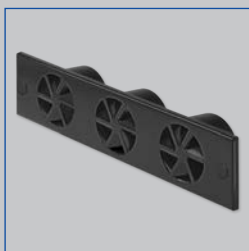
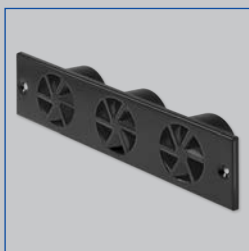


Nawiewniki wirowe do stopni i podestów

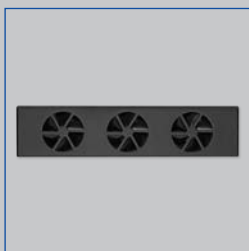
Typ SDRF



Śruby mocujące zakryte
zaślepkami



Śruby mocujące



Montaż za pomocą
sprężynek

Mała wysokość, doskonały do montażu w stopniach

Okrągłe i prostokątne nawiewniki wirowe do stopni i podestów

- Różne wielkości nominalne, z 1 – 6 elementami nawiewnymi
- Zakres strumieni objętości powietrza 2 – 25 l/s lub 7 – 90 m³/h
- Płyta nawiewnika z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowana proszkowo
- Do stałych i zmiennych strumieni objętości powietrza
- Do montażu w podniesionych podłogach lub skrzynkach rozprężnych
- Montaż pionowy w stopniach
- Widoczne śruby mocujące
- Wynikiem wysokiej indukcji jest gwałtowny spadek różnicy temperatury i prędkości powietrza
- Niski poziom mocy akustycznej dzięki zoptymalizowanemu rozdziałowi powietrza w nawiewniku

Opcjonalne wyposażenie i akcesoria

- Płyta czołowa nawiewnika dostępna w kolorze z palety RAL CLASSIC
- Montaż za pomocą sprężynek (ukryte mocowanie)

Typ		Strona
SDRF	Informacje ogólne	SDRF – 2
	Funkcja	SDRF – 3
	Dane techniczne	SDRF – 6
	Szybki dobór	SDRF – 7
	Tekst do specyfikacji	SDRF – 8
	Kod zamówieniowy	SDRF – 9
	Warianty wykonania	SDRF – 10
	Wymiary i ciężary	SDRF – 11
	Szczegóły produktu	SDRF – 13
	Przykłady zastosowania	SDRF – 14
	Szczegóły montażu	SDRF – 15
	Podstawowe informacje i oznaczenia	SDRF – 17

Zastosowanie

Zastosowanie

- Nawiewniki wirowe do stopni i podestów typu SDRF stosowane są przede wszystkim do nawiewu powietrza w pomieszczeniach komfortu
- Do audytoriów w teatrach, kinach lub salach koncertowych
- Nawiew powietrza bezpośrednio do strefy przebywania ludzi
- 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: -6 do +6 K
- Do montażu w podniesionych podłogach lub skrzynkach rozprężnych
- Montaż pionowy w stopniach

Cechy charakterystyczne:

- Wynikiem wysokiej indukcji jest gwałtowny spadek różnicy temperatury i prędkości powietrza
- Wyptyw powietrza równoległy do powierzchni montażu
- Bardzo dobra jakość powietrza ze względu na nawiew bezpośrednio w strefie przebywania ludzi
- Montaż pionowy w stopniach

Wielkości nominalne

- Ilość elementów nawiewnych: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Opis

Warianty wykonania

- SDRF-K: Montaż za pomocą sprężynek
- SDRF-S: Montaż za pomocą śrub

Cechy charakterystyczne

- Okrągła płyta czołowa z jednym elementem nawiewnym
- Prostokątna płyta czołowa z dwoma do sześciu elementami nawiewnymi
- Elementy nawiewne z ustawionymi na stałe kierownicami powietrza i kielichowymi podłączeniami z perforowaną płytą, optymalizującymi rozdział powietrza
- Śruby mocujące (z zaślepkami) ułatwiają montaż nawiewnika
- Opcjonalnie montaż za pomocą sprężynek

Materiały

- Płyta czołowa nawiewnika z blachy stalowej ocynkowanej
- Elementy nawiewne wykonane z niepalnego tworzywa ABS, UL 94, V-0
- Elementy nawiewne zbliżone do RAL 9005, czarny
- Zewnętrzne części nawiewnika lakierowane proszkowo RAL 9005, czarny
- 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

