

Diffusori d'aria industriali tipo LTB e LTC



LTG Aktiengesellschaft

D - 70435 Stuttgart, Grenzstraße 7
☎ +49 (711) 82 01-180, Fax +49 (711) 82 01-720
Internet: <http://www.LTG-AG.de>
E-Mail: info@LTG-AG.de

LTG Incorporated

105 Corporate Drive, Suite E
Spartanburg S.C., 29303 USA
☎ +1 (864) 599-6340, Fax +1 (864) 599-6344
Internet: <http://www.LTG-INC.net>
E-Mail: info@LTG-INC.net

LTG S.r.l. con socio unico

Via G. Leopardi 10
I-20066 Melzo
☎ +39 (02) 9 55 05 35, Fax +39 (02) 9 55 08 28
Internet: <http://www.LTG-SRL.com>
E-Mail: ltg@ltgsrl.191.it

Componenti per il condizionamento dell'aria

Germania

Filiale Centro (Frankfurt)

Zona di vendita:
PLZ 54, 55, 60, 63, 64, 66-69, 97
 Sontraer Str. 27
 D-60386 Frankfurt am Main
 ☎ (069) 94 20 19-14, Fax -10
 E-mail: Bergmann@LTG-AG.de

Filiale Centro (Herborn)

Zona di vendita:
PLZ 30, 31, 34-38, 56, 57, 61, 65
 Sperberweg 16
 D-35745 Herborn
 Herr Hartmann
 ☎ (02772) 570-725, Fax -727
 E-mail: Hartmann@LTG-AG.de

Filiale Est (Berlin)

Zona di vendita:
PLZ 10-25, 29, 39
 Eisenhutweg 51a
 D-12487 Berlin
 Herr Linke
 ☎ (030) 63 22 87-74, Fax -75
 E-mail: Linke@LTG-AG.de

Filiale Est (Chemnitz)

Zona di vendita:
PLZ 01-09, 98, 99
 Johannes-Ebert-Straße 20
 D-09128 Chemnitz
 Herr Schenfeld
 ☎ (0371) 77118-01, Fax -02
 E-mail: Schenfeld@LTG-AG.de

Filiale Sud

Zona di vendita:
PLZ 70-79, 88, 89
 Grenzstraße 7
 D-70435 Stuttgart
 Herr Gau
 ☎ (0711) 8201-209, Fax -210
 E-mail: Gau@LTG-AG.de

Filiale Sud

Zona di vendita:
PLZ 80-87, 90-96
 Klosterweg 15
 D-85356 Freising
 Herr Heller
 ☎ (089) 9588-91, Fax -92
 E-mail: Heller@LTG-AG.de

Filiale Ovest

Zona di vendita:
PLZ 26-28, 32, 33, 40-53, 58-59
 Baststraße 30
 D-46119 Oberhausen/Rheinl.
 Herr Perenz
 ☎ (0208) 30431-55, Fax -56
 E-mail: Perenz@LTG-AG.de

Austria

KTG Klimatechnische Gesellschaft mbH

Schubertstraße 13, A-2126 Ladendorf
 ☎ (02575) 21089, Fax (02575) 21022
 E-Mail: office@ktg-wien.com

Gran Bretagna

MAP

Motorised Air Products Ltd.

Unit 5A, Sopwith Crescent
 Wickford Business Park Wickford
 GB-Essex SS11 8YU
 ☎ (01268) 57 44 42, Fax (01268) 57 44 43
 E-Mail: info@mapuk.com

Paesi Bassi

Opticlimate Systems

Leeuwerikstraat 110, NL-3853 AG Ermelo
 ☎ (0341) 493969, Fax (0341) 493931
 E-Mail: info@opticlimate.nl

Slovenia

Energoplus

Koprska 108 d, SLO- 1000 Ljubljana
 ☎ (01) 200 73 67, Fax (01) 42 33 346
 E-Mail: info@energoplus.si

Polonia

HTK Went Sp.z.o.o.

ul. Chopina 13/3, PL-30047 Krakow
 ☎ (012) 7632 31 32, Fax (012) 632 81 93
 E-Mail: info@htk-went.pl

Portogallo

ArGelo S. A.

