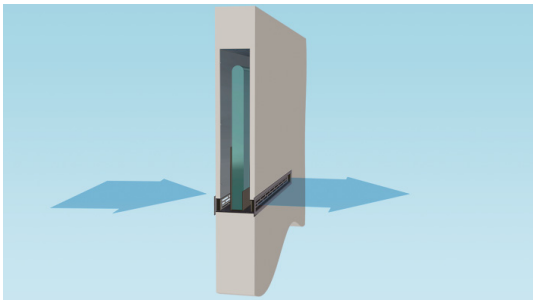
AIR TECH
SYSTEMS

Technischer Prospekt

LTG Luftdurchlässe

Überströmdurchlässe LDO-T



Einbau in Wände

www.LTG.de

Technischer Prospekt • Überströmdurchlässe LDO-T

LTG Raumlufttechnik

- Luft-Wasser-Systeme
- Luftdurchlässe
- Luftverteilung

Inhalt

	Seite
Geräteansicht, Funktion, Merkmale	3
Technische Daten, Einbau	4
Abmessungen, Einbau LDO-T 550	5
Druckverlust, Auslegungsdiagramme LDO-T 550	6
Auslegungsbeispiele LDO-T 550	7
Ausführung LDO-T 900 (für FVP-Geräte)	8
Norm-Schallpegeldifferenz, Druckverlust LDO-T 900	9
Nomenklatur, Bestellschlüssel	10

Hinweise

Die Abmessungen in diesem Technischen Prospekt sind in mm angegeben.

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

Evtl. zusätzliche Angaben stehen bei den Zeichnungen. Geradheits-/Verwindungstoleranzen nach DIN EN 12020-2.

Die Ausführung der Oberflächen wurde für den Einsatz in Gebäuden - Raumklima nach DIN 1946 Teil 2 - konzipiert.

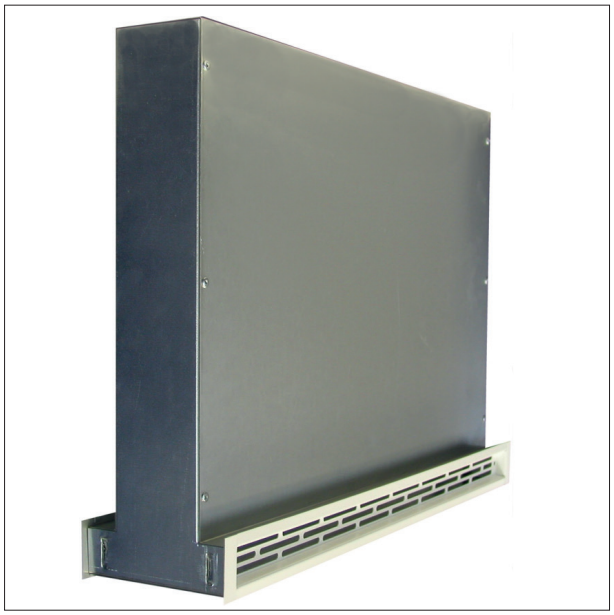
Andere Anforderungen auf Anfrage.

Die aktuellen Ausschreibungstexte sind im Word-Format bei Ihrer zuständigen Niederlassung erhältlich oder unter www.LTG.de

© LTG Aktiengesellschaft, Grenzstraße 7, 70435 Stuttgart , Deutschland
Tel. +49 711 8201-0, Fax +49 711 8201-720, info@LTG.de, www.LTG.de
Frühere Ausgaben sind ungültig. Technische Änderungen vorbehalten.

Technischer Prospekt • Überströmdurchlässe LDO-T

Geräteansicht



Einsatz

Der LDO-T ist eine schallgedämmte Luftdurchtrittsöffnung in Wänden. Er lässt Luft zwischen zwei Räumen frei strömen und gleicht Druckdifferenzen aus.

Er ermöglicht sowohl bei mechanischer als auch bei freier Raumlüftung eine Abluftführung in Flure, Flurzwischendecken oder angrenzende Innenzonen. Von dort aus können die Abluftströme aus den einzelnen Räumen gemeinsam durch eine mechanische oder freie Entlüftung aus dem Gebäude abgeführt werden.

Einbau, Platzierung

Flächenbündiger Einbau in vertikale Raumflächen bei Wandstärken von 100 oder 125 mm.

Einbaubeispiel Flur

Funktionsweise

Überströmdurchlässe gleichen Druckdifferenzen zwischen zwei mit dem Luftdurchlass verbundenen Räumen aus und verhindern somit ein unzulässiges Ansteigen der Türöffnungskräfte.

