

# Lindab **HLD**

Diffusore industriale



# Diffusore industriale

# HLD



## Descrizione

HLD è un diffusore circolare a dislocamento adatto per ambienti industriali. E' dotato di serranda che consente di variare lo schema di mandata dell'aria tra orizzontale a verticale, a seconda che sia richiesta aria per raffreddamento oriscaldamento. La variazione può essere effettuata manualmente o essere automatizzata mediante vari tipi di motori elettrici. La dimensione del diffusore è adatta al collegamento diretto a canale circolare. HLD si può sospendere, installare a parete o a colonna grazie alle mensole per l'installazione, garantendo una notevole flessibilità a prescindere dalle modalità di utilizzo nel locale.

- Adatto sia per riscaldare che raffreddare
- Diffusione in direzione sia orizzontale che verticale.
- Alte rese
- Installazione flessibile
- Disponibile con motore elettrico
- Disponibile con attuatore termostatico

## Manutenzione

Il diffusore può essere pulito con un panno umido. Per le altre operazioni di manutenzione, fare riferimento alle istruzioni per l'installazione.

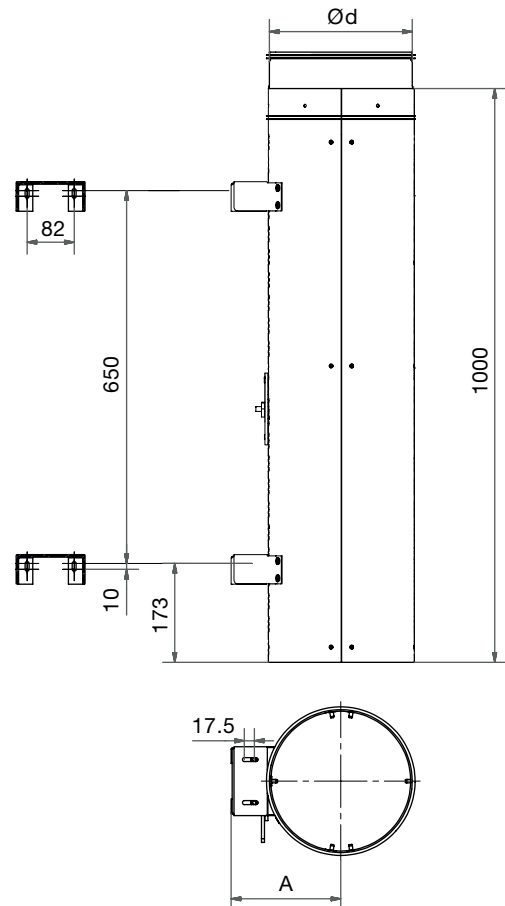
## Esempio di ordinazione

Prodotto	HLD	a	bbb
Tipo			
Manuale	0		
Motorizzato-modulante	1		
Motorizzante-ON/OFF	2		
Attuatore termostatico	3		
Dimensioni			

## Accessori

Prodotto	HLZ	a
Staffa di montaggio ( 1 set )		
Dimensioni		

## Dimensioni



Ød Dimensioni	A mm	Peso* kg
250	192	11,5
315	225	13,7
400	270	17,0
500	322	21,0
630	390	27,0

\* I modelli motorizzati hanno un peso superiore di circa 1 kg rispetto a quello indicato nella tabella riportata sopra.

## Tipo di motore elettrico

Tipo	Motore
HLD - 1	NM24A-MF-F
HLD - 2	NM24A-F

## Materiali e finitura

Materiale: Acciaio zincato  
 Finitura di serie: Zincatura

HLD è disponibile con finitura standard o verniciato. HLD è disponibili anche in acciaio inox. Per ulteriori informazioni, contattare l'ufficio commerciale Lindab.

# Diffusore industriale

# HLD

## Dati Tecnici

### Dimensionamento

I diagrammi mostrano la portata  $q_v$  [l/s] e [m<sup>3</sup>/ora], la perdita di carico complessiva  $\Delta p_t$  [Pa], il lancio  $l_{0,2}$  [m] e il livello sonoro  $L_{WA}$  [dB(A)].

