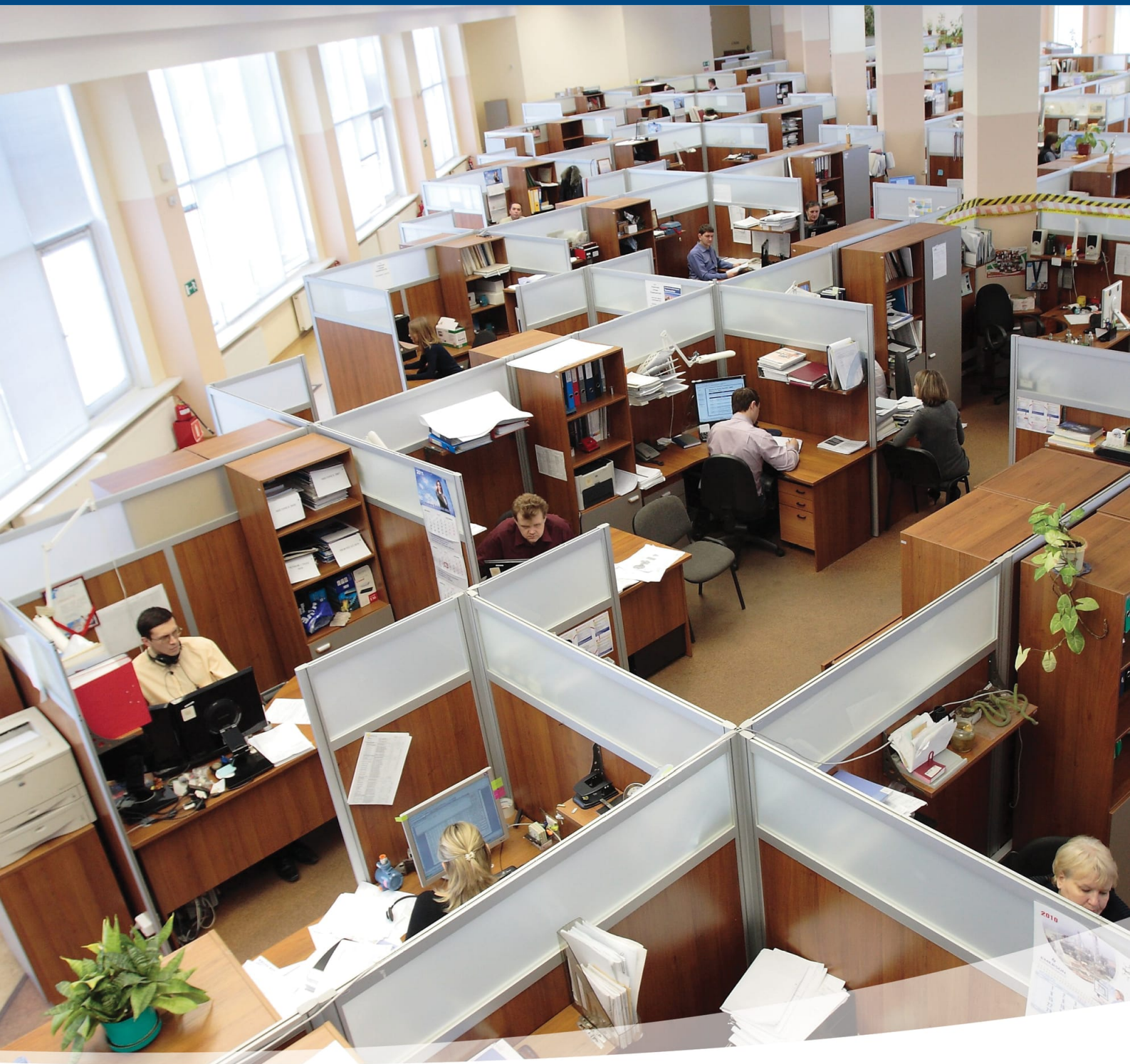


TSO

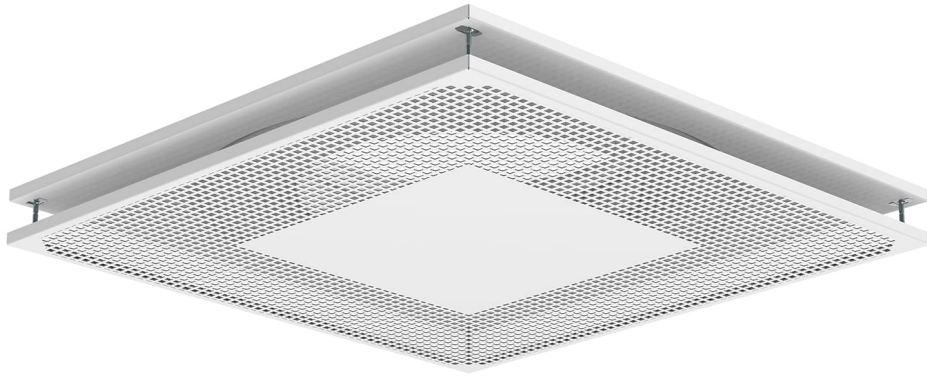
Diffusori forellinati di mandata

Manuale tecnico



# Tabella dei Contenuti

Descrizione . . . . .	.3
Dimensioni . . . . .	.5
Codice di ordinazione . . . . .	.6
Accessori . . . . .	.7
Parametri tecnici . . . . .	.11
Installazione . . . . .	.18
Trasporto, stoccaggio e funzionamento . . . . .	.27
Supplemento . . . . .	.28



### Descrizione

TSO è un diffusore idoneo sia in mandata che in ripresa per l'installazione a soffitto. Ha una piastra frontale forellinata e imbocco dotato di guarnizione in gomma testata per la tenuta all'aria. TSO ha un elevato valore di induzione e può operare con una differenza massima di temperatura dell'aria  $\Delta T$  10 K. Particolarmente idoneo per installazioni in abitazioni, camere d'albergo, bar.

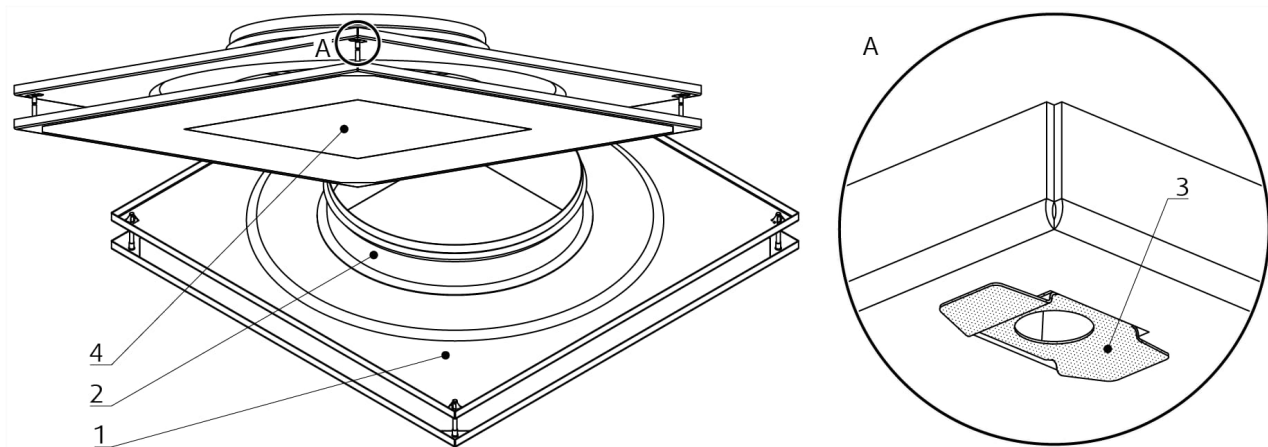
### Accessori:

- THOR: Plenum
- SSO: Schermo interno per limitazione di lancio

## Design

TSO è realizzato in acciaio verniciato a polvere ed è realizzato in 7 differenti taglie. TSO è costituito da una cassetta posteriore e da un pannello frontale forellinato. La cassetta posteriore è completa di imbocco superiore circolare dotato di guarnizione in gomma. Il pannello frontale è facilmente removibile per la pulizia.

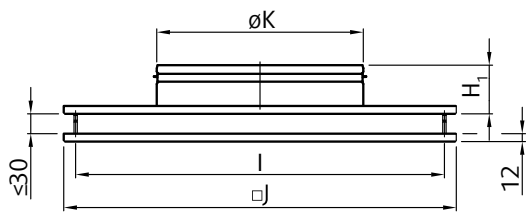
## Componenti



## Legenda

- 1 Cassetta
- 2 Attacco completo di guarnizione in gomma
- 3 Clips a molla
- 4 Piastra diffusore

# Dimensioni



DN	$\varnothing K$	$l$	$H_1$	m
	mm			
100	99	300	264	1,7
125	124	300	264	2,6
160	159	300	264	5,3
200	199	400	364	2,7
250	249	595	559	5,8
315	314	595	559	5,6
400	399	595	559	5,4

# Codice di ordinazione

## Dimensioni - in $\varnothing$ (mm)

100

125

160

200

250

315

400

## Finitura

**SW** Bianco signal (RAL9003, gloss 30%)

**RALxxxx** Altri colori RAL a richiesta

## Esempio codice d'ordine

**TSO-250-SW**

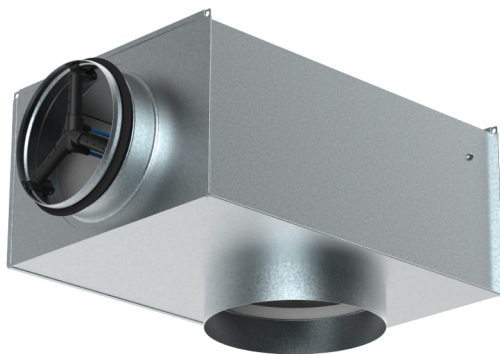
Diffusore con imbocco 250 mm, verniciato colore bianco RAL9003.