Der LDO-T ist akustisch wirksam und unterbindet die Sprachübertragung in benachbarte Räume.

Merkmale

- Hohe akustische Wirksamkeit bei geringem Druckverlust
- Einfache Montage
  Frontseitiges Durchlasselement ohne Werkzeug nachträglich montierbar durch Befestigung mit Klammern
- Anspruchsvolles Design
  - Oberfläche des frontseitigen Durchlasselementes pulverbeschichtet nach RAL (Standard = RAL 9010)
  - Änderung der Auslasskontur auf Anfrage möglich
- Standardmaße für Trockenbauwände mit Wandstärken von 100 mm und 125 mm.
  Einbau in den Zwischenraum von Metallständerprofilen mit Rastermaß 625 mm.
- Ausführung nicht brennbar
  Abriebfestes Schalldämpfermaterial A1

Ausführung, Lieferprogramm

Montagefertige Einheit bestehend aus:

- optisch anspruchsvoll gestaltetes frontseitiges Durchlasselement, aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet nach RAL (Standard = RAL 9010)
- Überströmgrundelement aus verzinktem Stahlblech mit integriertem, akustisch hochwirksamen Schalldämpfer

Längen 550 mm und 1000 mm (Gitterhöhe 33 mm);

Länge 900 mm (Gitterhöhe 73 mm)

Montage

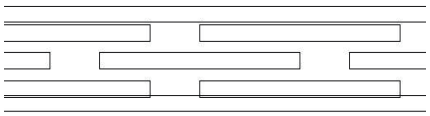
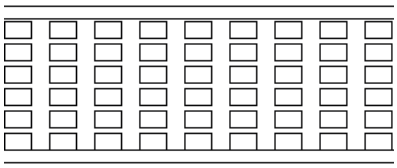
- Flächenbündiges Einsetzen des Überströmgrundelementes in Trockenbauwände bei Wandstärken von 100 mm und 125 mm.
- Aufsetzen des frontseitigen Durchlasselementes von der Raumseite durch Aufclipsen.

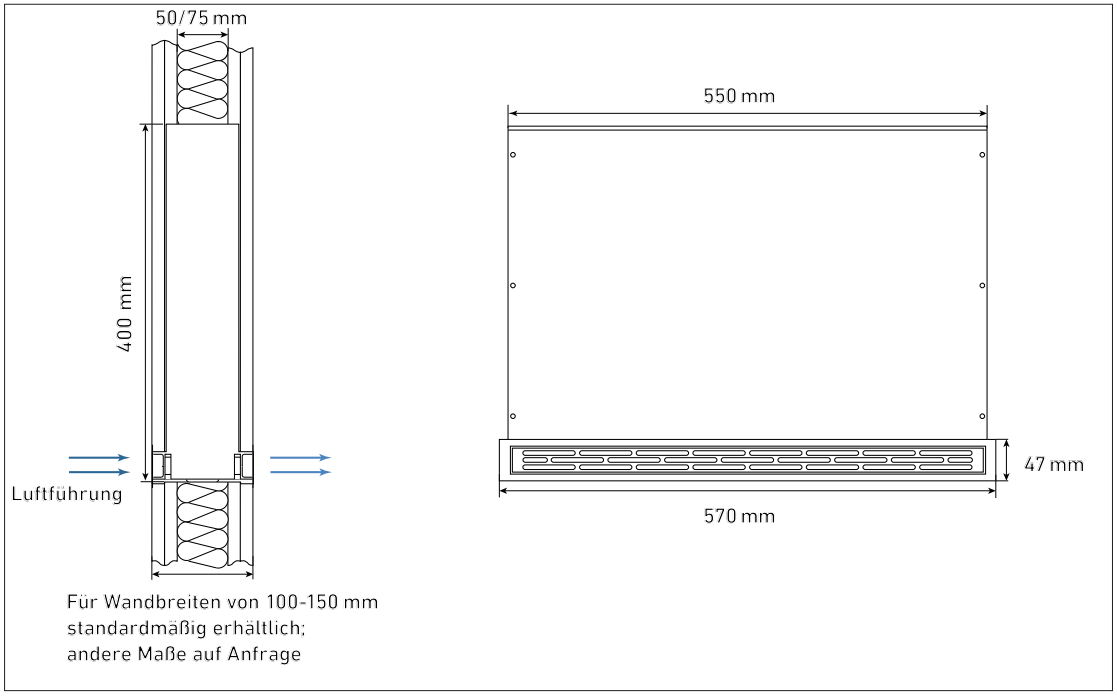
© LTG Aktiengesellschaft, Grenzstraße 7, 70435 Stuttgart , Deutschland
Tel. +49 711 8201-0, Fax +49 711 8201-720, info@LTG.de, www.LTG.de
Frühere Ausgaben sind ungültig. Technische Änderungen vorbehalten.

