



## TYP TRS-R

### KRATKI WENTYLACYJNE, WYKONANE Z BLACHY STAŁOWEJ, OCYNKOWANEJ, Z INDYWIDUALNIE REGULOWANYMI, PIONOWYMI KIEROWNICAMI, DO MONTAŻU W PRZEWODACH OKRĄGLYCH

Kratki z kierownicami o przekroju w kształcie kropli

- Wielkości nominalne 225 × 75 - 1225 × 225 mm
- Zakres strumieni objętości powietrza 11 - 930 l/s lub 40 - 3348 m<sup>3</sup>/h
- Płyta czołowa kratki z blachy stalowej ocynkowanej
- Ramka czołowa o szerokości 27 mm z nawiercanymi otworami

Opcjonalne wyposażenie i akcesoria

- Widoczne powierzchnie w kolorze z palety RAL CLASSIC
- Wyposażenie do bilansowania strumieni objętości powietrza i regulacji kierunku nawiewu

## Zastosowanie



### Zastosowanie

- Kratki wentylacyjne typu TRS-R do nawiewu i wywiewu powietrza, do obszarów komfortu i pomieszczeń przemysłowych
- Bezpośredni nawiew powietrza w systemach wentylacji mieszającej
- Ustawiane kierownice powietrza umożliwiają spełnianie indywidualnych wymagań
- Do stałych i zmiennych strumieni objętości powietrza
- Różnica temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym, a powietrzem w pomieszczeniu: -12 do +4 K
- Do montażu w przewodach okrągłych

### Cechy charakterystyczne

- Indywidualnie, ręcznie ustawiane kierownice powietrza

### Wielkości nominalne

- Długości nominalne: 225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225 mm
- Wysokość nominalna: 75, 125, 225 mm

Inne wymiary na życzenie

## Opis



### Warianty wykonania

- TRS-R-RA: Płyta czołowa kratki z pionowymi kierownicami
- TRS-R-RD: Płyta czołowa kratki z pionowymi i poziomymi kierownicami, ustawianymi indywidualnie

## Cechy charakterystyczne

- Ścięta ramka z fazowanymi krawędziami
- Indywidualnie ustawiane, pionowe kierownice powietrza
- Montowana fabrycznie uszczelka na obwodzie
- RD: Indywidualnie ustawiane, poziome kierownice do regulacji kierunku wypływu powietrza

## Wyposażenie

- RS, R5: Do bilansowania strumieni objętości powietrza

## Cechy konstrukcyjne

- Kierownice zamontowane asymetrycznie
- Ramka czołowa z nawiercanymi otworami

Dopuszczalne średnice przewodu okrągłego

- H = 75 mm: Ø150 – 400 mm (z przepustnicą -5 i L od 825 mm: Ø224 – 400 mm)
- H = 125 mm: Ø300 – 900 mm
- H = 225 mm: Ø600 – 2400 mm

## Materiały

- Ramka czołowa i kierownice z blachy stalowej ocynkowanej
- P1: Ramka i kierownice 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

# INFORMACJE TECHNICZNE

Funkcja, Dane techniczne, Szybki dobór, Tekst do specyfikacji



## Zasada działania

Kratki wentylacyjne są elementami rozdziału powietrza przeznaczonymi do nawiewu i wywiewu w systemach wentylacji i klimatyzacji. Nawiewane powietrze kierowane jest bezpośrednio do pomieszczenia. Kratki wentylacyjne z przestawianymi kierownicami pozwalają na regulację kierunku nawiewu powietrza zgodnie z lokalnymi wymaganiami. Wynikiem jest wentylacja mieszająca w strefach komfortu i obszarach przemysłowych, z dobrą wentylacją całego pomieszczenia.

Na skutek indukcji prędkość strumienia powietrza maleje, to znaczy prędkość przepływu powietrza maleje wraz ze wzrostem odległości od kratki. Odległość, w której prędkość strumienia powietrza osiąga określoną wartość np. 0.2 m/s, nazywana jest zasięgiem strumienia. Zasięgi strumieni powietrza nawiewanych z kratki ściennych zamontowanych w pobliżu sufitu są większe niż zasięgi strumieni swobodnych (z kratki, które nie są zamontowane w pobliżu sufitu). Kratki pojedyncze, grupy kratki i kratki liniowe charakteryzują się różnymi zasięgami strumieni powietrza.

W trybie chłodzenia należy wziąć pod uwagę ugięcie strumienia powietrza w stronę strefy przebywania ludzi, które wzrasta wraz ze wzrostem różnicy temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym a powietrzem w pomieszczeniu, oraz spadkiem prędkości wypływu powietrza. W trybie ogrzewania strumień nawiewanego powietrza odchyła się w stronę sufitu. Zjawisko to nie ma negatywnego wpływu na prędkość powietrza w strefie przebywania ludzi, natomiast może wpływać na całkowite przewietrzanie pomieszczenia.