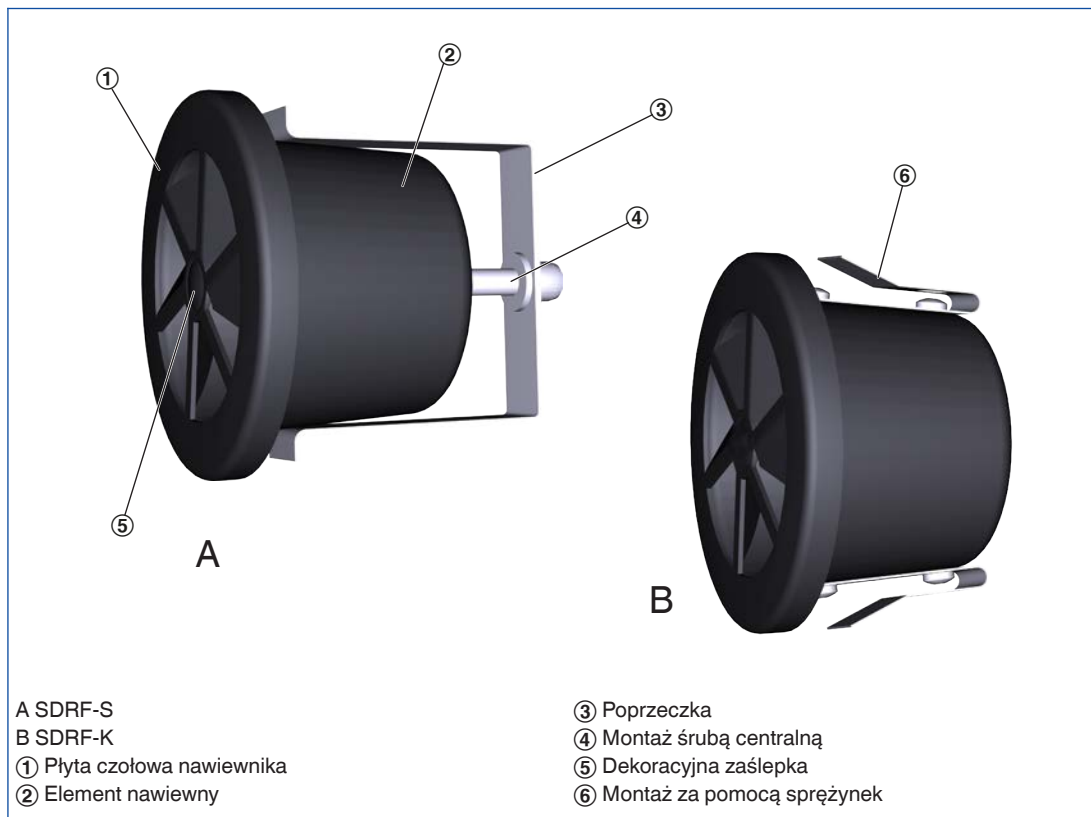
- Elementy bezobsługowe, konstrukcja i materiały nie podlegają zużyciu
- Inspekcja i czyszczenie zgodnie z VDI 6022

Zasada działania

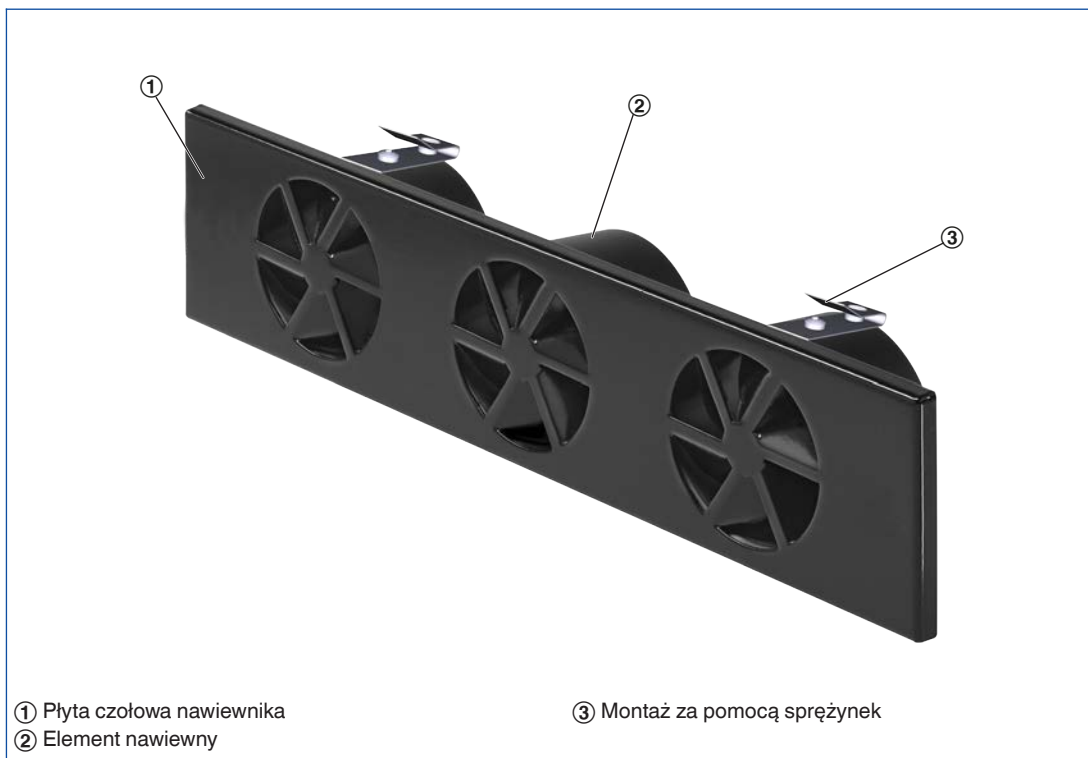
Nawiewniki wirowe do stopni i podestów w systemach klimatyzacji tworzą wirowy strumień powietrza nawiewanego do pomieszczenia. Na skutek wysokiej indukcji powietrza prędkość strumienia oraz różnica temperatury pomiędzy nawiewanym powietrzem, a powietrzem w pomieszczeniu gwałtownie maleje. Nawiewniki wirowe do stopni i podestów nawiewają powietrze bezpośrednio do strefy przebywania ludzi, a nawet indywidualnie dla użytkowników pomieszczeń.