Technischer Prospekt • Überströmdurchlässe LDO-T

Technische Daten

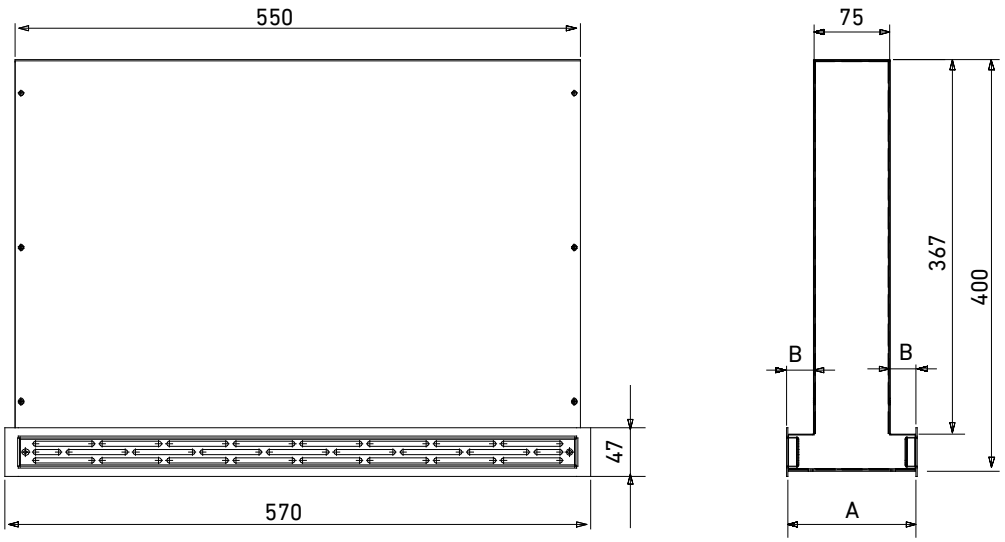
Funktion: Lässt Luft geräuscharm zwischen zwei Räumen frei strömen und gleicht Druckdifferenzen aus; mit hoher Telefonieschalldämpfung

TECHNISCHE DATEN	LDO-T 550 und LDO-T 1000	LDO-T 900
Merkmale | Einsatz	Überströmdurchlass zur Integration in die Wand mit hoher akustischer Dämpfung	
Gitterhöhe [mm]	33	73
Nennlängen [mm]	550, 1000	900
Wanddicken [mm]	100, 125 und 150	100, 125 und 150
Höhe [mm]	400	300
Lochung	Versetzte Langlöcher schmal	Quadratische Lochung
Lochbild		
Oberfläche	Pulverbeschichtet RAL 9010, optional: Sonderfarben nach RAL/NCS	
Besonderheiten	-	zur Kombination mit FVPpulse
Max. empfohlene Luftmenge [m^3/h]	T 550: 100 / T 1000: 180 (bei 20 Pa Druckverlust)	240 (bei 27 Pa Druckverlust)
Bewertete Norm-Schallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ nach EN 20140/10	47 dB (T 550) 44 dB (T 1000)	41 dB
Bewertetes Schalldämmmaß R_w nach EN 20140/10	19 dB (bei Länge 550 und 1000 mm)	19 dB



© LTG Aktiengesellschaft, Grenzstraße 7, 70435 Stuttgart , Deutschland
Tel. +49 711 8201-0, Fax +49 711 8201-720, info@LTG.de, www.LTG.de
Frühere Ausgaben sind ungültig. Technische Änderungen vorbehalten.