Nota: Se non specificato diversamente, il diffusore verrà consegnato con finitura standard RAL9003.

# Accessori

THOR

Plenum



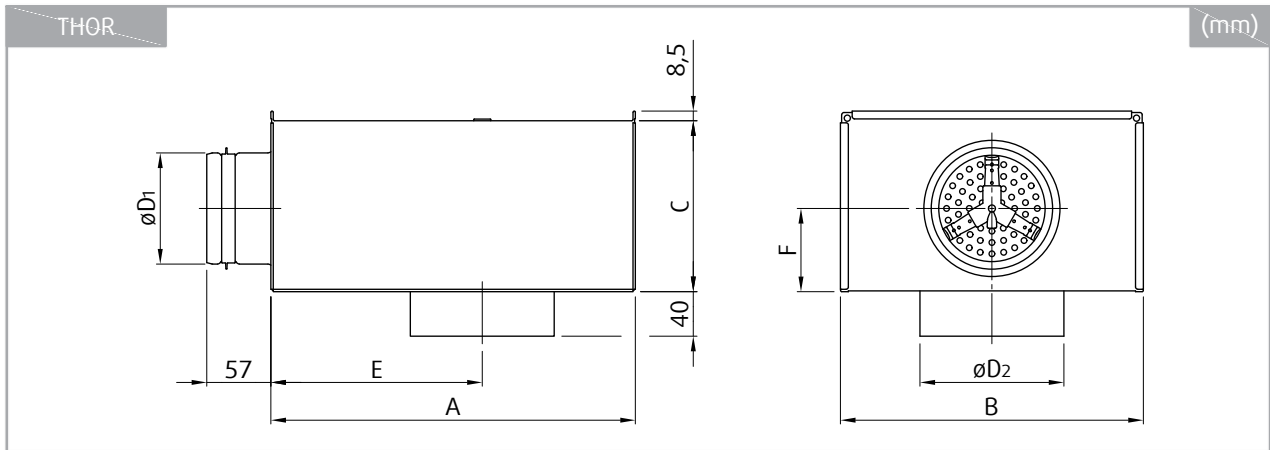
## Descrizione

Il plenum THOR si usa abbinato ai diffusori d'aria per riduzione delle perdite di carico, per il bilanciamento delle portate e per l'attenuazione acustica, nonché per la misurazione e la regolazione della portata. Il plenum può essere usato per la mandata e la ripresa dell'aria.

## Design

I plenum THOR sono realizzati in lamiera di acciaio zincato con imbocco dotato di guarnizioni in gomma testata per la tenuta all'aria. L'imbocco lato canale è equipaggiato con la serranda ZEUS a tubi d'impulso per la misurazione della pressione differenziale per il calcolo della portata d'aria usando un dispositivo di misurazione portatile. Può essere regolato manualmente usando un'attrezzatura per cavi.

## Dimensioni



THOR	A	B	C	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	E	F	m
	mm							kg
100-125	320	267	150	98	126	185	75	2,5
125-160	360	267	160	123	161	210	80	2,9
160-200	450	317	195	158	201	280	98	4,0
200-250	500	367	250	198	251	305	125	5,4
250-315	565	467	300	248	316	330	150	7,3
315-400	620	567	400	313	401	360	200	10,1

## Come ordinare

### Dimensioni nominali: in-out

100-125

125-160

160-200

200-250

250-315

315-400

### Esempio codice d'ordine

THOR-100-125

Plenum THOR con imocchi circolari di 100 mm e 125 mm (dimensioni nominali).



## SSO

Schermo

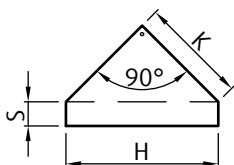


### Descrizione

SSO è uno schermo interno per la limitazione della direzione di lancio lancio (tre piastre SSO sono utilizzate per ottenere lancio a 1-via, due piastre SSO per lancio a 2-vie, e così via). Realizzato in acciaio verniciato bianco.

SSO può essere tagliato alla lunghezza desiderata per fornire una schermatura parziale.

## Dimensioni



DN	H	K	S	m
	mm			kg
100	255	180	40	0,10
125	255	180	40	0,10
160	255	180	40	0,10
200	355	252	40	0,20
250	550	392	40	0,50
315	550	392	40	0,50
400	550	392	40	0,50

## Come ordinare

Dimensioni nominali DN:

100-125-160

200

250-315-400

Finitura

**SW** Bianco Signal (RAL9003, gloss 30%)

**RALxxxx** Altri colori RAL

Esempio codice d'ordine

SSO-100-125-160-SW

Schermatura interno per diffusore TSO di dimensioni nominali 100, 125 o 160 verniciato bianco signal RAL9003.

# Parametri tecnici

## Legenda

$P_s$  (Pa) Perdite di carico

$q_v$  (m<sup>3</sup>/h or l/s) Portata d'aria

$L_{WA}$  (dB(A)) Livello di potenza sonora totale ponderata-A

$L_{pA}$  (dB(A)) Livello di pressione sonora ponderata-A (area assorbimento equivalente 10m<sup>2</sup>)

$L_W$  (dB) Livello di potenza sonora totale

$L_{0,2}$  (m) Lancio con velocità terminale 0,2 m/s

$L_x$  (m) Lancio con velocità terminale x

$x$  (m/s) Velocità terminale compresa tra 0,1 m/s ... 1 m/s specifica

## Lunghezza lancio calcolata con specifica velocità terminale

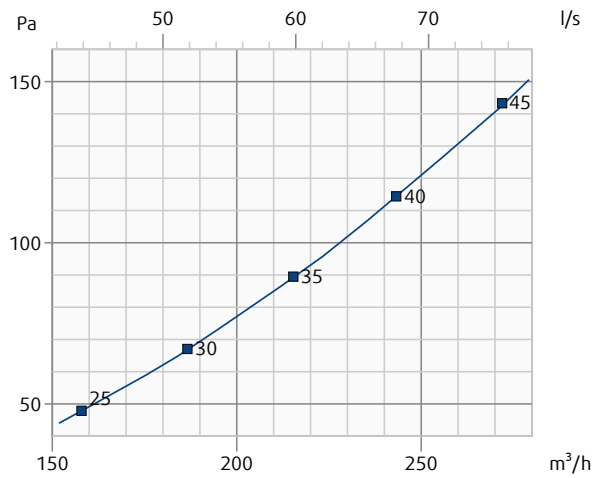
$$L_x = L_{0,2} \cdot 0,2/x$$

Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

Lancio con velocità terminale 0,2 m/s in funzione della portata d'aria

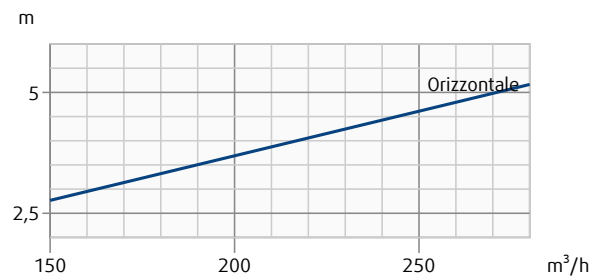
### TSO-100-SW

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



### TSO-100-SW

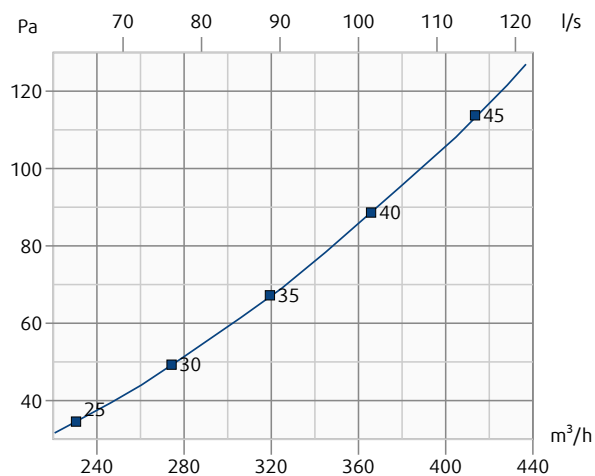
Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria  
 Lancio con velocità terminale 0,2 m/s in funzione della portata d'aria