Wynikiem jest wentylacja mieszająca w obszarach komfortu i doskonała jakość powietrza w strefie przebywania ludzi. Nawiewniki wirowe SDRF mają ustawione na stałe kierownice powietrza. Wypływ powietrza równoległy do powierzchni montażu. Różnica temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym, a powietrzem w pomieszczeniu: -6 do +6 K

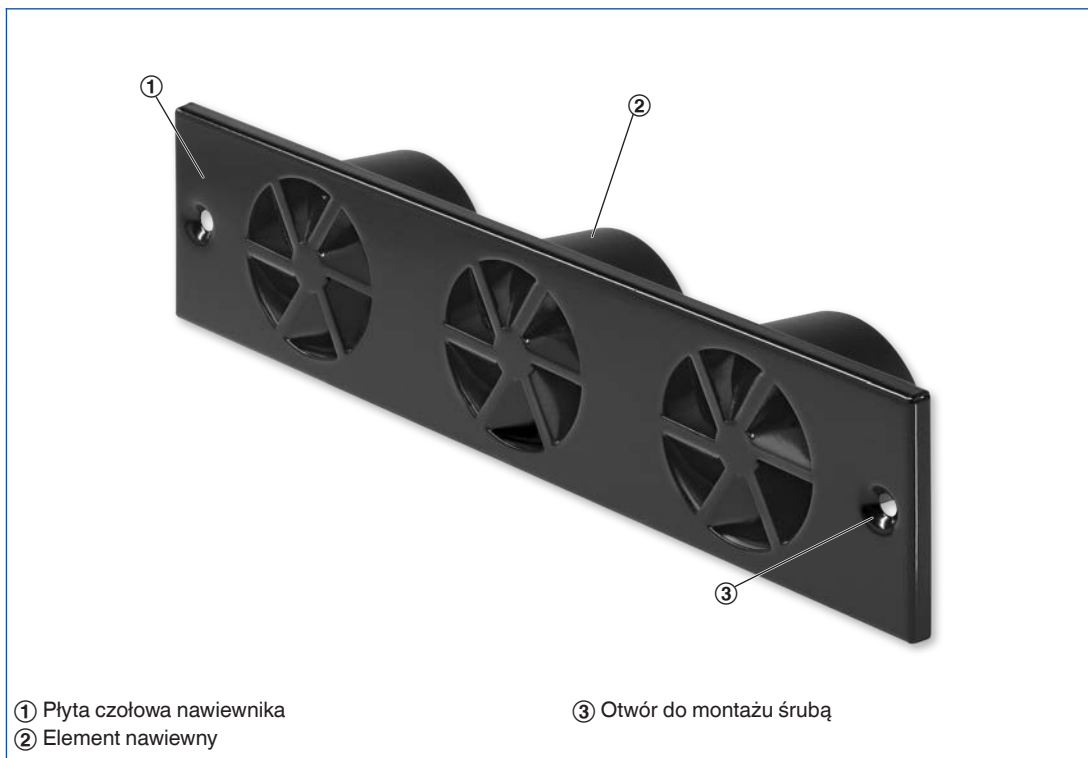
Rysunek schematyczny nawiewnika SDRF/1



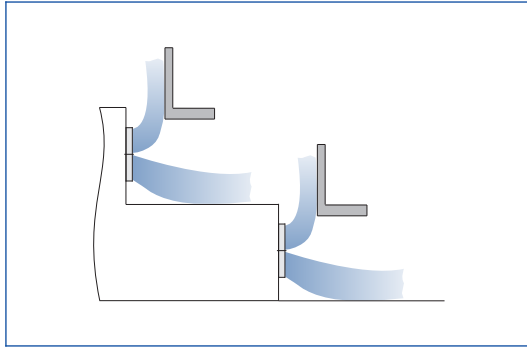
Rysunek schematyczny SDRF-K



Rysunek schematyczny SDRF-S



Wyływ powietrza równoległy do powierzchni
montażu



Wielkości nominalne	1, 2, 3, 4, 5, 6 elementów nawiewnych
Minimalny strumień objętości powietrza	2 – 12 l/s lub 7 – 43 m ³ /h
Maksymalny strumień objętości powietrza	5 – 25 l/s lub 18 – 90 m ³ /h
Różnica temperatury pomiędzy nawiewem powietrza, a powietrzem w pomieszczeniu	-6 do +6 K

