

TSO

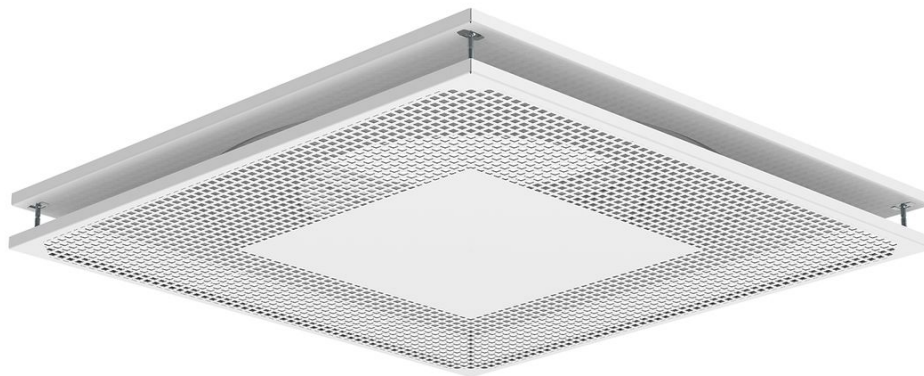
Diffusori forellinati di mandata

Manuale tecnico



# Tabella dei Contenuti

<u>Descrizione</u> . . . . .	.3
<u>Dimensioni</u> . . . . .	.5
<u>Codice di ordinazione</u> . . . . .	.6
<u>Accessori</u> . . . . .	.7
<u>Parametri tecnici</u> . . . . .	.13
<u>Installazione</u> . . . . .	.20
<u>Trasporto, stoccaggio e funzionamento</u> . . . . .	.29
<u>Supplemento</u> . . . . .	.30



### 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.

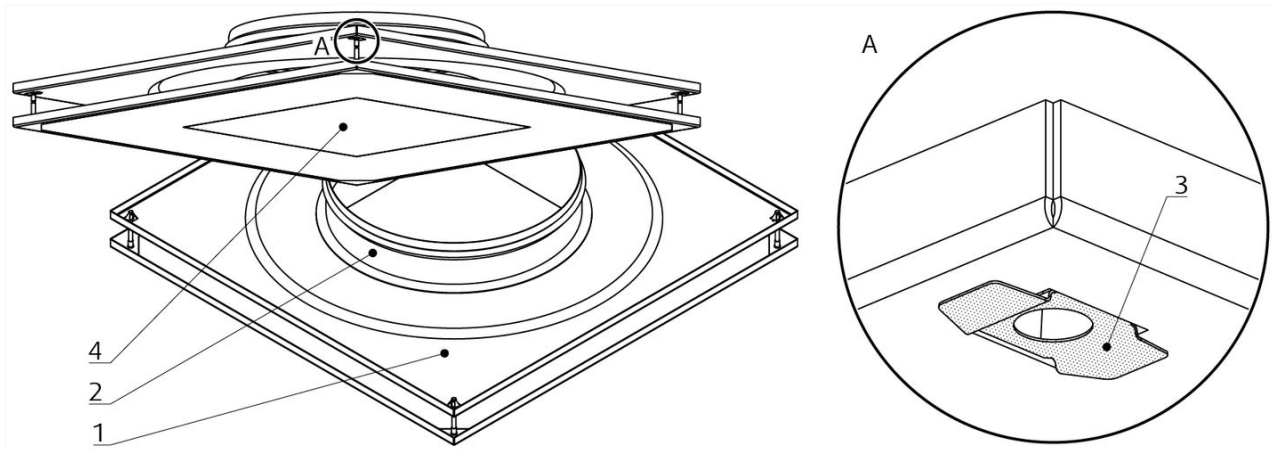
### Accessori:

- 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.