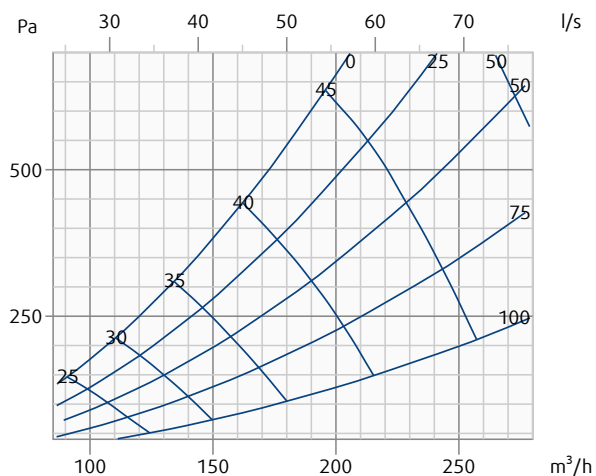
**TSO-125-SW**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



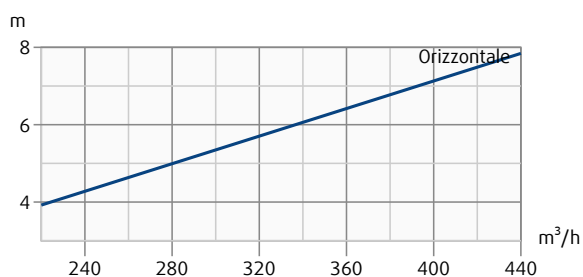
**TSO-125-SW + THOR-100-125**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



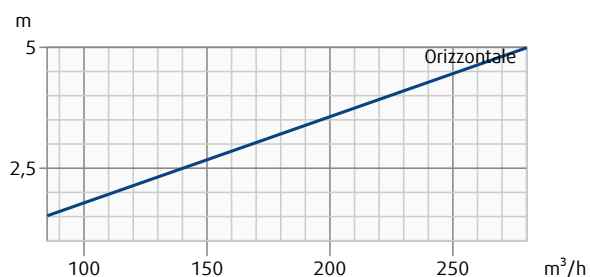
**TSO-125-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



**TSO-125-SW + THOR-100-125**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

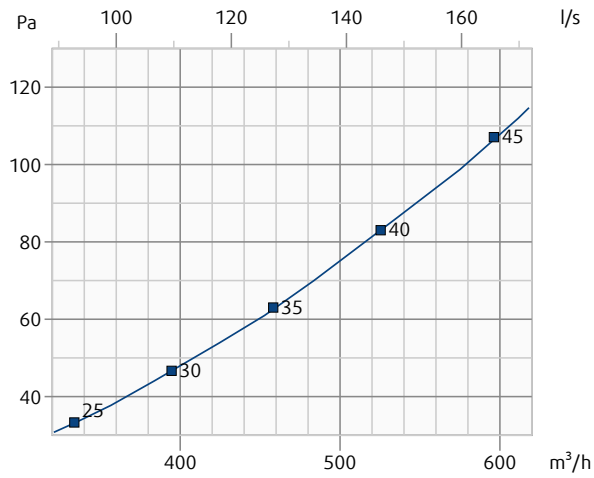


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

Lancio con velocità terminale 0,2 m/s in funzione della portata d'aria

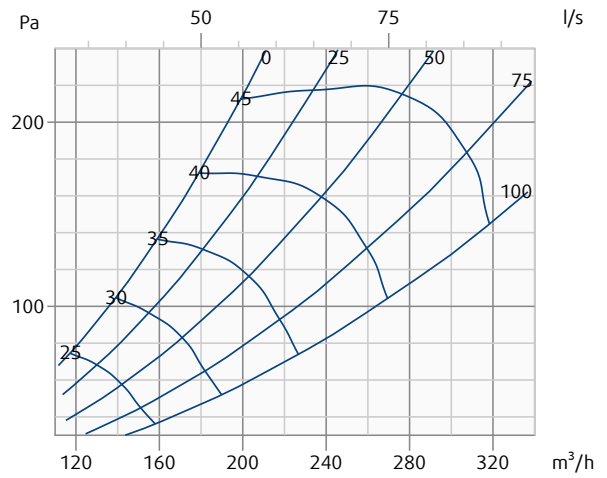
**TSO-160-SW**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



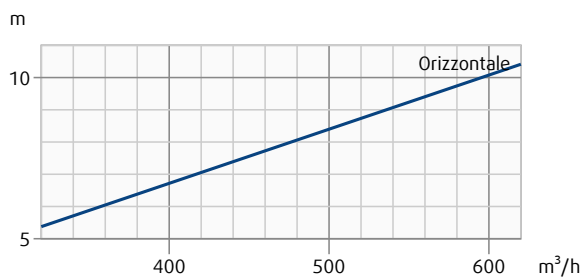
**TSO-160-SW + THOR-125-160**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



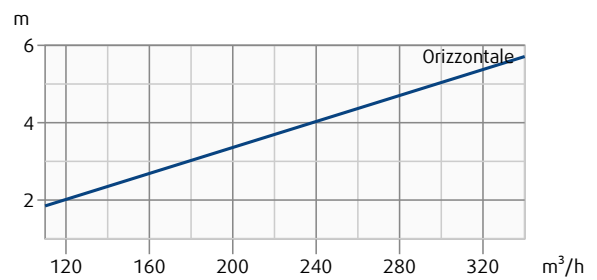
**TSO-160-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



**TSO-160-SW + THOR-125-160**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

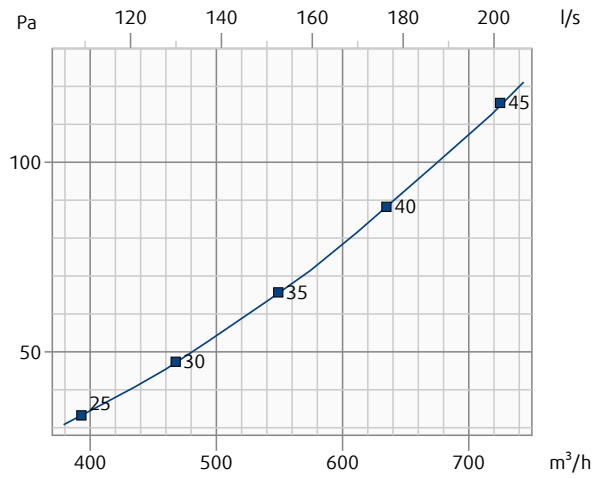


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

Lancio con velocità terminale 0,2 m/s in funzione della portata d'aria

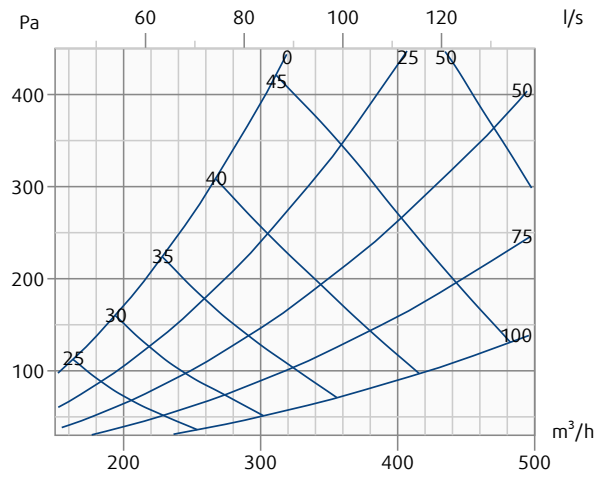
**TSO-200-SW**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



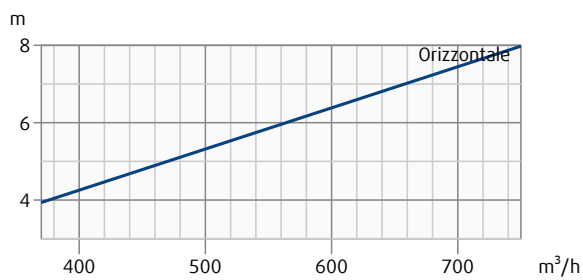
**TSO-200-SW + THOR-160-200**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



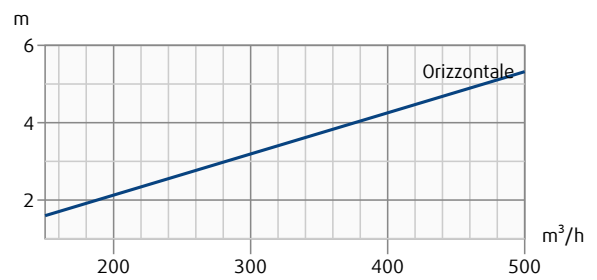
**TSO-200-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