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

SDRF, poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia

Wielkość nominalna	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
1	2	7	6	<15
	3	11	14	24
	4	14	25	33
	5	18	39	39
2	5	18	9	22
	7	25	18	31
	9	32	30	38
	10	36	37	41
3	6	22	7	19
	8	29	12	26
	12	43	27	37
	14	50	37	41
4	8	29	7	<15
	12	43	15	29
	14	50	20	33
	18	65	33	41
5	10	36	6	17
	12	43	9	22
	16	58	16	31
	20	72	25	38
6	12	43	6	<15
	16	58	10	23
	20	72	16	31
	25	90	25	38

Przykład doboru

Dane

$\dot{V} = 15$ l/s (54 m³/h)

Nawiewnik wirowy do stopni i podestów

Maksymalny poziom mocy akustycznej 35 dB(A)

Szybki dobór

Typ SD

Warianty: SD-Q-LQ, SD-Q-LR

Typ SDRF

Wielkości nominalne: SDRF/4, SDRF/5

Dobór: SDRF/4

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

Nawiewnik wirowy do stopni i podestów z prostokątną lub okrągłą płytą czołową, z ustawionymi na stałe kierownicami do wirowego wypływu powietrza, wywołującego wysoką indukcję. Tylko do nawiewu powietrza, do pomieszczeń komfortu. Do montażu pionowego w stopniach.

Gotowy do montażu element składający się z jednego do sześciu elementów nawiewnych w płycie czołowej. Każdy element nawiewny z promieniowo ustawionymi stałymi kierownicami powietrza.

Płyta czołowa nawiewnika ze śrubami mocującymi (zakrytymi zaślepkami) lub mocowana za pomocą sprężynek.

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

Cechy charakterystyczne:

- Wynikiem wysokiej indukcji jest gwałtowny spadek różnicy temperatury i prędkości powietrza
- Wypływ powietrza równoległy do powierzchni montażu
- Bardzo dobra jakość powietrza ze względu na nawiew bezpośredni w strefie przebywania ludzi
- Montaż pionowy w stopniach

Materiały

- Płyta czołowa nawiewnika z blachy stalowej ocynkowanej
- Elementy nawiewne wykonane z niepalnego tworzywa ABS, UL 94, V-0
- Elementy nawiewne zbliżone do RAL 9005, czarny
- Zewnętrzne części nawiewnika lakierowane proszkowo RAL 9005, czarny
- P1: Lakierowane proszkowo, dowolny kolor RAL CLASSIC

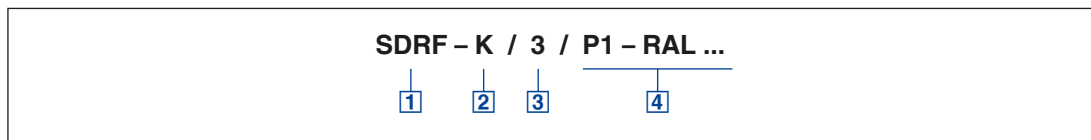
Dane techniczne

- Wielkości nominalne: 1, 2, 3, 4, 5, lub 6 elementów nawiewnych
- Minimalny strumień objętości powietrza: 2 – 12 l/s lub 7 – 43 m³/h
- Maksymalny strumień objętości powietrza: 5 do 25 l/s lub 18 do 90 m³/h
- Różnica temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym, a powietrzem w pomieszczeniu: –6 do +6 K

