, do montażu ponad sufitami rastrowymi

Cechy charakterystyczne

- Okrągła lub kwadratowa płyta czołowa
- Płyta czołowa z ułożonymi promieniowo, ustawionymi na stałe kierownicami powietrza

Wyposażenie

- M: Przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza
- MN: Opcjonalne króćce do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z ciągniami do bilansowania strumieni objętości powietrza

Akcesoria

- Uszczelka wargowa

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączy dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Króciec z przetłoczeniem do uszczelki wargowej (jeśli zamówiono z uszczelką)

Materiały

- Q: Płyta czołowa nawiewnika z aluminium
- R: Płyta czołowa nawiewnika z blachy stalowej ocynkowanej
- Skrzynka rozprężna, pierścień przyłączy i poprzeczka z blachy stalowej ocynkowanej
- Element kielichowy z aluminium
- Uszczelka wargowa wykonana z gumy
- Płyta czołowa nawiewnika lakierowana na biało RAL 9010
- P1: Lakierowane proszkowo, dowolny kolor RAL CLASSIC

Normy i wytyczne

- Poziom mocy akustycznej szumu przepływu zmierzono w komorze pogłosowej zgodnie z normą PN-EN ISO 5135

Konserwacja

- Elementy bezobsługowe, konstrukcja i materiały nie podlegają zużyciu
- Inspekcja i czyszczenie zgodnie z VDI 6022

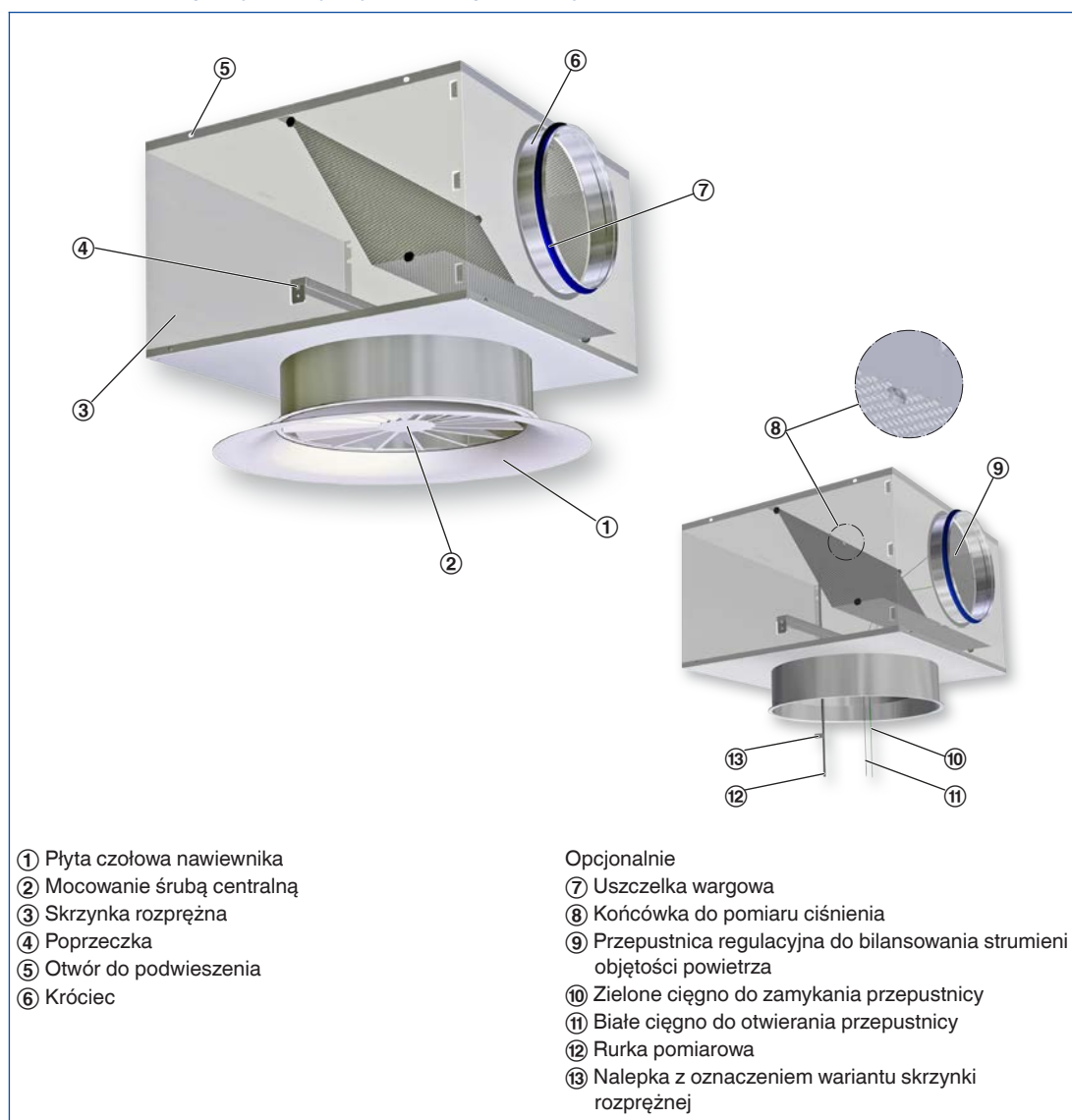
Zasada działania

Sufitowe nawiewniki wirowe w systemach klimatyzacji tworzą wirowy strumień powietrza nawiewanego do pomieszczenia. Na skutek wysokiej indukcji powietrza prędkość strumienia oraz różnica temperatury pomiędzy nawiewanym powietrzem, a powietrzem w pomieszczeniu gwałtownie maleje. Wirowe nawiewniki sufitowe pozwalają na realizację dużych strumieni objętości powietrza. Wynikiem jest wentylacja mieszająca w obszarach komfortu, dobre wymieszanie powietrza w pomieszczeniu, z bardzo małą turbulencją w strefie przebywania ludzi.

Nawiewniki wirowe RFD mają ustawione na stałe kierownice powietrza. Poziomy, wielokierunkowy wypływ powietrza. Różnica temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym, a powietrzem w pomieszczeniu: -12 do +10 K.

Opcjonalna przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza ułatwia proces uruchomienia. Końcówka do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z ciągnami (opcjonalnie) umożliwiają bilansowanie strumieni objętości powietrza po zamontowaniu. W celu uzyskania estetycznego, jednolitego wyglądu pomieszczenia nawiewniki RFD mogą być również stosowane do wywiewu.

RFD-R-D ze skrzynką rozprężną z poziomym podłączeniem króćca



Nawiew poziomy, wielokierunkowy, wirowy



| | |
|---|--|
| Wielkości nominalne | 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm |
| Minimalny strumień objętości powietrza, przy $\Delta t_z = -6 \text{ K}$ | 4 – 36 l/s lub 14 – 130 m ³ /h |
| Maksymalny strumień objętości powietrza, przy $L_{WA} \cong 50 \text{ dB(A)}$ | 22 – 330 l/s lub 79 – 1188 m ³ /h |
| Różnica temperatury pomiędzy nawiewem powietrza, a powietrzem w pomieszczeniu | -12 do +10 K |

Tabele szybkiego doboru zawierają poziomy mocy akustycznej oraz strat ciśnienia dla różnych strumieni objętości powietrza.

Minimalny strumień objętości powietrza dotyczy nawiewu powietrza do pomieszczenia przy różnicy temperatury -6 K.

Maksymalny strumień objętości powietrza, przy którym poziom mocy akustycznej wynosi ok. 50 dB (A), przy przepustnicy ustawionej w położeniu 0°.

Dobór urządzeń dla innych parametrów może być szybko i precyzyjnie przeprowadzony w programie Easy Product Finder.

