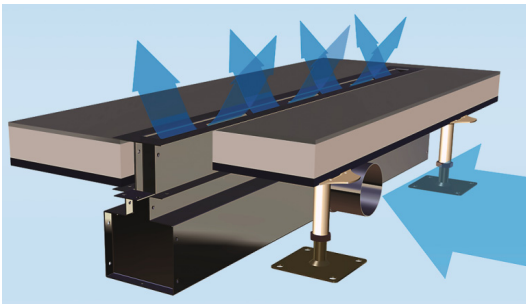


Technischer Prospekt

LTG Luftdurchlässe

Boden-Schlitzdurchlässe LDU



Einbau in Böden

Boden-Schlitzauslässe Typ LDU

Inhalt	Seite
Geräteansichten, Einsatz, Einbau/Platzierung, Vorteile, Ausführung	3
Funktionsweise, Raumströmung, thermischer Komfort	4
Abmessungen	5
Schalleistungspegel, statischer Druckverlust	7
Montage, Einbau, Wartung	10
Nomenklatur	11

Hinweise

Die Abmessungen in diesem Technischen Prospekt sind in mm angegeben.

Geradheits-/Verwindungstoleranzen
nach DIN EN 12020-2.

Für die in diesem Technischen Prospekt angegebenen Maße gelten die Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-vL.

Längentoleranzen: $\leq 1,5 \text{ m} \pm 1,5 \text{ mm}$;
 $\geq 1,5 \text{ m} \pm 2,0 \text{ mm}$.

Die Ausführung der Oberfläche ist für den Einsatz in Gebäuden - Raumklima nach DIN EN ISO 7730 - konzipiert. Andere Ausführungen der Oberfläche - für spezielle Anforderungen - sind auf Anfrage möglich.

Die aktuellen Ausschreibungstexte sind am Ende dieses Technischen Prospektes.
Sie sind im Word-Format bei Ihrer zuständigen Niederlassung oder unter www.LTG-AG.de erhältlich.

Boden-Schlitzauslässe Typ LDU

Geräteansichten



*Boden- Schlitzauslass Typ LDU 30/1/S
mit Luftanschluss seitlich*



*Boden- Schlitzauslass Typ LDU 30/1/U
mit Luftanschluss von unten*



Boden- Schlitzauslass Typ LDU 30/1-, für Druckböden

Einsatz

Der Bodenluftauslass Typ LDU dient zur Belüftung von Büroräumen, Versammlungsräumen oder Eingangshallen. Er ergänzt die Bauteilaktivierung in der Geschossdecke ideal durch eine gesicherte Grundlüftung und schnellere Temperaturanpassung über die Zulufttemperatur.

Er eignet sich auch bestens zum Heizen mit warmer Zuluft und lässt sich mit statischen Heizflächen platzsparend kombinieren.

Einbau, Platzierung

Einbau entlang der Fassade, sowohl im Estrich eines Hohlraumbodens als auch in Doppelböden.



Einbaubeispiel Boden-Luftdurchlass Typ LDU 30/1/...,

Vorteile

- Hoher thermischer und akustischer Komfort
- Kompaktes Bauvolumen
- Leistungsreserven im Volumenstrom/Temperaturabbau
- Mechanisch stabile, nicht brennbare Ausführung
- Optisch gute Integration im Boden
- Niedrige Wartungskosten und schnelle Reinigung durch jederzeit herausnehmbaren Luftauslass

Ausführung

Schlitzreihen	1-reihig 2-reihig (nur Luftanschluss seitlich)
Im Raum sichtbare Bauteile	pulverbeschichtet ähnlich RAL, Seidenglanz
Luftverteilkasten	Stahlblech
Luftanschluss/ Zubehör	Seitlich, von unten (nur 1-reihig), andere Anschlüsse auf Anfrage. Gießkern aus Styropor, lose mitgeliefert. Von unten: zusätzlich mit integrierten höhenverstellbaren Stahlfüßen, Dichtung für Zuluftrohr und zwei Spannpratzen,
Auslasslänge [mm]	800, 1000, andere Längen auf Anfrage
Luftanschluss	Ø 79 (1-reihig, seitlich), Ø 99 (2-reihig, seitlich), andere Abmessungen s. S.5 und 6

Boden-Luftdurchlässe Typ LDU

Funktionsweise

Der Bodenluftauslass ist ein hochinduktiver Linearauslass, der den Zuluftstrom parallel zur Fassade auf engstem Raum in divergierende Einzelstrahlen auffächert.

Durch den schnellen Abbau von Geschwindigkeit und Temperaturdifferenzen ist der Einsatzbereich größer als bei bekannten Drall- und Quellluftauslässen.

Raumströmung, thermischer Komfort

Die Luftführung kann wahlweise im Bodenzwischenraum durch seitlichen Luftanschluss, durch die Geschossdecke von unten oder im Druckboden erfolgen.

Bei ungehinderter Strahlausbreitung vor der Fassade kann der von der EN 13779 festgelegte Aufenthaltsbereich von Personen ohne Komforteinbußen unterschritten werden.

Im Anschluss an die Mischzone schiebt sich der Zuluftstrom im Kühlfall als impulsarme Quelllüftung mit niedrigen Raumluftgeschwindigkeiten durch die Aufenthaltszone und wird im Bereich von Personen und Wärmequellen zur Decke gefördert.

Im Gegensatz zur Quelllüftung bleiben die vertikalen Temperaturgradienten im Aufenthaltsbereich unter den EN 13779-Grenzwerten.

Durch die kombinierte Misch-Quelllüftung wird die Raumströmung und damit der thermische Komfort in der Aufenthaltszone nur wenig von Schwankungen des Zuluftstroms und der Zulufttemperatur beeinflusst.

Die Strömungsform mit Misch-/Quelllüftung ermöglicht Untertemperaturen bis -9 K.