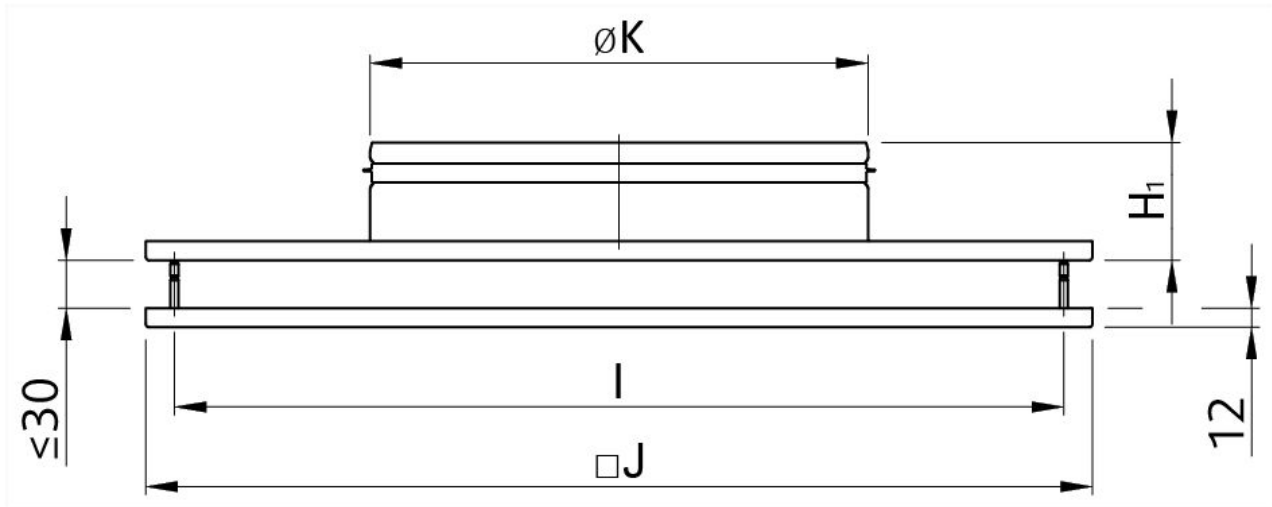
### Componenti



### Legenda

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

# Dimensioni



TSO	DN	$\varnothing K$	$\square J$	$l$	$H_1$	$m$
	(mm)					(kg)
	100	99	300	264	64	1,7
	125	124	300	264	64	2,6
	160	159	300	264	64	5,3
	200	199	400	364	71	2,7
	250	249	595	559	75	5,8
	315	314	595	559	75	5,6
	400	399	595	559	95	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