RFD*-K, poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia

| Wielkość nominalna | \dot{V} | | Δp_t | L_{WA} |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------|----------|
| | l/s | m ³ /h | Pa | dB(A) |
| 125 | 4,4 | 16 | 2 | <15 |
| | 10 | 36 | 16 | 29 |
| | 15 | 54 | 36 | 38 |
| | 24 | 86 | 92 | 50 |
| 160 | 5 | 18 | 1 | <15 |
| | 15 | 54 | 8 | 16 |
| | 30 | 108 | 34 | 34 |
| | 47 | 169 | 83 | 50 |
| 200 | 7 | 25 | 1 | <15 |
| | 30 | 108 | 15 | 26 |
| | 50 | 180 | 43 | 38 |
| | 75 | 270 | 96 | 50 |
| 250 | 10 | 36 | 1 | <15 |
| | 45 | 162 | 14 | 27 |
| | 80 | 288 | 43 | 41 |
| | 114 | 410 | 87 | 50 |
| 315 | 19 | 68 | 1 | <15 |
| | 75 | 270 | 12 | 25 |
| | 130 | 468 | 37 | 40 |
| | 185 | 666 | 75 | 50 |
| 400 | 27 | 97 | 1 | <15 |
| | 95 | 342 | 12 | 26 |
| | 165 | 594 | 35 | 40 |
| | 230 | 828 | 69 | 50 |

RFD*-D-K, poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia

| Wielkość nominalna | \dot{V} | | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | l/s | m ³ /h | | |
| 125 | 4,4 | 16 | 1 | <15 |
| | 15 | 54 | 8 | 18 |
| | 30 | 108 | 33 | 36 |
| | 46 | 166 | 79 | 50 |
| 160 | 6,4 | 23 | 1 | <15 |
| | 25 | 90 | 8 | 16 |
| | 45 | 162 | 26 | 33 |
| | 76 | 274 | 74 | 50 |
| 200 | 9 | 32 | 0 | <15 |
| | 45 | 162 | 11 | 23 |
| | 75 | 270 | 31 | 37 |
| | 110 | 396 | 66 | 50 |
| 250 | 14 | 50 | 0 | <15 |
| | 65 | 234 | 10 | 21 |
| | 115 | 414 | 33 | 38 |
| | 164 | 590 | 66 | 50 |
| 315 | 25 | 90 | 1 | <15 |
| | 95 | 342 | 11 | 23 |
| | 165 | 594 | 32 | 38 |
| | 240 | 864 | 67 | 50 |
| 400 | 36 | 130 | 1 | <15 |
| | 135 | 486 | 12 | 24 |
| | 235 | 846 | 36 | 40 |
| | 330 | 1188 | 71 | 50 |

RFD*-US, poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia

| Wielkość nominalna | \dot{V} | | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | l/s | m ³ /h | | |
| 125 | 4 | 14 | 2 | <15 |
| | 10 | 36 | 17 | 28 |
| | 15 | 54 | 37 | 39 |
| | 22 | 79 | 80 | 50 |
| 160 | 5 | 18 | 1 | <15 |
| | 20 | 72 | 15 | 24 |
| | 30 | 108 | 35 | 37 |
| | 42 | 151 | 68 | 50 |
| 200 | 7 | 25 | 1 | <15 |
| | 30 | 108 | 22 | 23 |
| | 50 | 180 | 60 | 39 |
| | 70 | 252 | 117 | 50 |
| 250 | 10 | 36 | 1 | <15 |
| | 45 | 162 | 19 | 25 |
| | 80 | 288 | 61 | 40 |
| | 114 | 410 | 123 | 50 |
| 315 | 19 | 68 | 1 | <15 |
| | 70 | 252 | 17 | 25 |
| | 130 | 468 | 59 | 42 |
| | 170 | 612 | 101 | 50 |
| 400 | 27 | 97 | 1 | <15 |
| | 90 | 324 | 15 | 24 |
| | 155 | 558 | 44 | 39 |
| | 220 | 792 | 88 | 50 |

RFD*-D-USRFD*-D-US, poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia, poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia

| Wielkość nominalna | \dot{V} | | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | l/s | m ³ /h | | |
| 125 | 4,4 | 16 | 1 | <15 |
| | 15 | 54 | 10 | 17 |
| | 25 | 90 | 28 | 34 |
| | 38 | 137 | 64 | 50 |
| 160 | 6 | 22 | 1 | <15 |
| | 25 | 90 | 9 | 16 |
| | 45 | 162 | 29 | 35 |
| | 66 | 238 | 62 | 50 |
| 200 | 9 | 32 | 1 | <15 |
| | 40 | 144 | 22 | 20 |
| | 70 | 252 | 66 | 37 |
| | 102 | 367 | 140 | 50 |
| 250 | 14 | 50 | 1 | <15 |
| | 60 | 216 | 21 | 22 |
| | 105 | 378 | 63 | 39 |
| | 145 | 522 | 120 | 50 |
| 315 | 25 | 90 | 2 | <15 |
| | 90 | 324 | 21 | 22 |
| | 155 | 558 | 62 | 38 |
| | 220 | 792 | 125 | 50 |
| 400 | 36 | 130 | 1 | <15 |
| | 120 | 432 | 17 | 22 |
| | 205 | 738 | 49 | 38 |
| | 285 | 1026 | 95 | 50 |

RFD*-A, poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia

| Wielkość nominalna | \dot{V} l/s | \dot{V} m ³ /h | Położenie przepustnicy | | | | | |
|--------------------|------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | | | 0° | | 45° | | 90° | |
| | | | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) | Δp_t Pa | L_{WA} dB(A) |
| 125 | 4 | 14 | 2 | <15 | 3 | <15 | 4 | <15 |
| | 10 | 36 | 17 | 28 | 19 | 28 | 26 | 28 |
| | 15 | 54 | 38 | 38 | 43 | 39 | 58 | 38 |
| | 22 | 79 | 82 | 50 | 93 | 49 | 124 | 50 |
| 160 | 5 | 18 | 1 | <15 | 1 | <15 | 1 | <15 |
| | 15 | 54 | 9 | 16 | 11 | 17 | 15 | 15 |
| | 30 | 108 | 35 | 34 | 43 | 36 | 60 | 34 |
| | 47 | 169 | 86 | 50 | 105 | 51 | 147 | 51 |
| 200 | 7 | 25 | 1 | <15 | 1 | <15 | 1 | <15 |
| | 25 | 90 | 12 | 21 | 15 | 21 | 20 | 21 |
| | 44 | 158 | 36 | 35 | 45 | 36 | 61 | 35 |
| | 70 | 252 | 91 | 50 | 114 | 52 | 156 | 51 |
| 250 | 10 | 36 | 1 | <15 | 1 | <15 | 1 | <15 |
| | 45 | 162 | 14 | 25 | 19 | 26 | 25 | 25 |
| | 75 | 270 | 40 | 38 | 52 | 40 | 70 | 39 |
| | 110 | 396 | 86 | 50 | 113 | 52 | 151 | 52 |
| 315 | 19 | 68 | 1 | <15 | 1 | <15 | 2 | <15 |
| | 70 | 252 | 12 | 24 | 17 | 26 | 22 | 24 |
| | 120 | 432 | 35 | 39 | 49 | 40 | 63 | 38 |
| | 175 | 630 | 75 | 50 | 103 | 52 | 135 | 50 |
| 400 | 27 | 97 | 1 | <15 | 1 | <15 | 1 | <15 |
| | 90 | 324 | 10 | 24 | 13 | 25 | 17 | 24 |
| | 160 | 576 | 33 | 40 | 40 | 41 | 53 | 39 |
| | 220 | 792 | 63 | 50 | 75 | 52 | 100 | 49 |

RFD*-D-A, poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia

| Wielkość nominalna | \dot{V} | \dot{V} | Położenie przepustnicy | | | | | |
|--------------------|-----------|-----------|------------------------|-------------------|--------------|----------|--------------|----------|
| | | | 0° | | 45° | | 90° | |
| | | | Δp_t | L_{WA} | Δp_t | L_{WA} | Δp_t | L_{WA} |
| | | | l/s | m ³ /h | Pa | dB(A) | Pa | dB(A) |
| 125 | 4,4 | 16 | 1 | <15 | 1 | <15 | 3 | <15 |
| | 15 | 54 | 12 | 19 | 17 | 20 | 33 | 23 |
| | 30 | 108 | 48 | 37 | 68 | 40 | 132 | 41 |
| | 43 | 155 | 98 | 50 | 139 | 52 | 271 | 53 |
| 160 | 6,4 | 23 | 1 | <15 | 1 | <15 | 2 | <15 |
| | 30 | 108 | 16 | 22 | 24 | 22 | 44 | 25 |
| | 50 | 180 | 45 | 37 | 68 | 38 | 123 | 41 |
| | 71 | 256 | 91 | 50 | 138 | 53 | 250 | 54 |
| 200 | 9 | 32 | 1 | <15 | 1 | <15 | 2 | <15 |
| | 40 | 144 | 13 | 21 | 19 | 22 | 34 | 24 |
| | 70 | 252 | 39 | 37 | 59 | 38 | 104 | 40 |
| | 105 | 378 | 89 | 50 | 133 | 53 | 234 | 54 |
| 250 | 14 | 50 | 1 | <15 | 1 | <15 | 2 | <15 |
| | 60 | 216 | 12 | 20 | 18 | 23 | 32 | 23 |
| | 108 | 389 | 39 | 37 | 58 | 39 | 103 | 40 |
| | 153 | 551 | 79 | 50 | 116 | 53 | 207 | 52 |
| 315 | 25 | 90 | 1 | <15 | 2 | <15 | 2 | <15 |
| | 90 | 324 | 13 | 23 | 20 | 25 | 29 | 25 |
| | 150 | 540 | 35 | 38 | 55 | 40 | 82 | 40 |
| | 215 | 774 | 72 | 50 | 114 | 52 | 168 | 52 |
| 400 | 36 | 130 | 1 | <15 | 1 | <15 | 2 | <15 |
| | 120 | 432 | 11 | 23 | 15 | 23 | 22 | 23 |
| | 205 | 738 | 33 | 38 | 44 | 39 | 65 | 39 |
| | 290 | 1044 | 65 | 50 | 87 | 50 | 131 | 51 |

Tekst ten dotyczy podstawowego wariantu wykonania urządzenia. Tekst dla innych wariantów wykonania może być wygenerowany w języku angielskim w programie Easy Product Finder.

