

Nawiewniki wirowe do podestów i podiów

Typ SDRF



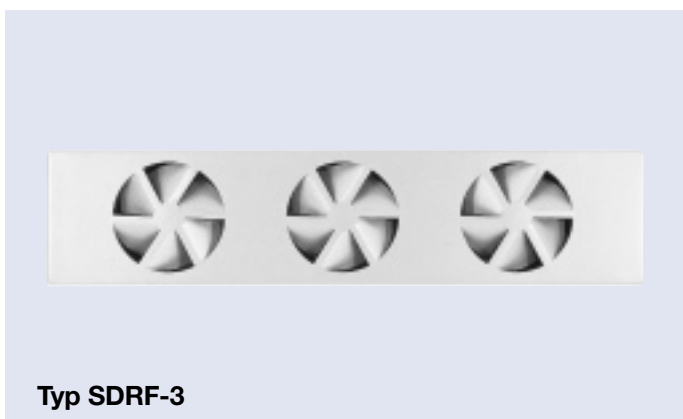
TROX[®] TECHNIK

TROX[®] Austria GmbH
Oddział w Polsce
ul. Techniczna 2
05-500 Piaseczno

telefon: (0-22) 71 71 470
(0-22) 71 71 471
fax: (0-22) 71 71 472

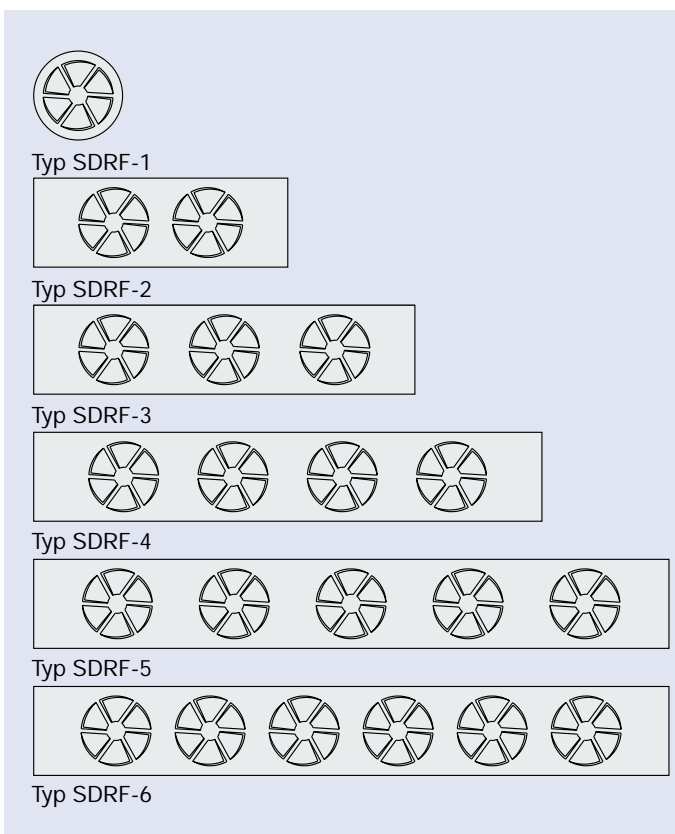
Spis treści · Opis

Opis _____	2
Rodzaje wykonania · Wymiary · Materiały · Montaż _____	3
Oznaczenia · Dane techniczne _____	4
Informacje do zamawiania _____	5



Opis

Nawiewniki wirowe do podestów i podiów stosuje się w komfortowych systemach wentylacji. Projektowane są do montażu pionowego w schodach. W teatrach, salach koncertowych, audytoriach, jak również w pokojach zgromadzeń i czytelnich, nawiewniki te stosowane są często pod siedzeniami, co zapewnia odpowiedni dopływ świeżego powietrza każdej osobie. Aby zapewnić odpowiednie warunki wentylacji nie należy przekraczać a nawet osiągać maksymalnej różnicy temperatur $\pm 6K$.



