TRS-K/825×225

TRS-K

LÜFTUNGSGITTER AUS VERZINKTEM STAHLBLECH MIT EINZELN VERSTELLBAREN SENKRECHTEN LAMELLEN FÜR KANALEINBAU

Lüftungsgitter mit tropfenförmigen Lamellen

- Nenngrößen 225 × 75 – 1225 × 325 mm
- Volumenstrombereich 11 – 1305 l/s oder 40 – 4698 m³/h
- Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech
- Frontrahmen mit Warzenlochung, Breite 27 mm

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Frontdurchlass in Farben nach RAL Classic
- Einbaurahmen
- Anbauteile zum Volumenstromabgleich und zur Strahllenkung

Anwendung

Anwendung

- Lüftungsgitter der Serie TRS-K als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfort- und Industriebereiche
- Gerichtete Zuluftführung für Mischlüftung
- Verstellbare Lamellen ermöglichen die Anpassung an unterschiedliche örtliche Gegebenheiten
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Zulufttemperaturdifferenzen von –12 bis +4 K
- Zum Einbau in rechteckige Luftleitungen

Besondere Merkmale

- Einzeln verstellbare Lamellen

Nenngrößen

- Nennlänge: 225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225 mm
- Nennhöhe: 75, 125, 225, 325 mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Beschreibung

Varianten

- TRS-K-KA: Frontdurchlass mit senkrechten Lamellen

- TRS-K-KD: Frontdurchlass mit senkrechten und waagerechten Lamellen, separat einstellbar

Bauteile und Eigenschaften

- Schräg auslaufender Frontrahmen mit Innenfase
- Einzeln verstellbare, senkrechte Lamellen
- Umlaufende Dichtung, werkseitig aufgebracht
- KD: Einzeln verstellbare, waagerechte Lamellen zur Strahllenkung

Anbauteile

- KS, K5: Zum Volumenstromabgleich von Lüftungsgittern

Zubehör

- Einbaurahmen: Zum schnellen und einfachen Einbau von Lüftungsgittern

Konstruktionsmerkmale

- Asymmetrisch gelagerte Lamellen
- Frontrahmen mit Warzenlochung

Materialien und Oberflächen

- Frontrahmen und Lamellen aus verzinktem Stahlblech
- P1: Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic

Normen und Richtlinien

- Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135

Instandhaltung

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt
- Überprüfung und Reinigung nach VDI 6022

TECHNISCHE INFORMATION

Funktion, Technische Daten, Schnellauslegung, Ausschreibungstext, Bestellschlüssel

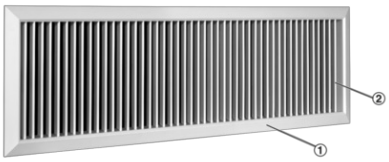
Funktionsbeschreibung

Lüftungsgitter sind Luftdurchlässe für die Zuluft und Abluft raumlufttechnischer Anlagen. Sie lassen die Zuluft gerichtet in den Raum strömen. Lüftungsgitter mit verstellbaren Lamellen ermöglichen die Anpassung der Strahlrichtung an die örtlichen Gegebenheiten. Das Ergebnis ist eine Mischlüftung für Komfort- und Industriebereiche mit guter Raumdurchlüftung.

Durch Induktion nimmt die Luftgeschwindigkeit des Zuluftstrahls mit zunehmender Entfernung vom Lüftungsgitter ab. Die Entfernung, bei der die Luftgeschwindigkeit einen bestimmten Wert, beispielsweise 0,2 m/s, erreicht hat, bezeichnet man als Wurfweite. Der Zuluftstrahl von Wandgittern, die deckennah angeordnet sind, erreicht durch den Deckeneinfluss eine größere Wurfweite als ein vergleichbarer Freistrahl (ohne Deckeneinfluss). Für Einzelgitter, Mehrfachgitter mit bestimmten Abständen und Gitterbänder ergeben sich unterschiedliche Wurfweiten.

Im Kühlbetrieb ist die Strahlablenkung Richtung Aufenthaltszone zu berücksichtigen, die mit zunehmender Zulufttemperaturdifferenz und abnehmender Ausströmgeschwindigkeit größer wird. Im Heizbetrieb erfolgt die Strahlablenkung Richtung Decke. Das hat keinen nachteiligen Einfluss auf die Luftgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich, jedoch möglicherweise auf die vollständige Durchlüftung des Raumes.