Wirowy nawiewnik sufitowy z kwadratową lub okrągłą płytą czołową. Wariant nawiewny i wywiewny, do pomieszczeń komfortu i obszarów przemysłowych. Płyta czołowa z ustawionymi na stałe kierownicami do poziomego, wirowego wypływu powietrza, wywołującego wysoką indukcję. Do montażu we wszystkich typach sufitów podwieszonych. Gotowy do montażu element składający się z płyty czołowej nawiewnika z ułożonymi promieniowo, ustawionymi na stałe kierownicami powietrza a także króćca przyłączonego lub skrzynki rozprężnej z poziomym lub pionowym podłączeniem, otworami lub uchwyty do podwieszenia. Płyta czołowa nawiewnika przymocowana jest za pomocą śruby centralnej do poprzeczki w skrzynce rozprężnej. Króciec przyłączy dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180. Poziom mocy akustycznej szumu przepływu zmierzono w komorze pogłosowej zgodnie z normą PN-EN ISO 5135.

Cechy charakterystyczne

- Niski poziom mocy akustycznej, doskonałe do pomieszczeń komfortu
- Kierownice ustawione na stałe
- Do wszystkich systemów sufitowych
- Poziome lub pionowe podłączenie przewodu
- Ilość wymian powietrza do 35 na godzinę może być uzyskana poprzez umieszczenie kilku nawiewników w rzędzie, w minimalnych odstępach co 0.9 m (odległość pomiędzy osiami nawiewników)

Materiały

- Q: Płyta czołowa nawiewnika z aluminium
- R: Płyta czołowa nawiewnika z blachy stalowej ocynkowanej
- Skrzynka rozprężna, pierścień przyłączy i poprzeczka z blachy stalowej ocynkowanej
- Element kielichowy z aluminium
- Uszczelka wargowa wykonana z gumy
- Płyta czołowa nawiewnika lakierowana na biało RAL 9010
- P1: Lakierowane proszkowo, dowolny kolor RAL CLASSIC

Dane techniczne

- Wielkości nominalne: 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm
- Minimalny strumień objętości powietrza, przy $\Delta t_z = -6$ K: 4 – 36 l/s lub 14 – 130 m³/h
- Maksymalny strumień objętości powietrza, przy $L_{WA} \approx 50$ dB(A): 22 – 330 l/s lub 79 – 1188 m³/h
- Różnica temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym, a powietrzem w pomieszczeniu: -12 do +10 K

Parametry

- \dot{V} _____
[m³/h]
- Δp_t _____
[Pa]
- Poziom mocy akustycznej
- L_{WA} _____
[dB(A)]

RFD

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RFD – Q – D – A – M – L / 200 / P1 – RAL ... | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

1 Typ

RFD Nawiewnik wirowy

2 Płyta czołowa

R Okrągła

Q Kwadratowa

3 Wariant wykonania

Bez oznaczeń: bez profilowanej dyszy

D Z profilowaną dyszą

4 Podłączenie

K Pionowe, z kołnierzem przyłącznym

US Pionowe, z podłączeniem kielichowym

A Poziome, ze skrzynką rozprężną

Tylko RFD-R

UO Pionowe, z podłączeniem kielichowym i poprzeczką

Tylko RFD-R-D

UD Pionowe, z podłączeniem kielichowym, poprzeczką i profilowaną dyszą

N Poziome, z niską skrzynką rozprężną

5 Przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza

Bez oznaczeń: brak

M Z przepustnicą (tylko dla wykonania skrzynki A i N)

MN Z cięgnami i końcówką do pomiaru ciśnienia (tylko dla wykonania skrzynki A)

6 Wyposażenie dodatkowe

Bez oznaczeń: brak

L Z uszczelką wargową (tylko dla wariantów A i N)

7 Wielkość nominalna [mm]

125

160

200

250

315

400

8 Powierzchnia zewnętrzna

Bez oznaczeń: wykonanie standard

Lakierowane proszkowo RAL 9010, biały

Stopień połysku

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Inne kolory RAL 70 %

Przykład zamówienia: RFD-Q-D-A-M-L/200/P1-RAL 9016

| | |
|---|---------------------------------------|
| Płyta czołowa | Kwadratowa |
| Wariant wykonania | Z profilowaną dyszą |
| Podłączenie | Poziome |
| Przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza | Tak |
| Akcesoria | Uszczelka wargowa |
| Wielkość nominalna | 200 |
| Powierzchnia zewnętrzna | RAL 9016, biały, stopień połysku 70 % |

RFD-Q-D



RFD-R-D



RFD-Q



RFD-R



RFD-Q-D-K



RFD-R-D-K



RFD-Q-US



RFD-R-UO



RFD-Q-D-A



RFD-R-D-A



RFD-R-D-N



RFD-Q-K

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z kwadratową płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Kwadratowa płyta czołowa
- Okrągły kołnierz do połączenia z pionowym przewodem

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180

RFD-Q-D-K

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z profilowaną dyszą i kwadratową płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Kwadratowa płyta czołowa
- Profilowana dysza poprawia charakterystyki aerodynamiczne i akustyczne
- Okrągły kołnierz do połączenia z pionowym przewodem

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180

RFD-Q-US

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z kwadratową płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Kwadratowa płyta czołowa
- Element przejściowy do połączenia z pionowym przewodem

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180

RFD-Q-D-US

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z profilowaną dyszą i kwadratową płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Kwadratowa płyta czołowa
- Profilowana dysza poprawia charakterystyki aerodynamiczne i akustyczne
- Element przejściowy do połączenia z pionowym przewodem

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180

RFD-Q-A

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z kwadratową płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Kwadratowa płyta czołowa
- Skrzynka rozprężna z poziomym podłączeniem króćca
- Okrągły otwór do montażu płyty czołowej nawiewnika
- Łatwy montaż płyty czołowej nawiewnika śrubą centralną z ozdobną zaślepką
- Opcjonalna przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza
- Opcjonalne króćce do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z cięgnami do bilansowania strumieni objętości powietrza
- Uszczelka wargowa (opcjonalnie)

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Króciec z przetłoczeniem do uszczelki wargowej (jeśli zamówiono z uszczelką)

RFD-Q-D-A

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z profilowaną dyszą i kwadratową płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Kwadratowa płyta czołowa
- Profilowana dysza poprawia charakterystyki aerodynamiczne i akustyczne
- Skrzynka rozprężna z poziomym podłączeniem króćca
- Okrągły otwór do montażu płyty czołowej nawiewnika
- Łatwy montaż płyty czołowej nawiewnika śrubą centralną z ozdobną zaślepką
- Opcjonalna przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza
- Opcjonalne króćce do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z cięgnami do bilansowania strumieni objętości powietrza
- Uszczelka wargowa (opcjonalnie)

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Króciec z przetłoczeniem do uszczelki wargowej (jeśli zamówiono z uszczelką)

RFD-R-K

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z okrągłą płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Okrągła płyta czołowa
- Okrągły kołnierz do połączenia z pionowym przewodem

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180

RFD-R-D-K

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z profilowaną dyszą i okrągłą płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Okrągła płyta czołowa
- Profilowana dysza poprawia charakterystyki aerodynamiczne i akustyczne
- Okrągły kołnierz do połączenia z pionowym przewodem