### Lancio $l_{0,2}$ / Inversione del lancio $l_{0,0}$

Il lancio  $l_{0,2}$  è indicato per aria isoterma con velocità finale di 0,2 m/s. Il punto di inversione del lancio  $l_{0,0}$  [m] è specificato per +5 K e +10 K.

### Livello della potenza sonora in funzione della banda d'ottava

Il livello della potenza sonora nella banda d'ottava è definito come  $L_{WA} + K_{ok}$ . Nelle pagine seguenti, i valori di  $K_{ok}$  sono indicati nelle tabelle sotto i diagrammi.

### Selezione rapida

Dimensioni		$q_v$ l/s	$q_v$ m <sup>3</sup> /h	$P_t$ Pa	$l_{0,2}$ isoterm m	$l_{0,0}$ -5K m
Dimensioni		<b><math>L_{WA} = 50</math></b>				
250	Orizzontale	259	934	44	2	
250	Verticale	259	934	44		3
315	Orizzontale	394	1420	37	2	
315	Verticale	394	1420	32		3
400	Orizzontale	586	2111	32	2	
400	Verticale	586	2111	32		2
500	Orizzontale	938	3377	32	3	
500	Verticale	938	3377	32		2
630	Orizzontale	1500	5401	32	4	
630	Verticale	1500	5401	32		2
Dimensioni		<b><math>L_{WA} = 55</math></b>				
250	Orizzontale	305	1099	62	2	
250	Verticale	305	1099	62		3
315	Orizzontale	457	1647	50	2	
315	Verticale	457	1647	50		3
400	Orizzontale	680	2447	44	3	
400	Verticale	680	2447	44		3
500	Orizzontale	1087	3915	42	3	
500	Verticale	1087	3915	42		3
630	Orizzontale	1739	6262	42	4	
630	Verticale	1739	6262	42		2
Dimensioni		<b><math>L_{WA} = 60</math></b>				
250	Orizzontale	359	1294	85	2	
250	Verticale	359	1294	85		4
315	Orizzontale	531	1910	68	3	
315	Verticale	531	1910	68		3
400	Orizzontale	788	2838	58	3	
400	Verticale	788	2838	58		3
500	Orizzontale	1261	4539	57	4	
500	Verticale	1261	4539	57		3
630	Orizzontale	2017	7260	57	5	
630	Verticale	2017	7260	57		3

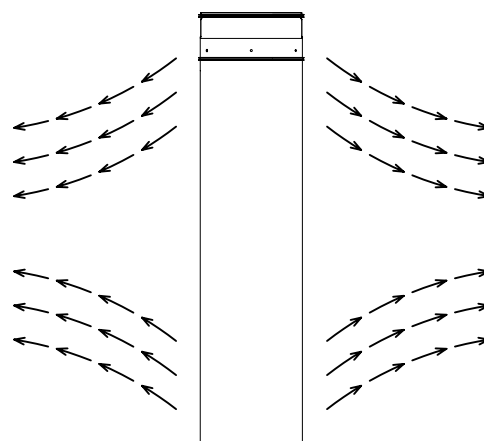
## Mandata

Grazie al loro particolare design, i modelli HLD sono adatti per la mandata di portate elevate di aria con lanci di lunghezza ridotta. Essi concentrano l'aria immessa in un'area limitata; l'aria si diffonde quindi autonomamente nei locali. Normalmente si consiglia di utilizzare lo schema di diffusione orizzontale per l'utilizzo di aria fredda, e quello verticale per aria calda.

