

Brandschutz



Entrauchung



Volumenstromregler



## Luftdurchlässe

Schalldämpfer



Gliederklappen



Heiz- und Kühlelemente



Kontrollierte Wohnungslüftung



Liftschachtentlüftung



## Diffusionsgitter

LGZ

LGA



## IMPRESSUM



Uniair AG  
9496 Balzers  
Liechtenstein



Fon +423 380 0880  
Fax +423 380 0883  
Mail [info@uni-air.li](mailto:info@uni-air.li)



Copyright © Uniair  
Stand 01/2020  
Produkteunterlagen:  
**Luftdurchlässe**  
**Diffusionsgitter LG**

## INHALTSVERZEICHNIS

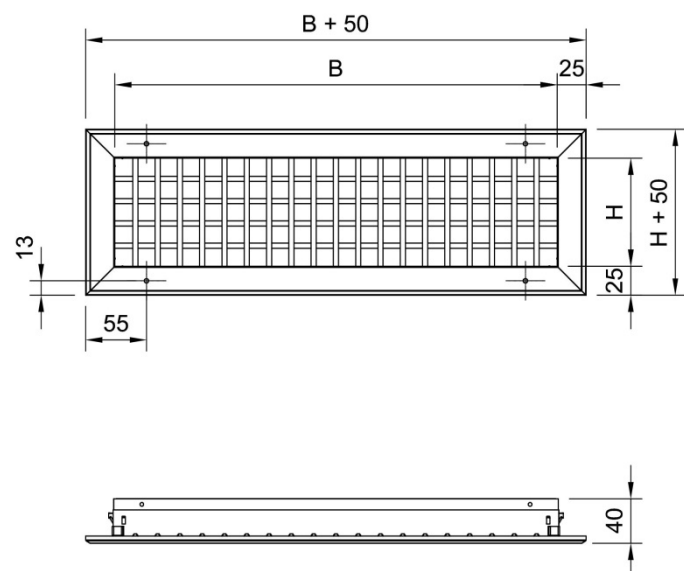
---

Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGZ.....	4
Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGZ-SDP.....	5
Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGZ-SD.....	6
Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGZ-GK.....	7
Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGZ-UE.....	8
Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGA.....	9
Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGA-SDP.....	10
Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGA-GK.....	11
Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGA-UE.....	12
Anschlusskasten Diffusionsgitter für Kanaleinbau.....	13
Berechnungs- und Bestimmungsgrößen.....	14
Effektive Gitterfläche Zuluft in m <sup>2</sup> .....	15
Effektive Gitterfläche Abluft in m <sup>2</sup> .....	15
Bestimmung bei isothermer Luftströmung.....	15
Ablenkung der Luftstromachse.....	16
Druckverluste und Schalleistungen.....	17
Bestellcode.....	18
Tabellen- und Diagrammverzeichnis.....	19

## DIFFUSIONSGITTER LG

### Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGZ

Ohne Mengeneinstellung



### Beschreibung

Diffusionsgitter mit horizontal und vertikal verstellbar angeordneten Lamellen. Das Diffusionsgitter hat keine Mengeneinstellung und wird vorwiegend einzeln verwendet.

### Größen

Die Gitter sind in sämtlichen Größen von 200/50 mm bis 1'200/500 mm lieferbar. Der Kunde bestellt in der Normgröße (Breite/Höhe).  
Beispiel: LGZ 600/100

### Ausführung

Die vorderen Lamellen sind vertikal und die hinteren horizontal angeordnet. Die vertieften Schraubenlöcher (Standard bis Breite 650 mm 4 Schraubenlöcher, bis 1200 mm 6 Schraubenlöcher) ermöglichen die Befestigung der Gitter am Kanal und als Variante ist eine schraubenlose Montage möglich (Befestigungsrahmen UR als Zubehör). Die Dichtheit des Gitterrahmens wird durch eine umlaufende Randdichtung (selbstklebender Schaumgummi) gewährleistet.

### Material / Oberflächenbehandlung

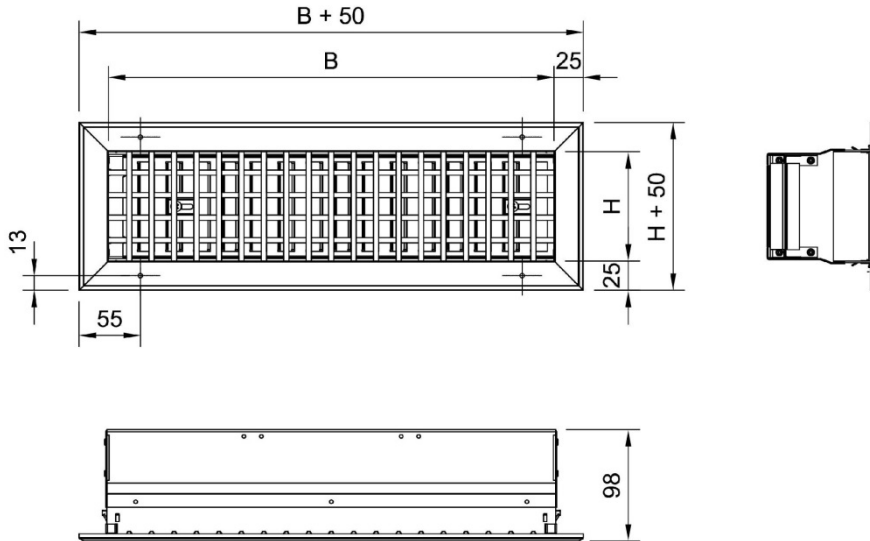
Der Rahmen und die Lamellen des Kanalgritters werden aus eloxiertem Aluminium gefertigt. Die Gitter sind in allen Farben nach RAL/NCS lieferbar. Andere Materialien (z.B. Chromstahl, Stahl verzinkt, ...) sind auf Anfrage erhältlich.

