

BUGRC Diffusori ad ugelli multipli singolarmente orientabili per canali circolari

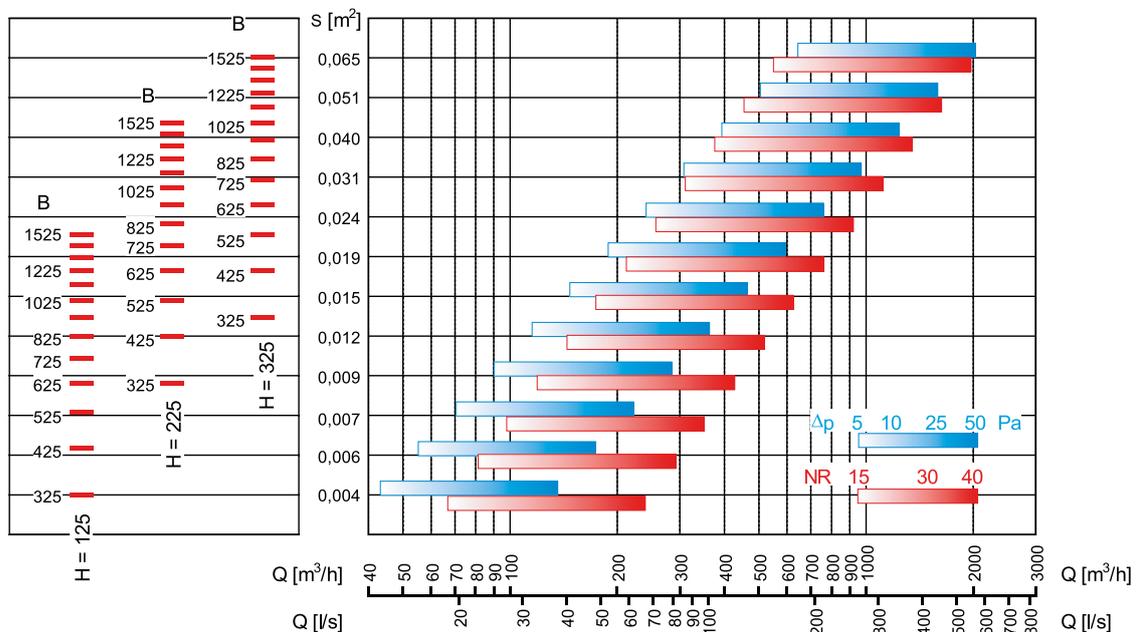


Versioni

- BUGRC (con cornice esterna per canale circolare)

I diffusori ad ugelli multipli singolarmente orientabili per canali circolari serie BUGRC sono stati studiati per ottenere lunghe gittate d'aria con un livello di rumorosità contenuto. Il getto è orientabile con precisione potendo ruotare gli ugelli di 30° in ogni direzione, senza variare le perdite di carico e la rumorosità. Grazie alla possibilità di ottenere lanci profondi con elevati rapporti di induzione, i BUGRC risultano adatti per applicazioni in locali come cinema, teatri, centri commerciali e fabbriche in cui è problematico raggiungere le zone interne con le normali canalizzazioni.