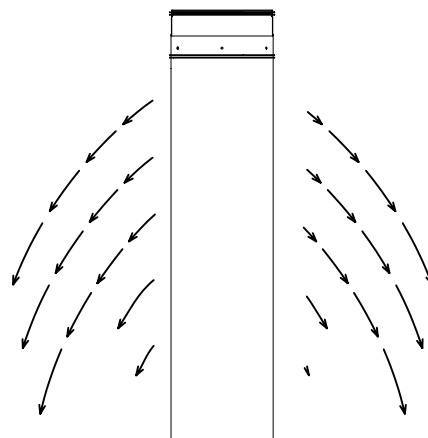
### Progettazione

Il principio di funzionamento del diffusore HLD con aria fredda è molto simile alla ventilazione a dislocamento. Quest'ultima presenta un'efficienza termica superiore a quella della ventilazione a miscelazione, fornendo una potenza maggiore a parità di portata d'aria e di temperatura di raffreddamento. Per il calcolo della potenza erogata in un'applicazione di raffreddamento, utilizzare il metodo di calcolo adottato per la ventilazione a dislocamento. In caso di impiego dei modelli HLD con aria calda, il calcolo della potenza è analogo a quello della ventilazione a miscelazione.

#### Mandata orizzontale: raffreddamento



#### Mandata verticale: riscaldamento



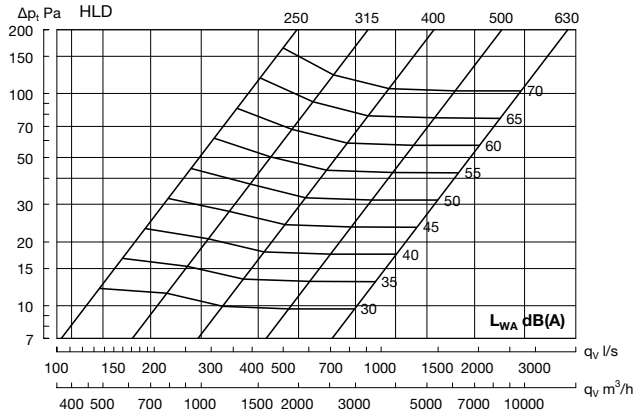
# Diffusore industriale

# HLD

## Dati Tecnici

### Livello potenza sonora

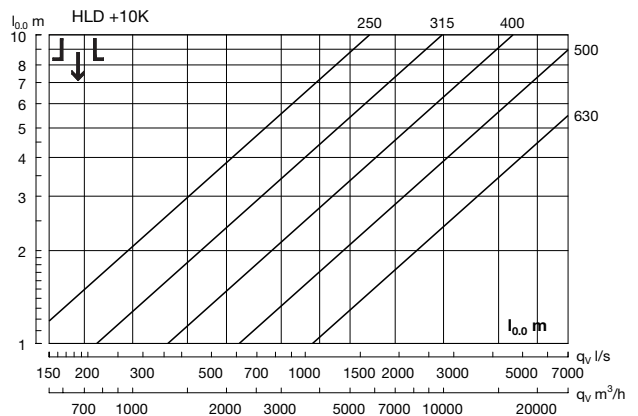
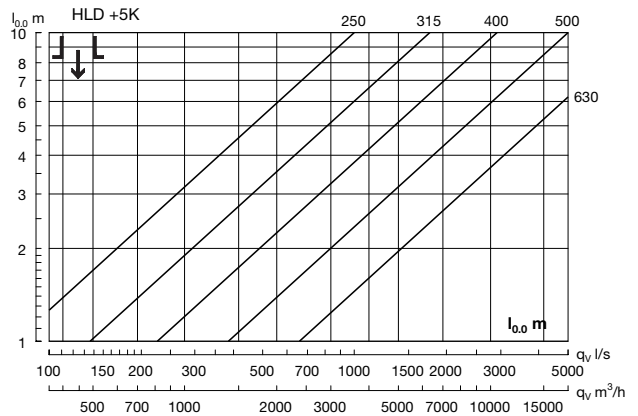
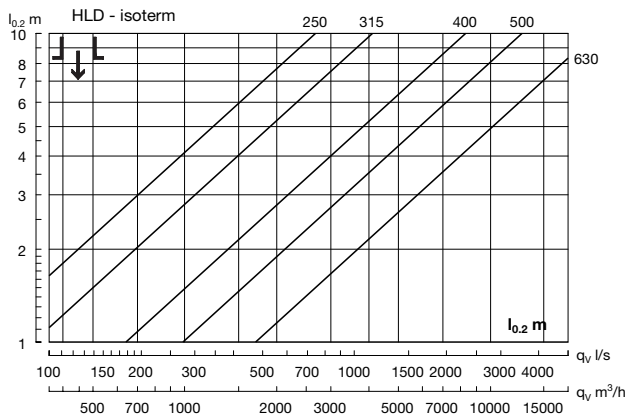
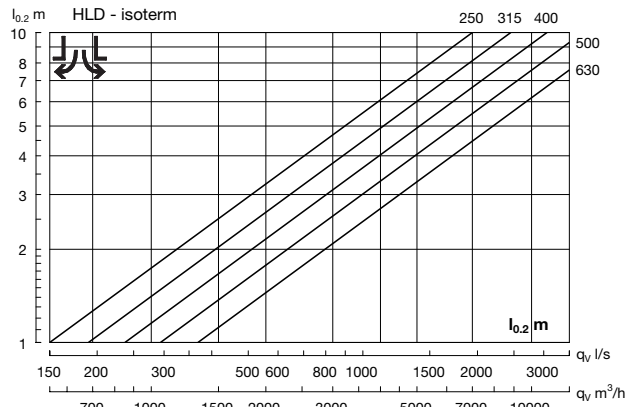
Il diagramma relativo al livello della potenza sonora e alla pressione è valido sia per la diffusione orizzontale, sia per quella verticale.