Parametry

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

SDRF



1 Typ

SDRF Nawiewnik wirowy do stopni i podestów

2 Montaż

K Za pomocą sprężynek

S Za pomocą śrub

3 Ilość elementów nawiewnych

1

2

3

4

5

6

4 Powierzchnia zewnętrzna

Bez oznaczeń: lakierowana proszkowo
RAL 9005, czarny

P1 Lakierowane proszkowo, wyspecyfikować
kolor RAL CLASSIC

Stopień połysku

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Inne kolory RAL 70 %

Przykład zamówienia: SDRF-K/3/P1-RAL 9016

Montaż

Za pomocą sprężynek

Wielkość nominalna

3 elementy nawiewne

Powierzchnia zewnętrzna

RAL 9016, biały, stopień połysku 70 %

SDRF-K/1



SDRF-K/2



SDRF-K/3



SDRF-K/4



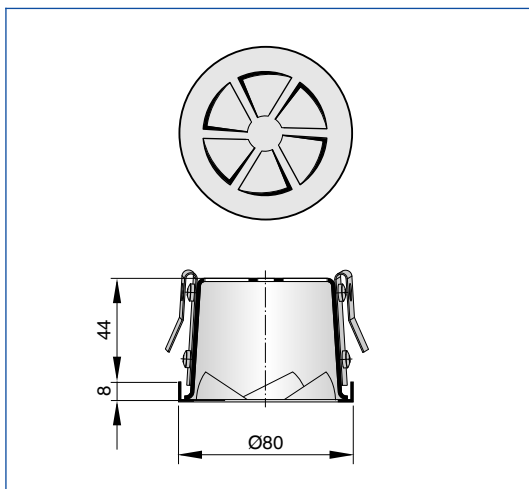
SDRF-K/5