### Kanalausschnitt

B = +15 mm, H = +10 mm

## Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGZ-SDP

Zuluft, mit paralleler Schiebedrossel



### Beschreibung

Diffusionsgitter mit horizontal und vertikal verstellbar angeordneten Lamellen. Das Diffusionsgitter hat eine parallele Schiebedrossel (SDP) als Mengeneinstellung.

### Größen

Die Gitter sind in sämtlichen Größen von 200/50 mm bis 1'200/500 mm lieferbar. Der Kunde bestellt in der Normgröße (Breite/Höhe).  
Beispiel: LGZ-SDP 600/100

### Ausführung

Die vorderen Lamellen sind vertikal und die hinteren horizontal angeordnet. Die vertieften Schraubenlöcher (Standard bis Breite 650 mm 4 Schraubenlöcher, bis 1200 mm 6 Schraubenlöcher) ermöglichen die Befestigung der Gitter am Kanal und als Variante ist eine schraubenlose Montage möglich (Befestigungsrahmen UR als Zubehör). Die Dichtheit des Gitterrahmens wird durch eine umlaufende Randdichtung (selbstklebender Schaumgummi) gewährleistet.

### Material / Oberflächenbehandlung

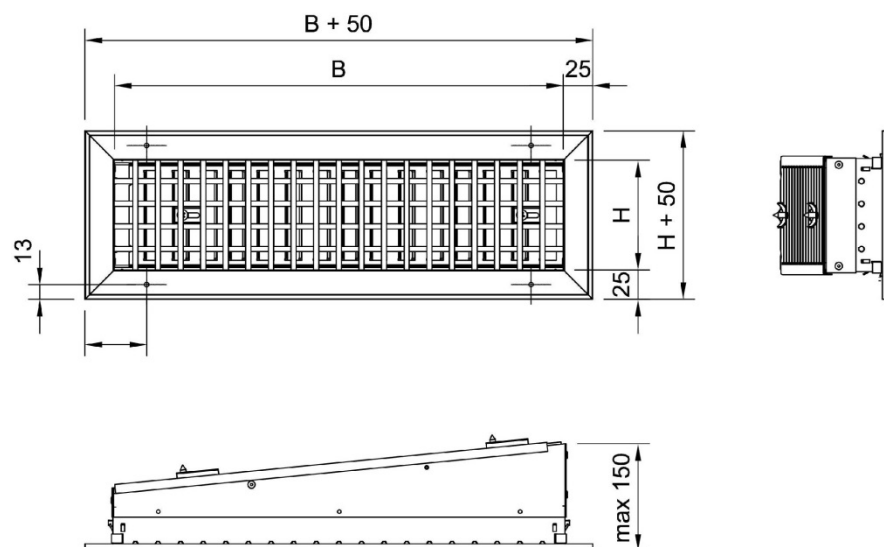
Der Rahmen und die Lamellen des Kanalgitters werden aus eloxiertem Aluminium gefertigt. Die Gitter sind in allen Farben nach RAL/NCS lieferbar. Andere Materialien (z.B. Chromstahl, Stahl verzinkt, ...) sind auf Anfrage erhältlich.

### Kanalausschnitt

B = +15 mm, H = +10 mm

## Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGZ-SD

Zuluft, mit Schiebedrossel



### Maximale Gittertiefe

Gitterbreite B [mm]	Gittertiefe T [mm]
200	75
250	80
300	85
400	95
500	100
600	115
750	130
900	150
1'000	150

Tabelle 1: Maximale Gittertiefe LGZ-SD

### Beschreibung

Diffusionsgitter mit horizontal und vertikal verstellbar angeordneten Lamellen. Das Diffusionsgitter hat eine Schiebedrossel (SD) als Mengeneinstellung.

### Größen

Die Gitter sind in sämtlichen Größen von 200/50 mm bis 1'200/500 mm lieferbar. Der Kunde bestellt in der Normgröße (Breite/Höhe). Beispiel: LGZ-SD 600/100

### Ausführung

Die vorderen Lamellen sind vertikal und die hinteren horizontal angeordnet. Die vertieften Schraubenlöcher (Standard bis Breite 650 mm 4 Schraubenlöcher, bis 1200 mm 6 Schraubenlöcher) ermöglichen die Befestigung der Gitter am Kanal und als Variante ist eine schraubenlose Montage möglich (Befestigungsrahmen UR als Zubehör). Die Dichtheit des Gitterrahmens wird durch eine umlaufende Randdichtung (selbstklebender Schaumgummi) gewährleistet.

### Material / Oberflächenbehandlung

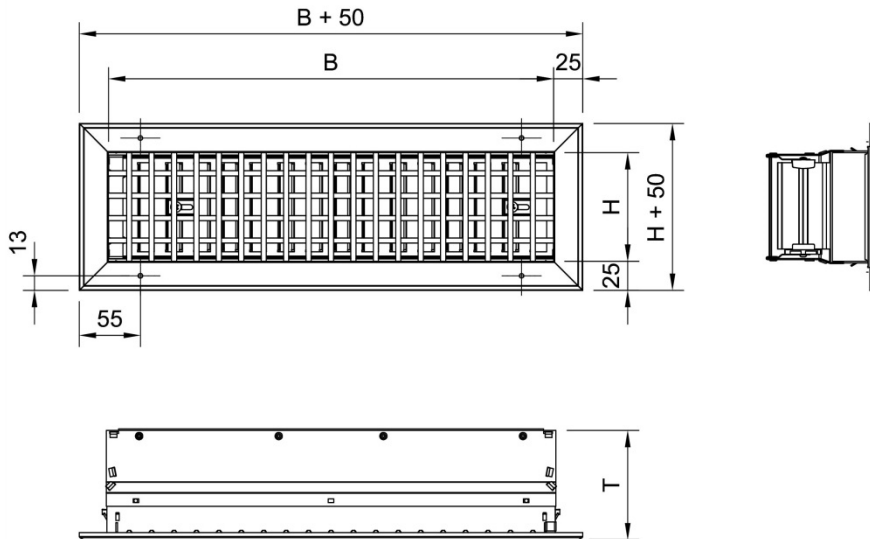
Der Rahmen und die Lamellen des Kanalgitters werden aus eloxiertem Aluminium gefertigt. Die Gitter sind in allen Farben nach RAL/NCS lieferbar. Andere Materialien (z.B. Chromstahl, Stahl verzinkt, ...) sind auf Anfrage erhältlich.