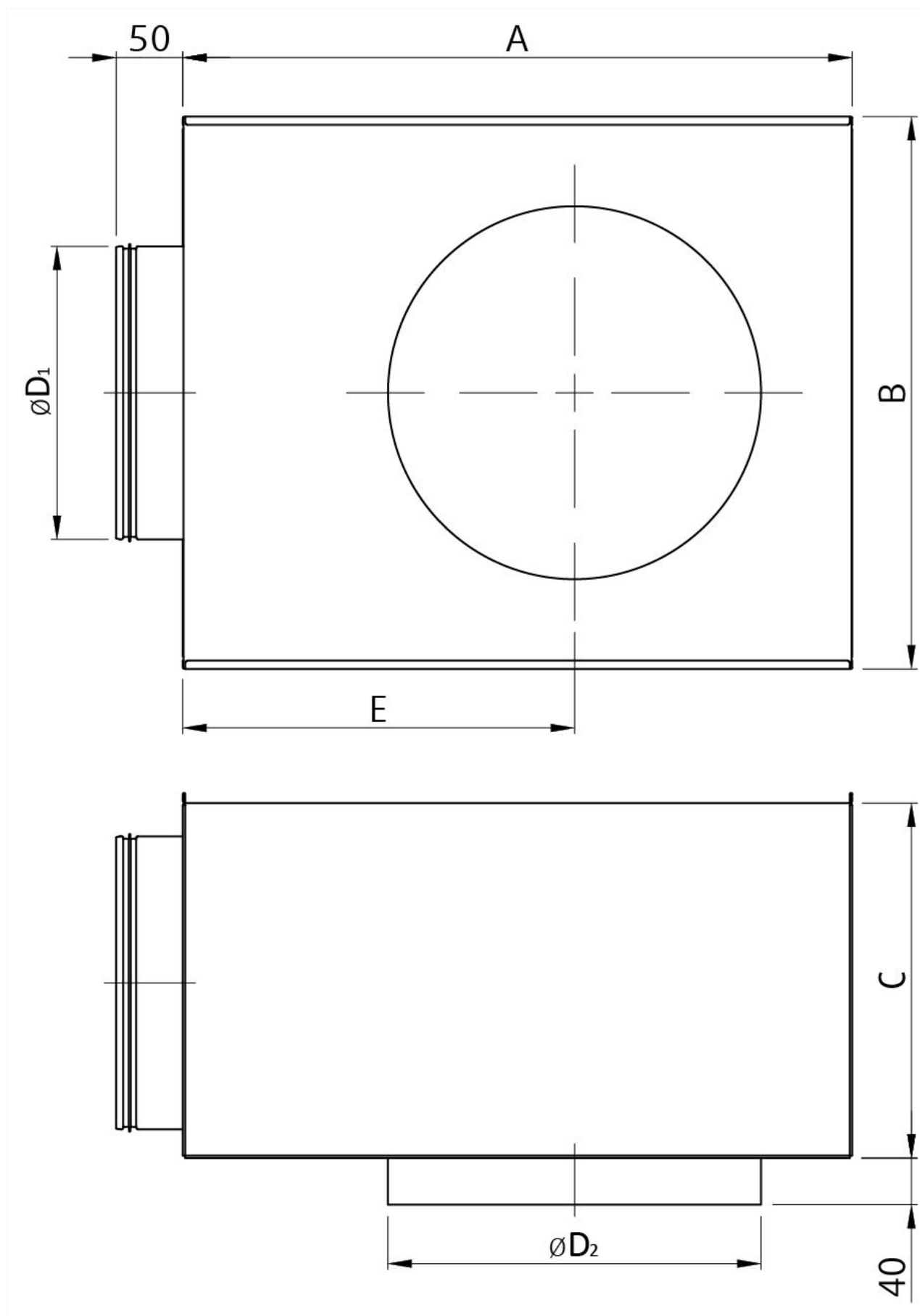
THOR

Plenum



##DescrizioneIl plenum THOR è utilizzato per bilanciamento del flusso d'aria, attenuazione del rumore, misurazione e regolazione della portata. THOR può essere utilizzato sia in immissione che in estrazione.

## Dimensioni





THOR	DN <sub>1</sub> -DN <sub>2</sub>	øD <sub>1</sub>	øD <sub>2</sub>	A	B	C	E	m
	(mm)							(kg)
	80-100	78	100	280	200	130	160	1,7
	100-125	98	125	320	250	150	185	2,3
	125-160	123	160	360	250	160	210	2,6
	160-200	158	200	450	300	195	280	3,7
	200-250	198	250	500	350	250	305	4,9
	250-315	248	315	565	450	300	330	6,9
	315-400	313	400	620	550	400	360	9,6