Schematische Darstellung Lüftungsgitter mit Querlamellen



① Frontrahmen
② Lamellen als Querlamellen

Nenngrößen	225 × 75 – 1225 × 325 mm
Minimaler Volumenstrom	11 – 410 l/s oder 40 – 1476 m³/h
Maximaler Volumenstrom bei L_{WA} max. 40 dB(A) ohne Anbauteile	62 – 1305 l/s oder 223 – 4698 m³/h
Zulufttemperaturdifferenz	–12 bis +4 K

Volumenströme gelten für Zuluft

Geometrischer freier Querschnitt

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
H	A_{geo}							
mm	m²							
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	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,119	0,149	0,179
325		0,068	0,090	0,113	0,135	0,180	0,225	0,269

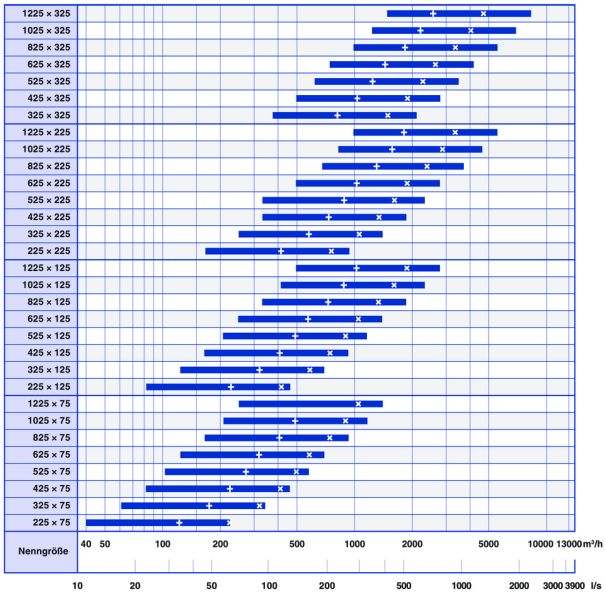
Effektive Luftausströmfläche (Zuluft)

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
H	A_{eff}							
mm	m²							
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	0,029	0,043	0,057	0,072	0,086	0,114	0,142	0,172
325		0,064	0,086	0,108	0,129	0,172	0,214	0,256

Effektive Lufteinströmfläche (Abluft)

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
H	A_{eff}							
mm	m²							
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

TRS-K, Volumenstrombereiche



× L_{WA} = 40 dB(A) ohne Drosselung+ L_{WA} = 40 dB(A) bei Drosselstellung 50 %

Lüftungsgitter aus verzinktem Stahlblech in rechteckiger Bauform für Zuluft und Abluft. Formschöner schräg auslaufender Frontrahmen mit Innenfase. Vorzugsweise für den Einbau in rechteckige Luftleitungen.

Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und einzeln verstellbaren, senkrechten Lamellen.

Warzenlochung zur Befestigung auf der Einbaufläche.

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

Besondere Merkmale

- Einzeln verstellbare Lamellen

Materialien und Oberflächen

- Frontrahmen und Lamellen aus verzinktem Stahlblech
- P1: Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic

Technische Daten

- Nenngrößen: 225 × 75 – 1225 × 325 mm
- Minimaler Volumenstrom (Zuluft): 11 – 410 l/s oder 40 – 1476 m³/h
- Maximaler Volumenstrom (Zuluft), bei L_{WA} max. 40 dB(A) ohne Anbauteile: 62 – 1305 l/s oder 223 – 4698 m³/h
- Zulufttemperaturdifferenz: –12 bis +4 K

Auslegungsdaten

- V _____ [m³/h]
- Δp_t _____ [Pa]

Strömungsgeräusch

- L_{WA} _____ [dB(A)]

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Bestellbeispiel: TRS-K-K5/825×225/A1

Anbauteile	Drosselelement, Spezial-Schlitzschieber und Strahllenkung
Nenngröße	825 × 225 mm
Einbaurahmen	Mit
Oberfläche Sichtseite	Pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß

TRS-K – K5 / 825×225 / A1 / P1 – RAL ...