### Kanalausschnitt

B = +15 mm, H = +10 mm

## Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGZ-GK

Zuluft, mit Gliederklappe



### Beschreibung

Diffusionsgitter mit horizontal und vertikal verstellbar angeordneten Lamellen. Das Diffusionsgitter hat eine Gliederklappe (GK) als Mengeneinstellung.

### Größen

Die Gitter sind in sämtlichen Größen von 200/50 mm bis 1'200/500 mm lieferbar. Der Kunde bestellt in der Normgröße (Breite/Höhe).  
Beispiel: LGZ-GK 600/100

### Ausführung

Die vorderen Lamellen sind vertikal und die hinteren horizontal angeordnet. Die vertieften Schraubenlöcher (Standard bis Breite 650 mm 4 Schraubenlöcher, bis 1200 mm 6 Schraubenlöcher) ermöglichen die Befestigung der Gitter am Kanal und als Variante ist eine schraubenlose Montage möglich (Befestigungsrahmen UR als Zubehör). Die Dichtheit des Gitterrahmens wird durch eine umlaufende Randdichtung (selbstklebender Schaumgummi) gewährleistet.

### Material / Oberflächenbehandlung

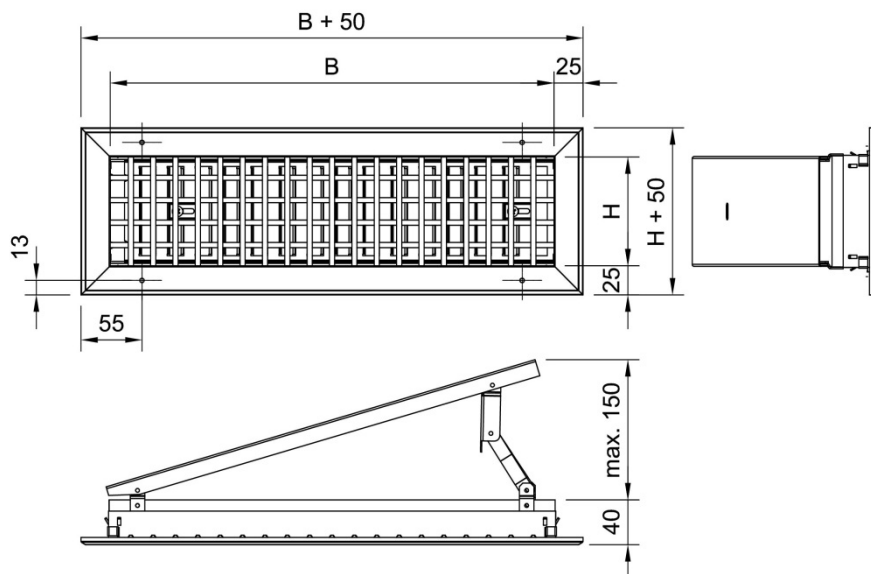
Der Rahmen und die Lamellen des Kanalgiters werden aus eloxiertem Aluminium gefertigt. Die Gitter sind in allen Farben nach RAL/NCS lieferbar. Andere Materialien (z.B. Chromstahl, Stahl verzinkt, ...) sind auf Anfrage erhältlich.

### Kanalausschnitt

$B = +15 \text{ mm}$ ,  $H = +10 \text{ mm}$

## Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGZ-UE

Zuluft, mit Umlenkelement



### Beschreibung

Diffusionsgitter mit horizontal und vertikal verstellbar angeordneten Lamellen. Das Diffusionsgitter hat ein Umlenkelement (UE) als Mengeneinstellung.

### Größen

Die Gitter sind in sämtlichen Größen von 200/50 mm bis 1'200/500 mm lieferbar. Der Kunde bestellt in der Normgröße (Breite/Höhe).  
Beispiel: LGZ-UE 600/100

### Ausführung

Die vorderen Lamellen sind vertikal und die hinteren horizontal angeordnet. Die vertieften Schraubenlöcher (Standard bis Breite 650 mm 4 Schraubenlöcher, bis 1200 mm 6 Schraubenlöcher) ermöglichen die Befestigung der Gitter am Kanal und als Variante ist eine schraubenlose Montage möglich (Befestigungsrahmen UR als Zubehör). Die Dichtheit des Gitterrahmens wird durch eine umlaufende Randdichtung (selbstklebender Schaumgummi) gewährleistet.

### Material / Oberflächenbehandlung

Der Rahmen und die Lamellen des Kanalgitters werden aus eloxiertem Aluminium gefertigt. Die Gitter sind in allen Farben nach RAL/NCS lieferbar. Andere Materialien (z.B. Chromstahl, Stahl verzinkt, ...) sind auf Anfrage erhältlich.