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180

RFD-R-US

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z okrągłą płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Okrągła płyta czołowa
- Element przejściowy do połączenia z pionowym przewodem

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180

RFD-R-D-US

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z profilowaną dyszą i okrągłą płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Okrągła płyta czołowa
- Profilowana dysza poprawia charakterystyki aerodynamiczne i akustyczne
- Element przejściowy do połączenia z pionowym przewodem

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180

RFD-R-UO

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z okrągłą płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Okrągła płyta czołowa
- Element przejściowy do połączenia z pionowym przewodem
- Łatwy montaż płyty czołowej nawiewnika śrubą centralną z ozdobną zaślepką

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180

RFD-R-D-UD

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z profilowaną dyszą i okrągłą płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Okrągła płyta czołowa
- Profilowana dysza poprawia charakterystyki aerodynamiczne i akustyczne
- Element przejściowy do połączenia z pionowym przewodem
- Łatwy montaż płyty czołowej nawiewnika śrubą centralną z ozdobną zaślepką

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180

RFD-R-A

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z okrągłą płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Okrągła płyta czołowa
- Skrzynka rozprężna z poziomym podłączeniem króćca
- Okrągły otwór do montażu płyty czołowej nawiewnika
- Łatwy montaż płyty czołowej nawiewnika śrubą centralną z ozdobną zaślepką
- Opcjonalna przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza
- Opcjonalne króćce do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z cięgnami do bilansowania strumieni objętości powietrza
- Uszczelka wargowa (opcjonalnie)

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Króciec z przetłoczeniem do uszczelki wargowej (jeśli zamówiono z uszczelką)

RFD-R-D-A

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z profilowaną dyszą i okrągłą płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

Cechy charakterystyczne

- Okrągła płyta czołowa
- Profilowana dysza poprawia charakterystyki aerodynamiczne i akustyczne
- Skrzynka rozprężna z poziomym podłączeniem króćca
- Okrągły otwór do montażu płyty czołowej nawiewnika
- Łatwy montaż płyty czołowej nawiewnika śrubą centralną z ozdobną zaślepką
- Opcjonalna przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza
- Opcjonalne króćce do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z cięgnami do bilansowania strumieni objętości powietrza
- Uszczelka wargowa (opcjonalnie)

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Króciec z przetłoczeniem do uszczelki wargowej (jeśli zamówiono z uszczelką)

RFD-R-D-N

Zaprojektowane aby zapewnić wysoki komfort

Wraz z uznanymi projektantami i architektami firma TROX opracowała nawiewniki sufitowe, ściennie, podłogowe i kratki, które są zarówno estetycznymi elementami wyposażenia wnętrz jak również spełniają najwyższe wymagania aerodynamiki i akustyki.

Wariant

- Nawiewnik sufitowy, wirowy z profilowaną dyszą i okrągłą płytą czołową

Wielkości nominalne

- 125, 160, 200, 250, 315, 400

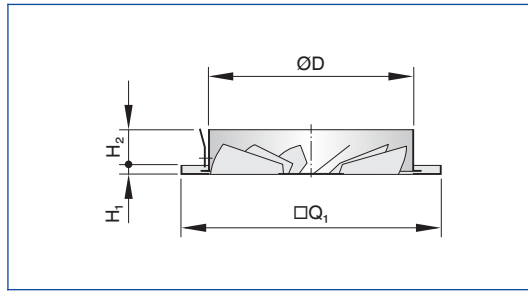
Cechy charakterystyczne

- Okrągła płyta czołowa
- Profilowana dysza poprawia charakterystyki aerodynamiczne i akustyczne
- Skrzynka rozprężna z poziomym podłączeniem króćca
- Kompaktowy element składający się z nawiewnika i skrzynki rozprężnej o małej wysokości do montażu ponad stropami rastrowymi
- Opcjonalna przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza
- Uszczelka wargowa (opcjonalnie)

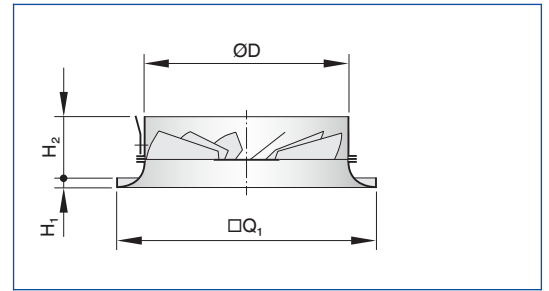
Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Króciec z przetłoczeniem do uszczelki wargowej (jeśli zamówiono z uszczelką)

RFD-Q-K



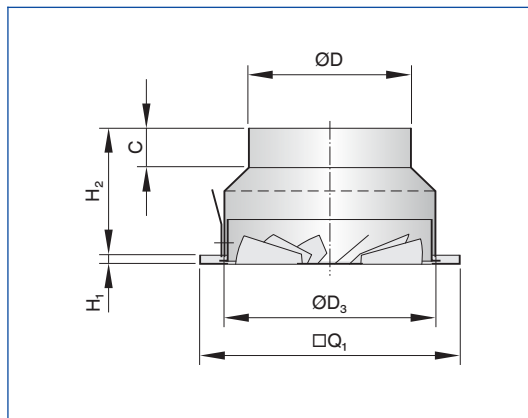
RFD-Q-D-K



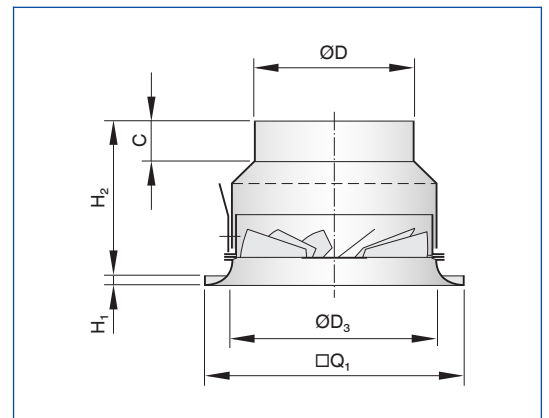
RFD-Q-K, RFD-Q-D-K

| Wielkość nominalna | RFD-Q-K | | | RFD-Q-D-K | | | ØD | H ₁ |
|--------------------|-----------------|----------------|-----|-----------------|----------------|-----|-----|----------------|
| | □Q ₁ | H ₂ | m | □Q ₁ | H ₂ | m | | |
| | mm | mm | kg | mm | mm | kg | | |
| 125 | 198 | 42 | 0,6 | 198 | 67 | 0,7 | 123 | 8 |
| 160 | 198 | 45 | 0,7 | 248 | 70 | 0,9 | 158 | 8 |
| 200 | 248 | 45 | 1,0 | 248 | 70 | 1,2 | 198 | 8 |
| 250 | 298 | 42 | 1,5 | 298 | 67 | 1,7 | 248 | 8 |
| 315 | 398 | 45 | 2,4 | 398 | 80 | 2,9 | 313 | 8 |
| 400 | 498 | 45 | 3,6 | 498 | 80 | 4,3 | 398 | 8 |

RFD-Q-US



RFD-Q-D-US



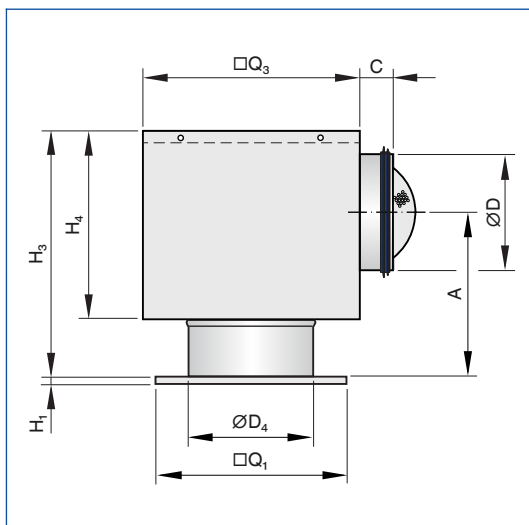
Wielkości 125 i 160 bez perforowanej blachy stalowej