Dimensioni	Hz	Banda di frequenza Hz							
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
250	Kok	4	-3	-3	1	-6	-16	-29	-37
315	Kok	12	1	0	1	-7	-16	-27	-36
400	Kok	5	-3	2	1	-8	-17	-29	-41
500	Kok	5	-3	2	1	-8	-17	-29	-41
630	Kok	5	-3	2	1	-8	-17	-29	-41

### Lancio $l_{0,2}$ / punto di inversione $l_{0,0}$

Questi diagrammi sono validi per l'installazione ad una altezza  $> 1$  m.



# Diffusore industriale

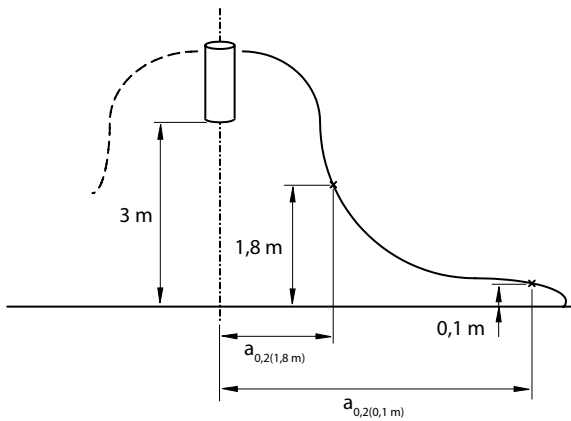
# HLD

## Dati Tecnici

Tutti i diagrammi sono validi per l'installazione sospesa.

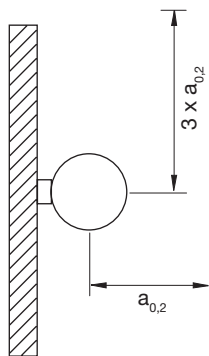
### Zona di prossimità

Nel caso dell'aria di mandata orizzontale e di raffreddamento, i modelli HLD funzionano come diffusori a dislocamento collocati in posizione elevata. La zona di prossimità è mostrata per due altezze diverse, corrispondenti a una zona di prossimità "interna"  $a_{0,2(1,8m)}$ , definita come la distanza dal diffusore alla quale la velocità è pari a 0,2 m/s a un'altezza di 1,8 m, e una zona di prossimità "esterna"  $a_{0,2(0,1m)}$  che corrisponde alla distanza dal diffusore alla quale la velocità è pari a 0,2 m/s a un'altezza di 0,1 m.