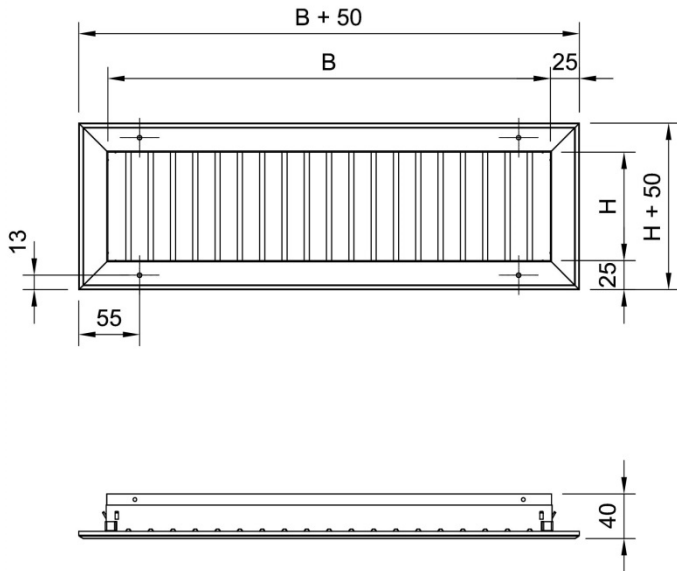
### Kanalausschnitt

B = +15 mm, H = +10 mm



## Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGA

Abluft, ohne Mengenregulierung



### Beschreibung

Diffusionsgitter mit vertikal verstellbar angeordneten Lamellen. Das Diffusionsgitter hat keine Mengeneinstellung und wird vorwiegend einzeln verwendet.

### Größen

Die Gitter sind in sämtlichen Größen von 200/50 mm bis 1'200/500 mm lieferbar. Der Kunde bestellt in der Normgröße (Breite/Höhe). Beispiel: LGA 600/100

### Ausführung

Die Lamellen sind vertikal angeordnet. Die vertieften Schraubenlöcher (Standard bis Breite 650 mm 4 Schraubenlöcher, bis 1200 mm 6 Schraubenlöcher) ermöglichen die Befestigung der Gitter am Kanal und als Variante ist eine schraubenlose Montage möglich (Befestigungsrahmen UR als Zubehör). Die Dichtheit des Gitterrahmens wird durch eine umlaufende Randdichtung (selbstklebender Schaumgummi) gewährleistet.

### Material / Oberflächenbehandlung

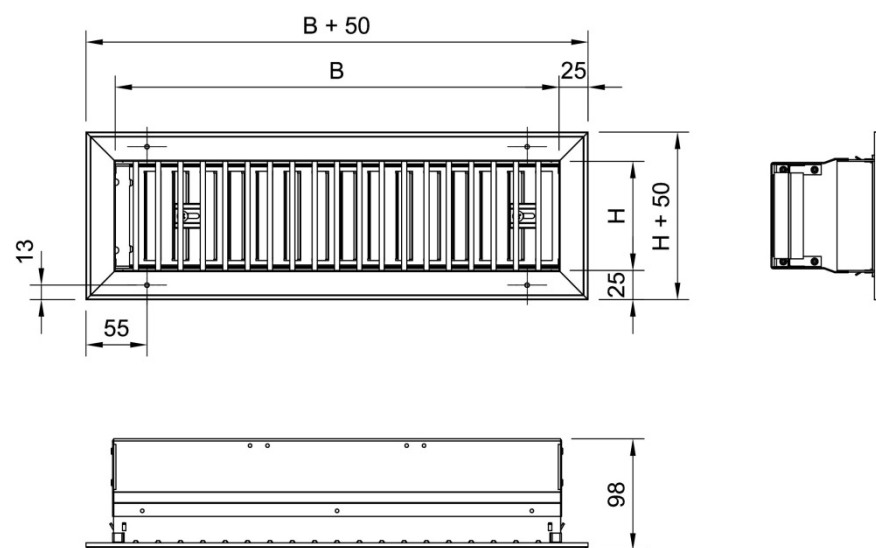
Der Rahmen und die Lamellen des Kanalgiters werden aus eloxiertem Aluminium gefertigt. Die Gitter sind in allen Farben nach RAL/NCS lieferbar. Andere Materialien (z.B. Chromstahl, Stahl verzinkt, ...) sind auf Anfrage erhältlich.

### Kanalausschnitt

B = +15 mm, H = +10 mm

## Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGA-SDP

Abluft, mit paralleler Schiebedrossel



### Beschreibung

Diffusionsgitter mit vertikal verstellbar angeordneten Lamellen. Das Diffusionsgitter hat eine parallele Schiebedrossel (SDP) als Mengeneinstellung.

### Größen

Die Gitter sind in sämtlichen Größen von 200/50 mm bis 1'200/500 mm lieferbar. Der Kunde bestellt in der Normgröße (Breite/Höhe).  
Beispiel: LGA-SDP 600/100

### Ausführung

Die Lamellen sind vertikal angeordnet. Die vertieften Schraubenlöcher (Standard bis Breite 650 mm 4 Schraubenlöcher, bis 1200 mm 6 Schraubenlöcher) ermöglichen die Befestigung der Gitter am Kanal und als Variante ist eine schraubenlose Montage möglich (Befestigungsrahmen UR als Zubehör). Die Dichtheit des Gitterrahmens wird durch eine umlaufende Randdichtung (selbstklebender Schaumgummi) gewährleistet.

### Material / Oberflächenbehandlung

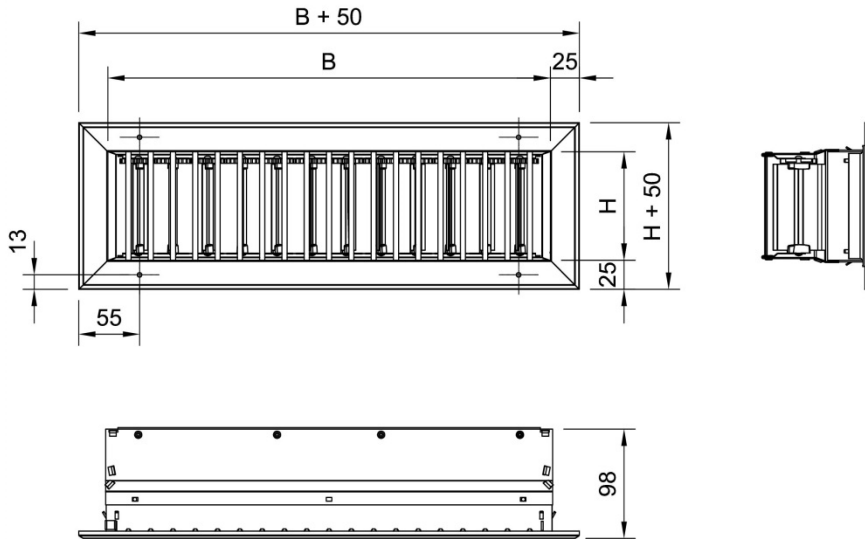
Der Rahmen und die Lamellen des Kanalgritters werden aus eloxiertem Aluminium gefertigt. Die Gitter sind in allen Farben nach RAL/NCS lieferbar. Andere Materialien (z.B. Chromstahl, Stahl verzinkt, ...) sind auf Anfrage erhältlich.