<b>Wielkości nominalne</b>	225 × 75 do 1225 × 225 mm
<b>Minimalny strumień objętości powietrza</b>	11 – 275 l/s lub 40 – 990 m <sup>3</sup> /h
<b>Maksymalny strumień objętości powietrza, przy L<sub>WA</sub> max. 40 dB(A) bez wyposażenia dodatkowego</b>	62 – 930 l/s lub 223 – 3348 m <sup>3</sup> /h
<b>Różnica temperatury pomiędzy nawiewem powietrza, a powietrzem w pomieszczeniu</b>	-12 do +4 K

Strumienie objętości powietrza odnoszą się do powietrza nawiewanego

#### Geometryczna powierzchnia netto

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
H	A <sub>geo</sub>							
mm	m <sup>2</sup>							
75	0,007	0,011	0,015	0,018	0,022	0,029	0,036	0,043
125	0,015	0,022	0,030	0,037	0,044	0,059	0,074	0,089
225		0,045	0,060	0,075	0,090	0,119	0,149	0,179

#### Efektywna powierzchnia wypływu (nawiew powietrza)

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
H	A <sub>eff</sub>							
mm	m <sup>2</sup>							
75	0,007	0,011	0,014	0,018	0,021	0,029	0,036	0,043
125	0,014	0,021	0,029	0,036	0,043	0,057	0,072	0,086
225		0,043	0,057	0,072	0,086	0,114	0,142	0,172

#### Efektywna powierzchnia wypływu

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
H	A <sub>eff</sub>							
mm	m <sup>2</sup>							
75	0,006	0,009	0,011	0,014	0,016	0,022	0,028	0,033
125	0,011	0,016	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,066
225		0,033	0,044	0,055	0,066	0,090	0,110	0,134
325			0,066	0,083	0,100	0,134	0,170	0,200
425					0,134	0,180	0,220	0,270
525							0,280	0,340

Kratki wentylacyjne, prostokątne, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, przeznaczone do nawiewu i wywiewu. Estetyczna, ścięta ramka z fazowanymi krawędziami. Przeznaczone do montażu w przewodach okrągłych.

Gotowy do montażu element składający się z ramki i indywidualnie przestawianych, pionowych kierownic.

Nawiercane otwory do montażu kratki w przegrodach.

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

### Cechy charakterystyczne

- Indywidualnie, ręcznie ustawiane kierownice powietrza

### Materiały

- Ramka czołowa i kierownice z blachy stalowej ocynkowanej
- P1: Ramka i kierownice lakierowane proszkowo, dowolny kolor RAL CLASSIC

### Dane techniczne

- Wielkości nominalne: 225 × 75 do 1225 × 225 mm
- Minimalny strumień objętości powietrza (nawiew): 11 – 275 l/s lub 40 – 990 m<sup>3</sup>/h
- Maksymalny strumień objętości powietrza (nawiew), przy L<sub>WA</sub> maksymalnie 40 dB(A) bez wyposażenia: 62 – 930 l/s lub 223 – 3348 m<sup>3</sup>/h
- Różnica temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym, a powietrzem w pomieszczeniu: -12 do +4 K

### Parametry

- V \_\_\_\_\_ [m<sup>3</sup>/h]
- Δp<sub>t</sub> \_\_\_\_\_ [Pa]

Poziom mocy akustycznej

- L<sub>WA</sub> \_\_\_\_\_ [dB(A)]

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

## Wymiary i ciężary, Szczegóły produktu



W tabelach, w których podano ciężary zestawiono dostępne wielkości nominalne

### TRS-R-RA

Wysokość nominalna mm H <sub>N</sub>	T <sub>2</sub> mm
75	37
125	41
225	52

### TRS-R-RD

Wysokość nominalna mm H <sub>N</sub>	T <sub>2</sub> mm
75	45
125	49
225	60

#### TRS-R-RA

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
H	m							
mm	kg							
75	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,2	1,5	1,8
125	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2	1,6	1,9	2,3
225		1,0	1,2	1,5	1,8	2,3	2,8	3,3

Ciążar kratki podano dla wykonania bez wyposażenia dodatkowego

#### TRS-R-RD

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
H	m							
mm	kg							
75	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,4	1,8	2,2
125	0,6	0,9	1,0	1,3	1,6	2,1	2,5	3,0
225		1,4	1,8	2,2	2,6	3,4	4,2	5,0

Ciążar kratki podano dla wykonania bez wyposażenia dodatkowego

#### Średnica przewodu okrągłego

Wysokość nominalna	Wariant	Minimum	Maksimum
		mm	
75	TRSR	150	400
	TRSR-5 od L = 825 mm	224	400
125	Wszystko	300	900
225	Wszystko	600	2400

Szczegóły montażu, Uruchomienie, Podstawowe informacje i oznaczenia



#### Montaż i uruchomienie

- Zalecana do montażu w przewodach okrągłych
- Montaż z ramką montażową lub bez ramki
- Przy montażu bez ramki montażowej zewnętrzna ramka kratki powinna być przymocowana za pomocą śrub
- Gdy kratka montowana jest w przewodzie spiro o większej średnicy, szwy przewodu powinny być znitowane

### **Utrzymywanie zbilansowanych strumieni objętości powietrza**

Gdy na wspólnym przewodzie zamontowanych jest kilka kratki wentylacyjnych może okazać się konieczne zbilansowanie strumieni objętości powietrza.

- AG: Wielopłaszczyznowa przepustnica regulacyjna z przeciwbieżnymi lamelami, blokowana śrubą
- AS: Przepustnica regulacyjna szczelinowa, blokowana śrubą

### **Wpływ powietrza**

- Regulowane kierownice: nastawa kierownic powietrza indywidualnie lub w grupach w zależności od lokalnych wymagań
- D, DG: Drugi rząd kierownic powietrza, ustawiony pod kątem 90° do pierwszego rzędu, regulowany w zależności od lokalnych wymagań

### **Główne wymiary**

#### **L [mm]**

Długość nominalna kratki wentylacyjnej

#### **H [mm]**

Wysokość nominalna kratki wentylacyjnej

#### **m [kg]**

Ciężar

#### **Oznaczenia**

#### **L<sub>WA</sub> [dB(A)]**

Poziom mocy akustycznej szumów przepływu

#### **V [m<sup>3</sup>/h] i [l/s]**

Strumień objętości powietrza

#### **Δp<sub>t</sub> [Pa]**

Strata ciśnienia

#### **l<sub>s</sub> [m]**

Odległość od pojedynczej kratki lub sekcji kratki liniowych (zasięg)