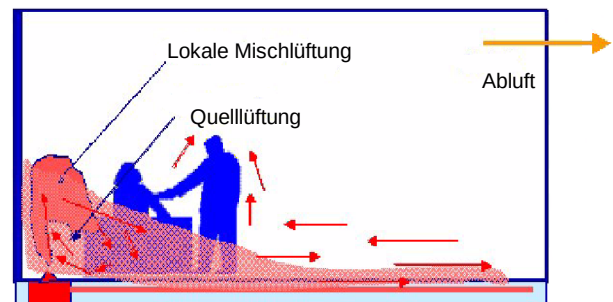


Bild 1a: Raumströmungsaufnahme, Beginn Rauchzugabe, 70 m³/h und -4 K



Bild 1b: Raumströmungsaufnahme, späterer Zeitpunkt, 70 m³/h und -4 K



Bild 2: Raumströmungsaufnahme, 45 m³/h und -6 K

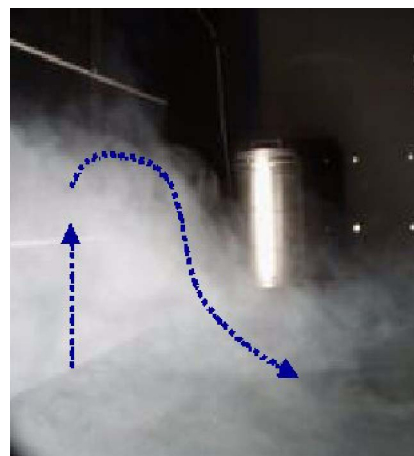
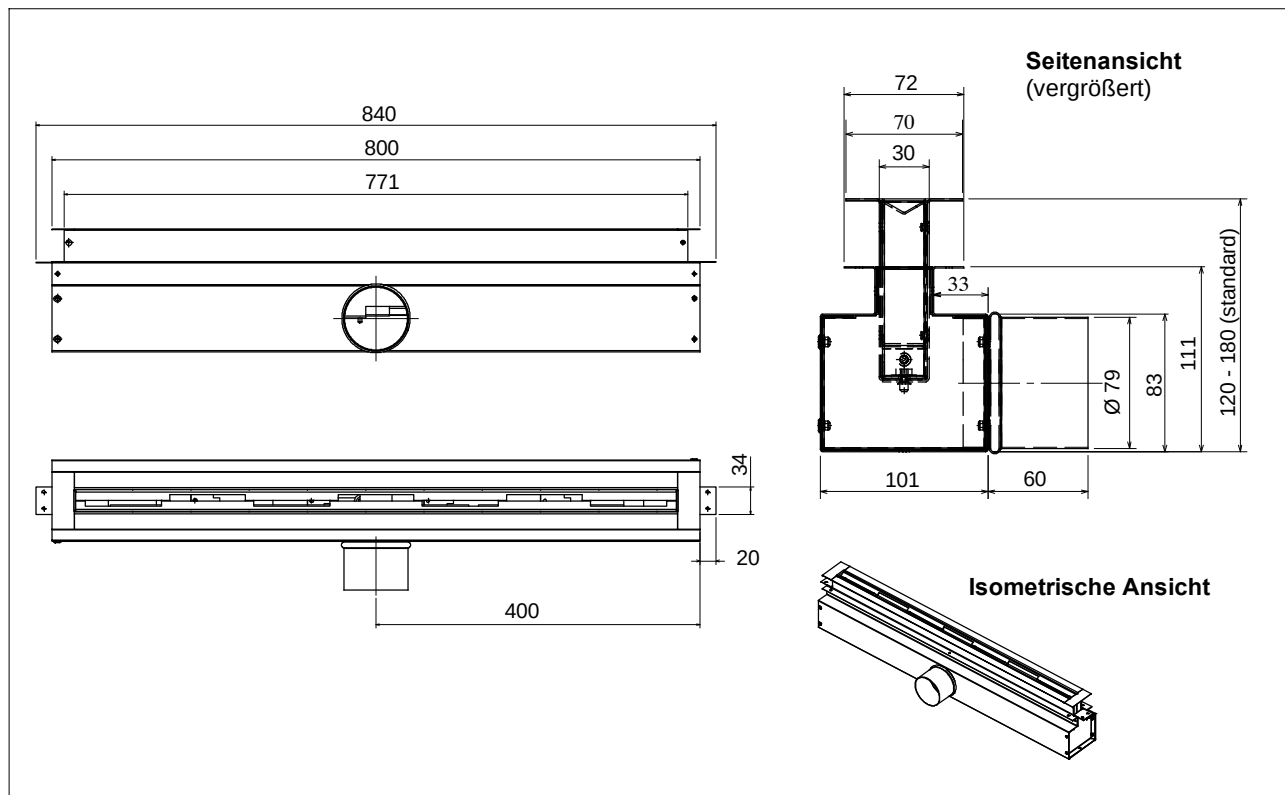