### Kanalausschnitt

B = +15 mm, H = +10 mm

## Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGA-GK

Abluft, mit Gliederklappe



### Beschreibung

Diffusionsgitter mit vertikal verstellbar angeordneten Lamellen. Das Diffusionsgitter hat eine Gliederklappe (GK) als Mengeneinstellung.

### Größen

Die Gitter sind in sämtlichen Größen von 200/50 mm bis 1200/500 mm lieferbar. Der Kunde bestellt in der Normgröße (Breite/Höhe).  
Beispiel: LGA-GK 600/100

### Ausführung

Die Lamellen sind vertikal angeordnet. Die vertieften Schraubenlöcher (Standard bis Breite 650 mm 4 Schraubenlöcher, bis 1200 mm 6 Schraubenlöcher) ermöglichen die Befestigung der Gitter am Kanal und als Variante ist eine schraubenlose Montage möglich (Befestigungsrahmen UR als Zubehör). Die Dichtheit des Gitterrahmens wird durch eine umlaufende Randdichtung (selbstklebender Schaumgummi) gewährleistet.

### Material / Oberflächenbehandlung

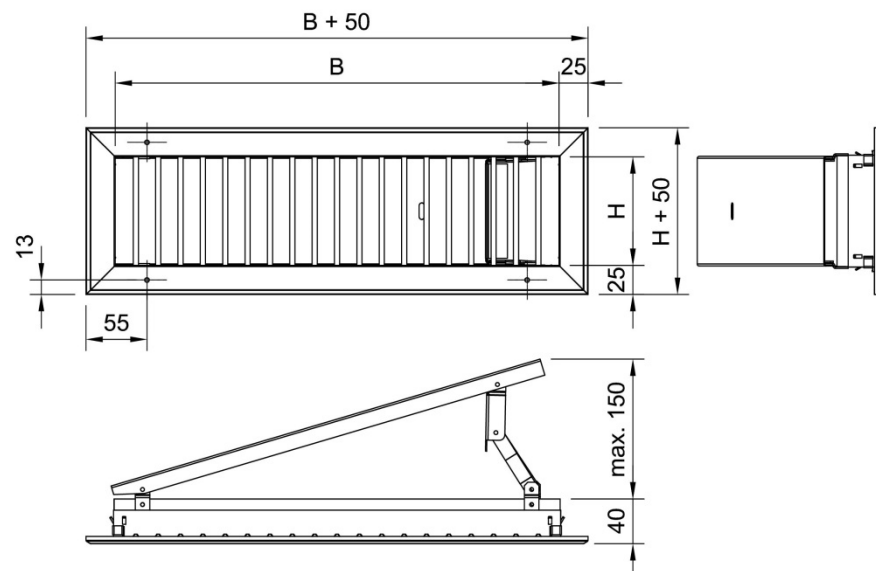
Der Rahmen und die Lamellen des Kanalgitters werden aus eloxiertem Aluminium gefertigt. Die Gitter sind in allen Farben nach RAL/NCS lieferbar. Andere Materialien (z.B. Chromstahl, Stahl verzinkt, ...) sind auf Anfrage erhältlich.

### Kanalauschnitt

B = +15 mm, H = +10 mm

## Diffusionsgitter für Kanaleinbau Typ LGA-UE

Abluft, mit Umlenkelement



### Beschreibung

Diffusionsgitter mit vertikal verstellbar angeordneten Lamellen. Das Diffusionsgitter hat ein Umlenkelement (UE) als Mengeneinstellung.

### Größen

Die Gitter sind in sämtlichen Größen von 200/50 mm bis 1200/500 mm lieferbar. Der Kunde bestellt in der Normgröße (Breite/Höhe).  
Beispiel: LGA-UE 600/100

### Ausführung

Die Lamellen sind vertikal angeordnet. Die vertieften Schraubenlöcher (Standard bis Breite 650 mm 4 Schraubenlöcher, bis 1200 mm 6 Schraubenlöcher) ermöglichen die Befestigung der Gitter am Kanal und als Variante ist eine schraubenlose Montage möglich (Befestigungsrahmen UR als Zubehör). Die Dichtheit des Gitterrahmens wird durch eine umlaufende Randdichtung (selbstklebender Schaumgummi) gewährleistet.

### Material / Oberflächenbehandlung

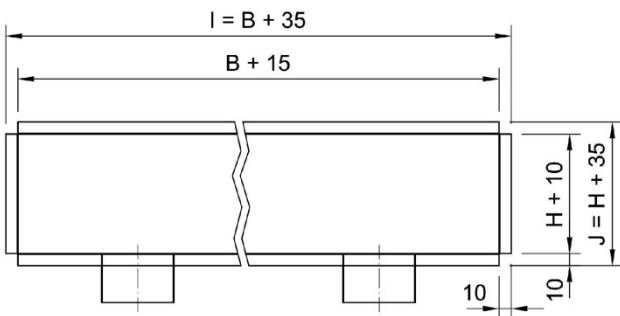
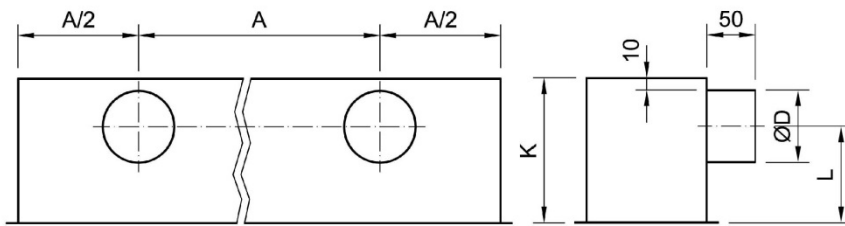
Der Rahmen und die Lamellen des Kanalgitters werden aus eloxiertem Aluminium gefertigt. Die Gitter sind in allen Farben nach RAL/NCS lieferbar. Andere Materialien (z.B. Chromstahl, Stahl verzinkt, ...) sind auf Anfrage erhältlich.