### Come ordinare

Dimensioni nominali: in-out

100-125

125-160

160-200

200-250

250-315

315-400

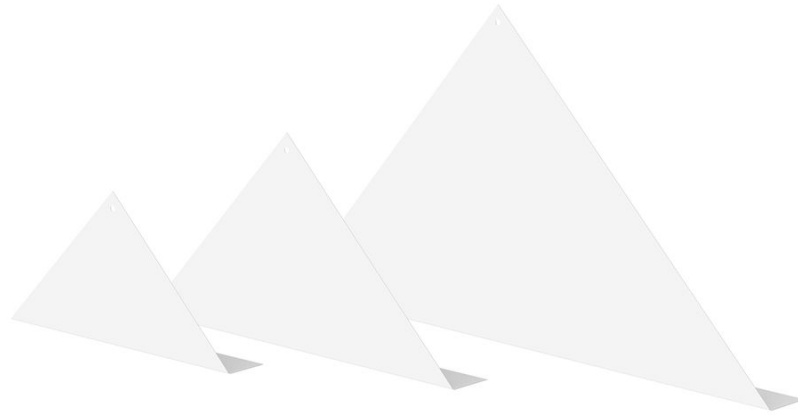
Esempio codice d'ordine

**THOR-100-125**

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

## SSO

Schermo

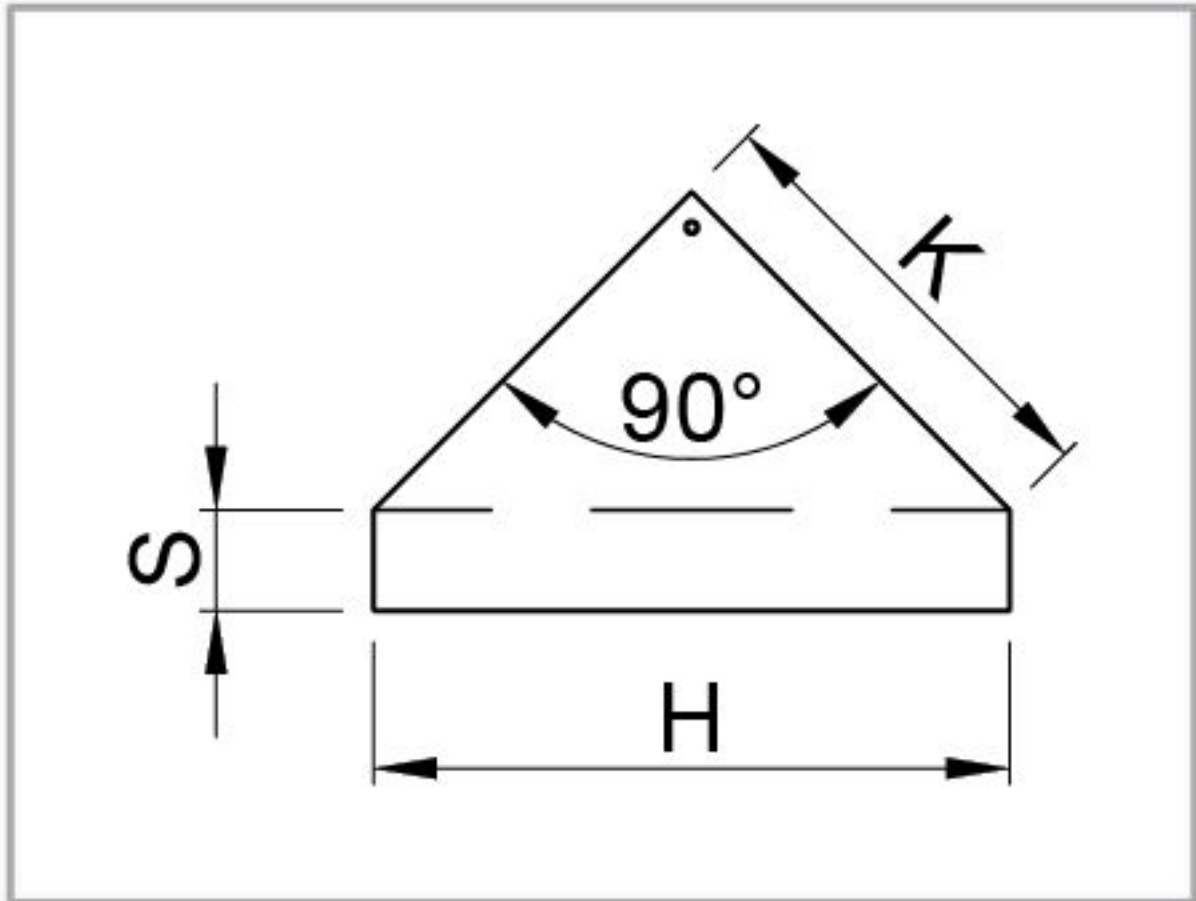


### Descrizione

SSO è uno schermo interno per la limitazione della direzione di lancio (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



SSO (TSO)	DN	H	K	S	m
	(mm)				(kg)
100	255	180	252	40	0,1
125					
160					
200	355	252	0,2		
250					
315	550	392	0,5		
400					