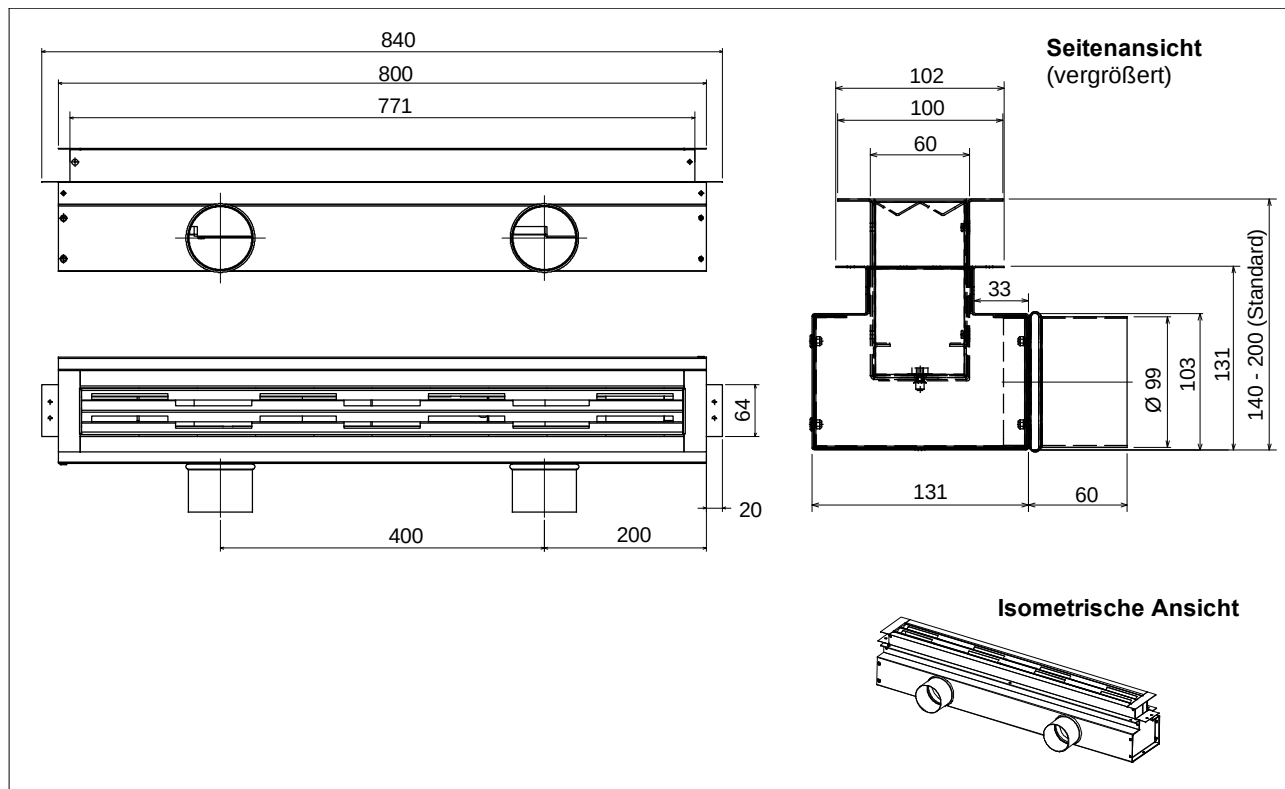
Bild 3: Raumströmungsaufnahme mit Tisch, (Parallelabstand 20 cm), 45 m³/h und -7 K, Tischabstand 0,2 m, Fußraum geschlossen