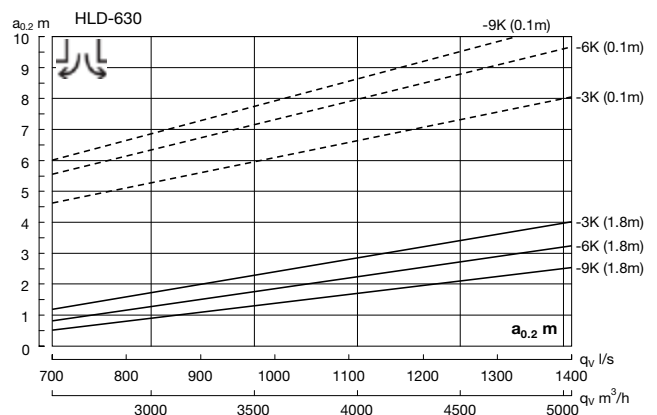
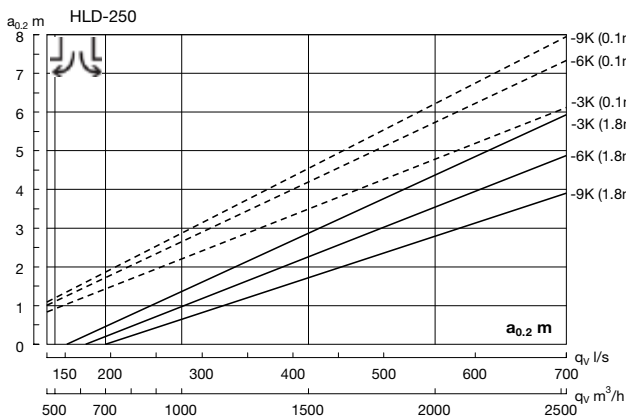
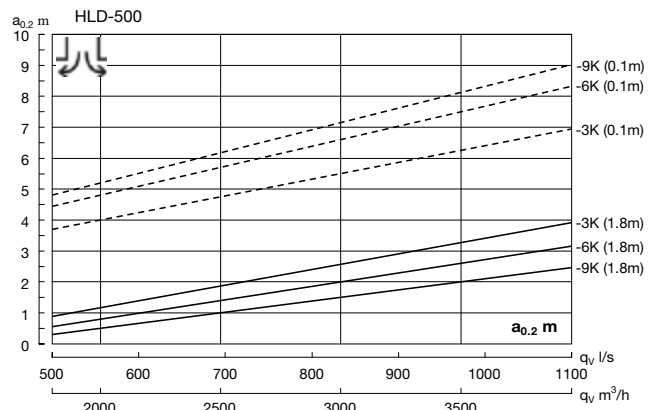
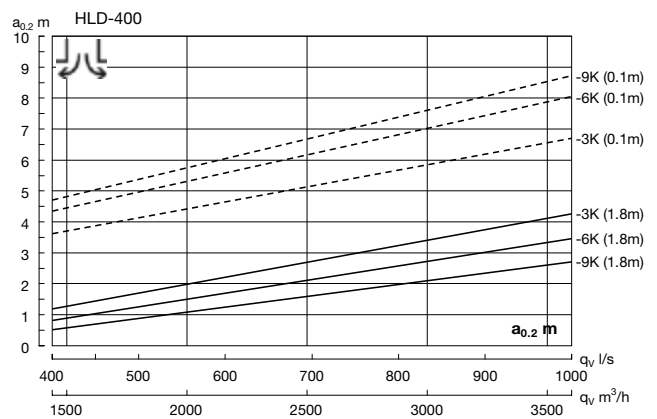
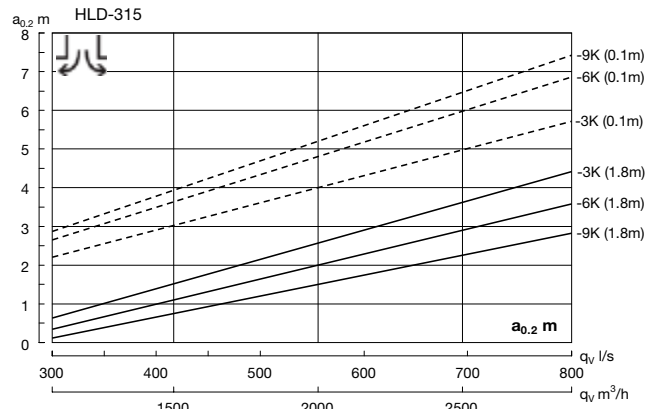