Tabella di selezione rapida

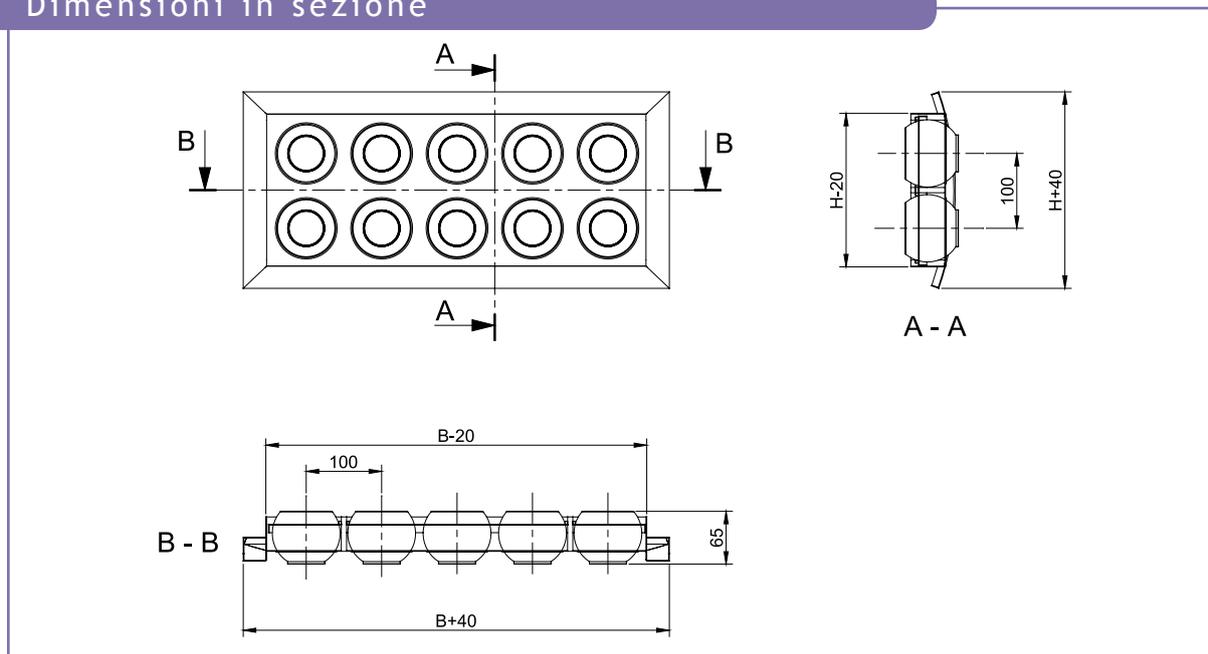


Legenda

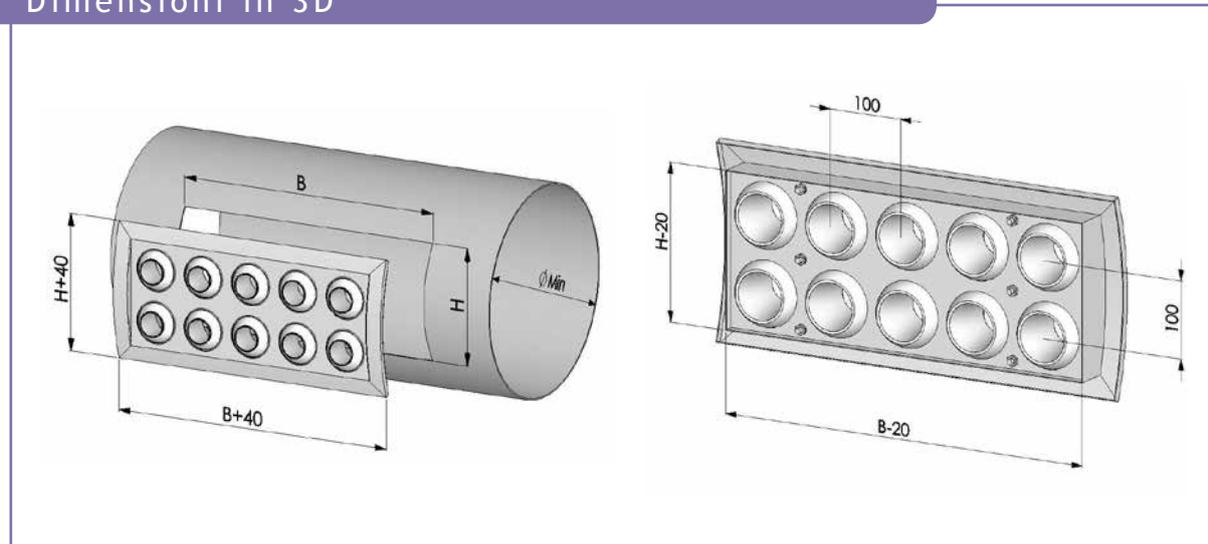
- Q [m³/h] o [l/s] portata d'aria immessa
- BxH [mm] dimensioni nominali
- Δp [Pa] perdite di carico totali
- NR indice di rumorosità (norme ISO, riferito a 10⁻¹² W) non considerando l'attenuazione del locale