R. Luis Pastor de Macedo, Lote 28 B
 P-1750-158 Lisboa
 ☎ (21) 752 01 20, Fax (21) 752 01 29
 E-Mail: info@argelo.pt

Svizzera

Laminair AG

Kirchbergstrasse 105
 Ch-3400 Burgdorf
 ☎ (034) 420 02-10, (034) 420 02-11
 E-Mail: info@laminair.ch

Turchia

Step Müh. Yapi Ltd.

Yali Yolu Sokak, Turanlı Apt. No: 24 D.1
 TR- 34744 Bostanci-Istanbul
 ☎ (0216) 445 2931, Fax (0216) 445 2505
 E-Mail: info@stepyapi.com.tr

Il programma

Componenti per il condizionamento dell'aria

Diffusori da soffitto, da parete e da pavimento · LTG System clean[®] ·
 Diffusori lineari Coandatrof[®] ·
 Diffusori da soffitto Coandavent[®] ·
 Diffusori a dislocamento ·
 Ventagli LTG cool wave[®] ·
 Induttori Klimavent[®] ·
 Ventilconvettori Raumluft ·
 Ventilconv. da controsoffitto Ventotel[®] ·
 Regolatori di portata ·
 Labair[®]-system ·

Servizi di ingegneria

Servizi tecnici per investitori, architetti, progettisti e impiantisti durante la fase di pianificazione, costruzione e gestione di edifici. Dati affidabili e dettagliati in materia di componenti e sistemi di condizionamento dell'aria ambientale già prima della loro realizzazione, grazie a rilevamenti metrologici, calcoli, simulazioni degli edifici e prove sperimentali.

Componenti per la ventilazione di processo

Giappone

Toho Engineering Co. Ltd.

14-11, Shimizu 3-Chome, Kita Ku
 Japan 462 Nagoya
 ☎ (052) 9 91-10 40, Fax (052) 9 14-98 22
 E-Mail: main@tohoeng.com

Il programma

Componenti per la ventilazione di processo

Ventilatori assiali, radiali e tangenziali ·
 Collector-System per la filtrazione, la separazione, il compattamento, la pressatura e l'umidificazione.

Servizi di ingegneria

Servizi tecnici per progettisti e impiantisti durante la fase di pianificazione e costruzione.

Diffusori d'aria industriali LTG Tipo LTB e LTC

Impiego

I diffusori industriali tipo LTB e LTC sono stati ideati per il condizionamento di capannoni industriali con alti carichi termici e ambienti polverosi. Essi garantiscono la ventilazione efficace ed omogenea delle zone di produzione, senza creare correnti moleste e senza provocare turbini di polvere.

I due tipi sono uguali dal punto di vista geometrico; la differenza sta nella maschera di foratura dei diffusori, che ne determina la portata d'aria. Il tipo LTB si impiega con portate d'aria più alte, il tipo LTC con portate d'aria più basse.

I diffusori possono essere montati direttamente sul canale di mandata oppure, in presenza di controsoffitti, collegati al canale tramite raccordo a cannocchiale.

Funzionamento

La maschera di foratura, determinata ed ottimizzata in numerose prove fluidodinamiche, consente lo scarico dell'aria sotto forma di tanti singoli filetti.

L'abbattimento di questi filetti fluidi avviene in zone di miscelazione locali lungo il percorso dei filetti stessi. La consistenza di detti filetti d'aria è stata determinata in modo da garantire velocità e temperatura residua di massimo comfort nelle zone di permanenza, senza creare zone con correnti ascensionali causate per induzione.

In questo modo si ottiene una diffusione stabile anche a carichi termici molto elevati.