Wielkości 125 i 160 bez perforowanej blachy stalowej

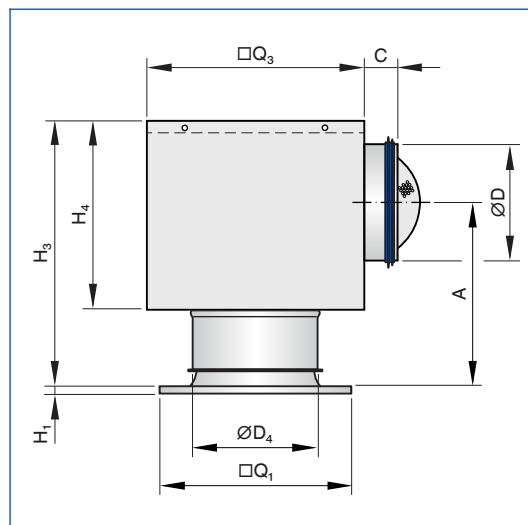
RFD-Q-US, RFD-Q-D-US

| Wielkość nominalna | RFD-Q-US | | | RFD-Q-D-US | | | ØD | H ₁ | ØD ₃ | C |
|--------------------|-----------------|----------------|-----|-----------------|----------------|-----|-----|----------------|-----------------|----|
| | □Q ₁ | H ₂ | m | □Q ₁ | H ₂ | m | | | | |
| | mm | mm | kg | mm | mm | kg | | | | |
| 125 | 198 | 120 | 0,7 | 198 | 145 | 0,8 | 98 | 8 | 127 | 40 |
| 160 | 198 | 125 | 0,9 | 248 | 150 | 1,1 | 123 | 8 | 162 | 40 |
| 200 | 248 | 128 | 1,2 | 248 | 153 | 1,4 | 158 | 8 | 202 | 40 |
| 250 | 298 | 133 | 1,7 | 298 | 158 | 2,0 | 198 | 8 | 252 | 40 |
| 315 | 398 | 140 | 2,7 | 398 | 175 | 3,2 | 248 | 8 | 318 | 40 |
| 400 | 498 | 150 | 4,1 | 498 | 185 | 4,7 | 313 | 8 | 403 | 40 |

RFD-Q-A



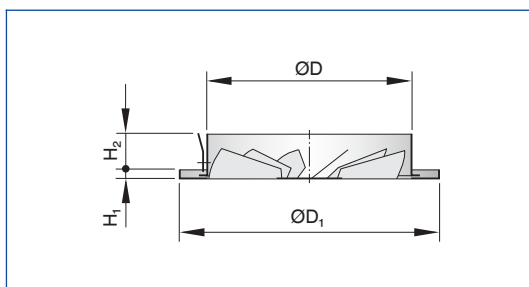
RFD-Q-D-A



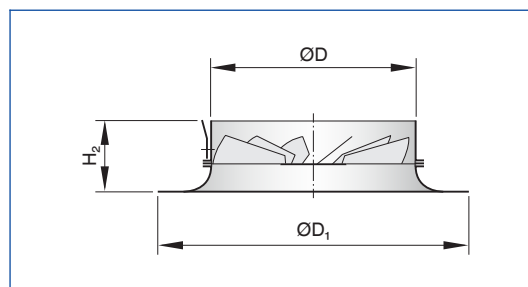
RFD-Q-A, RFD-Q-D-A

| Wielkość nominalna | RFD-Q-A | | | | RFD-Q-D-A | | | | H ₁ | □Q ₃ | H ₄ | ØD ₄ | ØD | C | Skrzynka rozprężna |
|--------------------|-----------------|----------------|-----|------|-----------------|----------------|-----|------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----|----|--------------------|
| | □Q ₁ | H ₃ | A | m | □Q ₁ | H ₃ | A | m | | | | | | | |
| | mm | mm | mm | kg | mm | mm | mm | kg | | | | | | | |
| 125 | 198 | 255 | 170 | 3,0 | 198 | 276 | 196 | 3,1 | 8 | 216 | 195 | 125 | 98 | 50 | AK-Uni-028 |
| 160 | 198 | 280 | 182 | 3,5 | 248 | 301 | 208 | 3,8 | 8 | 266 | 220 | 160 | 123 | 48 | AK-Uni-029 |
| 200 | 248 | 310 | 194 | 4,3 | 248 | 331 | 220 | 4,5 | 8 | 290 | 250 | 200 | 158 | 50 | AK-Uni-030 |
| 250 | 298 | 355 | 219 | 8,7 | 298 | 376 | 245 | 9,0 | 8 | 476 | 295 | 250 | 198 | 50 | AK-Uni-031 |
| 315 | 398 | 395 | 244 | 12,0 | 398 | 436 | 281 | 12,5 | 8 | 567 | 345 | 315 | 248 | 48 | AK-Uni-032 |
| 400 | 498 | 470 | 277 | 15,1 | 498 | 501 | 313 | 15,8 | 8 | 615 | 410 | 400 | 313 | 50 | AK-Uni-033 |

RFD-R-K



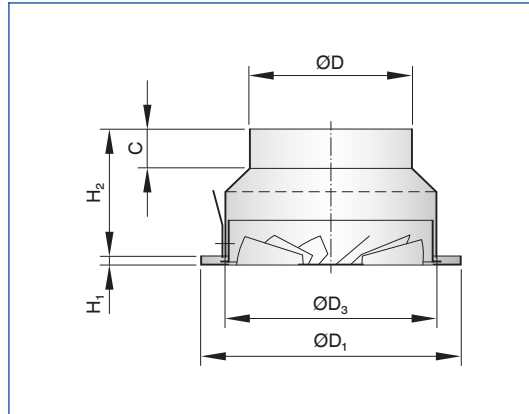
RFD-R-D-K



RFD-R-K, RFD-R-D-K

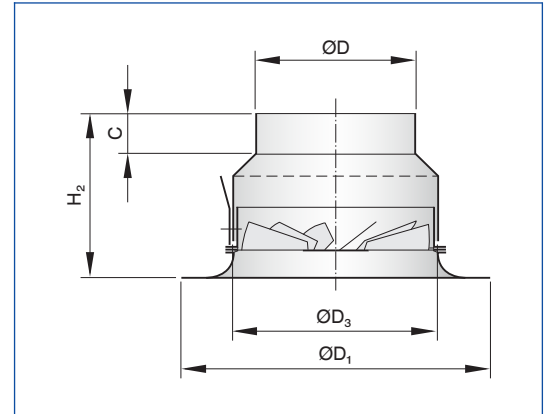
| Wielkość nominalna | RFD-R-K | | | RFD-R-D-K | | | ØD | H ₁ |
|--------------------|-----------------|----------------|-----|-----------------|----------------|-----|-----|----------------|
| | ØD ₁ | H ₂ | m | ØD ₁ | H ₂ | m | | |
| | mm | mm | kg | mm | mm | kg | | |
| 125 | 158 | 42 | 0,4 | 200 | 67 | 0,5 | 123 | 8 |
| 160 | 197 | 45 | 0,6 | 250 | 70 | 1,0 | 158 | 8 |
| 200 | 241 | 45 | 0,9 | 300 | 70 | 1,3 | 198 | 8 |
| 250 | 295 | 42 | 1,3 | 350 | 67 | 1,8 | 248 | 8 |
| 315 | 364 | 45 | 1,9 | 450 | 80 | 2,8 | 313 | 8 |
| 400 | 450 | 45 | 2,9 | 580 | 80 | 4,1 | 398 | 8 |