Dimensioni

Dimensioni in sezione



Dimensioni in 3D



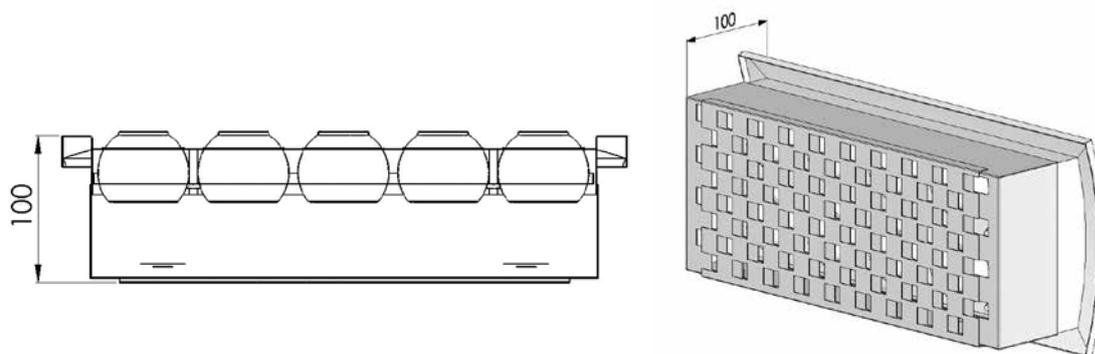
| | | | |
|------------------|-----|-----|------|
| H (mm) | 125 | 225 | 325 |
| Ømin canale (mm) | 250 | 400 | 1000 |

Costruzione

Ugelli in materiale plastico di colore bianco (standard), nero o grigio argento (a richiesta), piastra frontale e cornice in acciaio zincato verniciata bianca RAL 9010 (standard) o altri colori RAL. disponibile a richiesta con piastra e cornice INOX.

Accessori

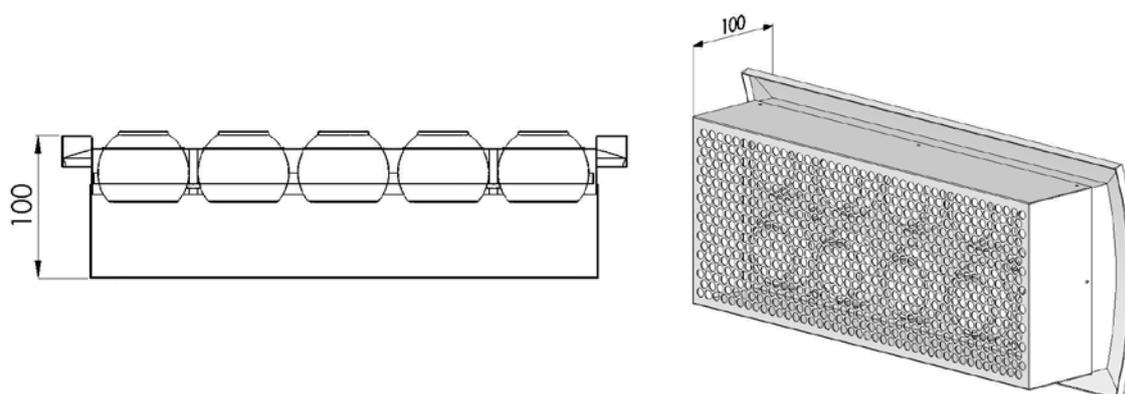
SSB - serranda a scorrimento



BUGRC con serranda a scorrimento realizzata in acciaio zincato senzimir azionabile dalla parte frontale del diffusore

Anche a serranda completamente aperta, la superficie libera viene ridotta. Questo implica una correzione relativa ai valori di perdite di carico e rumorosità indicata nei diagrammi relativi.

RS - rete equalizzatrice



BUGRC con rete equalizzatrice realizzata in acciaio zincato forato

Dati tecnici

Superficie libera S (m²)

La superficie libera di è un'area fittizia che consente, nota la velocità media dell'aria, di risalire alla portata che sta effettivamente attraversando il diffusore. La misurazione va eseguita con uno strumento di misura della velocità in diversi punti del diffusore. La relazione che lega i vari parametri è la seguente:

$$Q = v_k \times S \times 3600$$

dove

Q = portata d'aria immessa [m³/h]

v_k = velocità media misurata [m/s]

S = superficie libera d'uscita [m²]