## 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

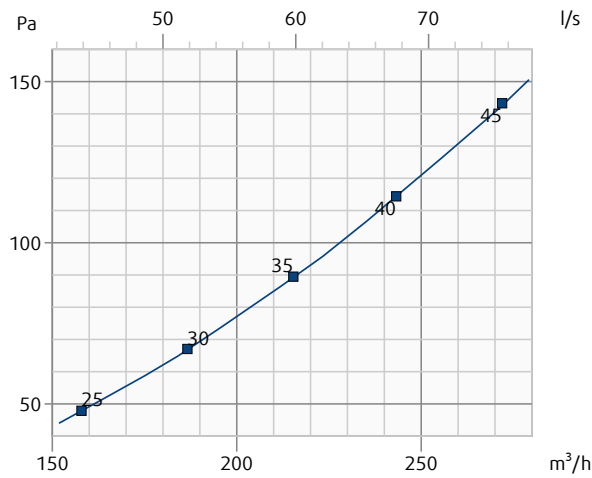
$$L_x = L_{0,2} \cdot 0,2/x$$

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

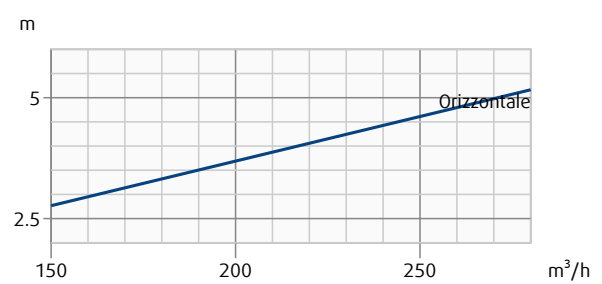
### TSO-100-SW

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



### TSO-100-SW

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

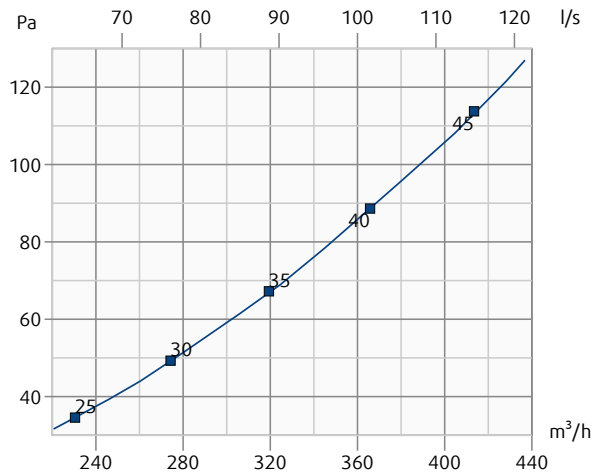


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

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

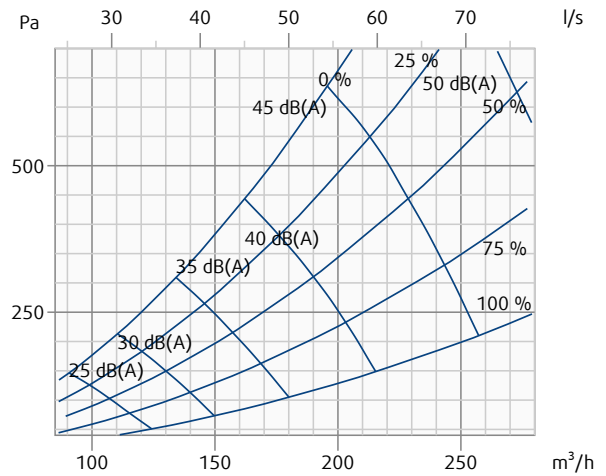
**TSO-125-SW**

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



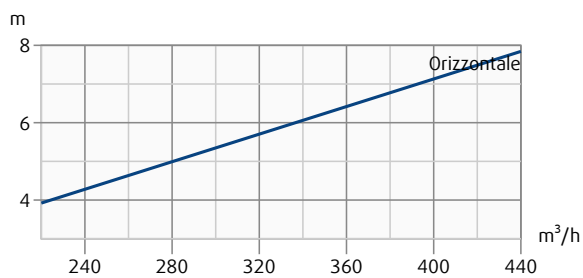
**TSO-125-SW + THOR-100-125**

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



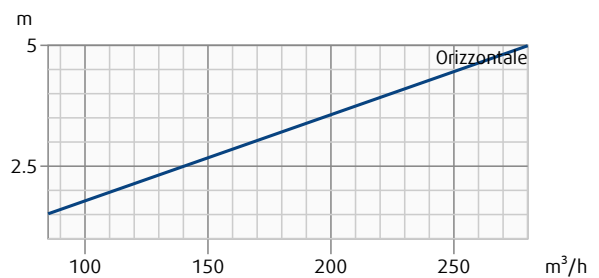
**TSO-125-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