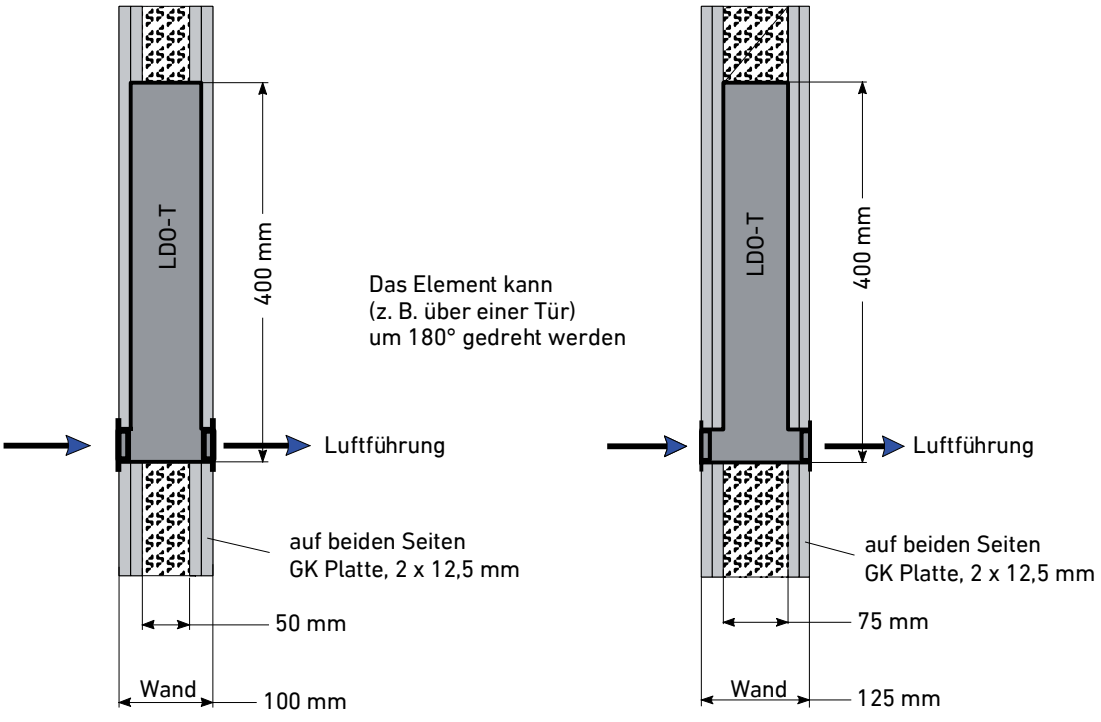
Abmessungen LDO-T 550



Gewicht:
Baugröße 550 ca. 5 kg

Wanddicke	Maß A	Maß B
125	125	25
100	100	12,5

Einbau

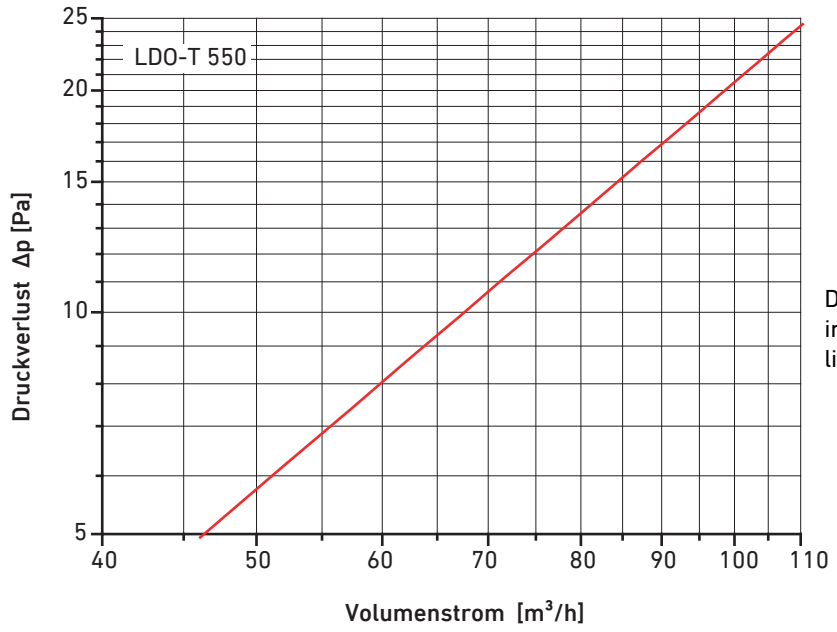


Trockenbauwand, Breite 100 mm

Trockenbauwand, Breite 125 mm

© LTG Aktiengesellschaft, Grenzstraße 7, 70435 Stuttgart , Deutschland
Tel. +49 711 8201-0, Fax +49 711 8201-720, info@LTG.de, www.LTG.de
Frühere Ausgaben sind ungültig. Technische Änderungen vorbehalten.