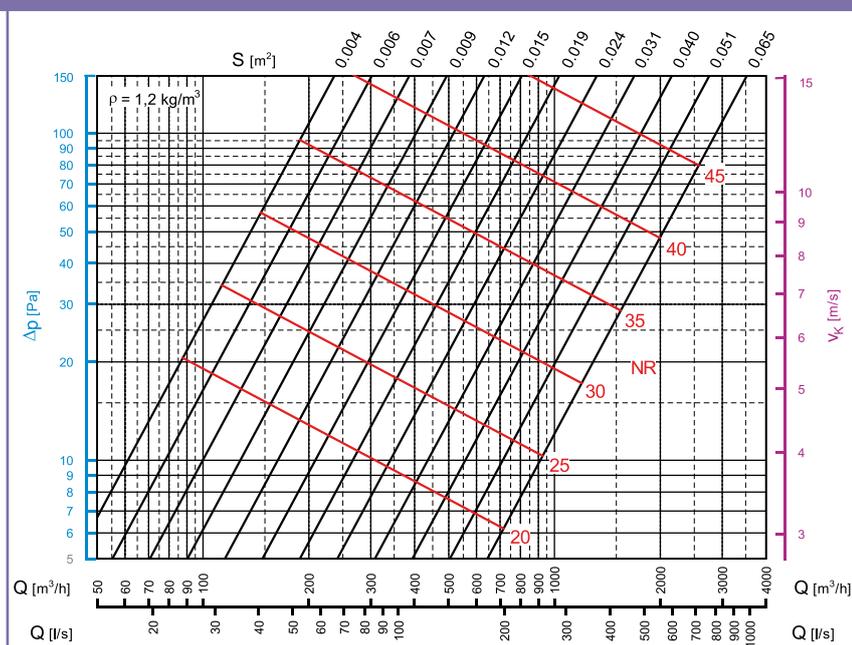
| S [m ²] | | B [mm] | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 325 | 425 | 525 | 625 | 725 | 825 | 925 | 1025 | 1125 | 1225 | 1325 | 1425 | 1525 |
| H [mm] | 125 | 0,004 | 0,006 | 0,007 | 0,009 | 0,010 | 0,012 | 0,013 | 0,015 | 0,016 | 0,017 | 0,019 | 0,020 | 0,022 |
| | 225 | 0,009 | 0,012 | 0,015 | 0,017 | 0,020 | 0,023 | 0,026 | 0,029 | 0,032 | 0,035 | 0,038 | 0,041 | 0,044 |
| | 325 | 0,013 | 0,017 | 0,022 | 0,026 | 0,030 | 0,035 | 0,039 | 0,044 | 0,048 | 0,052 | 0,057 | 0,061 | 0,065 |

| N° ugelli | | B [mm] | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| | | 325 | 425 | 525 | 625 | 725 | 825 | 925 | 1025 | 1125 | 1225 | 1325 | 1425 | 1525 |
| H [mm] | 125 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | 225 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 |
| | 325 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 | 45 |

Pesi (kg)

| H/B [mm] | 325 | 425 | 525 | 625 | 725 | 825 | 925 | 1025 | 1125 | 1225 | 1325 | 1425 | 1525 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| 125 | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,7 | 2,9 | 3,2 |
| 225 | 1,4 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,1 | 3,3 | 3,6 | 3,9 | 4,3 | 4,6 | 4,9 | 5,3 |
| 325 | 1,9 | 2,7 | 2,9 | 3,4 | 3,8 | 4,3 | 4,8 | 5,1 | 5,6 | 6,2 | 6,8 | 7 | 7,8 |

Perdite di carico e rumorosità



Legenda

- Q [m³/h] portata d'aria immessa
- S [m²] superficie libera diffusore
- v_k [m/s] velocità riferita alla superficie libera S
- Δp [Pa] perdite di carico totali
- NR indice di rumorosità (norme ISO, riferito a 10⁻¹² W) non considerando l'attenuazione del locale