**TSO-200-SW + THOR-160-200**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

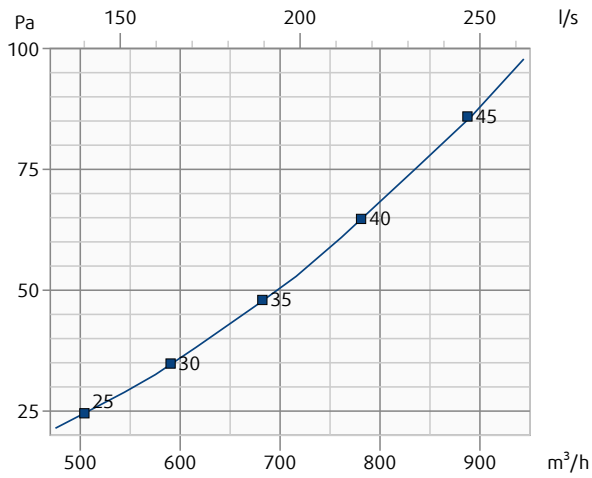


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

Lancio con velocità terminale 0,2 m/s in funzione della portata d'aria

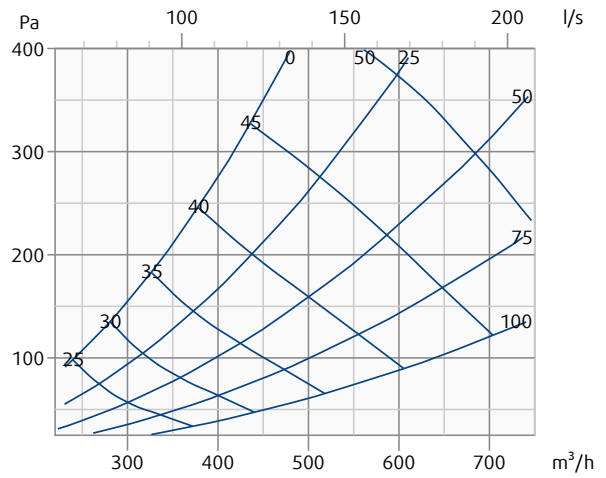
**TSO-250-SW**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



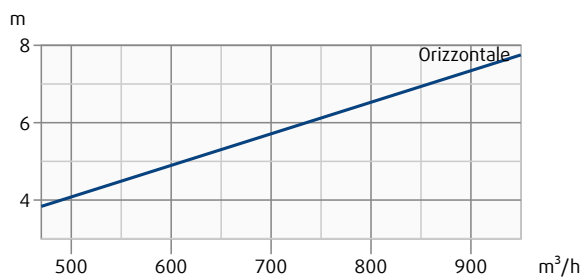
**TSO-250-SW + THOR-200-250**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



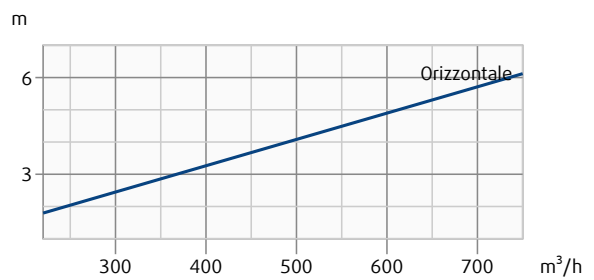
**TSO-250-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



**TSO-250-SW + THOR-200-250**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

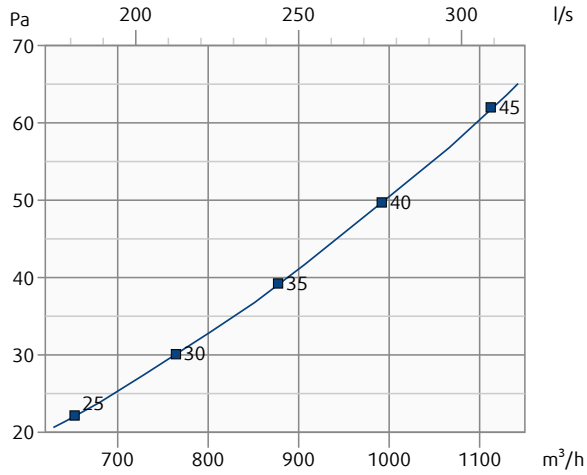


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

Lancio con velocità terminale 0,2 m/s in funzione della portata d'aria

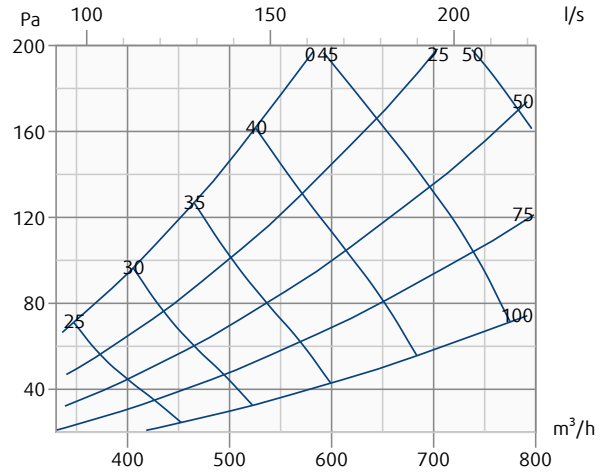
**TSO-315-SW**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



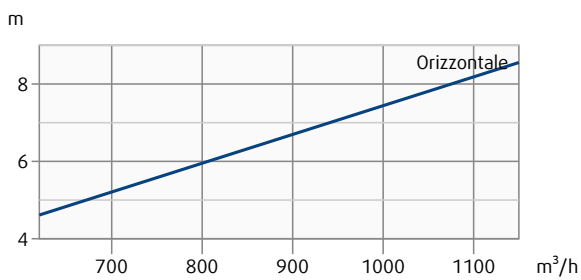
**TSO-315-SW + THOR-250-315**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



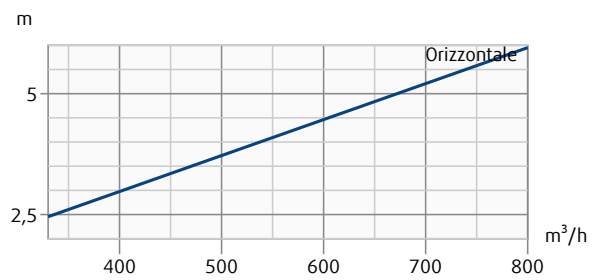
**TSO-315-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



**TSO-315-SW + THOR-250-315**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



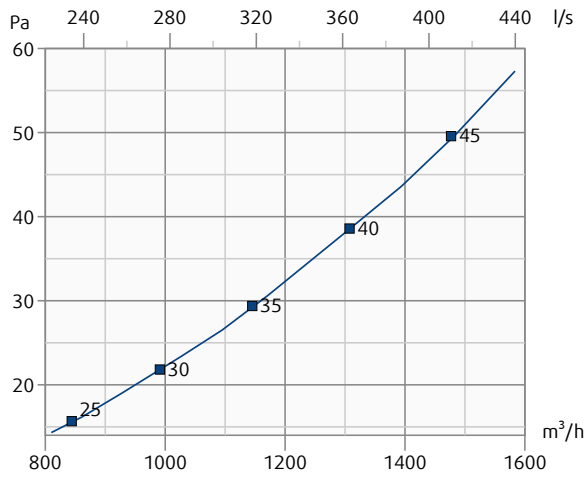


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

Lancio con velocità terminale 0,2 m/s in funzione della portata d'aria

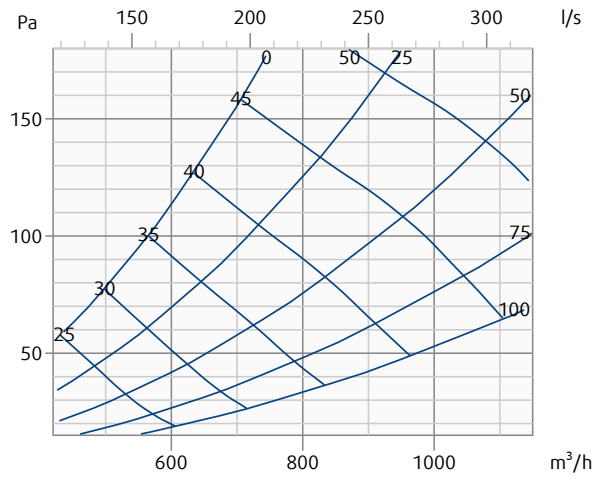
**TSO-400-SW**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



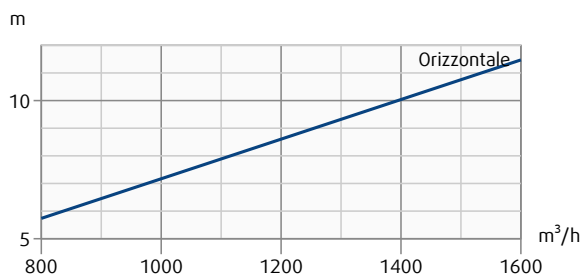
**TSO-400-SW + THOR-315-400**

Perdita di carico e livello di pressione sonora ponderata-A (dB(A))



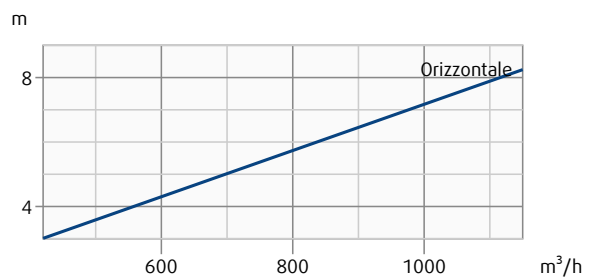
**TSO-400-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