Boden-Schlitzauslässe Typ LDU

Abmessungen Typ LDU 30/1/S (1-schlitzig), mit Luftanschluss seitlich

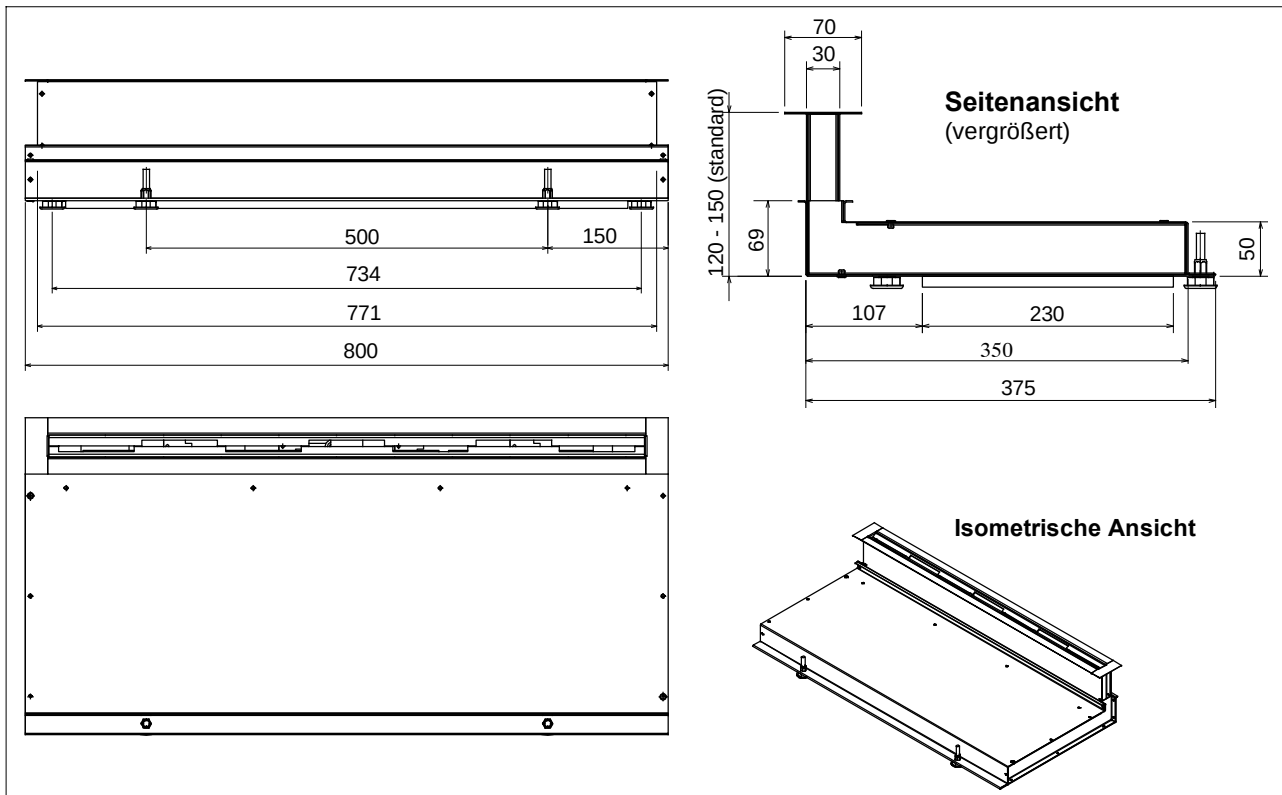


Abmessungen Typ LDU 30/2/S (2-schlitzig), mit Luftanschluss seitlich

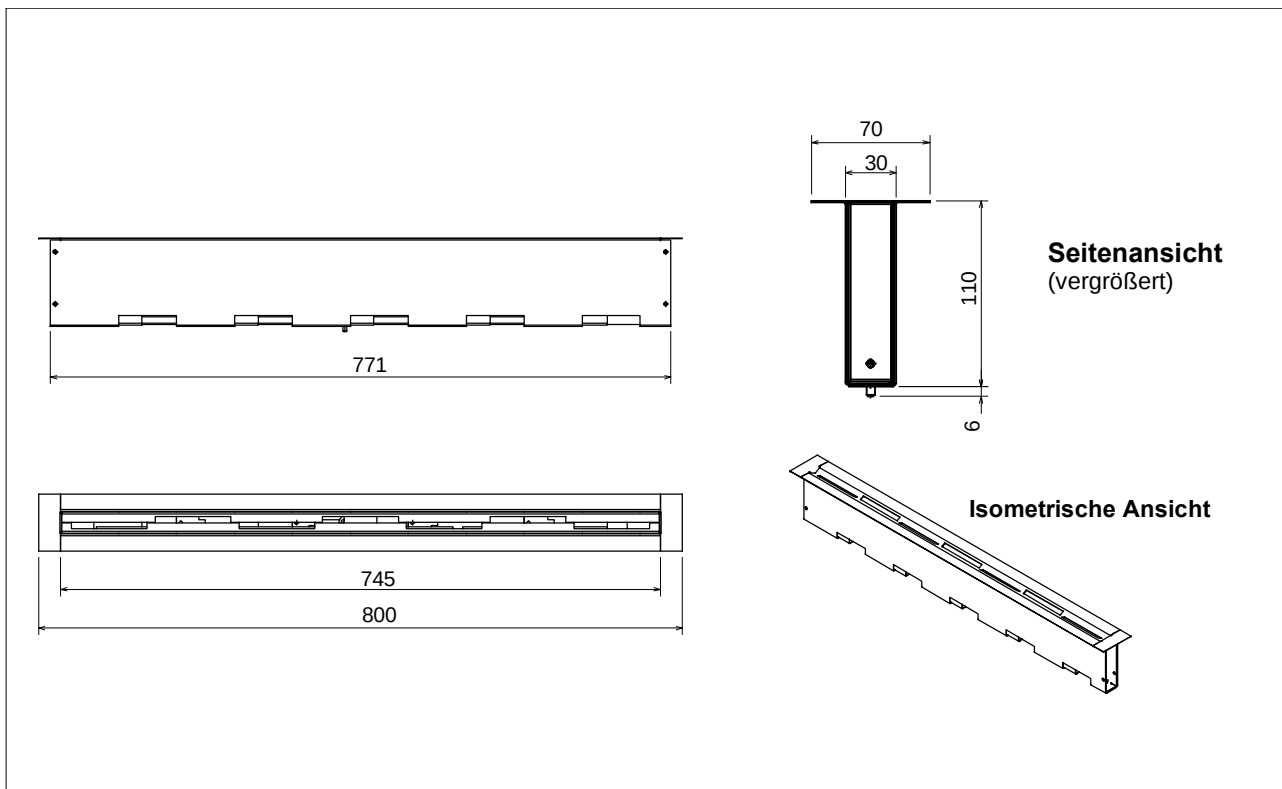


Boden-Schlitzauslässe Typ LDU

Abmessungen Typ LDU 30/1/U (1-schlitzig), Luftanschluss unten



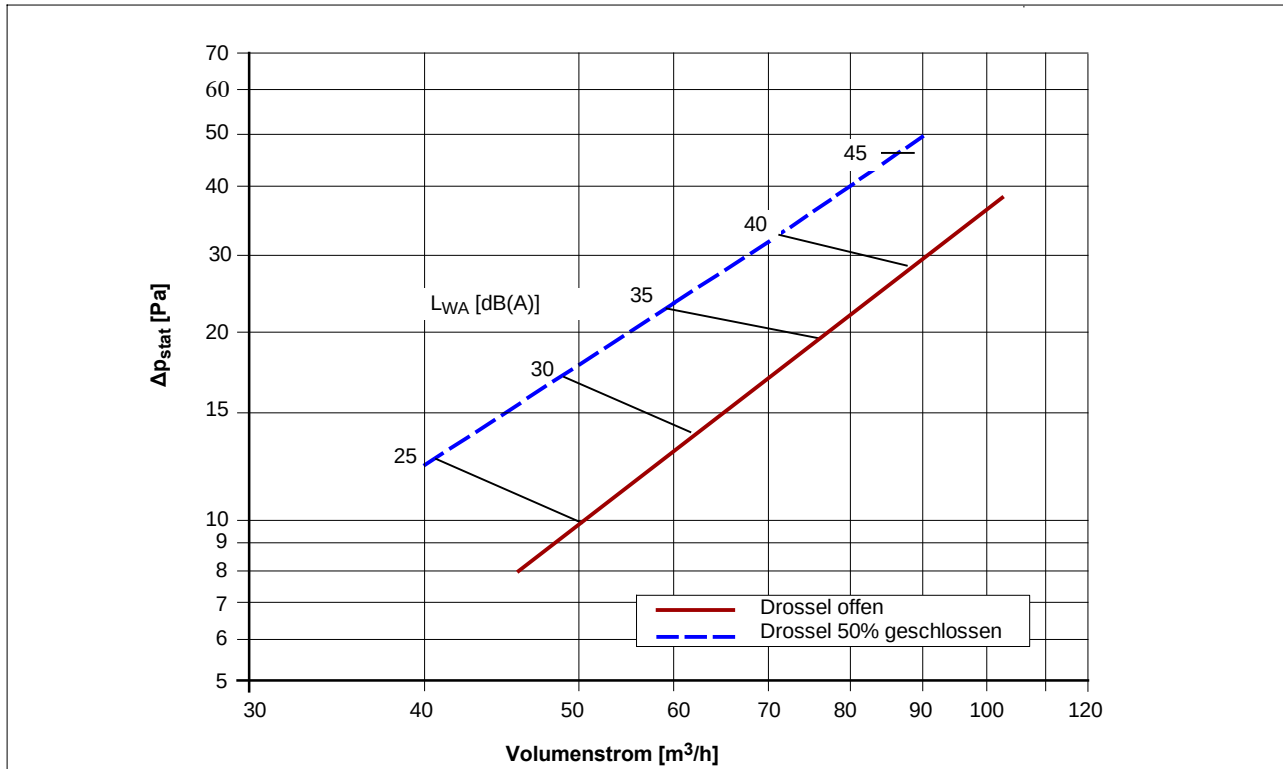
Abmessungen Typ LDU 30/1/- (1-schlitzig), für Druckboden