RFD-R-US



Wielkości 125 i 160 bez perforowanej blachy stalowej

RFD-R-D-US

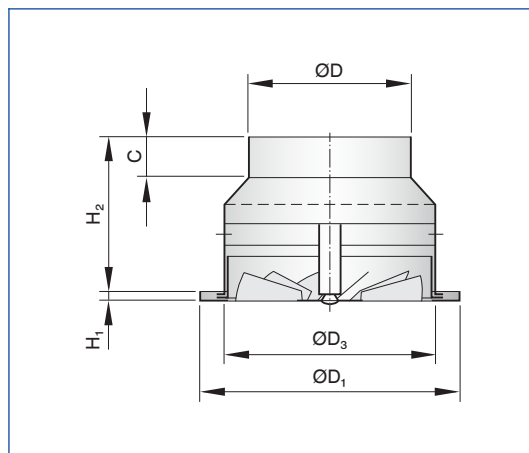


Wielkości 125 i 160 bez perforowanej blachy stalowej

RFD-R-US, RFD-R-D-US

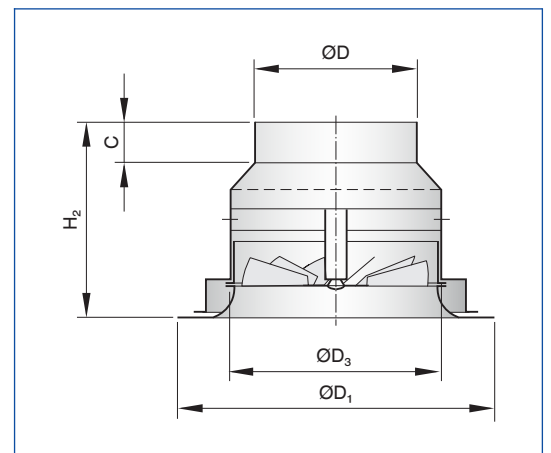
| Wielkość nominalna | RFD-R-US | | | RFD-R-D-US | | | ØD | H ₁ | ØD ₃ | C |
|--------------------|-----------------|----------------|-----|-----------------|----------------|-----|-----|----------------|-----------------|----|
| | ØD ₁ | H ₂ | m | ØD ₁ | H ₂ | m | | | | |
| | mm | mm | kg | mm | mm | kg | | | | |
| 125 | 158 | 120 | 0,5 | 200 | 153 | 0,6 | 98 | 8 | 127 | 40 |
| 160 | 197 | 125 | 0,8 | 250 | 158 | 1,1 | 123 | 8 | 162 | 40 |
| 200 | 241 | 128 | 1,1 | 300 | 161 | 1,5 | 158 | 8 | 202 | 40 |
| 250 | 295 | 133 | 1,6 | 350 | 166 | 2,1 | 198 | 8 | 252 | 40 |
| 315 | 364 | 140 | 2,3 | 450 | 183 | 3,2 | 248 | 8 | 318 | 40 |
| 400 | 450 | 150 | 3,4 | 580 | 193 | 4,6 | 313 | 8 | 403 | 40 |

RFD-R-UO



Wielkości 125 i 160 bez perforowanej blachy stalowej

RFD-R-D-UO

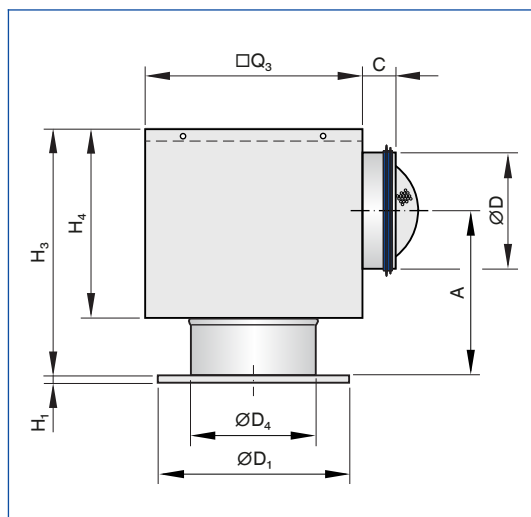


Wielkości 125 i 160 bez perforowanej blachy stalowej

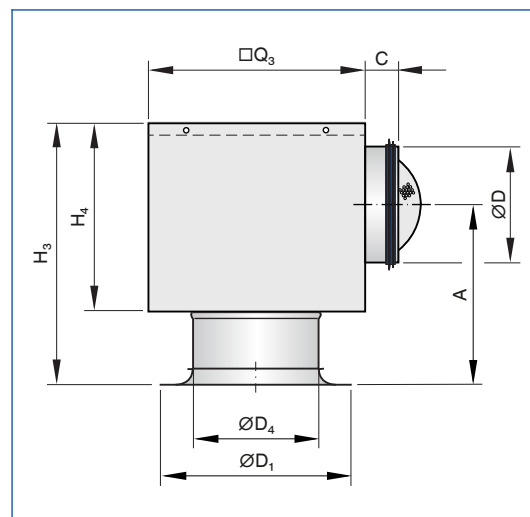
RFD-R-UO, RFD-R-D-UD

| Wielkość nominalna | RFD-R-UO | | | RFD-R-D-UD | | | ØD | H ₁ | ØD ₃ | C |
|--------------------|-----------------|----------------|-----|-----------------|----------------|-----|-----|----------------|-----------------|----|
| | ØD ₁ | H ₂ | m | ØD ₁ | H ₂ | m | | | | |
| | mm | mm | kg | mm | mm | kg | | | | |
| 125 | 158 | 146 | 0,6 | 200 | 192 | 0,7 | 98 | 8 | 127 | 40 |
| 160 | 197 | 151 | 0,8 | 250 | 196 | 1,2 | 123 | 8 | 162 | 40 |
| 200 | 241 | 154 | 1,2 | 300 | 197 | 1,7 | 158 | 8 | 202 | 40 |
| 250 | 295 | 159 | 1,6 | 350 | 202 | 2,2 | 198 | 8 | 252 | 40 |
| 315 | 364 | 166 | 2,5 | 450 | 219 | 3,6 | 248 | 8 | 318 | 40 |
| 400 | 450 | 176 | 3,7 | 580 | 229 | 5,3 | 313 | 8 | 403 | 40 |

RFD-R-A



RFD-R-D-A



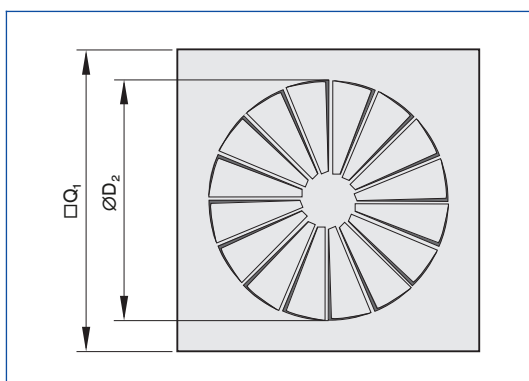
RFD-R-A, RFD-R-D-A

| Wielkość nominalna | RFD-R-A | | | | RFD-R-D-A | | | | H ₁ | □Q ₃ | H ₄ | ØD ₄ | ØD | C | Skrzynka rozprężna |
|--------------------|-----------------|----------------|-----|------|-----------------|----------------|-----|------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----|----|--------------------|
| | ØD ₁ | H ₃ | A | m | ØD ₁ | H ₃ | A | m | | | | | | | |
| | mm | mm | mm | kg | mm | mm | mm | kg | | | | | | | |
| 125 | 158 | 255 | 170 | 2,8 | 200 | 284 | 204 | 2,9 | 8 | 216 | 195 | 125 | 98 | 50 | AK-Uni-028 |
| 160 | 197 | 280 | 182 | 3,5 | 250 | 309 | 216 | 3,8 | 8 | 266 | 220 | 160 | 123 | 48 | AK-Uni-029 |
| 200 | 241 | 310 | 194 | 4,2 | 300 | 339 | 228 | 4,6 | 8 | 290 | 250 | 200 | 158 | 50 | AK-Uni-030 |
| 250 | 295 | 355 | 219 | 8,5 | 350 | 384 | 253 | 9,0 | 8 | 476 | 295 | 250 | 198 | 50 | AK-Uni-031 |
| 315 | 364 | 395 | 244 | 11,6 | 450 | 444 | 289 | 12,5 | 8 | 567 | 345 | 315 | 248 | 48 | AK-Uni-032 |
| 400 | 450 | 470 | 277 | 14,4 | 580 | 509 | 321 | 15,7 | 8 | 615 | 410 | 400 | 313 | 50 | AK-Uni-033 |

RFD-R-D-N

| Wielkość nominalna | ØD | B ₁ | T ₁ | H ₃ | T ₂ | A | C | G | m |
|--------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----|-----|------|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg |
| 125 | 98 | 283 | 304 | 152 | 264 | 77 | 50 | 159 | 2,4 |
| 160 | 123 | 335 | 333 | 177 | 293 | 90 | 48 | 155 | 3,8 |
| 200 | 158 | 392 | 413 | 212 | 373 | 108 | 50 | 195 | 5,1 |
| 250 | 198 | 435 | 456 | 262 | 416 | 132 | 50 | 195 | 6,5 |
| 315 | 248 | 496 | 516 | 312 | 476 | 157 | 48 | 230 | 10,0 |
| 400 | 313 | 728 | 692 | 377 | 652 | 190 | 50 | 305 | 15,0 |