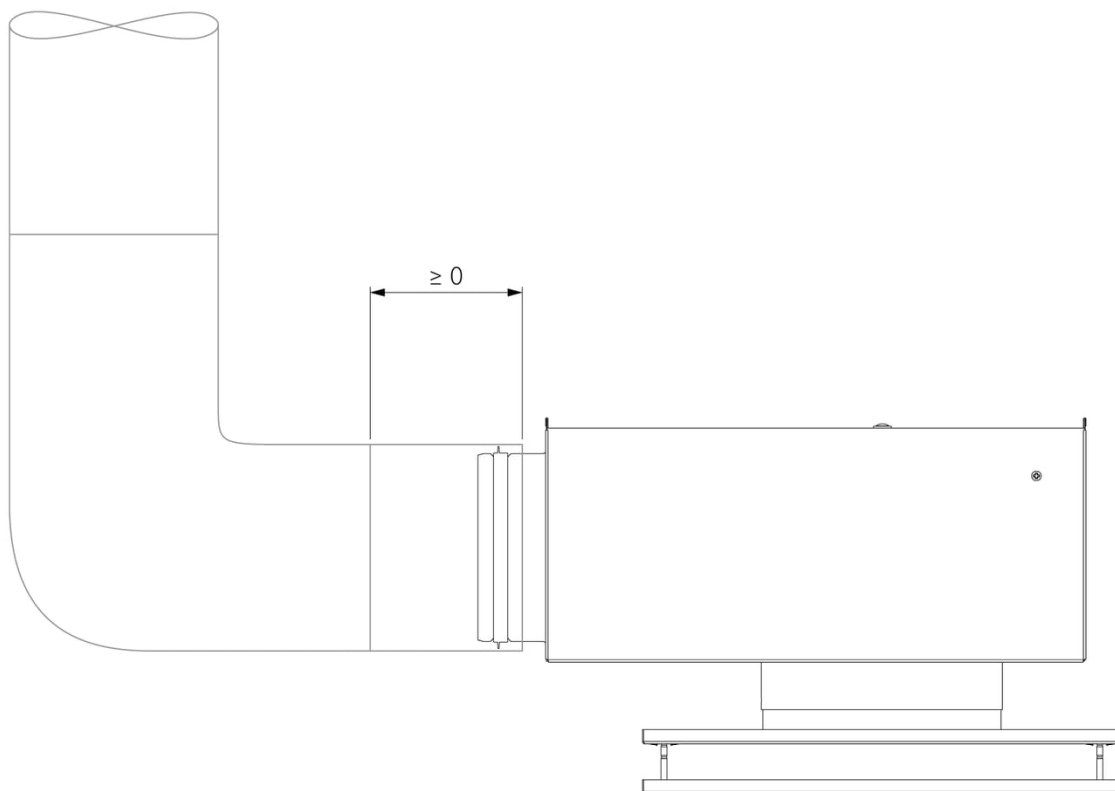
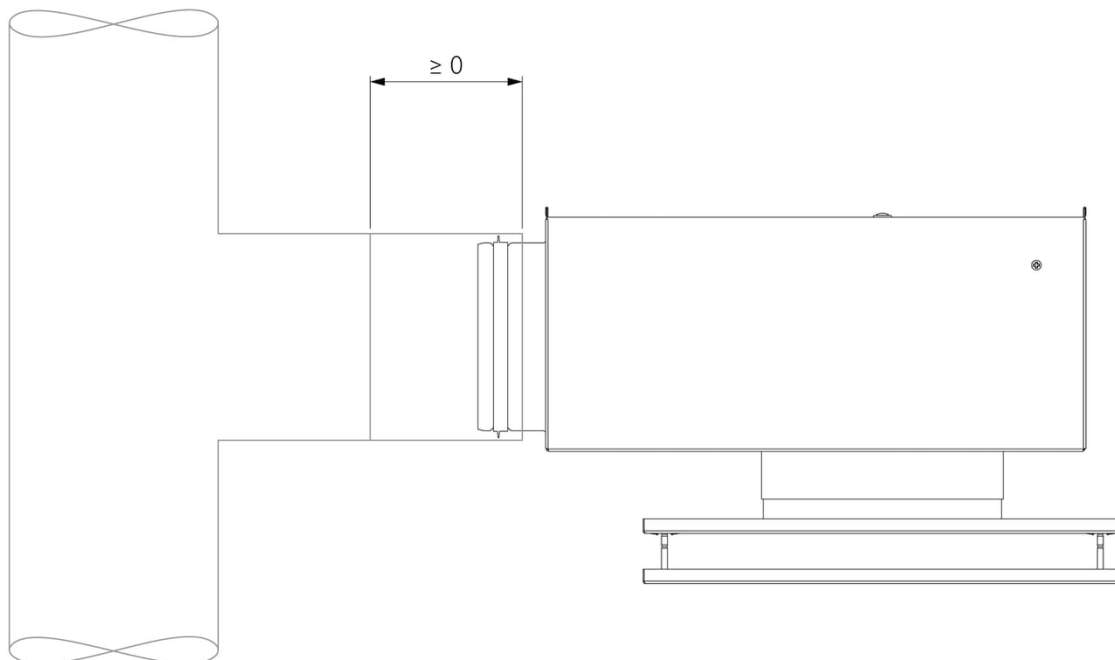


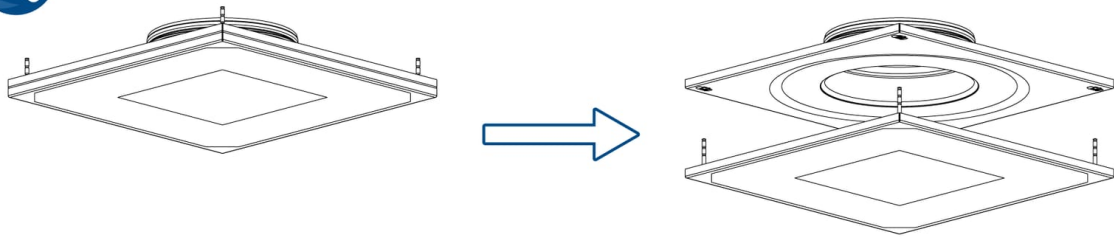
**TSO-400-SW + THOR-315-400**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

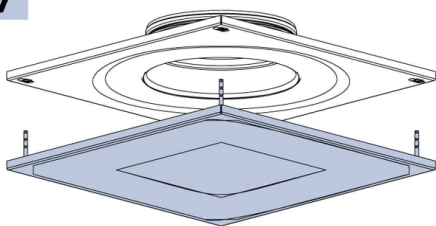
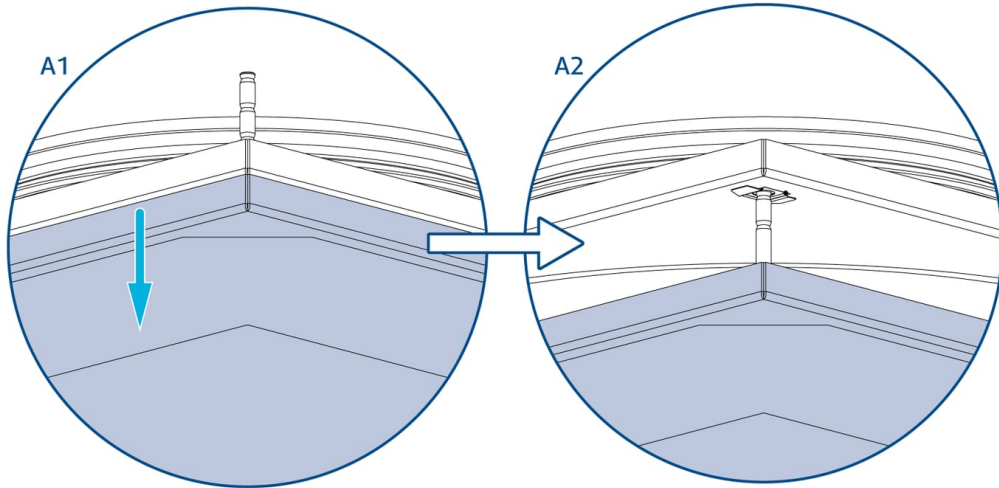
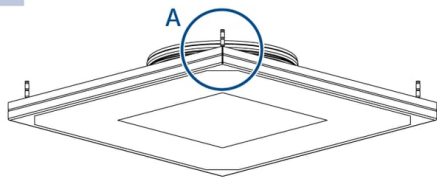