Boden-Schlitzauslässe Typ LDU

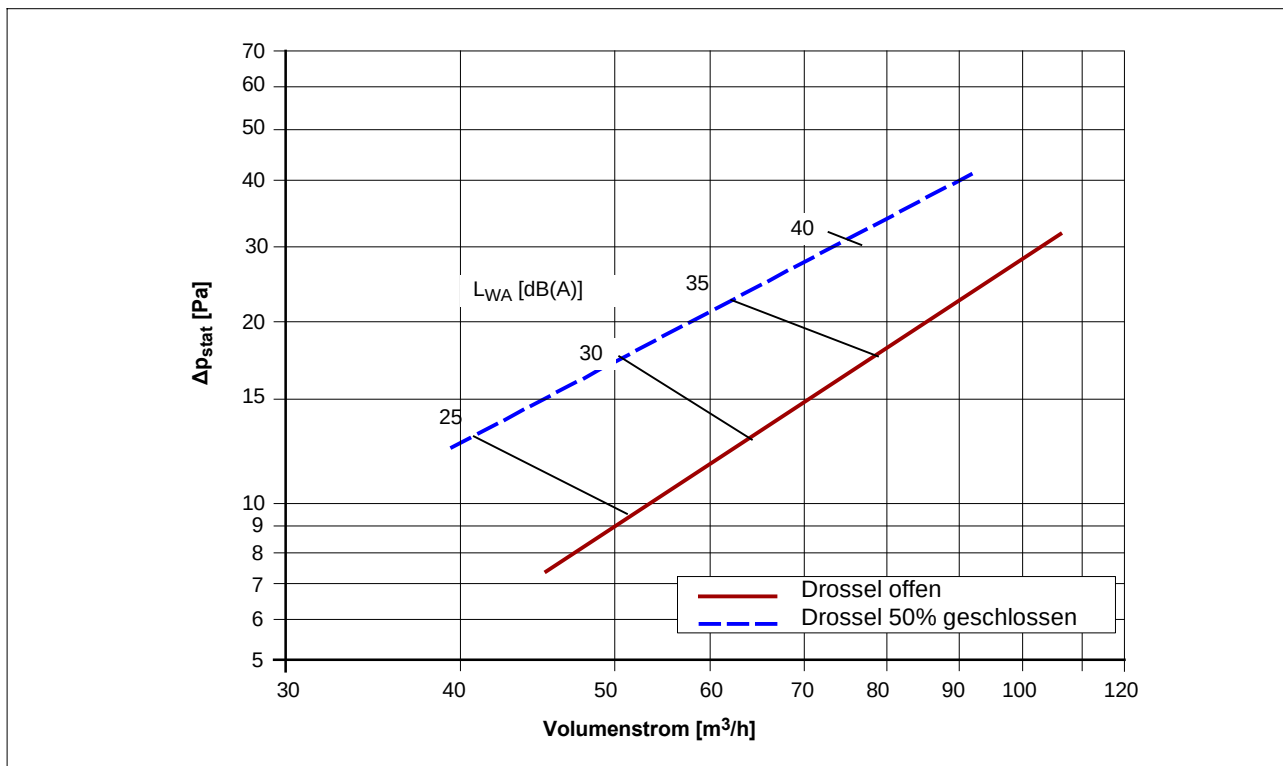
SchalleLeistungspegel und statischer Druckverlust

Typ LDU 30/1/S/800, 1 x Ø 79 (1-schlitzig), Anschluss seitlich, Länge 800 mm



SchalleLeistungspegel und statischer Druckverlust

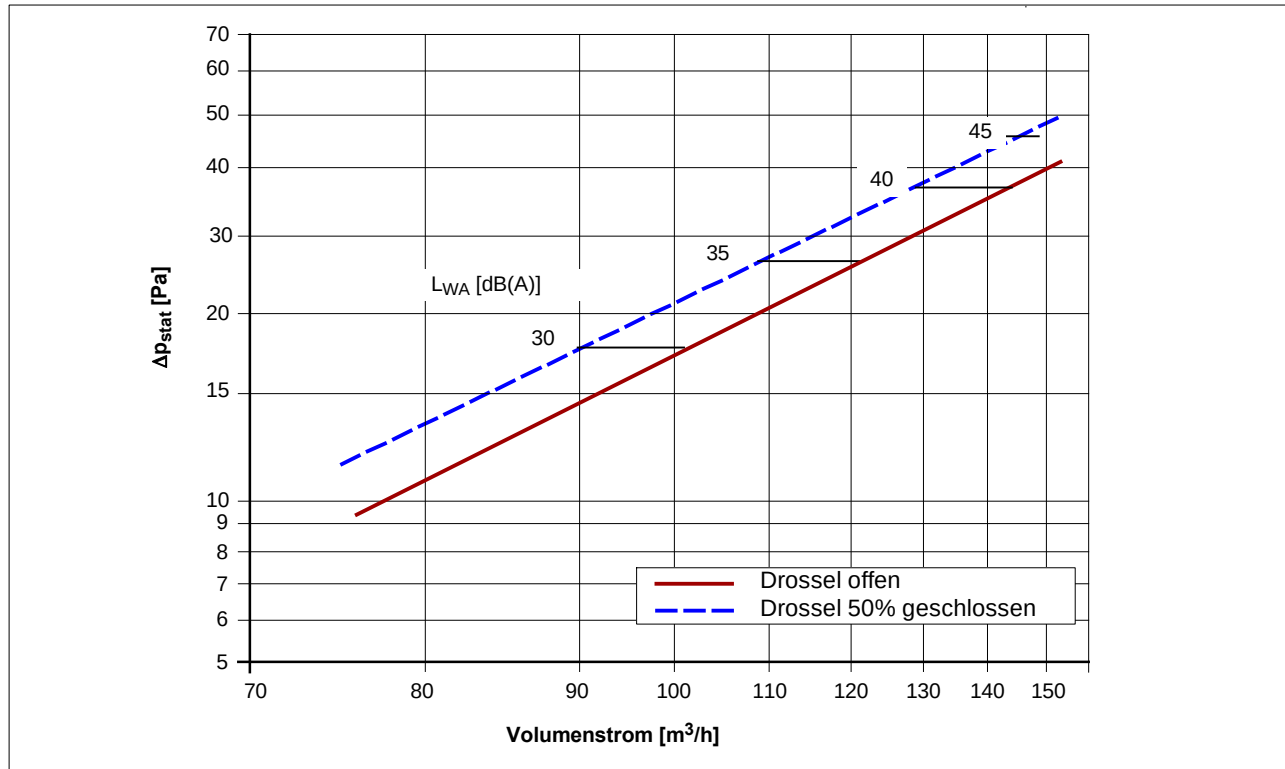
Typ LDU 30/1/S/1000, 1 x Ø 79 (1-schlitzig), Anschluss seitlich, Länge 1000 mm