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

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

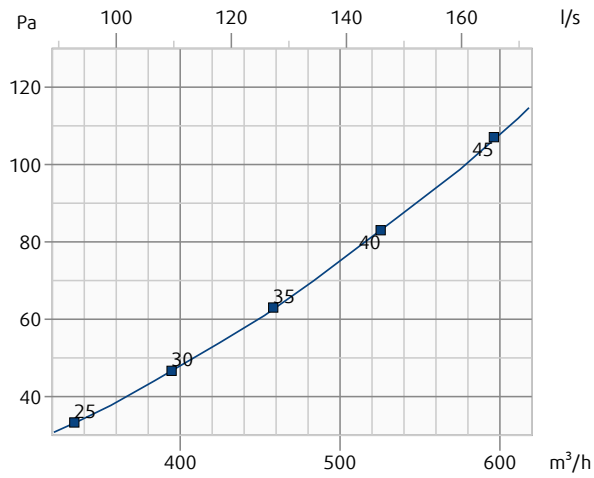


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

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

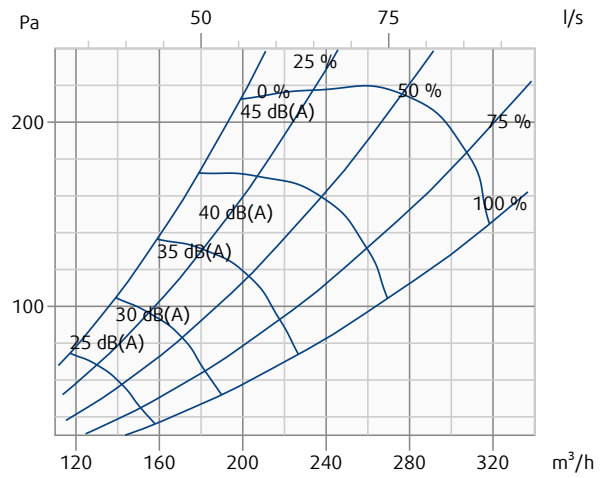
**TSO-160-SW**

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



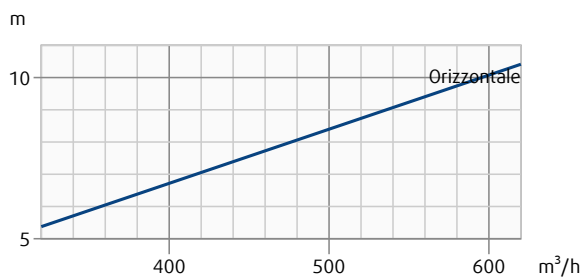
**TSO-160-SW + THOR-125-160**

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



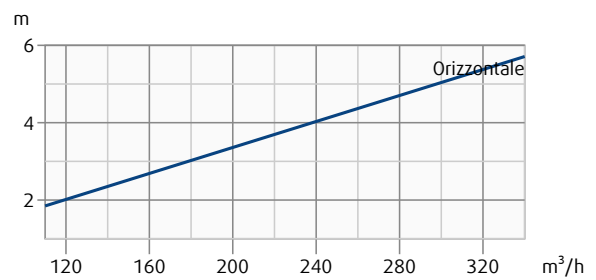
**TSO-160-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