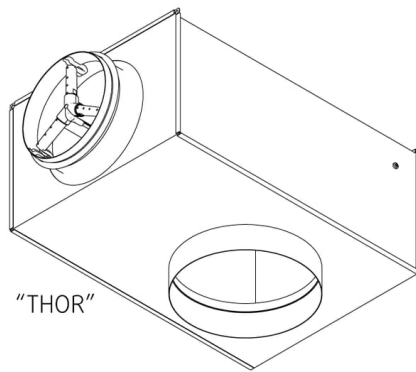
# Installazione



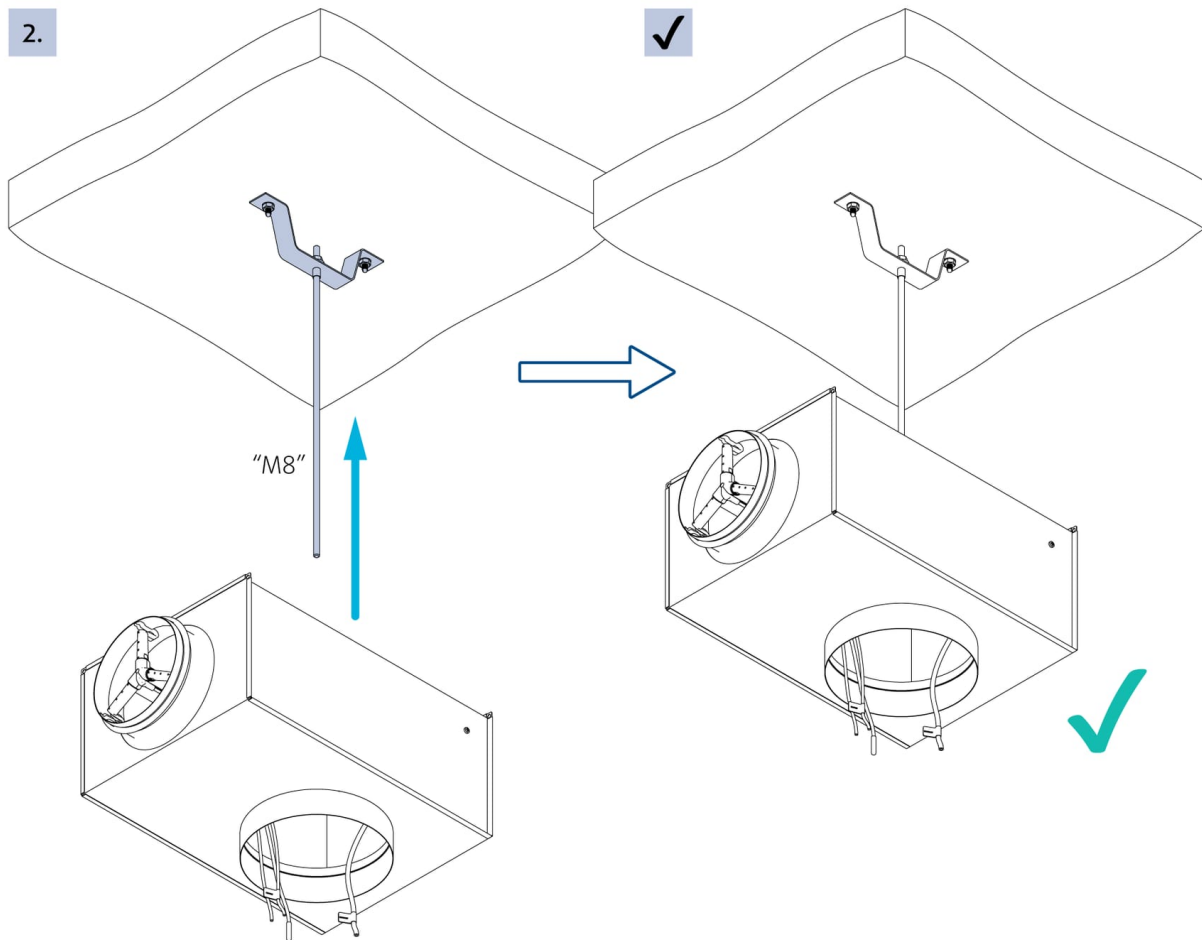


1.

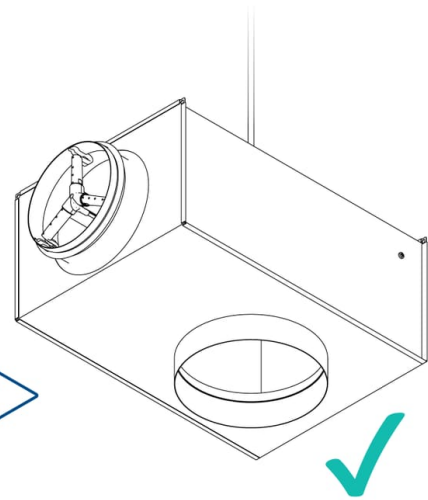
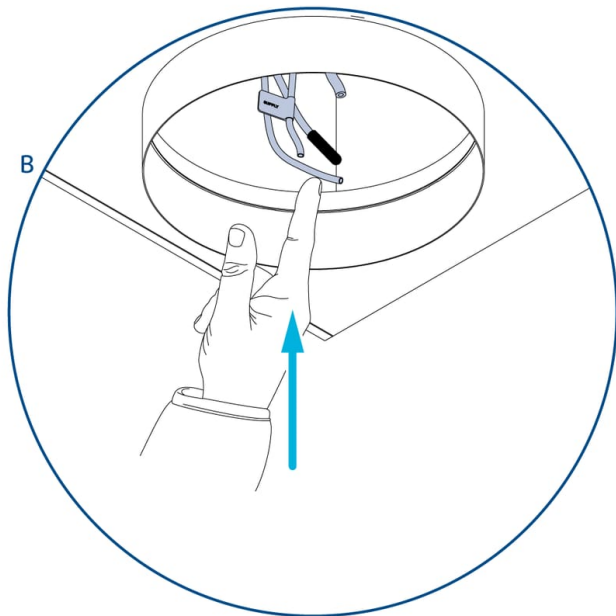
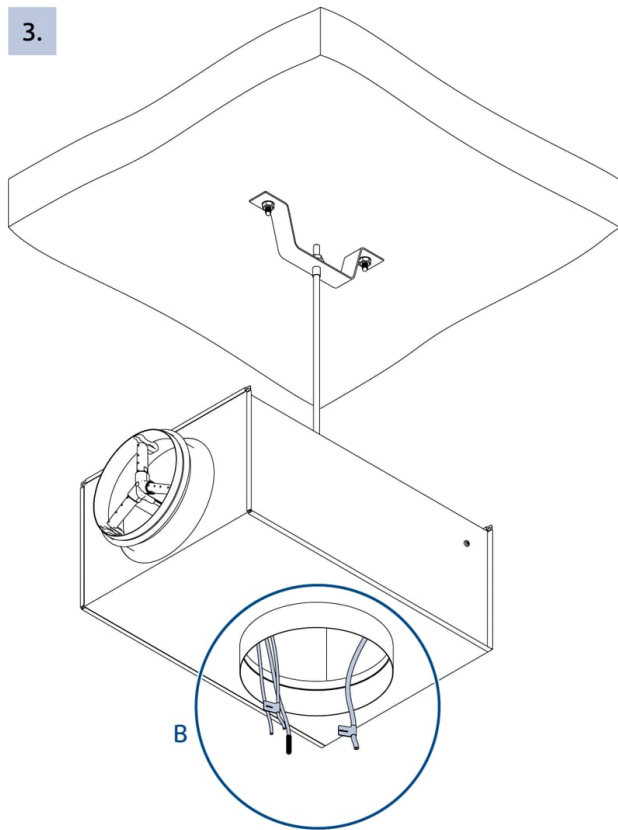


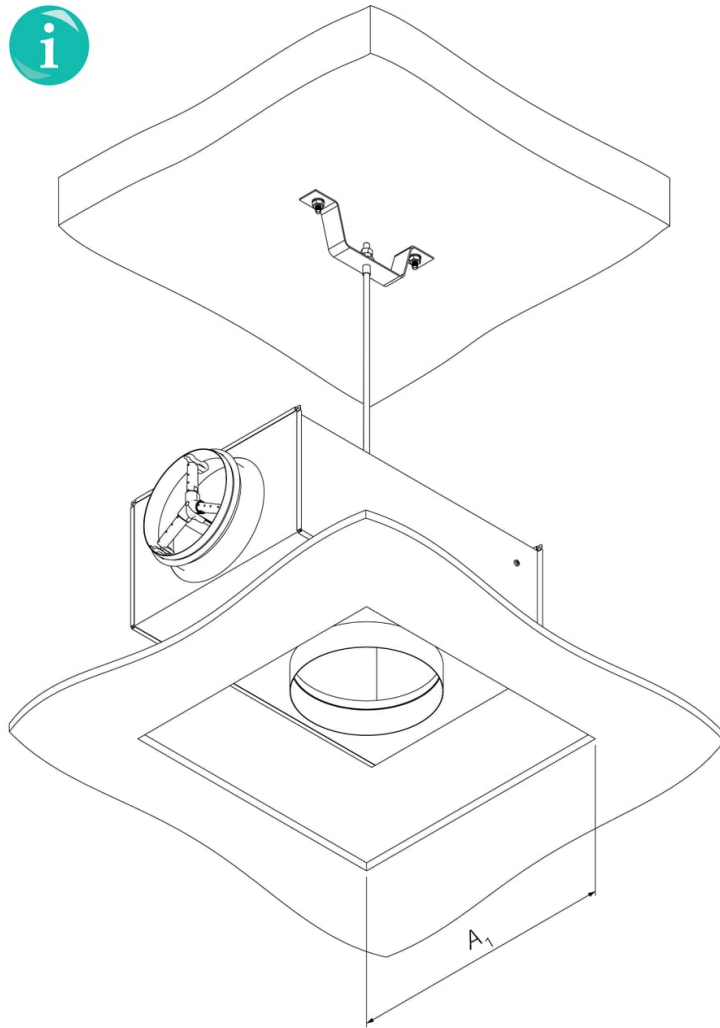


2.