Boden-Schlitzauslässe Typ LDU

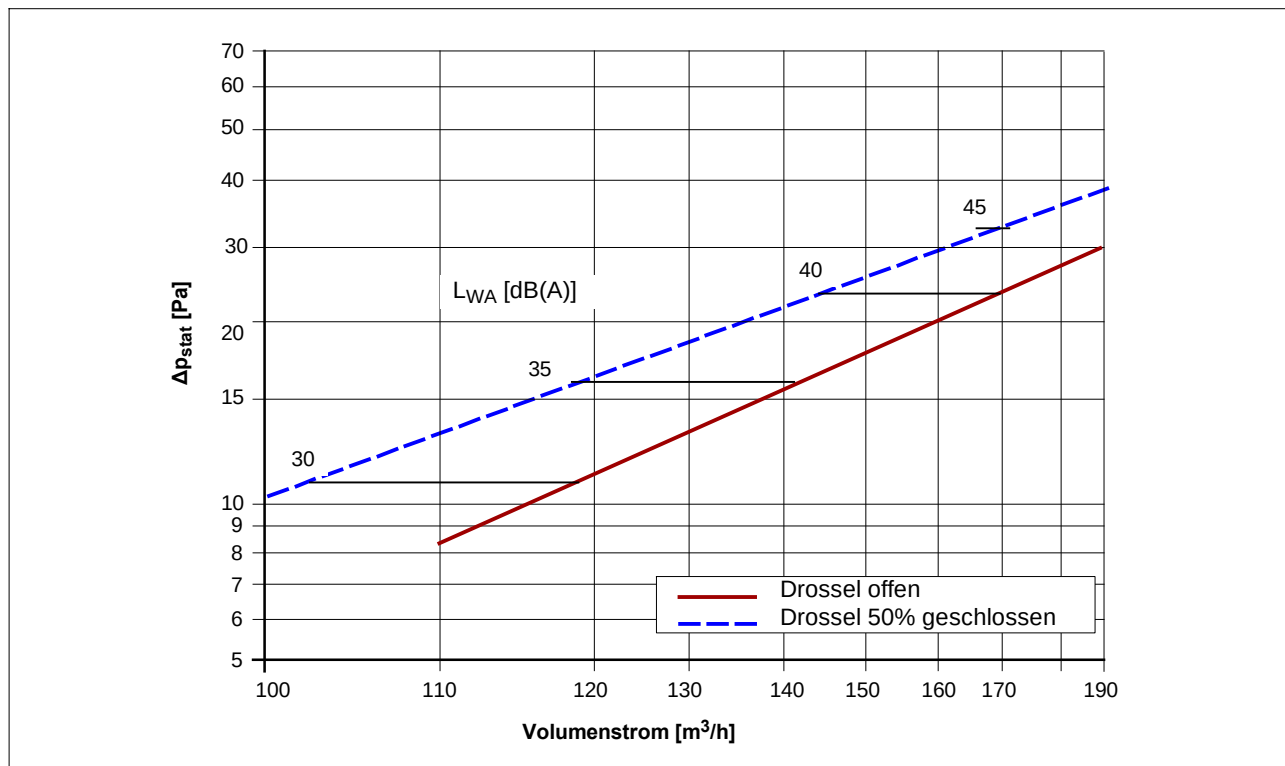
SchalleLeistungspegel und statischer Druckverlust

Typ LDU 30/2/S/800, 2 x Ø 99 (2-schlitzig), Anschluss seitlich, Länge 800 mm



SchalleLeistungspegel und statischer Druckverlust

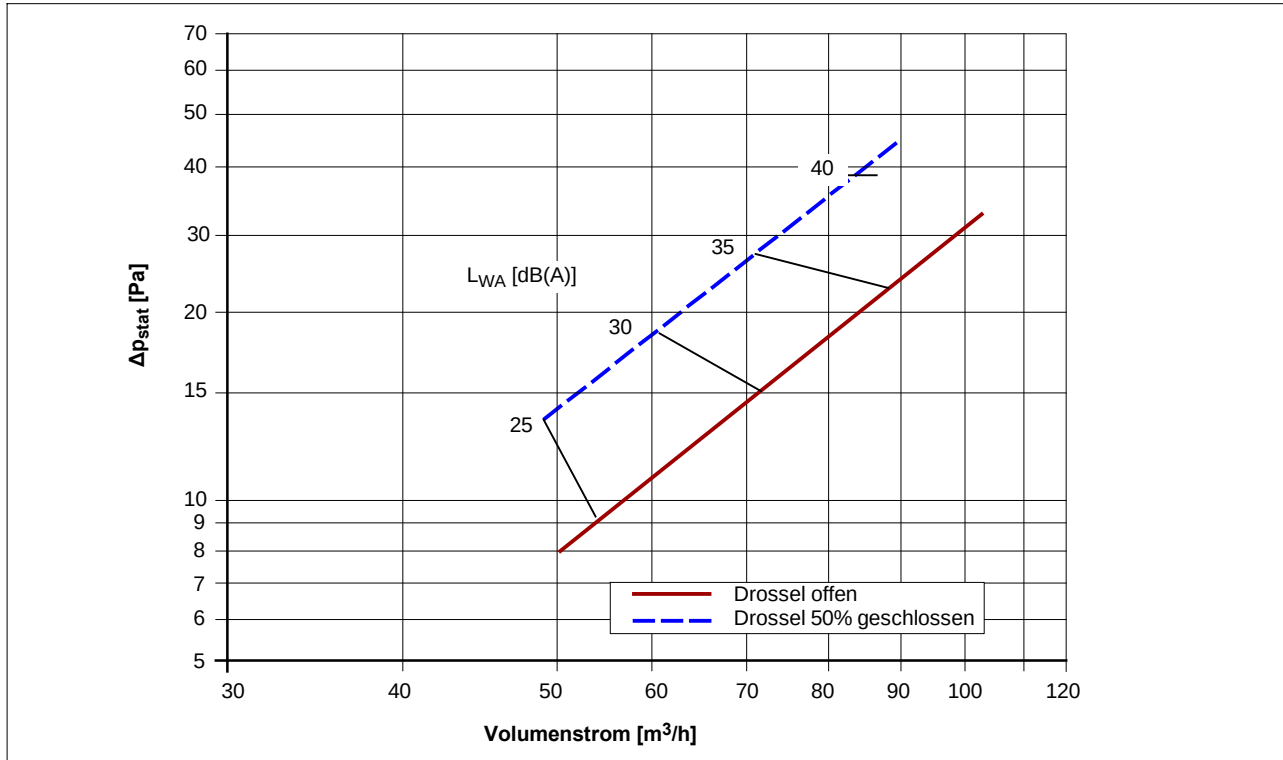
Typ LDU 30/2/S/1000, 2 x Ø 99 (2-schlitzig), Anschluss seitlich, Länge 1000 mm