Rodzaje wykonania · Wymiary · Materiały · Montaż

Rodzaje wykonania

Nawiewniki wirowe do podestów i podiów Typu SDRF składają się z części czołowej, na której znajduje się 1 do 6 tłoczonych elementów nawiewnych. Jak w nawiewnikach wirowych wszystkie elementy nawiewne są okrągłe i wyposażone są w promieniście rozchodzące się łopatki nastawne. Nawiewniki te posiadają w króćcu przyłącznym pokrywę perforowaną. Część czołowa typu SDRF-1 standardowo jest okrągła, dla typu SDRF-2 jest ona prostokątna. Na życzenie nawiewniki wirowe do podestów i podiów wyposażone mogą być w więcej niż 6 elementów wywiewnych!

Wymiary Typ SDRF-2...6

Typ	L (mm)	C (mm)	N x A
SDRF-2	200	63	1 x 74
SDRF-3	300	63	2 x 87
SDRF-4	400	71	3 x 86
SDRF-5	500	66	4 x 92
SDRF-6	500	65	5 x 74

Materiały

Aluminiowa część czołowa, tylny króciec z pokrywą z blachy stalowej ocynkowanej, podobnie jak trawersa montażowa typu SDRF-1, Powierzchnia zewnętrzna jest wstępnie impregnowana i lakierowana proszkowo na czarno (RAL 9005).

Montaż

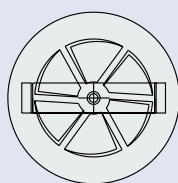
Typ SDRF-1

Trawersa montażowa wyposażona jest w klamry do otworu w pionowej części schodów oraz śrubę mocującą. Cały nawiewnik przytwierdzany jest do trawersy przy użyciu wkręta środkowego. W główkę wkrętu wciska się dekoracyjną, zakrywającą ją zaślepkę.

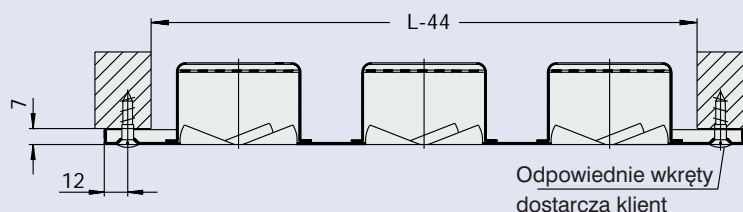
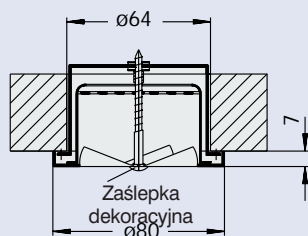
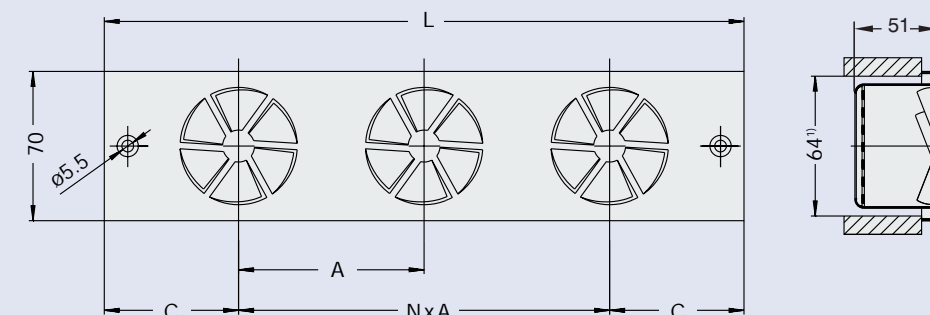
Typ SDRF-2...6

Nawiewnik przytwierdza się do otworu w pionowej części schodów a następnie przykręca na krawędziach. Typ SDRF-1 może być ewentualnie przytwierdzony za pomocą zatrzasków.

Typ SDRF-1



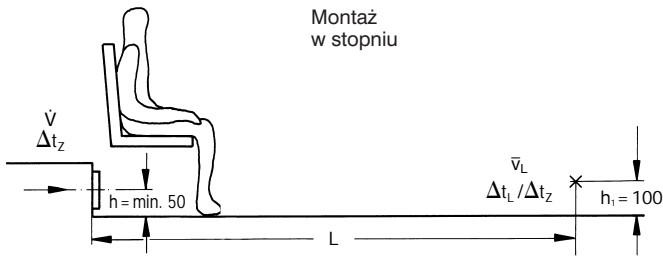
Typ SDRF-2...6



- Otwory przy montażu za pomocą zatrzasków
 Typ SDRF-1 $\varnothing 70$ mm
 Typ SDRF-2...6L -44 x 67 mm