In caso di installazione a parete si applicano le seguenti correzioni:

- $a_{0,2}$  perpendicolarmente alla parete = valore del diagramma.
- $a_{0,2}$  lungo la parete = valore del diagramma  $\times 3$ .



## Zona di prossimit, Orizzontale



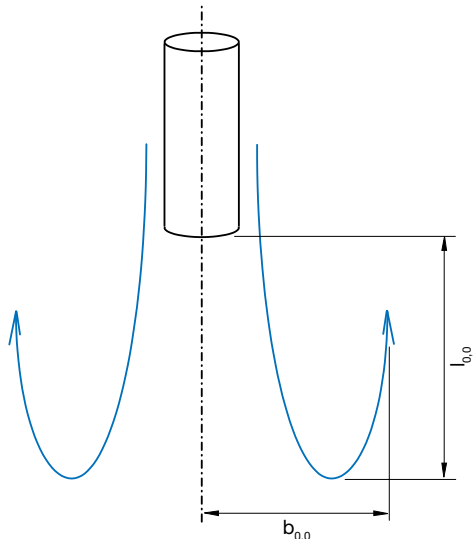
# Diffusore industriale

# HLD

## Dati Tecnici

### Diffusione

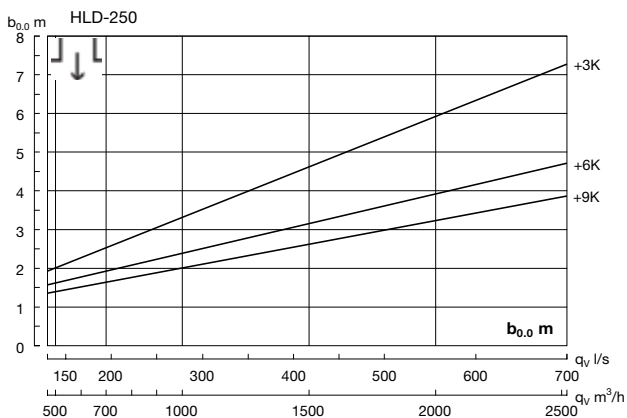
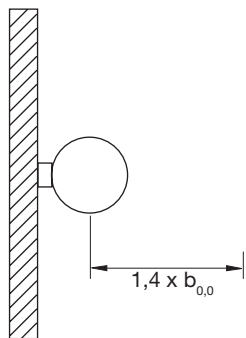
In caso di mandata verticale di aria calda, l'inversione dell'aria proveniente dal diffusore avviene a una distanza verticale  $l_{0,0}$  da esso. La larghezza del lancio d'aria,  $b_{0,0}$ , altrimenti detta diffusione orizzontale, è indicata nei diagrammi relativi.