Vantaggi

- Grande portata d'aria, quindi elevata potenza frigorifera specifica
- Velocità d'aria residue molto basse
- Buon lavaggio della zona di permanenza
- Nessun sollevamento di polveri
- Diffusore protetto contro la polvere
- Abbassamento del carico di polvere



Diffusori d'aria tipo LTB, montati direttamente sul canale di mandata, ventilazione dal lato



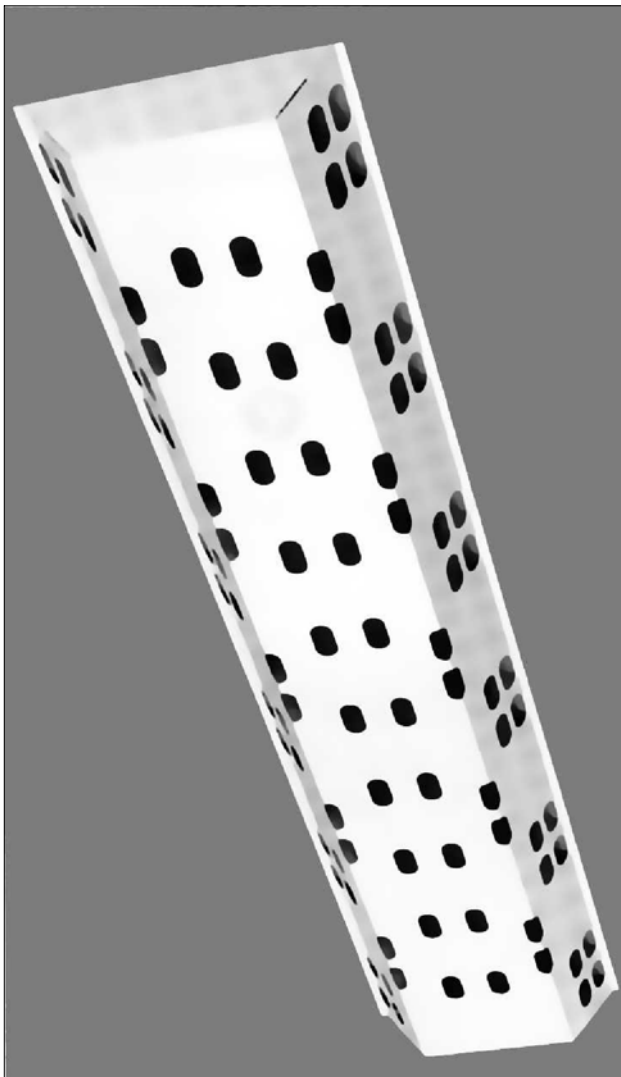
Diffusori d'aria tipo LTB, montati in controsoffitto, ventilazione dall'alto

Diffusori d'aria industriali LTG Tipo LTB e LTC

Gamma di produzione

Diffusore tipo	Grandezze	Portata d'aria [m ³ /h]	Altezza d'installazione [m]	Differenza di temperatura t _{man} - t _{amb} [K]	Press.statica nel canale* [Pa]
LTB	900	1200 - 1800	4 - 6	da -2 a -10	60 / 100
	1350	1800 - 2700			
	1800	2400 - 3600			
LTC	900	350 - 550	3 - 4	da -2 a -10	20 / 40
	1350	500 - 800			
	1800	700 - 1100			

* Programma di dimensionamento canali a disposizione. La velocità nel canale per il tipo LTB: max. 10 m/s e per il tipo LTC: max. 8 m/s.



Diffusore d'aria tipo LTB

Dimensionamento

Il volume d'aria scaricabile per diffusore è limitato sia nel valore max. che nel valore di minima. La velocità residua consentita limita il valore di portata massima, mentre la portata minima è limitata dalle esigenze di equilibratura del canale di distribuzione e dalle esigenze di stabilità dei filetti fluidi. Si consiglia perciò di rispettare i limiti di portata riportati nei diagrammi di scelta.

Esempio riportato nel diagramma

Portata d'aria:

1600 m³/h per il diffusore grandezza 900 oppure
 2400 m³/h per il diffusore grandezza 1350 oppure
 3200 m³/h per il diffusore grandezza 1800

Altezza d'installazione:

(da filo pavimento a filo superiore del diffusore)
 = 5 m

Si ricava una

Velocità residua max. di

33 cm/s

Questo è il valore di velocità residua massima, il valore medio risulta molto più basso.