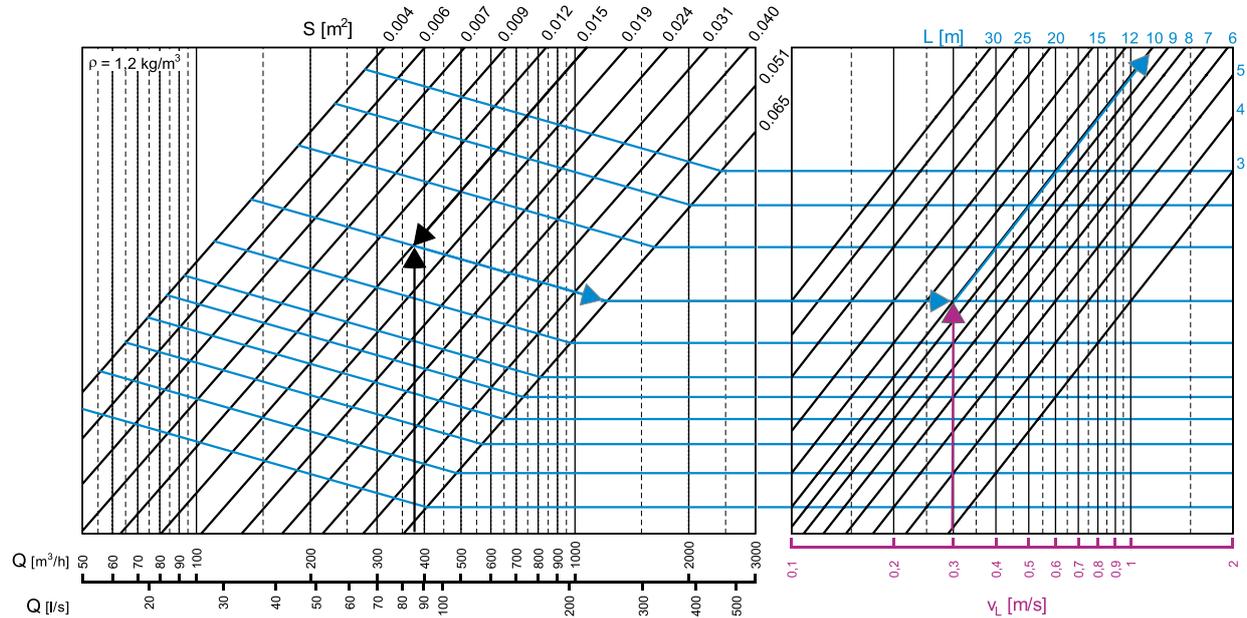
Note

Perdite di carico e rumorosità non variano con l'inclinazione degli ugelli.

Correzione dei valori di Δp e NR con serranda SS completamente aperta:

$$\Delta p = \Delta p \times 1,3 \quad , \quad NR = NR + 3$$

Lanci orizzontali isotermi

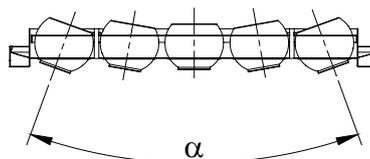


Legenda

- Q [m^3/h] [l/s] portata d'aria immessa
- S [m^2] superficie libera diffusore
- v_L [m/s] velocità media del lancio alla distanza L dall'ugello
- L [m] lunghezza del lancio

Influenza dell'angolo di deflessione degli ugelli

I lanci variano in funzione dell'angolo di deflessione degli ugelli. Il valore di L va moltiplicato per un opportuno coefficiente, riportato nella tabella a fianco.