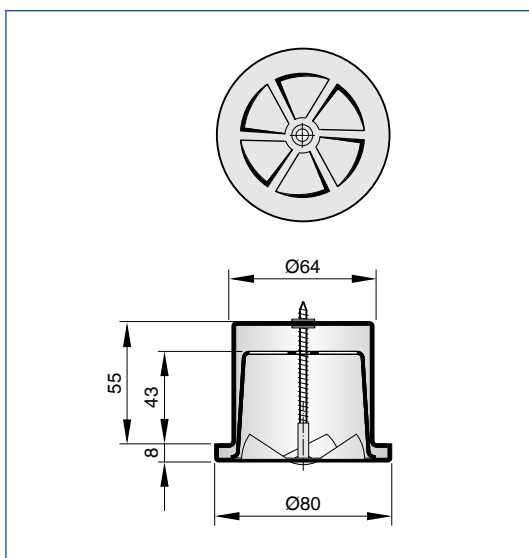
SDRF-K/6



SDRF-K/1



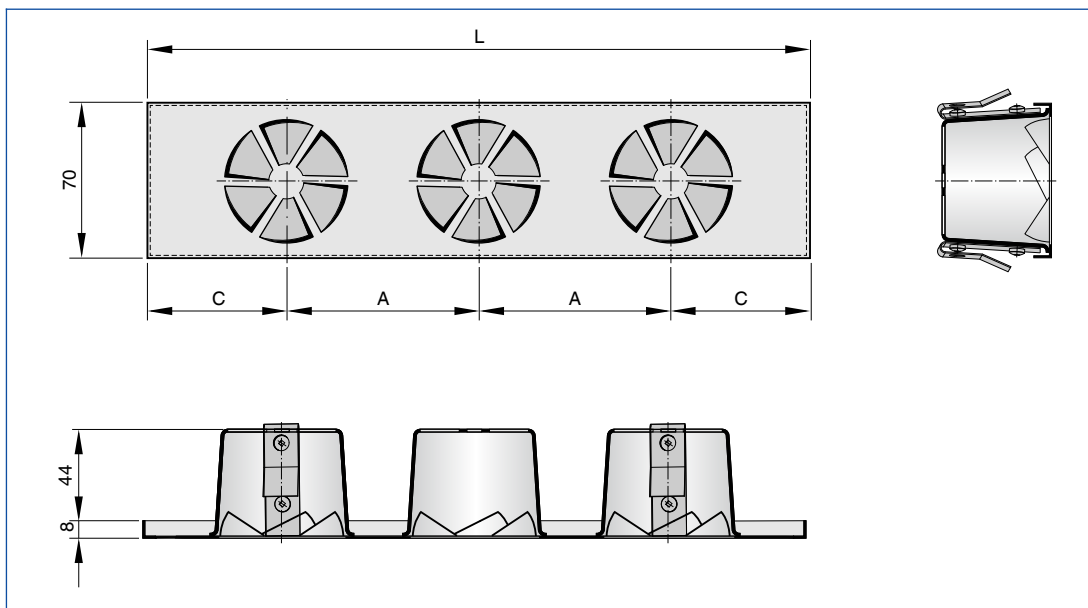
SDRF-S/1



SDRF-*/1

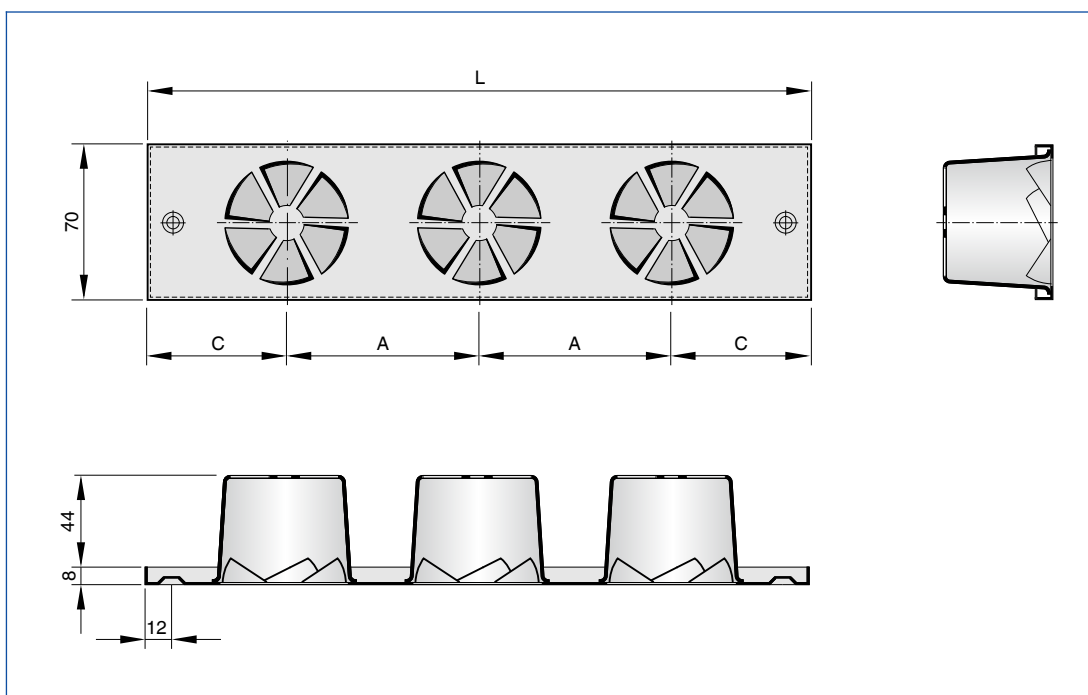
Wielkość nominalna	m	kg
1		0,10

SDRF-K (wielkości nominalne 2 do 6)



Na rysunku pokazano SDRF-K/3

SDRF-S (wielkości nominalne 2 do 6)

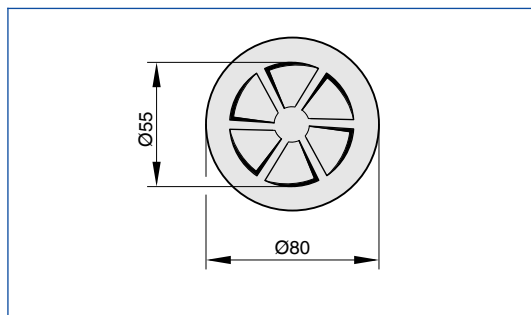


Na rysunku pokazano SDRF-S/3

SDRF

Wielkość nominalna	L	A	C	m
	mm	mm	mm	kg
2	200	74	63	0,15
3	300	87	63	0,25
4	400	86	71	0,35
5	500	92	66	0,45
6	500	74	65	0,50

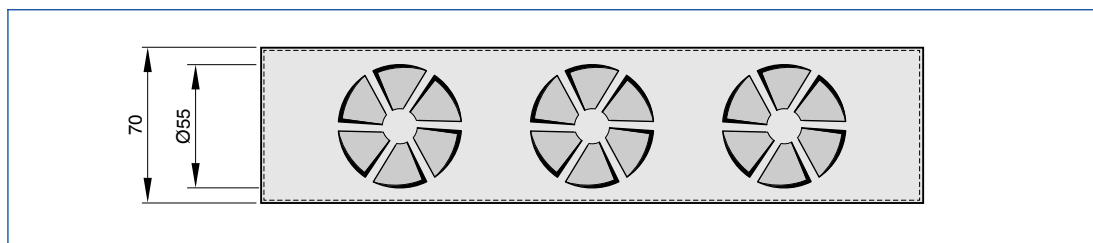
Płyta czołowa nawiewnika SDRF-*/1



SDRF

Wielkość nominalna	A_{eff}	
	m ²	
1		0,000626
2		0,001252
3		0,001878
4		0,002504
5		0,003130
6		0,003756

Płyta czołowa nawiewnika SDRF-* (wielkości nominalne 2 do 6)