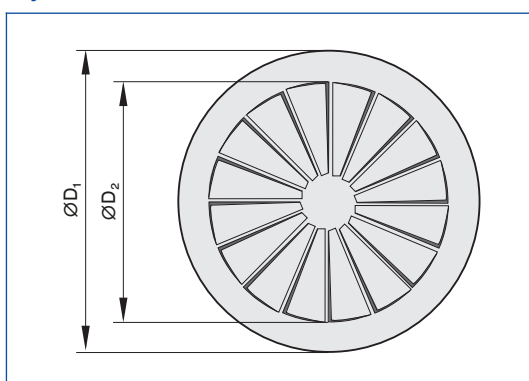
Płyta czołowa nawiewnika RFD-Q



RFD-Q

| Wielkość nominalna | RFD-Q-K | | RFD-Q-D-K | | $\varnothing D_2$ mm |
|--------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|-------------------------|
| | $\square Q_1$ | A_{eff} | $\square Q_1$ | A_{eff} | |
| | mm | m ² | mm | m ² | |
| 125 | 198 | 0,0026 | 198 | 0,0034 | 120 |
| 160 | 198 | 0,0037 | 248 | 0,0060 | 155 |
| 200 | 248 | 0,0066 | 248 | 0,0092 | 195 |
| 250 | 298 | 0,0110 | 298 | 0,0150 | 245 |
| 315 | 398 | 0,0205 | 398 | 0,0265 | 310 |
| 400 | 498 | 0,0280 | 498 | 0,0355 | 395 |

Płyta czołowa nawiewnika RFD-R



RFD-R

| Wielkość nominalna | RFD-R-K | | RFD-R-D-K | | $\varnothing D_2$ mm |
|--------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------------|
| | $\varnothing D_1$ | A_{eff} | $\varnothing D_1$ | A_{eff} | |
| | mm | m ² | mm | m ² | |
| 125 | 158 | 0,0026 | 200 | 0,0034 | 120 |
| 160 | 197 | 0,0037 | 250 | 0,0060 | 155 |
| 200 | 241 | 0,0066 | 300 | 0,0092 | 195 |
| 250 | 295 | 0,0110 | 350 | 0,0150 | 245 |
| 315 | 364 | 0,0205 | 450 | 0,0265 | 310 |
| 400 | 450 | 0,0280 | 580 | 0,0355 | 395 |

Montaż w sufitach pełnych

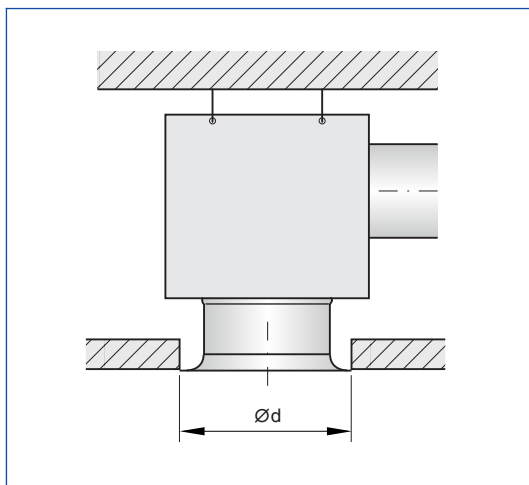


Montaż i uruchomienie

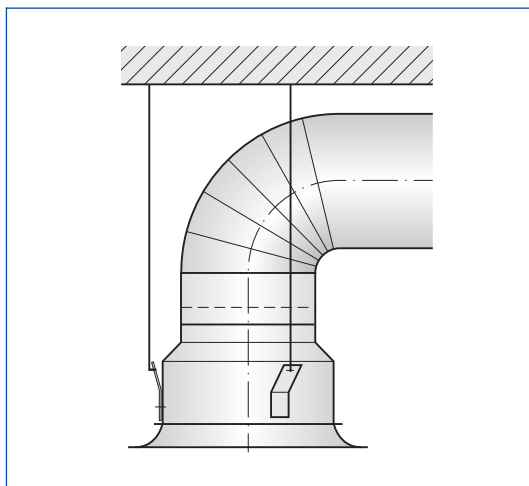
- Zalecane do montażu w pomieszczeniach o wysokości do 4.00 m
- Montaż zlicowany z sufitem
- RFD-*-D: Także do montażu swobodnie podwieszono
- RFD-*-UO, RFD-*-UD: Mocowanie zaciskowe do sufitów o grubości do 20 mm
- Poziome lub pionowe podłączenie przewodu

Rysunki schematyczne przedstawiające sposoby montażu

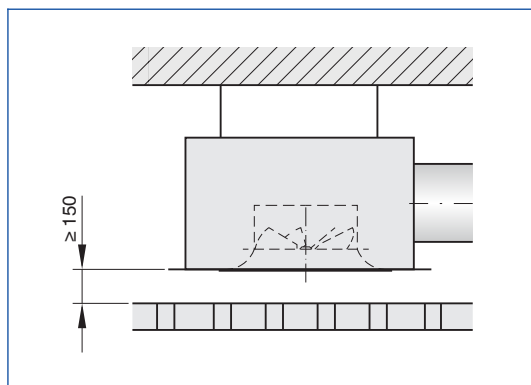
Montaż zlicowany z sufitem



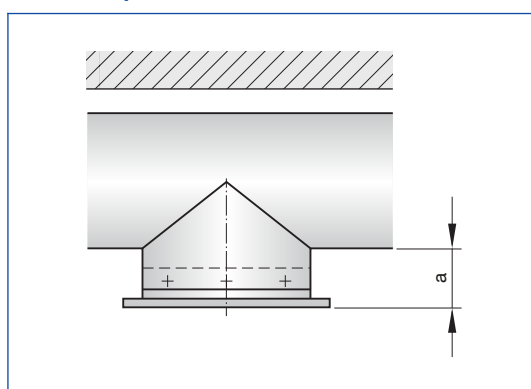
Montaż swobodnie podwieszony



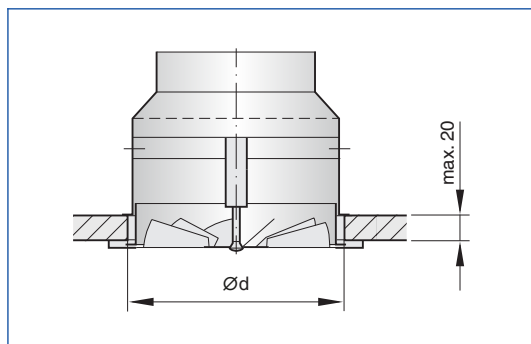
Montaż ponad sufitem rastrowym



Montaż w przewodzie



Mocowanie zaciskowe RFD-...-UO



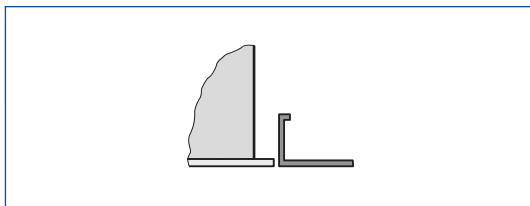
Płyta czołowa mocowana śrubą centralną

Otwór w suficie

| Wariant urządzenia | 125 | | 160 | | 200 | | 250 | | 315 | | 400 | |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | a | Ød | a | Ød | a | Ød | a | Ød | a | Ød | a | Ød |
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| RFD-Q-K | 180 | 140 | 235 | 175 | 295 | 215 | 370 | 265 | 465 | 330 | 595 | 415 |
| RFD-Q-D-K | 180 | 170 | 235 | 205 | 295 | 233 | 370 | 283 | 465 | 380 | 595 | 480 |
| RFD-Q-A | | 140 | | 175 | | 215 | | 265 | | 330 | | 415 |
| RFD-Q-D-A | | 170 | | 205 | | 233 | | 283 | | 380 | | 480 |
| RFD-R-K | 180 | 140 | 235 | 175 | 295 | 215 | 370 | 265 | 465 | 330 | 595 | 415 |
| RFD-R-D-K | 180 | 170 | 235 | 205 | 295 | 245 | 370 | 295 | 465 | 380 | 595 | 480 |
| RFD-R-UO | | 125 | | 160 | | 200 | | 250 | | 315 | | 400 |
| RFD-R-D-UD | | 165 | | 200 | | 240 | | 290 | | 375 | | 460 |
| RFD-R-A | | 140 | | 175 | | 215 | | 265 | | 330 | | 415 |
| RFD-R-D-A | | 170 | | 205 | | 245 | | 295 | | 380 | | 480 |