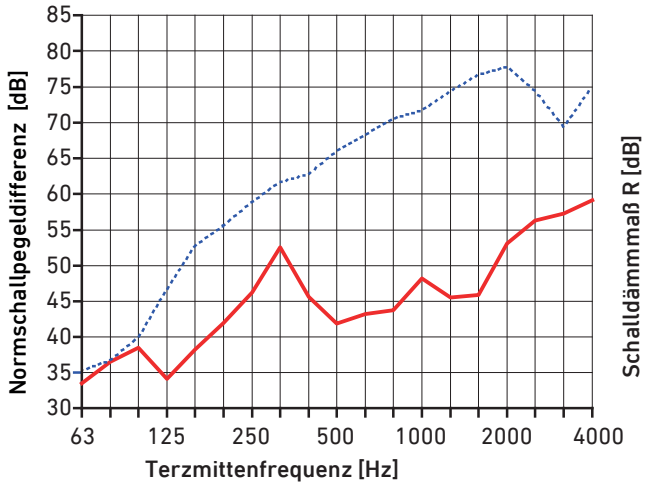
Druckverlust LDO-T 550



Der Schallleistungspegel
im oben angegebenen Bereich
liegt unter 30 dB(A)

Auslegungsdiagramme LDO-T 550

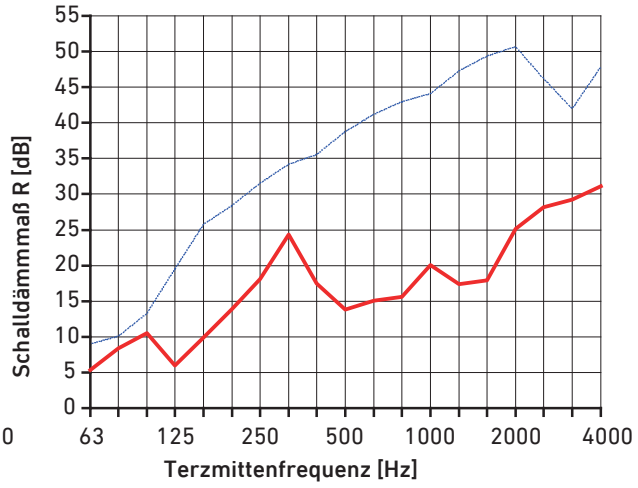
Normschallpegeldifferenz $D_{n,e}$



LDO-T 550
Grenzdämmung der Wand bei Labormessung

Bewertete Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ = 47 dB
(Messungen nach DIN EN 20140/10)