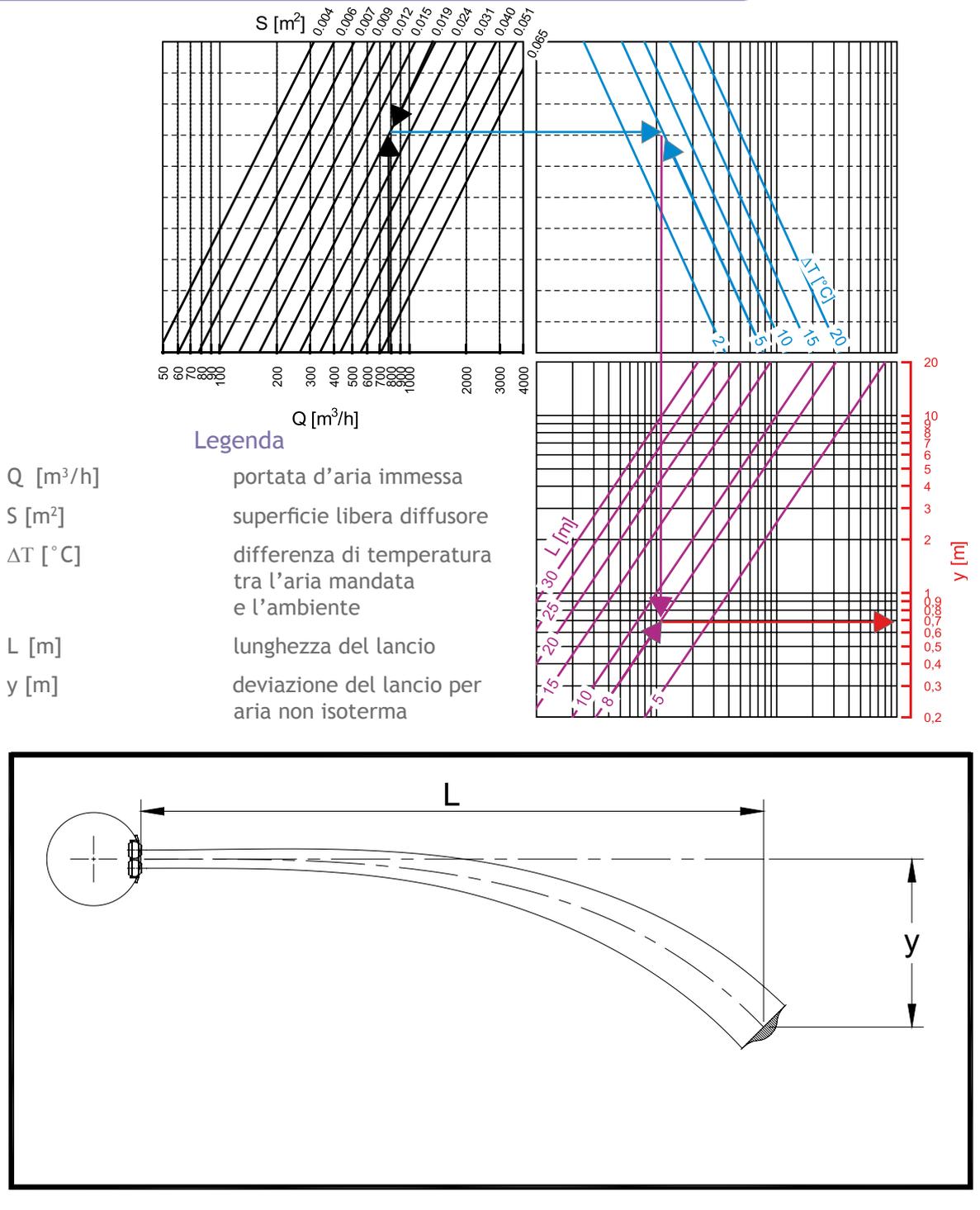
| α | n |
|----------|-----|
| 30° | 0,9 |
| 60° | 0,8 |

$L' = n \times L$

Note

I valori sono riferiti ad una configurazione con tutti gli ugelli aventi la stessa inclinazione