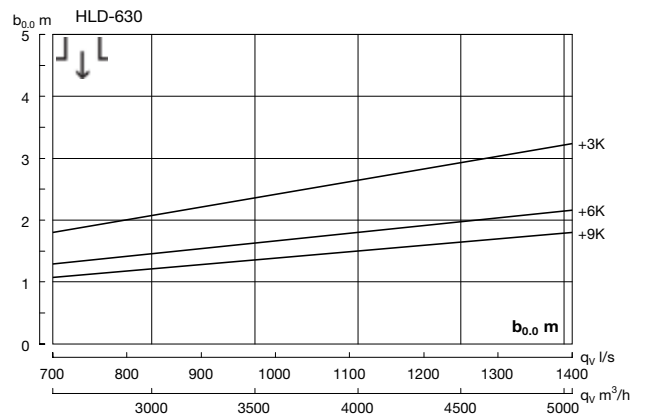
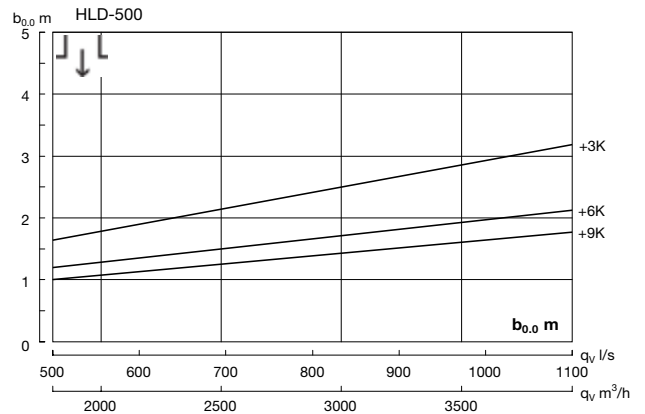
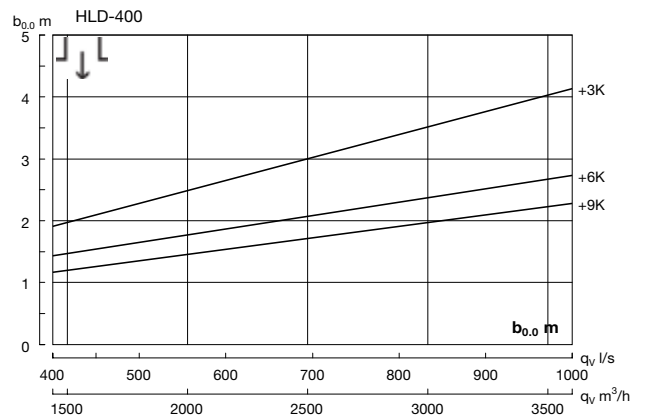
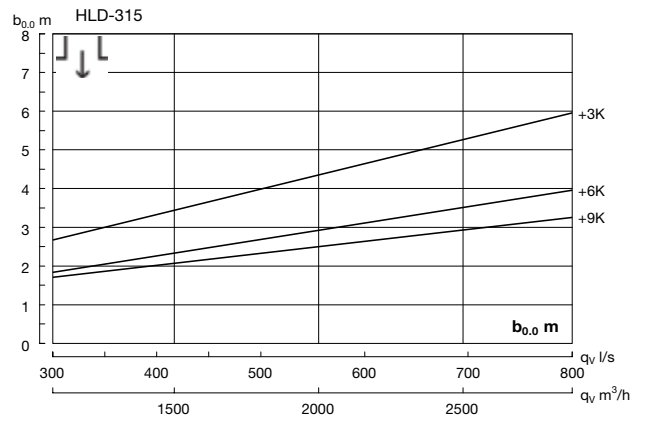
Valori  $l_{0,0}$  per sovratemperatura  $+5^{\circ}\text{K}$  e  $+10^{\circ}\text{K}$  si trova in 2 diagrammi in fondo alla colonna di destra pagina 3.

In caso di installazione a parete si applica la seguente correzione:

$$b_{0,0} \text{ parete} = \text{valore del diagramma} \times 1,4.$$



## Diffusione, Verticale





Molti di noi passano la maggior parte del tempo al chiuso. Il clima degli ambienti interni è cruciale per come ci sentiamo, quanto siamo produttivi siamo e se ci manteniamo in salute.

Per noi di Lindab l'obiettivo più importante è contribuire a un clima degli ambienti interni che migliori la vita delle persone. Lo facciamo sviluppando soluzioni di ventilazione efficienti dal punto di vista energetico e prodotti per l'edilizia durevoli. Vogliamo anche contribuire a un clima migliore per il nostro pianeta, lavorando in un modo che sia sostenibile sia per le persone che per l'ambiente.

[Lindab | Per un clima migliore](#)