SDRF-1, montaż pionowy w stopniach



SDRF-3, montaż pionowy w stopniach

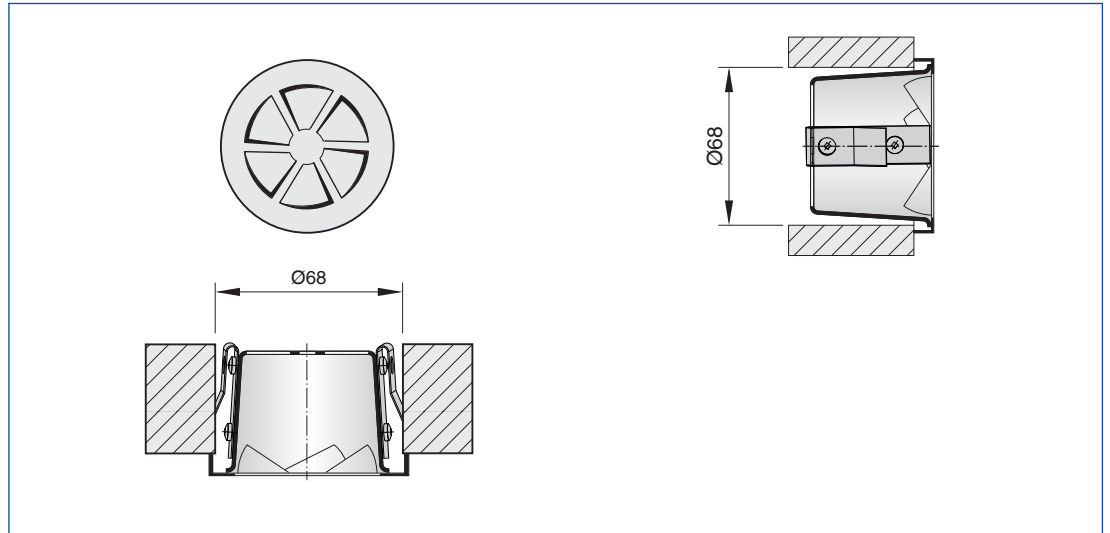


Montaż i uruchomienie

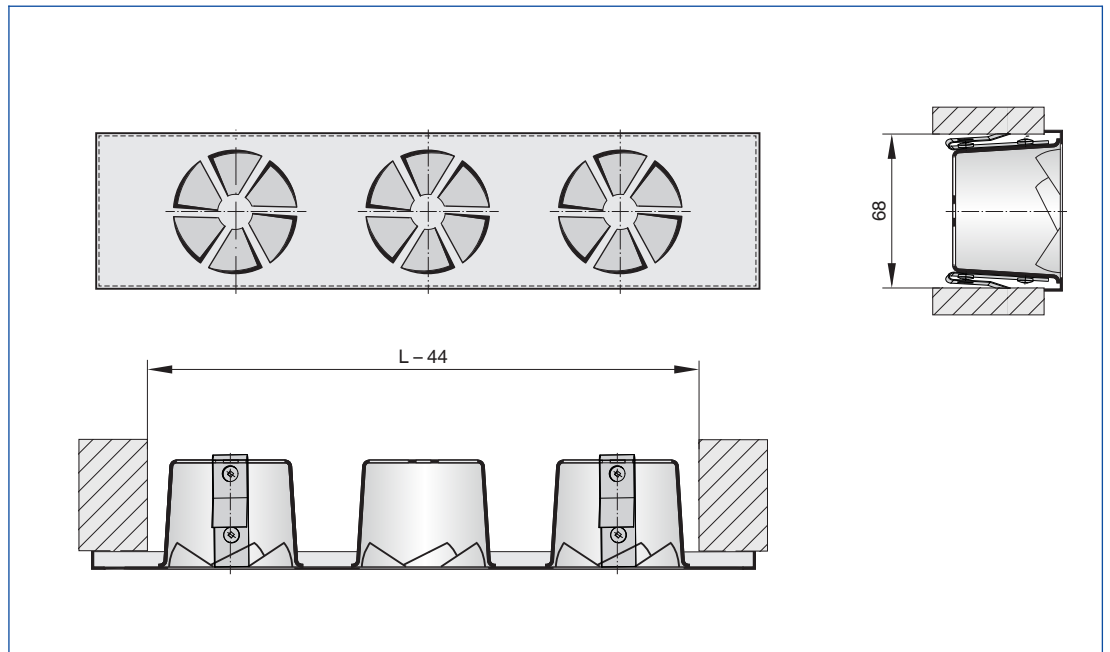
- Montaż zlicowany w powierzchniach pionowych
- Montaż za pomocą śrub lub sprężynek