### Kanalausschnitt

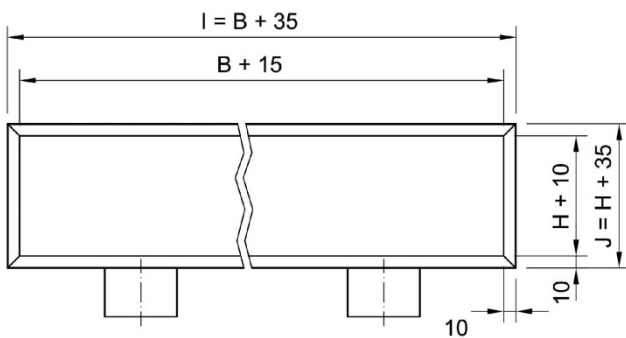
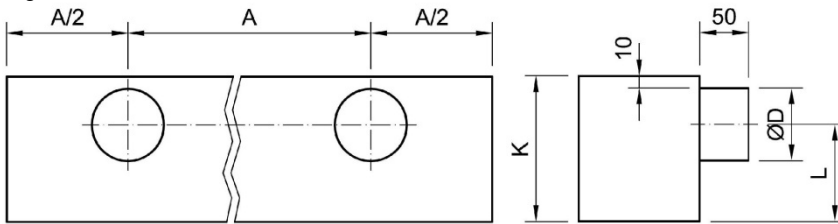
B = +15 mm, H = +10 mm

## Anschlusskasten Diffusionsgitter für Kanaleinbau

Abbug nach aussen



Abbug nach innen



## Abmessungen Anschlusskasten

### Bezeichnung

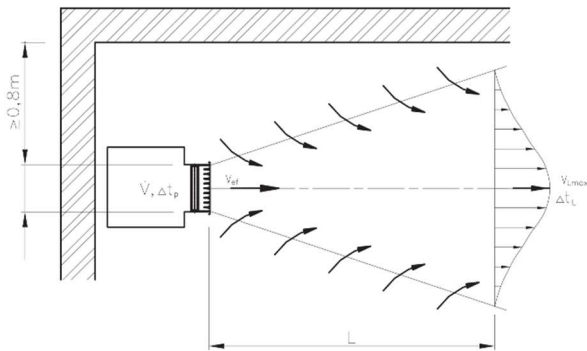
B = Breite Gitter  
 H = Höhe Gitter  
 T = Tiefe Gitter  
 I = Breite Gitterkasten  
 J = Höhe Gitterkasten  
 K = Tiefe Gitterkasten  
 n = Anzahl Stützen  
 ØD = Durchmesser (Muffenmass)  
 A = Abstand Stützen zu Stützen  
 A/2 = Abstand Stützen zu Kastenwand  
 L = Abstand Stützen zu Gitter

### Berechnungsformeln

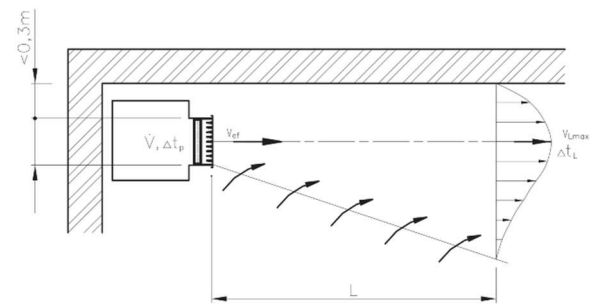
$K = T + \text{ØD} + 30 \text{ mm}$   
 $n = 1: A = 0; A/2 = (B + 15 \text{ mm}) / 2$   
 $n > 1: A = (B + 15 \text{ mm}) / n$   
 $L = T + \text{ØD} / 2 + 20 \text{ mm}$

## Berechnungs- und Bestimmungsgrößen

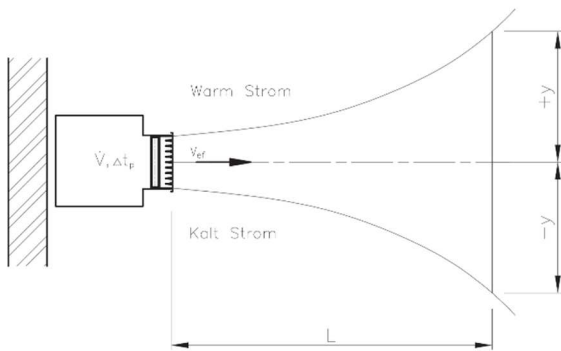
Strömung ohne Deckeneinfluss



Strömung mit Deckeneinfluss



Ablenkung des Luftstroms



### Bezeichnung

$V$	[m <sup>3</sup> /h]	Luftvolumenstrom pro Gitter
$\Delta p_c$	[Pa]	Gesamtdruckverlust bei $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$
$v_{ef}$	[m/s]	Effektive Strömungsgeschwindigkeit
$L_{WA}$	[dB(A)]	Schallleistungspegel
$S_{ef}$	[m <sup>2</sup> ]	Effektive Gitterfläche
$L$	[m]	Luftstromlänge
$v_L$	[m/s]	Luftgeschwindigkeit im Abstand L
$\Delta t_p$	[K]	Differenz zwischen der Zuluft- und der Raumtemperatur
$\Delta t_L$	[K]	Differenz zwischen der Lufttemperatur in der Strömungsachse im Abstand L und der Raumtemperatur
$y$	[m]	Ablenkung der Achse des Luftstromes