Schalldämmmaß R

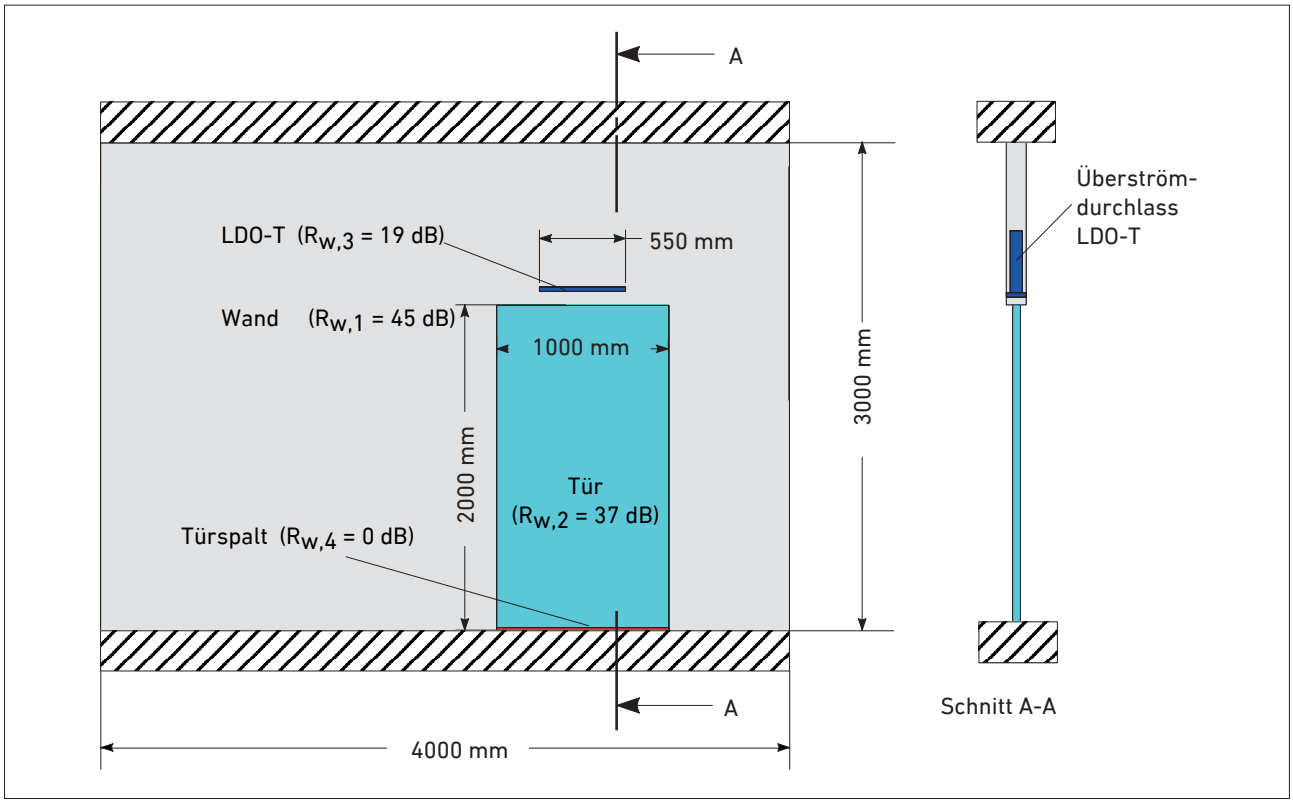


LDO-T 550
Grenzdämmung der Wand bei Labormessung

Bewertetes Schalldämmmaß R_W = 19 dB
(Messungen nach DIN EN 20140/10)

© LTG Aktiengesellschaft, Grenzstraße 7, 70435 Stuttgart , Deutschland
Tel. +49 711 8201-0, Fax +49 711 8201-720, info@LTG.de, www.LTG.de
Frühere Ausgaben sind ungültig. Technische Änderungen vorbehalten.

Auslegungsbeispiele LDO-T 550



Beispiel 1	- Wand: - Tür:	- 10 m^2 mit $R_{w,1}$ = 45 dB - 2 m^2 mit $R_{w,2}$ = 37 dB	Rechnerisch resultierendes Schalldämm-Maß: $R_{w, res}$ = 42 dB
Beispiel 2	- Wand: - Tür: - LDO-T 550	- 9.98 m^2 mit $R_{w,1}$ = 45 dB - 2 m^2 mit $R_{w,2}$ = 37 dB - 0.016 m^2 mit $R_{w,3}$ = 19 dB	Rechnerisch resultierendes Schalldämm-Maß: $R_{w, res}$ = 41 dB
Beispiel 3	- Wand: - Tür: - 2 x LDO-T 550	- 9.97 m^2 mit $R_{w,1}$ = 45 dB - 2 m^2 mit $R_{w,2}$ = 37 dB - 2 x 0,016 m^2 mit $R_{w,3}$ = 19 dB	Rechnerisch resultierendes Schalldämm-Maß: $R_{w, res}$ = 40 dB
Beispiel 4	- Wand: - Tür: - Türspalt:	- 10 m^2 mit $R_{w,1}$ = 45 dB - 1.98 m^2 mit $R_{w,2}$ = 37 dB - 0.02 m^2 mit $R_{w,4}$ = 0 dB	Rechnerisch resultierendes Schalldämm-Maß: $R_{w, res}$ = 28 dB

Die Berechnung erfolgt nach folgender Gleichung: $$R_{w,res} = -10 \lg \left(\frac{1}{S_{ges}} \cdot \sum_{i=1}^{n} \cdot S_i \cdot 10^{(-R_{w,i}/10)} \right)$$

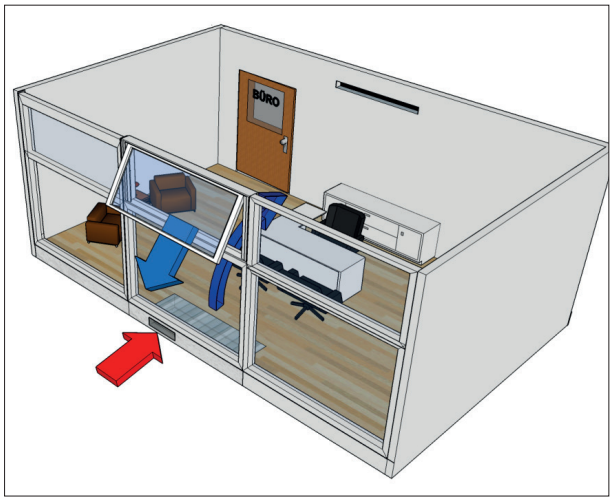
© LTG Aktiengesellschaft, Grenzstraße 7, 70435 Stuttgart , Deutschland
Tel. +49 711 8201-0, Fax +49 711 8201-720, info@LTG.de, www.LTG.de
Frühere Ausgaben sind ungültig. Technische Änderungen vorbehalten.