Boden-Schlitzauslässe Typ LDU

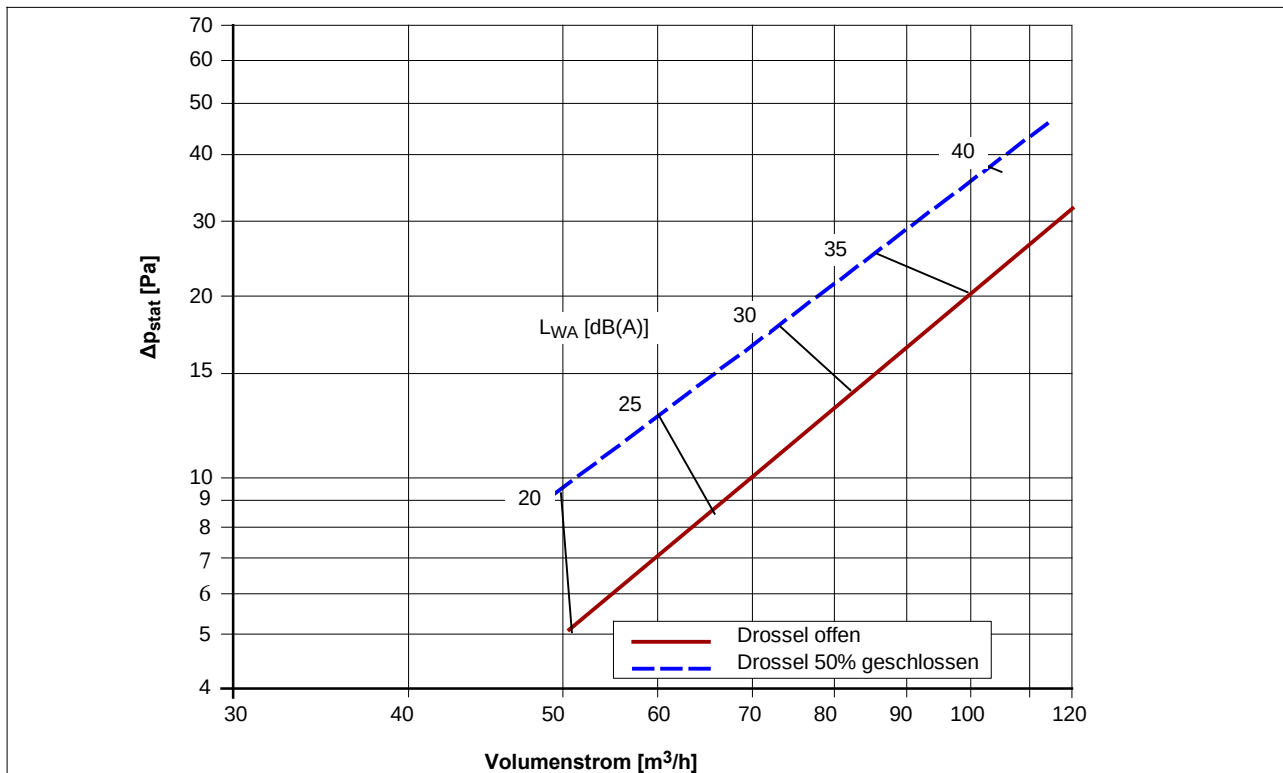
Schalleistungspegel und statischer Druckverlust

Typ LDU 30/1/-/800 (1-schlitzig), für Druckboden und Anschluss von unten, Länge 800 mm



Schalleistungspegel und statischer Druckverlust

Typ LDU 30/1/-/1000 (1-schlitzig), für Druckboden und Anschluss von unten, Länge 1000 mm



Boden-Schlitzauslässe Typ LDU

Montage, Einbau

Luftanschluss seitlich (über den Bodenzwischenraum)

Vor dem Vergiessen der Estrichplatte wird der Luftanschlusskasten in den Ausschnitt der Trägerplatte für den Estrich eingesetzt.

Der Einschubschacht für den Linearauslass wird durch einen mitgelieferten Gießkern abgedichtet. Nach Abschluss der Bodenarbeiten und Verlegen des Bodenbelags wird der Gießkern entfernt und der Luftauslass eingesetzt.

Luftanschluss von unten (durch die Geschossdecke)

Vor dem Einbau des Doppel- bzw. Hohlraumbodens wird der Luftanschlusskasten auf dem Rohboden über körperschallisolierte Spannpratzen festgeklemmt. Eine umlaufende Dichtung auf dem Gehäuseboden umschließt das aus der Massivdecke ragende Zuluftrohr.

Bauseitige Lagetoleranzen werden über die am Luftanschlusskasten integrierten höhenverstellbaren Standfüsse ausgeglichen.

Der Einschubschacht für den Linearauslass wird durch einen mitgelieferten Gießkern abgedichtet. Nach Abschluss der Bodenarbeiten und Verlegen des Bodenbelags wird der Gießkern entfernt und der Luftauslass eingesetzt.