## Effektive Gitterfläche Zuluft in m<sup>2</sup>

Höhe [mm]	Breite [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
50	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042
100	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.051	0.057	0.063	0.070	0.076
150	0.019	0.029	0.038	0.048	0.057	0.067	0.076	0.086	0.095	0.105	0.114
200	0.025	0.037	0.050	0.062	0.074	0.086	0.099	0.111	0.123	0.136	0.148
250	0.032	0.047	0.062	0.078	0.093	0.108	0.124	0.140	0.155	0.170	0.186
300	0.037	0.056	0.074	0.092	0.110	0.128	0.147	0.165	0.183	0.201	0.220
400	0.050	0.074	0.098	0.122	0.146	0.170	0.195	0.219	0.243	0.267	0.291
500	0.062	0.092	0.122	0.152	0.182	0.212	0.243	0.273	0.303	0.333	0.363

Tabelle 3: Effektive Gitterfläche Zuluft in m<sup>2</sup>

## Effektive Gitterfläche Abluft in m<sup>2</sup>

Höhe [mm]	Breite [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
50	0.008	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.031	0.035	0.039	0.043	0.046
100	0.016	0.024	0.031	0.039	0.047	0.054	0.062	0.070	0.078	0.085	0.093
150	0.024	0.035	0.047	0.058	0.070	0.082	0.093	0.105	0.116	0.128	0.139
200	0.032	0.047	0.063	0.078	0.093	0.109	0.124	0.140	0.155	0.170	0.186
250	0.040	0.059	0.078	0.097	0.117	0.136	0.155	0.174	0.194	0.213	0.232
300	0.048	0.071	0.094	0.117	0.140	0.163	0.186	0.209	0.232	0.256	0.279
400	0.063	0.094	0.125	0.156	0.187	0.217	0.248	0.279	0.310	0.341	0.371
500	0.079	0.118	0.156	0.195	0.233	0.272	0.310	0.349	0.387	0.426	0.464

Tabelle 4: Effektive Gitterfläche Abluft in m<sup>2</sup>

## Bestimmung bei isothermer Luftströmung

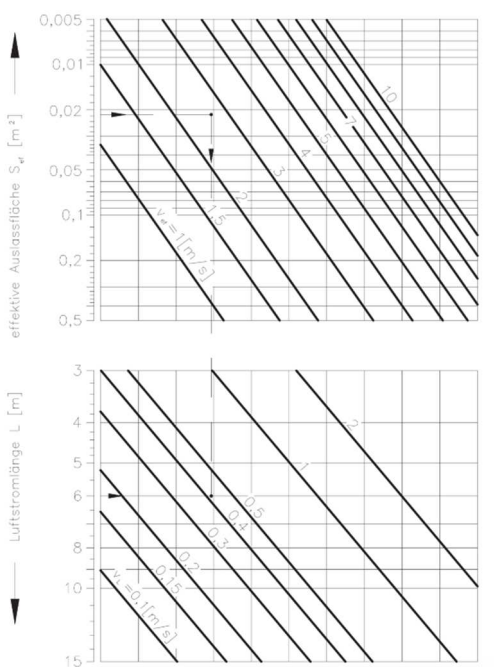


Diagramm 1: Auslegung bei isothermer Strömung

Wird das Gitter unter der Decke platziert kann für die Luftstromlänge Faktor 1.4 eingesetzt werden.