LDO-T 900 (für FVP Geräte)

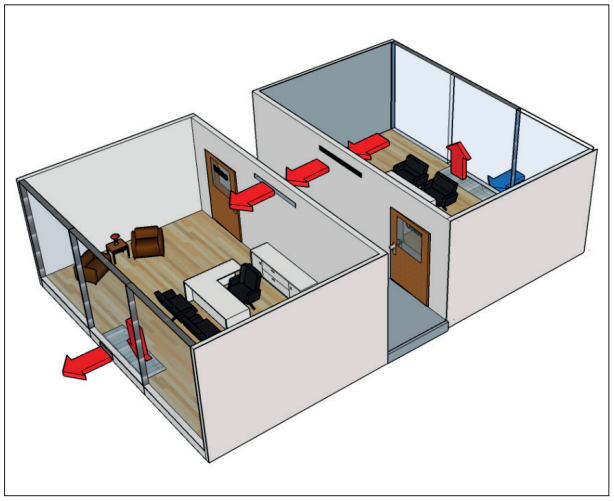
Speziell für den Einsatz zusammen mit den dezentralen LTG Lüftungsgeräten FVP*pulse* gibt es eine Sonderausführung mit 900 mm Länge. Durch das instationäre Lüftungssystem entstehen Druckschwankungen im Raum. Diese Druckschwankungen können durch die schallgedämpften Überströmdurchlässe (im LTG-Lieferumfang) ausgeglichen werden. Dies ermöglicht zudem eine dezentrale Belüftung des Innenbereiches.

Weitergehende Informationen auf Anfrage.

Einsatzbeispiel „Hybride Lüftung“

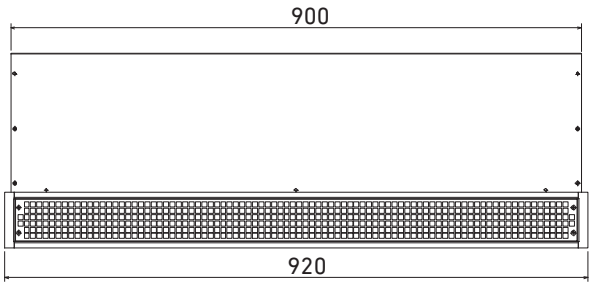


Einsatzbeispiel „Nachtlüftung”