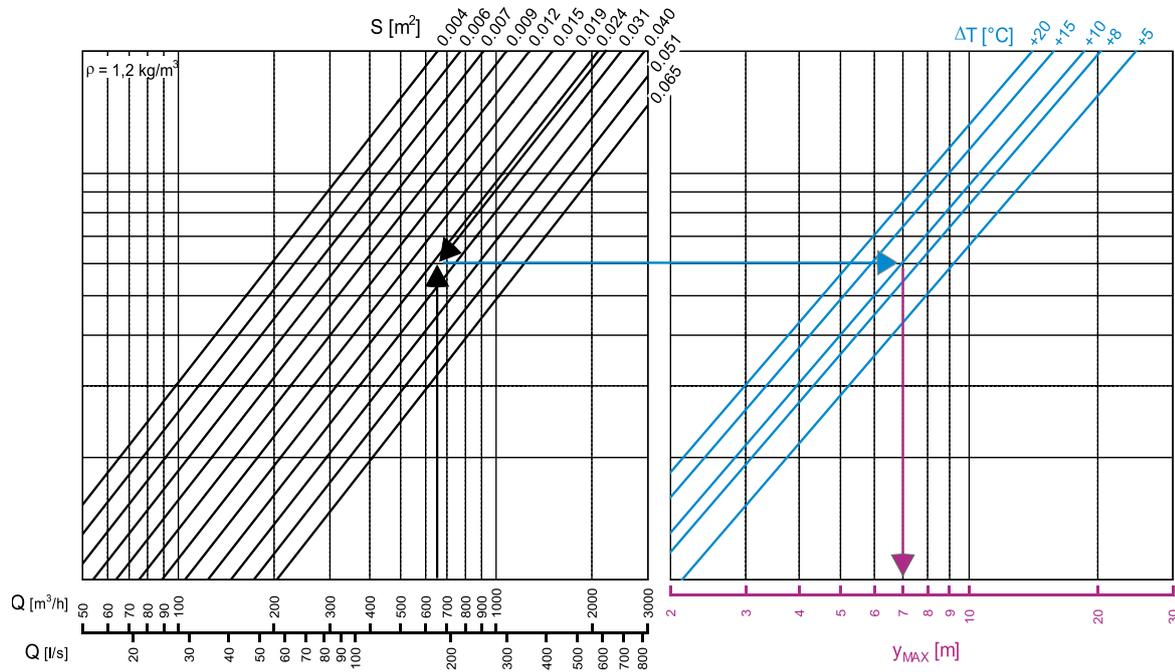
Deviazione dei lanci non isotermi



Note

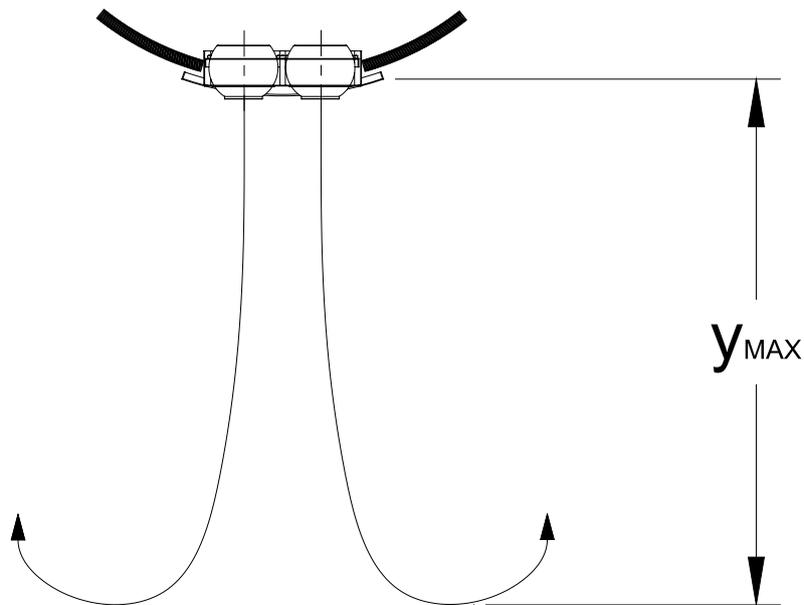
I valori sono riferiti ad una configurazione con tutti gli ugelli aventi la stessa inclinazione
 Con ΔT>0 (riscaldamento) y è diretto verso l'alto
 Con ΔT<0 (raffreddamento) y è diretto verso il basso

Profondità massima del lancio verticale in riscaldamento

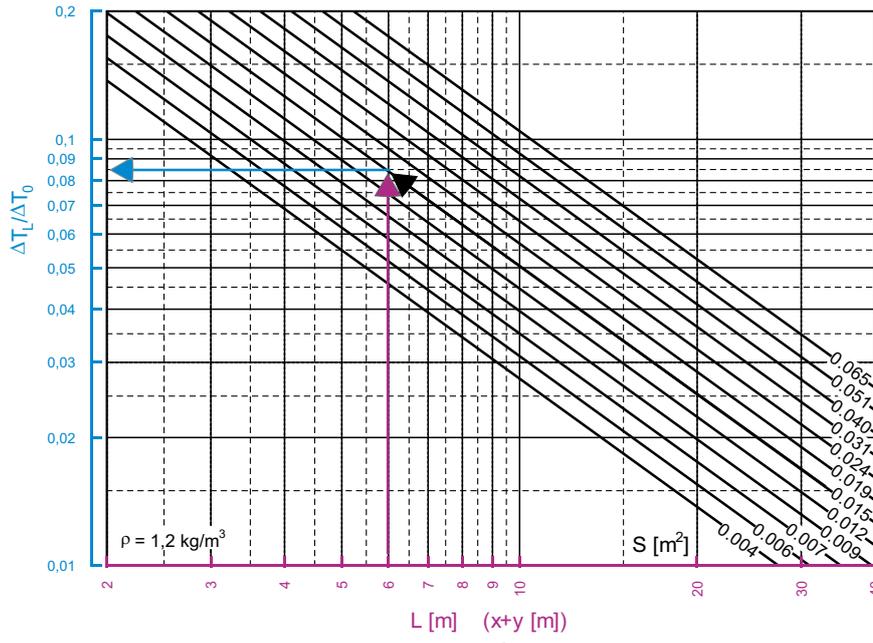


Legenda

- S [m^2] superficie libera diffusore
- Q [m^3/h] [l/s] portata d'aria immessa
- ΔT [$^{\circ}C$] differenza di temperatura tra l'aria di mandata e l'ambiente
- y_{max} [m] profondità massima del lancio verticale