Oznaczenia · Dane techniczne

Oznaczenia



- $\dot{V}/\text{element}$ w l/s: Wydajność pojedynczego elementu
- \dot{V} w l/s: Wydajność nawiewnika
- \dot{V} w m³/h: Wydajność nawiewnika
- \bar{v}_L w m/s: Prędkość strumienia na wysokości 100 mm w odległości L
- $\Delta t_L / \Delta t_z$ w K: Iloraz temperatur w odległości L
- L w m: Odległość od nawiewnika
- h w m: Wysokość instalacji min. 50 mm nad podłogą
- h₁ w m: Wysokość punktu pomiarowego nad podłogą
- L_{WA} w dB(A): Poziom natężenia dźwięku w skali A
- Δp_t w Pa: Strata ciśnienia całkowitego
- Δt_z w K: Różnica temp. powietrza nawiewanego, i temp. powietrza w pomieszczeniu

Przykład

Audytorium ze 150 miejscami siedzącymi wyposażone ma być w nawiewniki wirowe typu SDRF. Całkowita ilość powietrza nawiewanego = 1350 l/s, co daje strumień objętości $V = 9$ l/s na nawiewnik.

Nawiewniki zamocowane są pionowo w stopniach.

Wysokość instalacji nad podłogą $h = 0,10$ m

Odległość od nawiewnika $L = 0,70$ m

Wysokość punktu pomiarowego nad podłogą $h_1 = 0,10$ m

Różnica temperatur powietrza nawiewanego $\Delta t_z = -4$ K i powietrza w pomieszczeniu

Wykres 1: Poziom natężenia dźwięku i strata ciśnienia

L_{WA} = 30 dB (A)