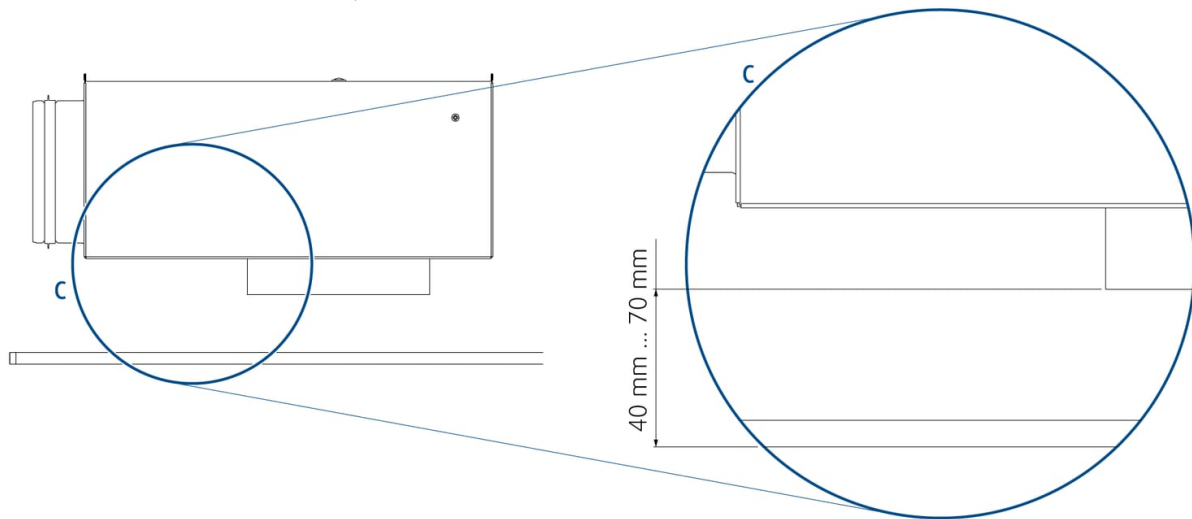


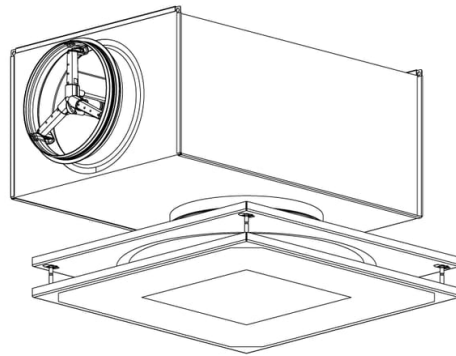
3.





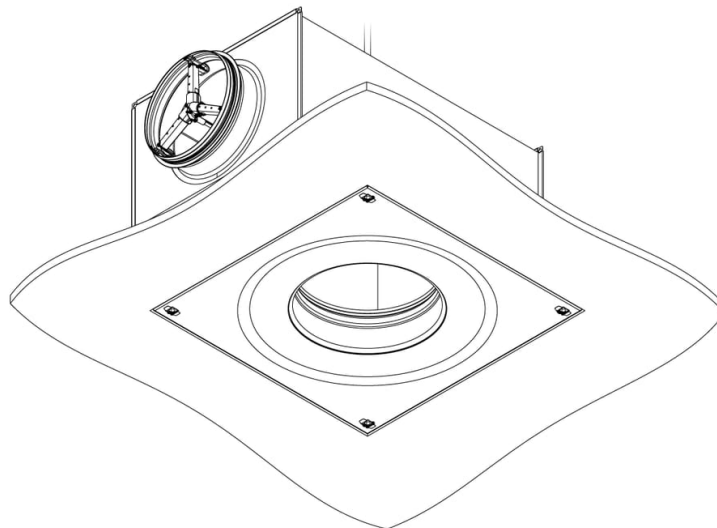
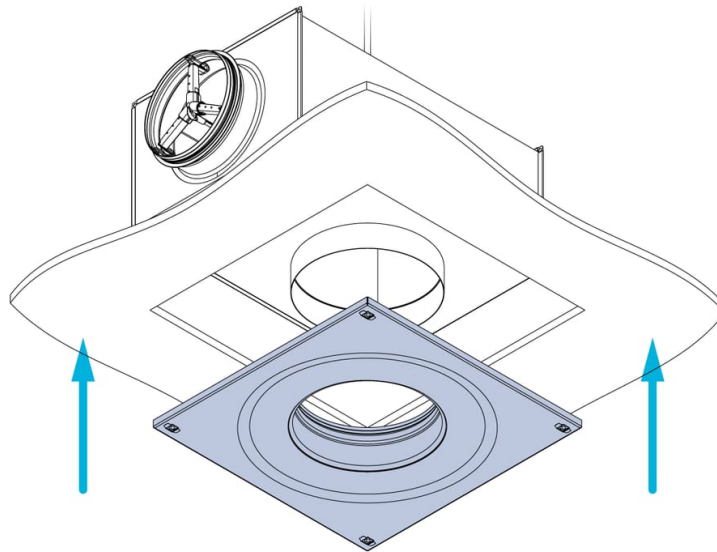
DN mm	A <sub>1</sub>
100	305
125	
160	
200	405
250	600
315	
400	



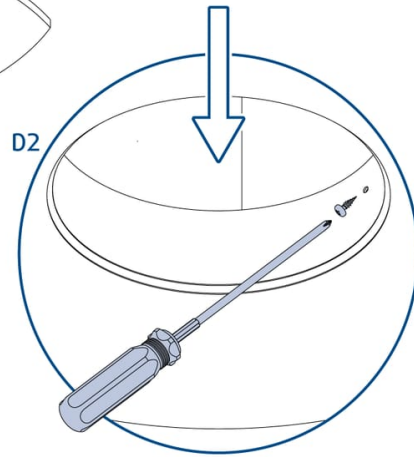
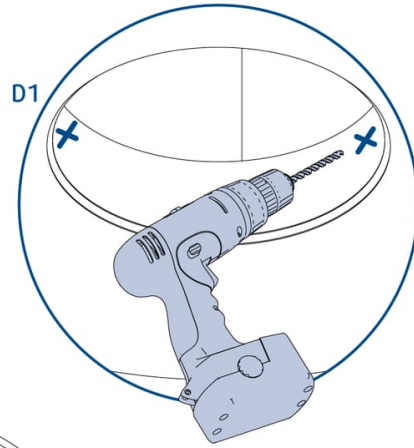
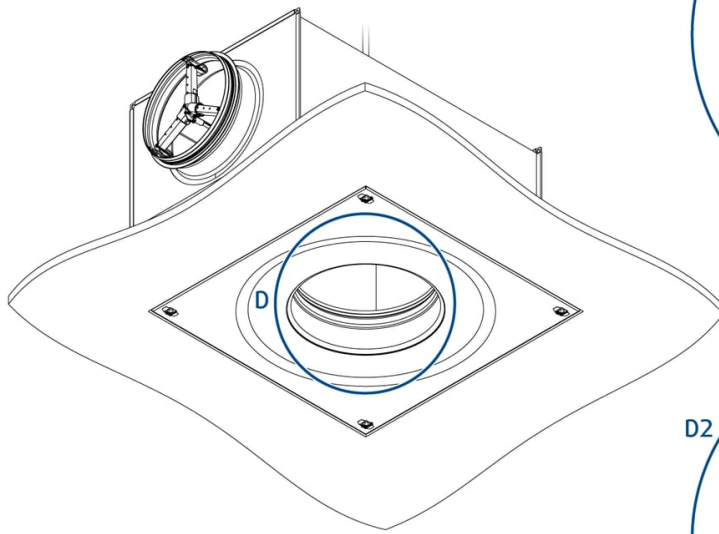


"THOR" + "TSO"

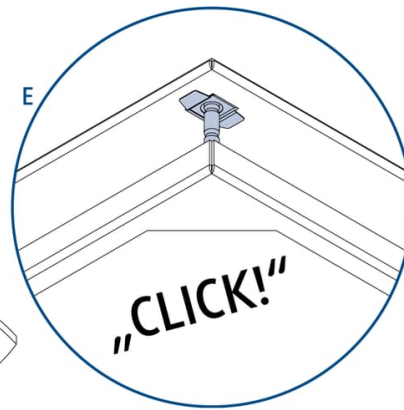
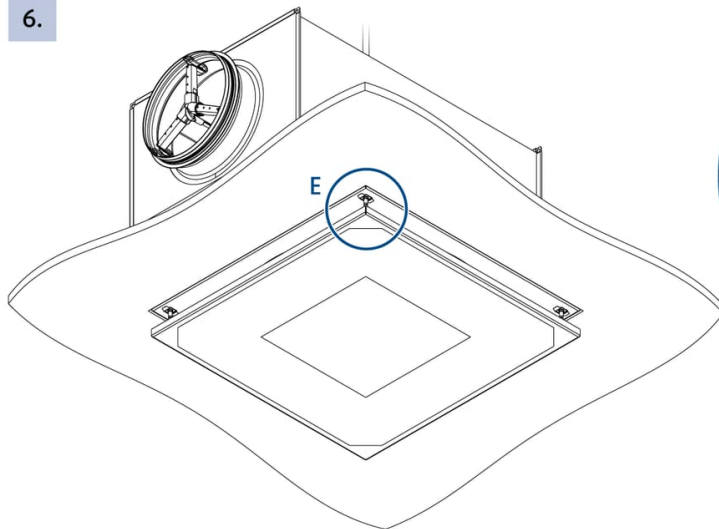
4.