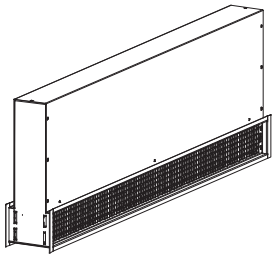
Abmessungen LDO-T 900

Vorderansicht

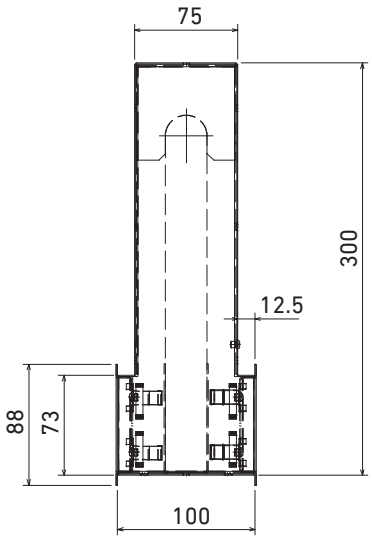


Draufsicht

Isometrische Ansicht



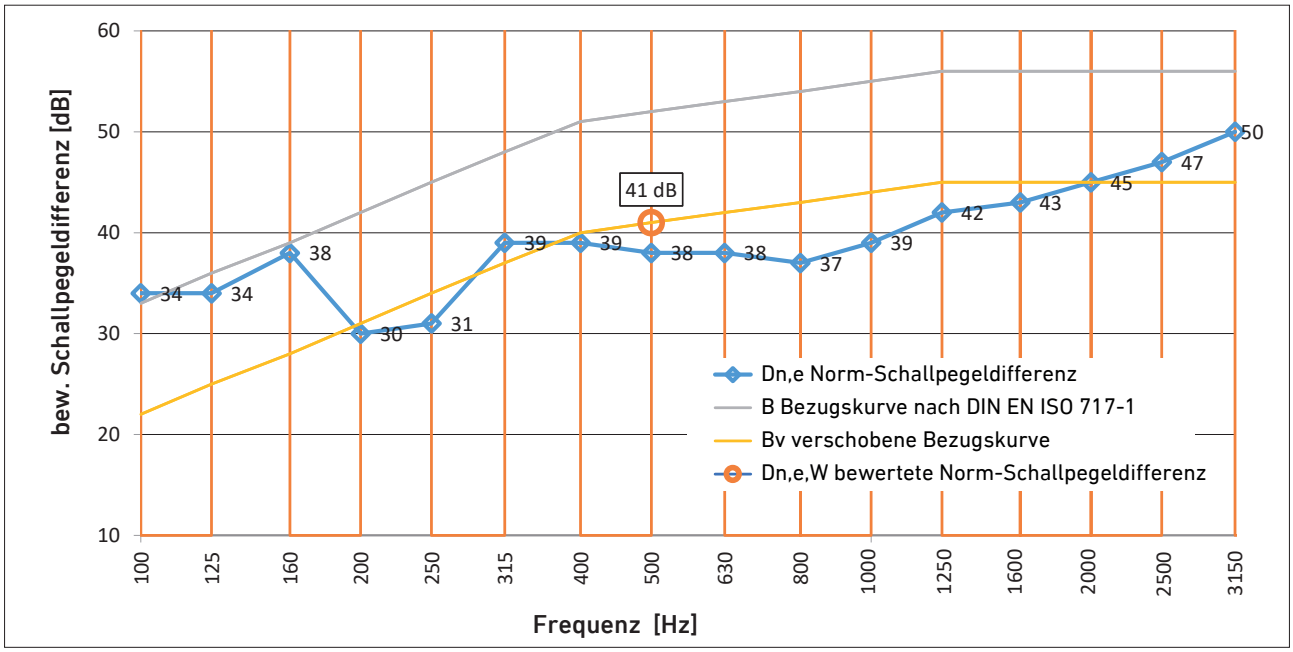
Seitenansicht von links



© LTG Aktiengesellschaft, Grenzstraße 7, 70435 Stuttgart , Deutschland
Tel. +49 711 8201-0, Fax +49 711 8201-720, info@LTG.de, www.LTG.de
Frühere Ausgaben sind ungültig. Technische Änderungen vorbehalten.

Norm-Schallpegeldifferenz LDO-T 900 (für FVP Geräte)

Bewertete Norm-Schallpegeldifferenz $D_{n,e,W}$ bezogen auf die äquivalente Schallabsorptionsfläche von 10 m²



Druckverlust LDO-T 900

Volumenstrom [m³/h]	Druckverlust [Pa]
0	0
20	0,5
40	1
60	2
80	4
100	6
120	8
140	10
160	13
180	16
200	19
220	23
240	27

© LTG Aktiengesellschaft, Grenzstraße 7, 70435 Stuttgart , Deutschland
Tel. +49 711 8201-0, Fax +49 711 8201-720, info@LTG.de, www.LTG.de
Frühere Ausgaben sind ungültig. Technische Änderungen vorbehalten.

Nomenklatur, Bestellschlüssel

LDO-T / 550 / P.... / WD100

(1) (2) (3) (4)

(1)	Serie	**LDO-T**	=	Überströmdurchlass LDO-T
(2)	Baugröße	**550**	=	550 mm (Standardlänge)
		900	=	900 mm (Sonderausführung für den Einsatz zusammen mit den dezentralen LTG Lüftungsgeräten FVP*pulse*)
		1000	=	1000 mm (auf Anfrage)
(3)	Farbe	**P...**	=	Pulverbeschichtet nach RAL. RAL-Ton angeben (Standard = RAL 9010)
(4)	Wanddicke	**WD100**	=	100 mm
		WD125	=	125 mm

© LTG Aktiengesellschaft, Grenzstraße 7, 70435 Stuttgart , Deutschland
Tel. +49 711 8201-0, Fax +49 711 8201-720, info@LTG.de, www.LTG.de
Frühere Ausgaben sind ungültig. Technische Änderungen vorbehalten.

AIR TECH
SYSTEMS

Raumlufttechnik

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
Tel.: +49 711 8201-0
Fax: +49 711 8201-720
E-Mail: 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
E-Mail: info@LTG-AG.com
www.LTG-AG.com

LDO-T deu TP (8/26) 419-151
© LTG Aktiengesellschaft · Frühere Ausgaben sind ungültig · Technische Änderungen vorbehalten