Luftanschluss im Druckboden (über den Bodenzwischenraum)

Der Einschubschacht für den Linearauslass wird durch einen mitgelieferten Gießkern abgedichtet. Nach Abschluss der Bodenarbeiten und Verlegen des Bodenbelags wird der Gießkern entfernt und der Luftauslass eingesetzt.

Für alle Ausführungen gilt:

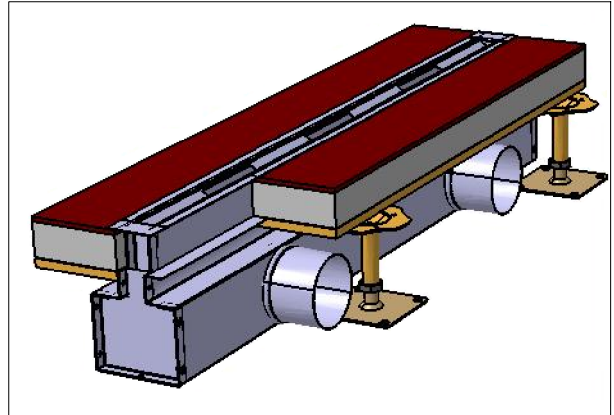
Durch den Schiebestutzen bzw. die Höhe des Luftauslasses werden Höhentoleranzen im angegebenen Bereich ausgeglichen. Der Zuluftstrom lässt sich durch den integrierten Drosselschieber mit Hilfe einer Druckmessung leicht einstellen.

Wartung

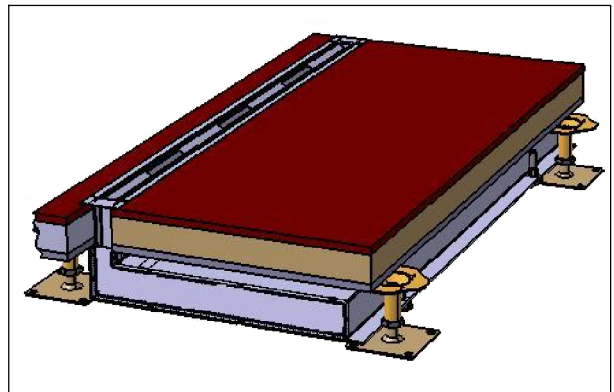
Der Luftauslass-Einschub lässt sich leicht aus dem Schacht des eingegossenen Luftverteilkastens herausziehen. Der Einschub kann nach Herausnehmen des Schlitzauslasses und des Drosselschiebers gereinigt werden.

Der im Boden integrierte Luftanschlusskasten ist mit einer Staubsaugerdüse zugänglich.

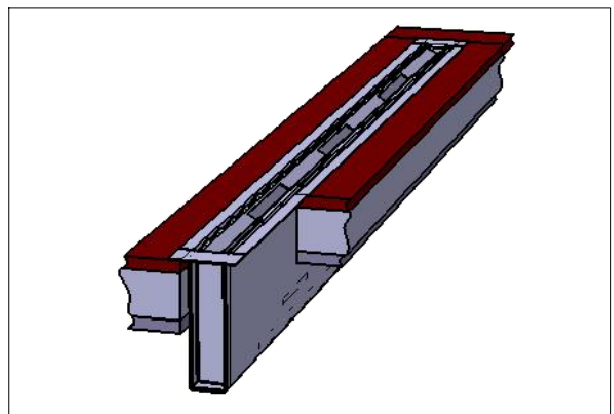
Alle Oberflächen sind metallisch glatt und leicht sauber zu halten.



Einbaubeispiel Typ LDU 30/1/S, mit Luftanschluss seitlich



Einbaubeispiel Typ LDU 30/1/U, mit Luftanschluss von unten



Einbaubeispiel Typ LDU 30/1/-, für Druckböden

Boden-Schlitzauslässe Typ LDU

Nomenklatur

LDU 30 / 1 / S / 1000 / RAL 9007 / 2 / 80

Schlitzbreite [mm]: 30

Anzahl Schlitzreihen:

1

(nur für Luftanschluss
seitlich)

2

Luftanschluss:

seitlich

=

S

unten

=

U

ohne Anschlusskasten = —
(für Druckboden)

Baulänge [mm]: 800
1000

Oberfläche:

pulverbeschichtet RAL
(Seidenglanz)

Anzahl Anschlussstutzen:

1

2

3

4

Anschluss-

durchmesser [mm]

(für Anschluss seitlich)

Ø = 79

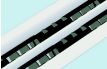
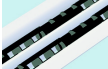
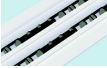
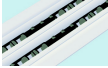
Ø = 99

(für Anschluss von unten)

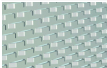
Ø = 79

Produktübersicht Luftdurchlässe

LTG Luftdurchlässe für Decke, Wand oder Boden

	Decke	Wand	Boden
Schlitz- durchlass	 LDB	 LDK-B	 LDU
	 LDB LTG System clean	 LDK-B LTG System clean	 LDU-W
Drall- durchlass	 DLA	_____	_____
Überström- durchlass	_____	 LDO- T	_____

Sonderdurchlässe

	LDR und LDB 12M LTG System clean
	Stufenauslass BLQ
	Quellluftauslass DLD
	Quellluftauslass DLQ

Ingenieur-Dienstleistungen

	LTG Ingenieur-Dienstleistungen Raumlufttechnik
---	--



**AIR TECH
SYSTEMS**

Raumluftechnik

Luft-Wasser-Systeme
Luftdurchlässe
Luftverteilung

Prozesslufttechnik

Ventilatoren
Filtertechnik
Befeuchtungstechnik

Ingenieur-Dienstleistungen

Laborversuch / Experiment
Feldmessung / Optimierung
Simulation / Analyse
Entwicklung / Inbetriebnahme

LTG Aktiengesellschaft

Grenzstraße 7
70435 Stuttgart
Deutschland / Germany
Tel.: +49 711 8201-0
Fax: +49 711 8201-720
info@LTG.de
www.LTG.de

LTG Incorporated

105 Corporate Drive, Suite E
Spartanburg, SC 29303
USA
Tel.: +1 864 599-6340
Fax: +1 864 599-6344
info@LTG-INC.net
www.LTG-INC.net