Rysunki schematyczne przedstawiające sposoby montażu

SDRF-K/1, montaż pionowy w stopniach

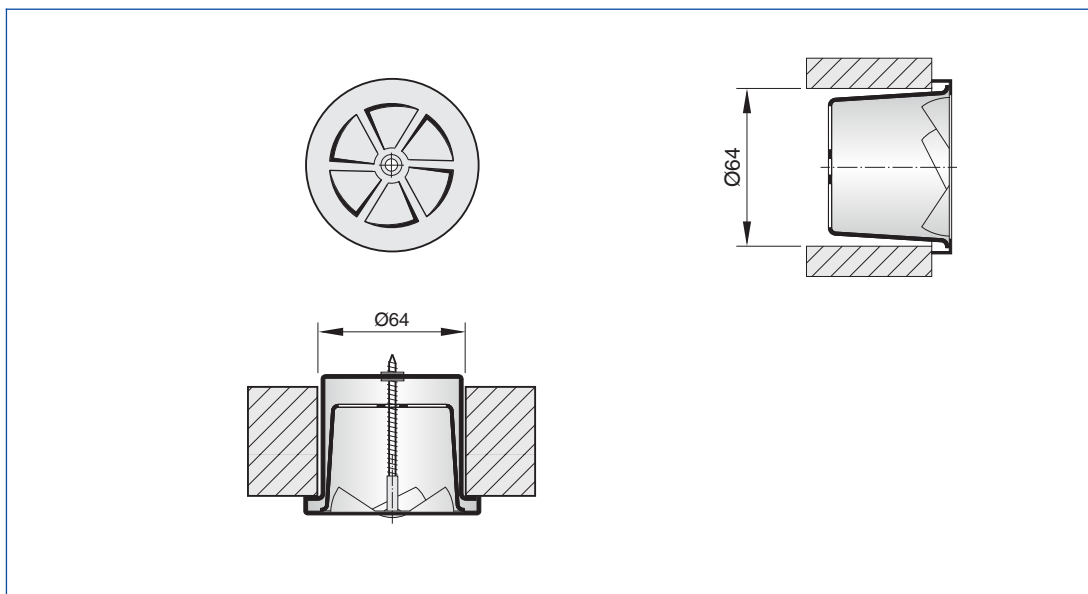


SDRF-K, montaż pionowy w stopniach

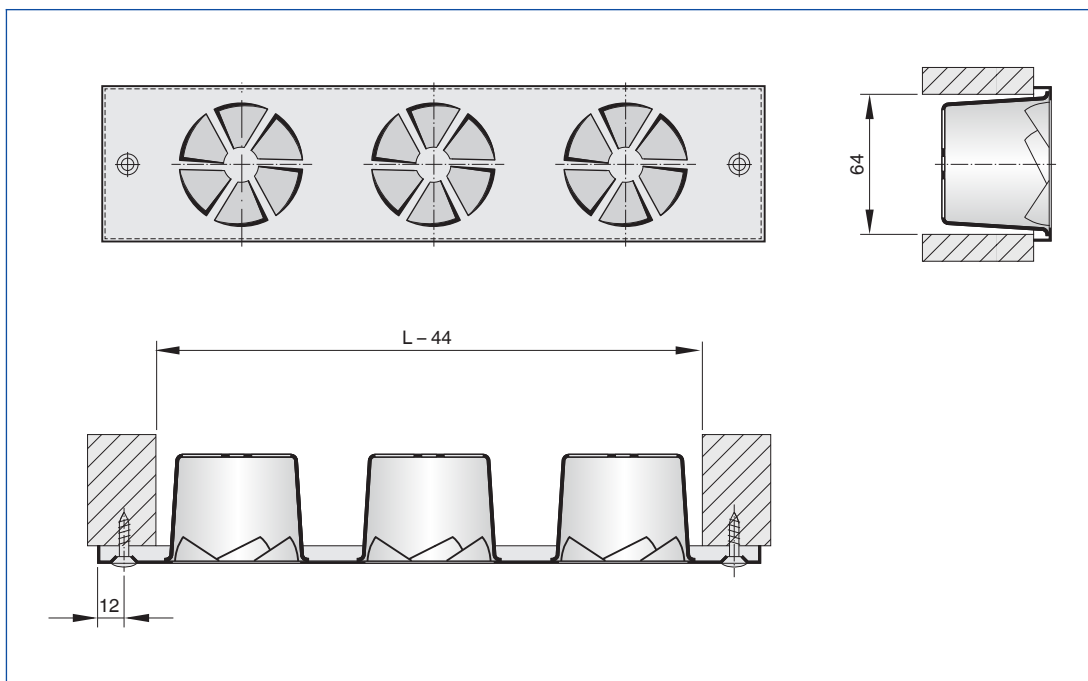


Na rysunku pokazano SDRF-K/3

SDRF-S/1, montaż pionowy w stopniach



SDRF-S/1 (wielkości nominalne 2 do 6), montaż pionowy w stopniach



Na rysunku pokazano SDRF-S/3

Oznaczenia

L_{WA} [dB(A)]

Poziom mocy akustycznej szumów przepływu w skali A

\dot{V} [m^3/h] i [l/s]

Strumień objętości powietrza

Δt_z [K]

Różnica temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym a pomieszczeniem, tzn. temperatura powietrza nawiewanego minus temperatura powietrza w pomieszczeniu

Δp_t [Pa]

Strata ciśnienia

A_{eff} [m^2]

Efektywna powierzchnia wypływu

Wszystkie poziomy mocy akustycznej odniesione do 1 pW.