1 2 3 4 5

1 Serie

TRS-K Einzelgitter

2 Varianten und Anbauteile

Varianten
KA Frontdurchlass mit senkrechten Lamellen
KD Frontdurchlass mit senkrechten und waagerechten Lamellen zur Strahllenkung, separat einstellbar
Anbauteile
KS Schlitzschieber für TRS-K-KA
K5 Schlitzschieber schrägstehend für TRS-K-KD

3 Nenngröße [mm]

L × H

4 Einbaurahmen

Keine Eintragung: Ohne
A1 Mit

5 Oberfläche

Keine Eintragung: Frontgitter verzinkt
P1 Pulverbeschichtet, RAL Classic Farbton angeben

Glanzgrad
RAL 9010 50 %
RAL 9006 30 %
Alle anderen RAL-Farben 70 %

Abmessungen und Gewichte, Produktdetails

Die Gewichtstabelle zeigt die lieferbaren Nenngrößen

TRS-K-KA

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	0,7	1,0	1,2	1,5	1,8	2,3	2,8	3,3
325		1,3	1,6	2,0	2,3	3,0	3,7	4,4

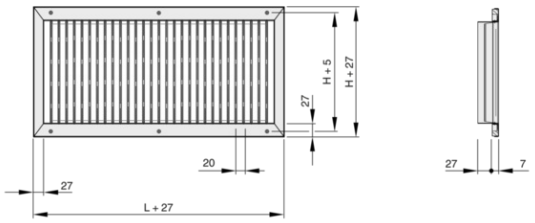
Gewichte gelten für Lüftungsgitter ohne Anbauteile

TRS-K-KD

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	1,0	1,4	1,8	2,2	2,6	3,4	4,2	5,0
325		1,9	2,5	3,1	3,6	4,7	5,9	7,0

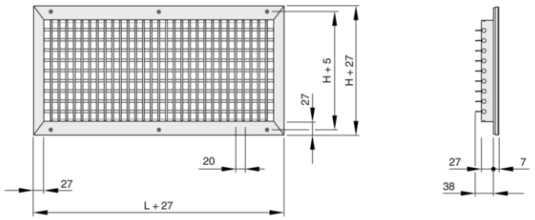
Gewichte gelten für Lüftungsgitter ohne Anbauteile

TRSK-KA, Frontrahmenbreite 27 mm



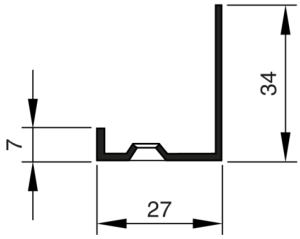
L Nennlänge
H Nennhöhe

TRSK-KD, Frontrahmenbreite 27 mm



L Nennlänge
H Nennhöhe

Frontrahmen 27 mm



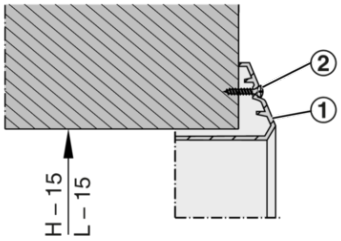
Einbaudetails, Inbetriebnahme, Grundlagen und Definitionen

Einbau und Inbetriebnahme

- Einbau vorzugsweise in rechteckige Luftleitungen
- Einbau mit und ohne Einbaurahmen
- Zum Einbau ohne Einbaurahmen den Frontrahmen mit Schrauben befestigen

Die Darstellungen sind schematisch und dienen zum besseren Verständnis der Einbaudetails

Lüftungsgitter mit Schraubbefestigung



① Lüftungsgitter
② Befestigungsschraube, kundenseitig

Volumenstromabgleich

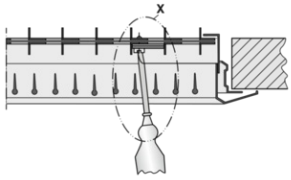
Wenn mehrere Lüftungsgitter an eine Luftleitung angeschlossen sind, ist eventuell ein Abgleich der Volumenströme erforderlich.

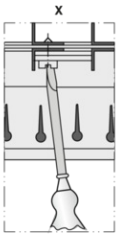
- AG: Drosselelement mit gegenläufig gekoppelten Lamellen, verstellbar und mit Feststellschraube gesichert
- AS: Drosselelement mit Schlitzschieber, verstellbar und mit Feststellschraube gesichert

Strahlausbreitung

- Verstellbare Lamellen: Lamellen einzeln oder gekoppelt den örtlichen Gegebenheiten entsprechend einstellen
- D, DG: Strahllenkung, um 90° gedreht zu den Frontlamellen, einzeln den örtlichen Gegebenheiten entsprechend einstellen

Volumenstromabgleich -S





Anbauteile -AS, -KS, -RS und Serie ASW

Hauptabmessungen

L [mm]

Nennlänge des Lüftungsgitters

H [mm]

Nennhöhe des Lüftungsgitters

m [kg]

Gewicht (Masse)

Definitionen

L_{WA} [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches

V [m³/h] und [l/s]

Volumenstrom

Δp_t [Pa]

Gesamtdruckdifferenz

l_S [m]

Entfernung vom Lüftungsgitter oder Gitterband (Wurfweite)