Con la portata d'aria e l'altezza d'installazione si determina

la distanza tra due canali (centro-centro) di

7,5 m

con la quale si ottiene un perfetto lavaggio dell'ambiente

La grandezza del diffusore determina

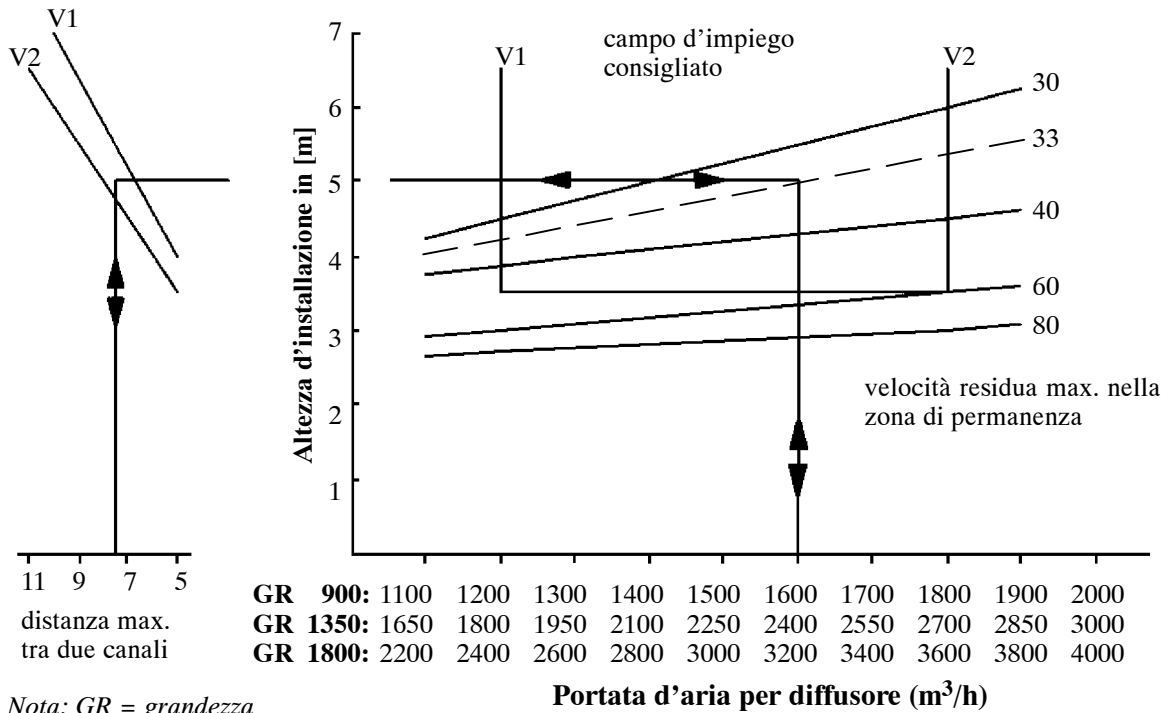
la lunghezza standard dello spezzone canale

Lspezzone canale = grandezza (in mm) + 200 mm

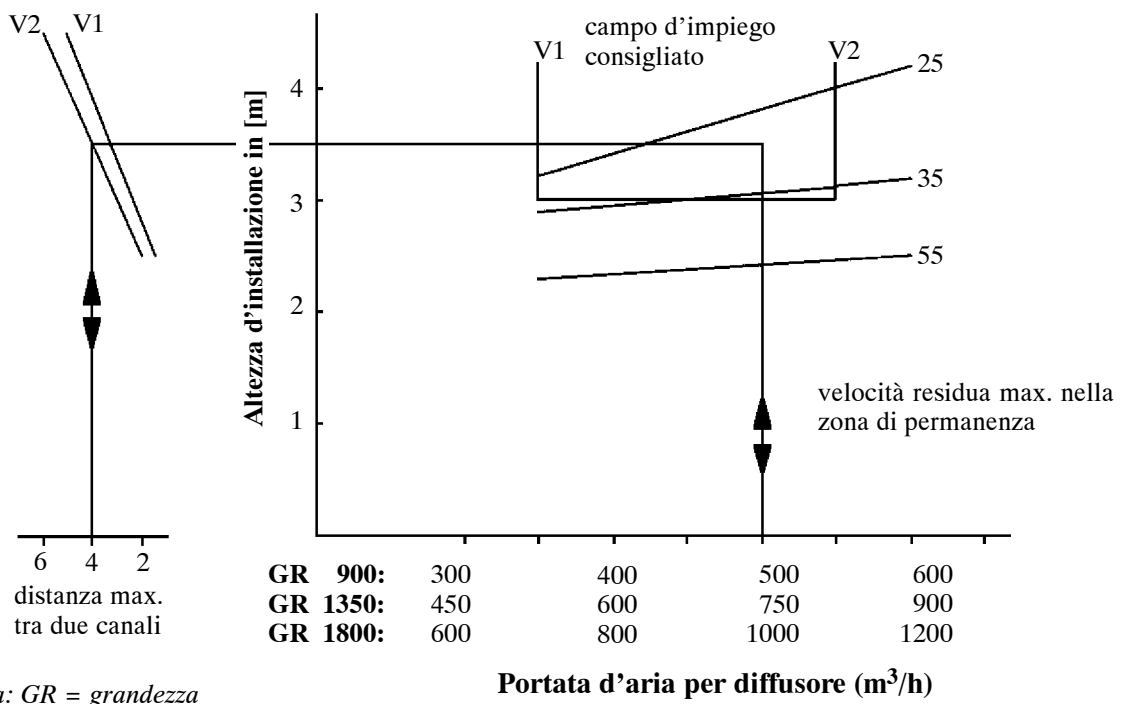
Per il dimensionamento del tipo LTC si procede nella stessa maniera