5.



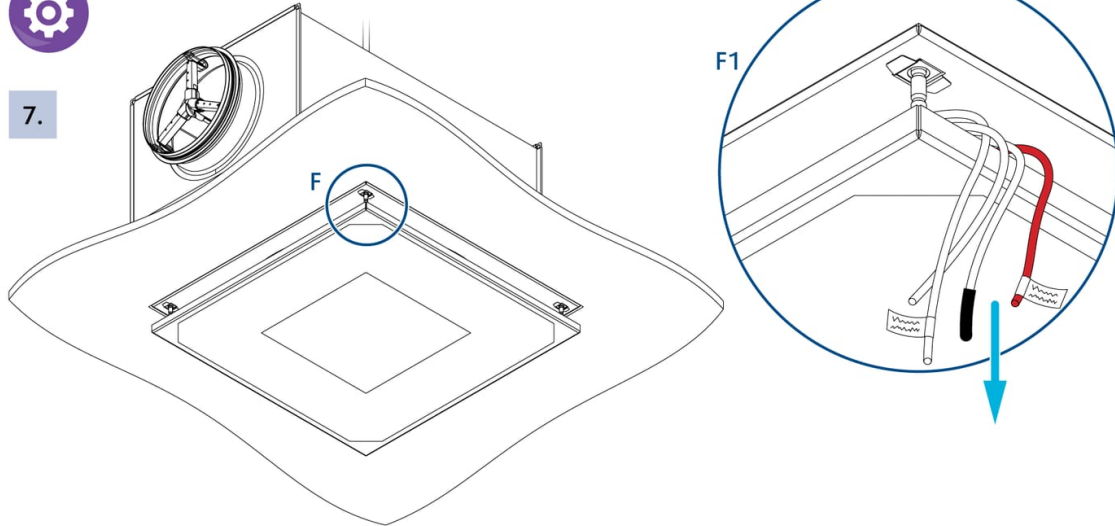
6.





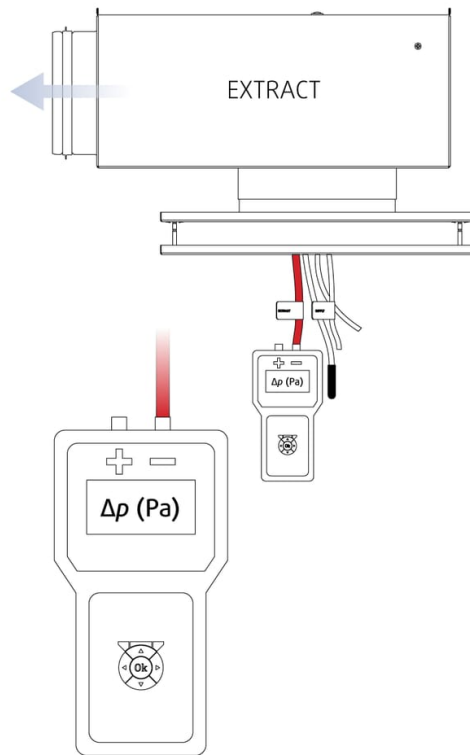
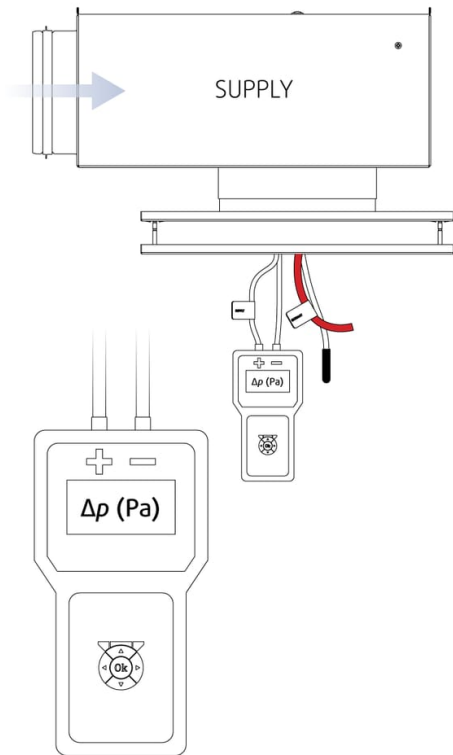



7.




8.

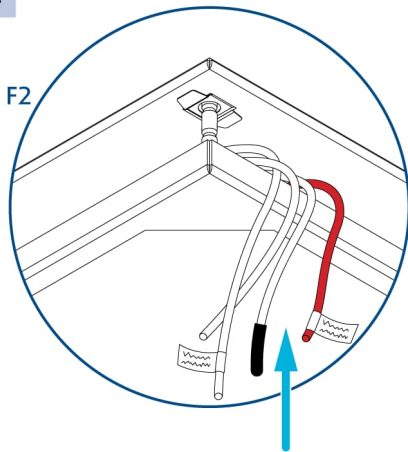
$$q = k \sqrt{\Delta p \text{ (Pa)}}$$



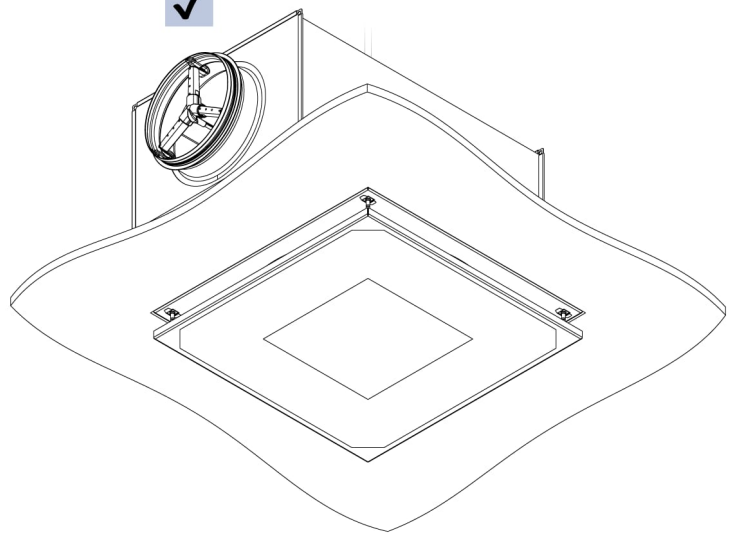
SUPPLY 		k	
TSO	THOR	m³/h	l/s
100			
125	100-125	19,1	5,3
160	125-160	33,1	9,2
200	160-200	57,2	15,9
250	200-250	93,6	26,0
315	250-315	150,1	41,7
400	315-400	258,8	71,9

EXTRACT 		k	
TSO	THOR	m³/h	l/s
100			
125	100-125	58,8	16,3
160	125-160	85,3	23,7
200	160-200	92,5	25,7
250	200-250	118,8	33,0
315	250-315	146,8	40,8
400	315-400	202,8	56,3

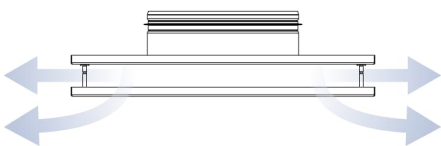
9.



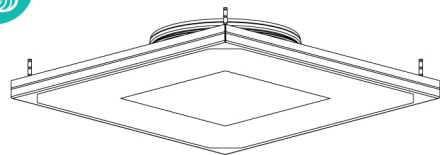
✓



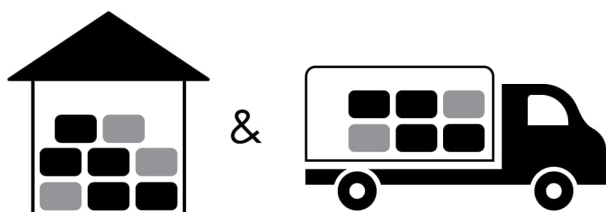
i








# Trasporto, stoccaggio e funzionamento




 °C -40°C ... +50°C

 % ≤ 95%



 °C -20°C ... +50°C

 % ≤ 95%

# Supplemento

Ogni eventuale modifica dalle specifiche tecniche contenute nel presente documento dovrà essere valutata con il produttore. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al prodotto senza preavviso, a condizione che tali modifiche non influiscano sulla qualità del prodotto e sui parametri richiesti.

Informazioni aggiornate su tutti i prodotti sono disponibili su [www.systemair.it](http://www.systemair.it) e su [www.design.systemair.com](http://www.design.systemair.com).