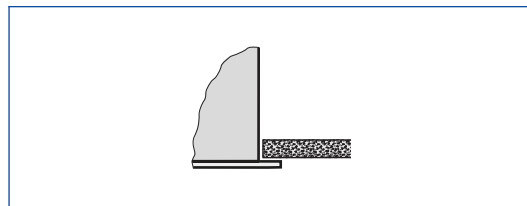
Do wszystkich systemów sufitowych

Montaż w sufitach modułowych



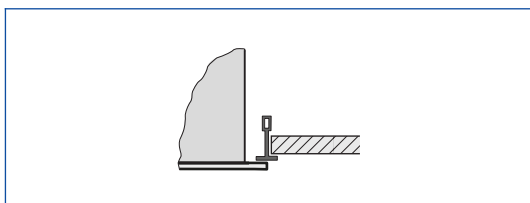
- Przymocować skrzynkę rozprężną do sufitu
- Konstrukcja sufitu modułowego jest niezależna od płyty czołowej nawiewnika
- Płytę czołową nawiewnika zamontować po zakończeniu montażu sufitu

Montaż w sufitach pełnych



- Przymocować skrzynkę rozprężną (jeśli konieczne, z płytą czołową nawiewnika) do sufitu
- Dopasować elementy sufitu gipsowo-kartonowego
- Płytę czołową nawiewnika można zamontować po zakończeniu montażu sufitu

Montaż w sufitach z teownikami



- Przymocować skrzynkę rozprężną do sufitu
- Konstrukcja sufitu z teownikami jest niezależna od płyty czołowej nawiewnika
- Płytę czołową nawiewnika zamontować poniżej teowników po zakończeniu montażu sufitu

Utrzymywanie zbilansowanych strumieni objętości powietrza

Gdy regulator przepływu zamontowany jest na wspólnym przewodzie zasilającym kilka nawiewników może okazać się niezbędne zrównoważenie ich przepływów.

- Nawiewnik sufitowy z uniwersalną skrzynką rozprężną i przepustnicą regulacyjną (wariant -M): płytę czołową nawiewnika można zdemontować i ustawić przepustnicę w dowolnym położeniu od 0 do 90°
- Nawiewnik sufitowy z uniwersalną skrzynką rozprężną, króćcami do pomiaru ciśnienia i przepustnicą regulacyjną (wariant -MN): nie ma konieczności demontażu płyty czołowej nawiewnika, przepustnicę można ustawić za pomocą dwóch cięgien (białe i zielone)

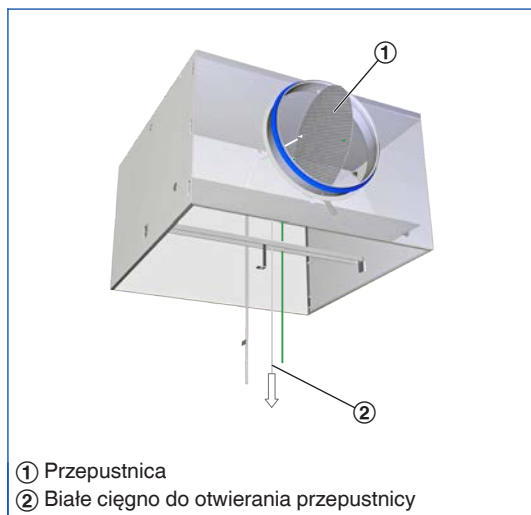
Pomiar strumienia objętości powietrza

Nawiewnik sufitowy z uniwersalną skrzynką rozprężną i końcówką do pomiaru ciśnienia (wariant -MN) i przepustnicą regulacyjną z cięgnami do bilansowania strumieni objętości powietrza w miejscu montażu.

- Podłączyć rurkę pomiarową do cyfrowego manometru
- Odczytać wartość ciśnienia
- Odczytać strumień objętości powietrza z charakterystyk lub obliczyć
- Jeżeli to konieczne ustawić przepustnicę za pomocą cięgien

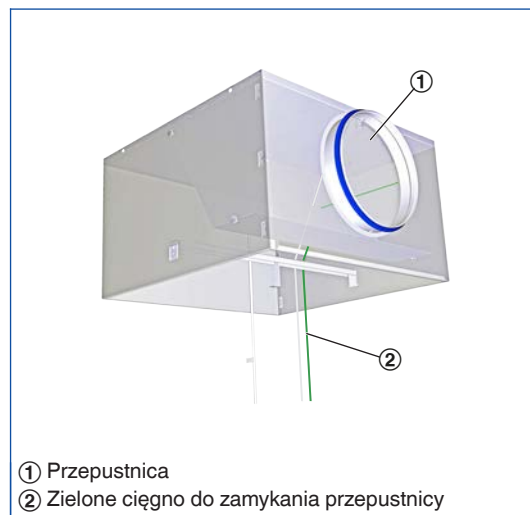
Charakterystyki dołączone są do każdej skrzynki rozprężnej AK-Uni.

AK-Uni-...-MN Przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza



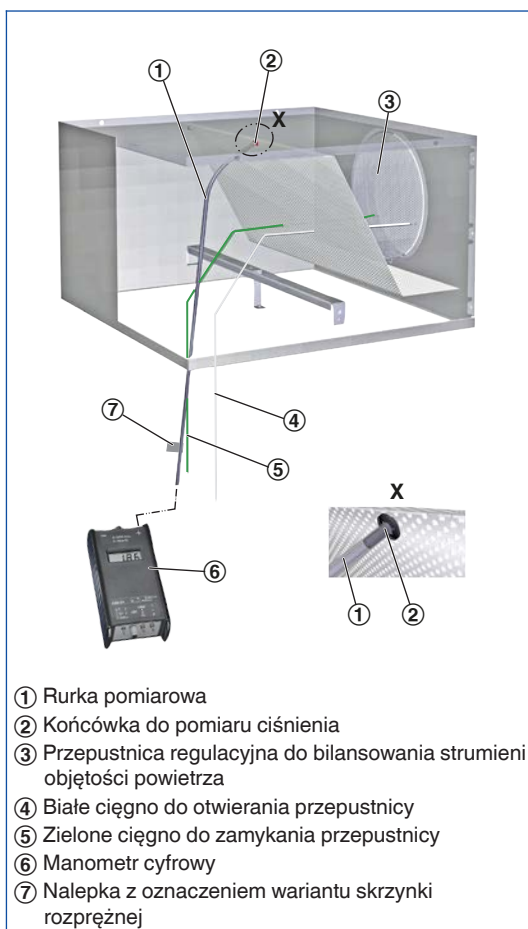
Otwarta, 0°

AK-Uni-...-MN Przepustnica regulacyjna do bilansowania strumieni objętości powietrza



Zamknięta, 90°

AK-Uni-...-MN pomiar strumienia objętości powietrza



Obliczenia strumieni objętości powietrza przy gęstości powietrza 1.2 kg/m³

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w}$$

Obliczenia strumieni objętości powietrza przy innych gęstościach powietrza

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w} \times \sqrt{\frac{1.2}{\rho}}$$

Główne wymiary

$\varnothing D$ [mm]

Zewnętrzna średnica króćca

$\varnothing D_1$ [mm]

Zewnętrzna średnica płyty czołowej nawiewnika

$\varnothing D_2$ [mm]

Średnica okrągłej aktywnej części nawiewnika

$\varnothing D_3$ [mm]

Średnica okrągłej skrzynki rozprężnej

$\square Q_1$ [mm]

Zewnętrzny wymiar kwadratowej płyty czołowej nawiewnika

$\square Q_2$ [mm]

Wymiary kwadratowej aktywnej części nawiewnika

$\square Q_3$ [mm]

Wymiary kwadratowej skrzynki rozprężnej

H_1 [mm]

Odległość (wysokość) od dolnej krawędzi sufitu podwieszonego do dolnej krawędzi płyty czołowej nawiewnika

H_2 [mm]

Wysokość nawiewnika sufitowego ze skrzynką rozprężną, od dolnej krawędzi sufitu podwieszonego do górnej krawędzi króćca

H_3 [mm]

Wysokość nawiewnika sufitowego ze skrzynką rozprężną, od dolnej krawędzi sufitu podwieszonego do górnej krawędzi skrzynki rozprężnej lub króćca

A [mm]

Położenie króćca, zdefiniowane jako odległość od osi króćca do dolnej krawędzi sufitu podwieszonego

C [mm]

Długość króćca

m [kg]

Ciężar

Definicje

L_{WA} [dB(A)]

Poziom mocy akustycznej szumów przepływu w skali A

\dot{V} [m³/h] lub [l/s]

Strumień objętości powietrza

Δt_z [K]

Różnica temperatury pomiędzy nawiewem powietrza a powietrzem w pomieszczeniu

Δp_t [Pa]

Strata ciśnienia

Wszystkie poziomy mocy akustycznej odniesione do 1 pW.