$\Delta p_t = 17$ Pa

Wykres 2: Prędkość przepływu

L = 0.70 m

$\bar{v}_L = 0.12 \times 1.73 = 0.20$ m/s

Wykres 2: Iloraz temperatur

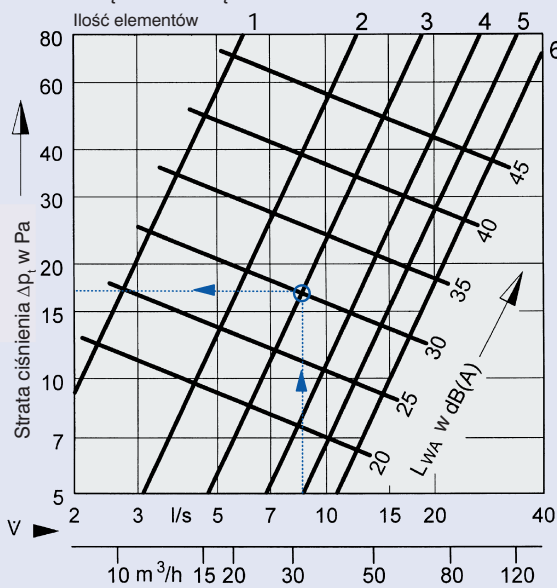
L = 0.70 m

$\Delta t_L / \Delta t_z = 0.052 \times 1.73 = 0.09$

$\Delta t_L = 0.09 \times (-4) = -0.36$ K

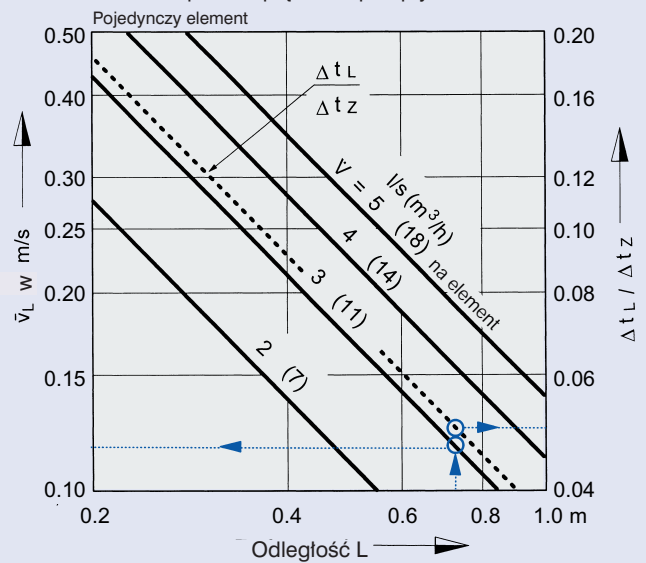
Dane akustyczne

1 Natężenie dźwięku



Dane aerodynamiczne

2 Iloraz temperatur/prędkość przepływu



Efektywna powierzchnia wypływu

Nr elementu	A _{eff} w m ²
1	0.000626
2	0.001252
3	0.001878
4	0.002504
5	0.003130
6	0.003756

Wykres 2

Wartości korekcyjne dla elementów 1 do 6

Nr elementu	1	2	3	4	5	6
$\bar{v}_L \times$	1.0	1.41	1.73	2.0	2.24	2.45
$\Delta t_L \times$	1.0	1.41	1.73	2.0	2.24	2.45

Informacje do zamawiania

Tekst opisowy

Nawiewniki wirowe do podestów i podiów typu SDRF przeznaczone są do pionowego montażu w stopniach. Posiadają płytę czołową (okrągłą dla typu SDRF-1 i prostokątną dla typu SDRF-2...6) z okrągłymi elementami wywiewnymi i tylnym króćcem z perforowaną pokrywą.

Nawiewnik typu SDRF-1 przymocowany jest za pomocą ramki montażowej i środkowego wkręta, który posiada ozdobną zaślepkę.

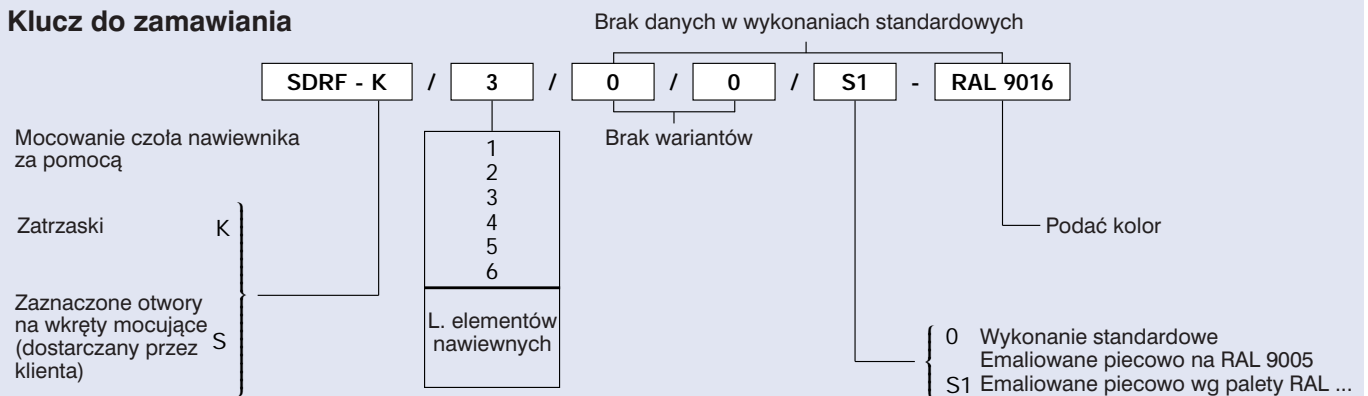
Nawiewnik typu SDRF-2...6 montowany jest w otworze w schodach i przykręcany na brzegach za pomocą odpowiednich wkrętów dostarczanych przez klienta.

Typ SDRF-1 może być ewentualnie mocowany za pomocą zatrzasków.

Materiały:

Część czołowa nawiewnika aluminiowa, tylny króćiec z perforowaną pokrywą oraz trawersa montażowa dla typu SDRF-1 ze stali ocynkowanej. Powierzchnia wstępnie impregnowana i lakierowana proszkowo na czarno (RAL 9005).

Klucz do zamawiania



Uwaga:

Typ SDRF-1 - płyta czołowa okrągła!
Typ SDRF-2 - płyta czołowa prostokątna!

Przykład zamówienia

Wyrób: TROX
Typ: SDRF-K-/3/S1/RAL 9016