## Ablenkung der Luftstromachse

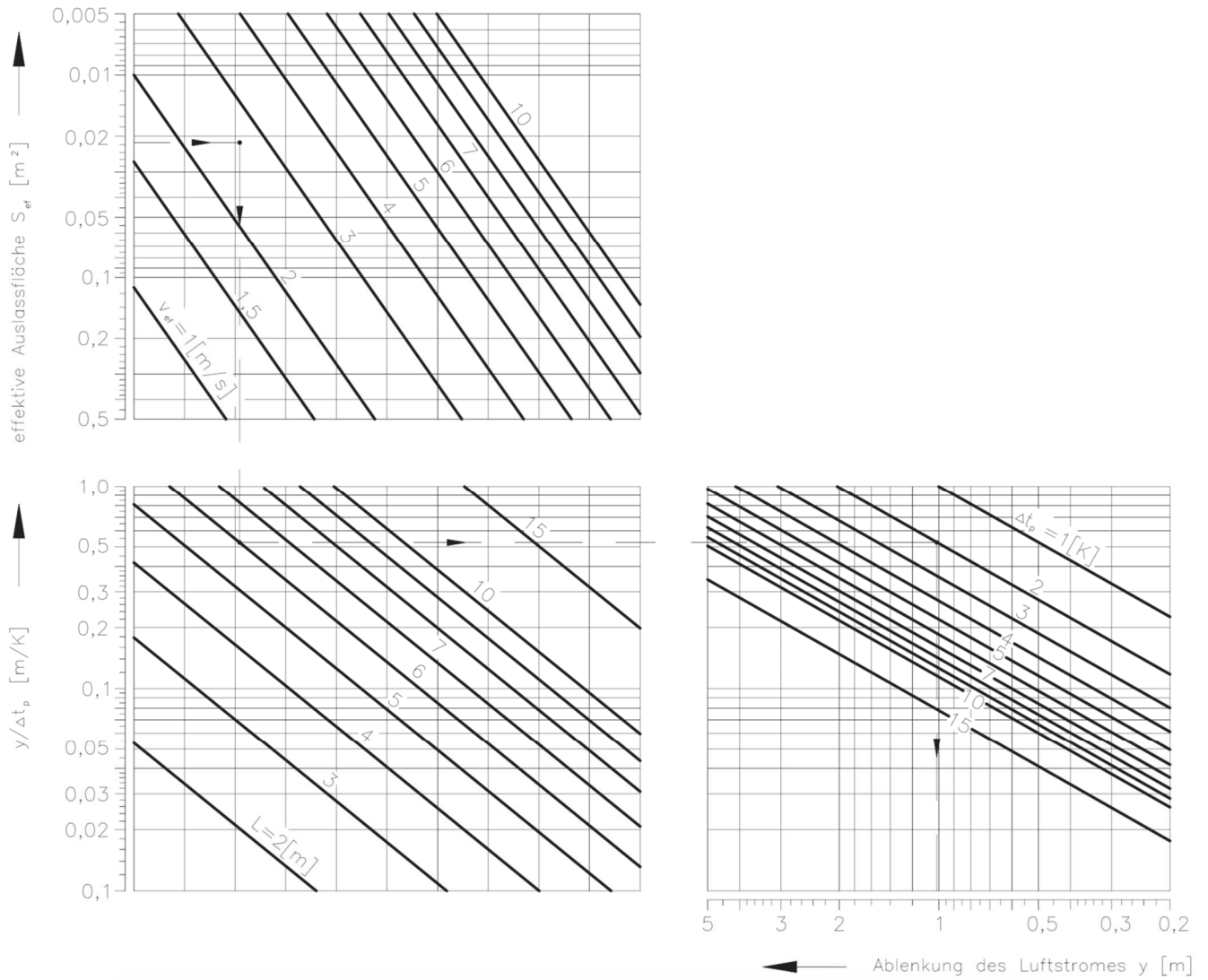


Diagramm 2: Ablenkung der Luftstromachse



## Druckverluste und Schalleistungen

Anhand der nachstehenden Diagramme lassen sich der Gesamtdruckverlust und der Schalleistungspegel bestimmen. Für Gitter ohne Drosselelement gelten die Werte bei 100% Öffnung.

### Zuluftgitter

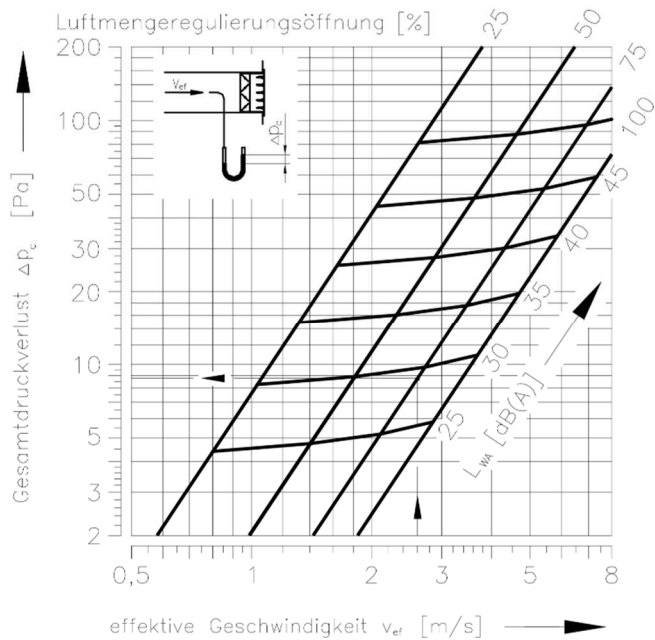


Diagramm 3: Druckverlust Zuluft

### Abluftgitter

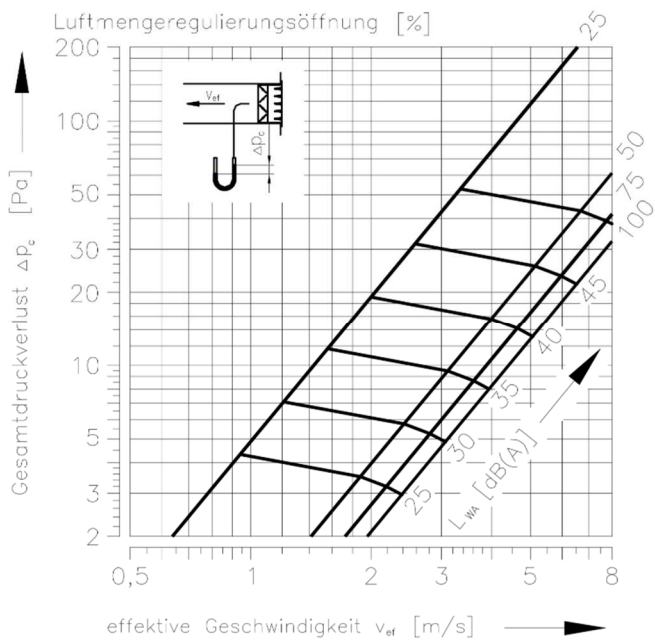


Diagramm 4: Druckverlust Abluft

## Bestellcode

Diffusionsgitter für Kanaleinbau	LG	Z(A)	GK	500x100	-	Alu
	1	2	3	4	-	5

### 1 Typ

LG

### 2 Zuluft / Abluft

Z Zuluft

A Abluft

### 3 Einstellmöglichkeit

SDP Schiebedrossel parallel

SD Schiebedrossel schräg

GK Gliederklappe

UE Umlenkelement

### 4 Grösse

B x H [mm]

### 5 Materialisierung

Alu Aluminium

SVZ verzinktes Stahlblech

## Tabellen- und Diagrammverzeichnis

### Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Maximale Gittertiefe LGZ-SD .....	6
Tabelle 2: Bestellformular Gitterkasten .....	13
Tabelle 3: Effektive Gitterfläche Zuluft in m <sup>2</sup> .....	15
Tabelle 4: Effektive Gitterfläche Abluft in m <sup>2</sup> .....	15

### Diagrammverzeichnis

Diagramm 1: Auslegung bei isothermer Strömung .....	15
Diagramm 2: Ablenkung der Luftstromachse .....	16
Diagramm 3: Druckverlust Zuluft .....	17
Diagramm 4: Druckverlust Abluft .....	17