Diffusori d'aria industriali LTG Tipo LTB e LTC

Diffusori d'aria industriali LTB
Diagramma di scelta per Δt da -2K a -10K



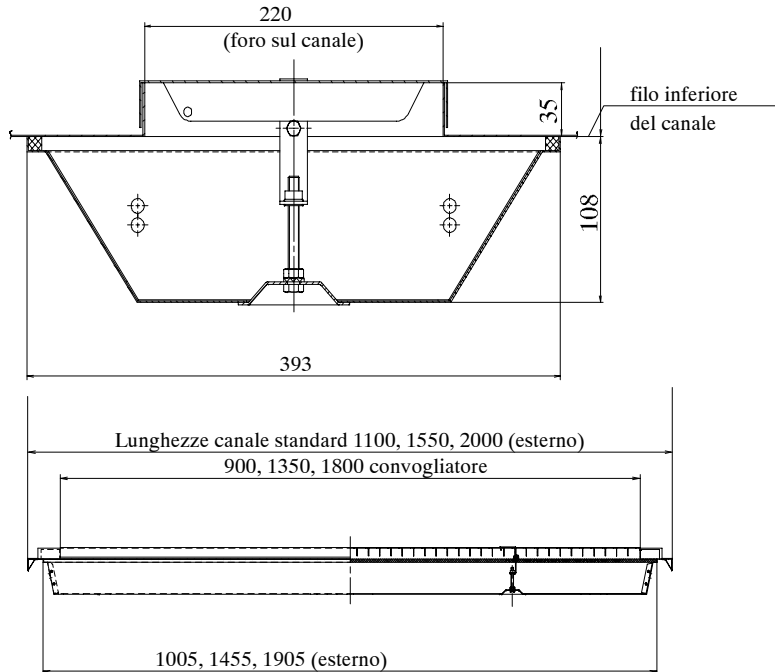
Diffusori d'aria industriali LTC
Diagramma di scelta per Δt da -2K a -6K



Diffusori d'aria industriali LTG Tipo LTB e LTC

Esempio d'installazione: montaggio diretto su canale

Fornitura comprendente:
 vasca diffusore
 convogliatore-raddrizzatore
 supporti e cinghiette di sicurezza
 Il canale con foro e lamiera tampone
 a cura del committente



Esempio d'installazione: montaggio a controsoffitto con raccordo a cannocchiale

Fornitura comprendente:
 vasca diffusore
 convogliatore-raddrizzatore
 supporti e cinghiette di sicurezza
 guarnizione ad espansione
 Il canale con foro e lamiera tampone
 a cura del committente

Il raccordo a cannocchiale è composto da due parti:

- parte inferiore con altezza standard 130 mm
- parte superiore, con altezze predefinite di 100 mm, 200 mm o 300 mm

Altezza nominale adattabile

170 mm	da 130 a 210 mm
270 mm	da 230 a 310 mm
300 mm	da 330 a 410 mm