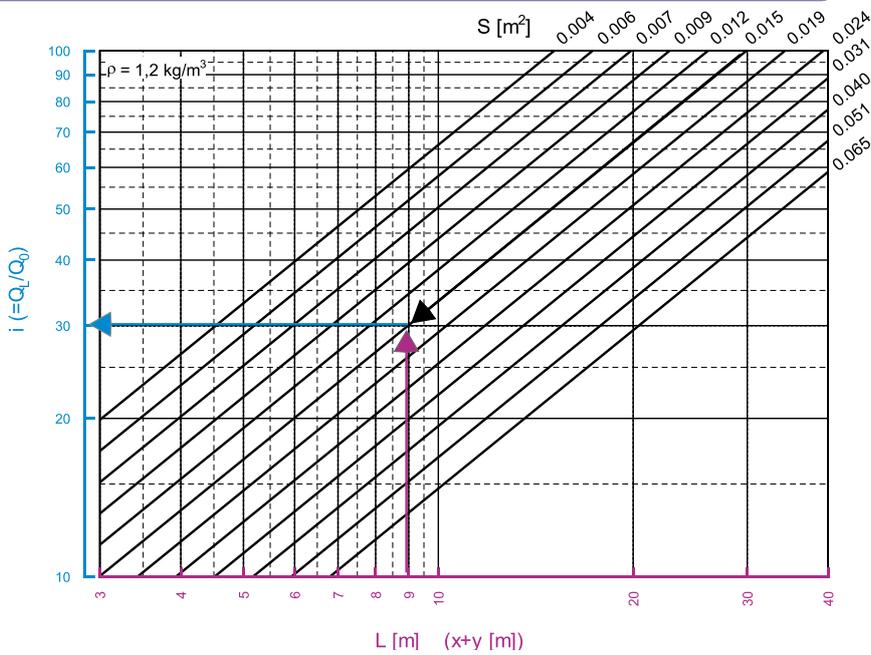
Rapporto di temperatura



Legenda

- S [mm] superficie libera diffusore
 - L [m] lunghezza del lancio
 - ΔT_L [°C] differenza di temperatura alla distanza L
 - ΔT_0 [°C] differenza di temperatura al diffusore
- Con influenza del soffitto i valori di $\Delta T_L/\Delta T_0$ vanno aumentati del 40%

Rapporto di induzione



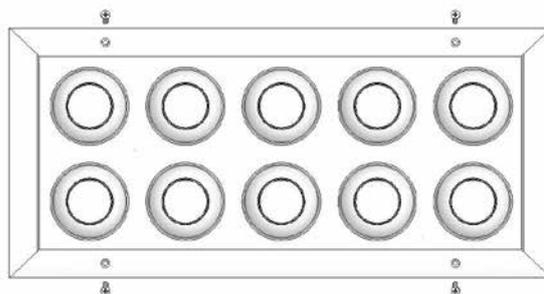
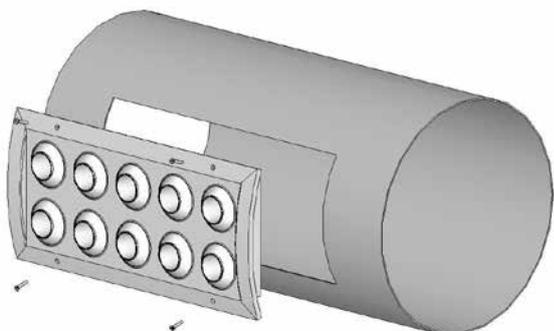
Legenda

- S [m²] superficie libera diffusore
 - L [m] lunghezza del lancio
 - ΔQ_L [°C] portata indotta alla distanza L
 - ΔQ_0 [°C] portata d'aria mandata dal diffusore
- Con influenza del soffitto i valori di i vanno ridotti del 30%

Sistemi di fissaggio

Tipi di fissaggio

Il fissaggio dei diffusori BUGRC avviene tramite viti a vista.



Installazione

Installazione:

- 1-Prevedere i fori sul canale delle misure nominali delle bocchette
- 2-Inserire la bocchetta ed avvitare le viti negli appositi fori