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

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



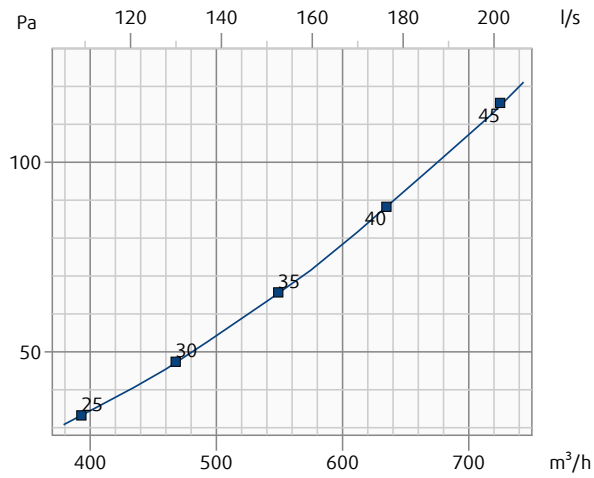


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

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

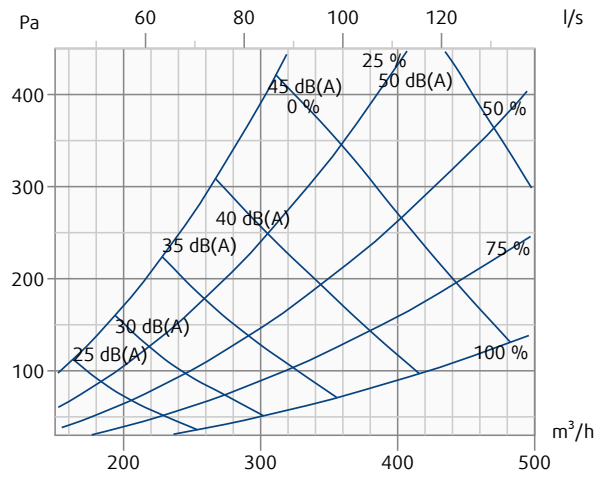
**TSO-200-SW**

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



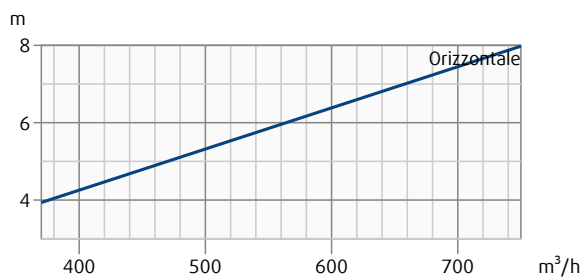
**TSO-200-SW + THOR-160-200**

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



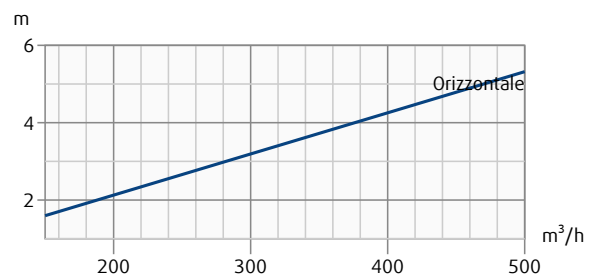
**TSO-200-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



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

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

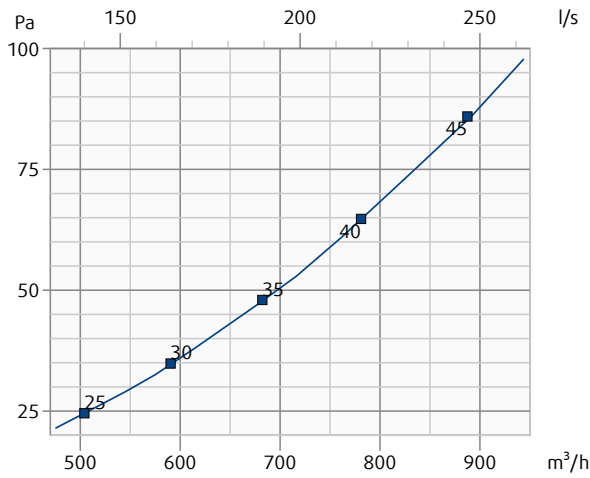


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

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

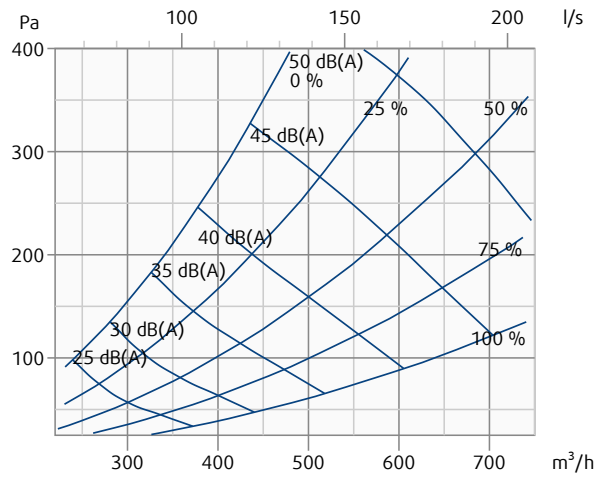
**TSO-250-SW**

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



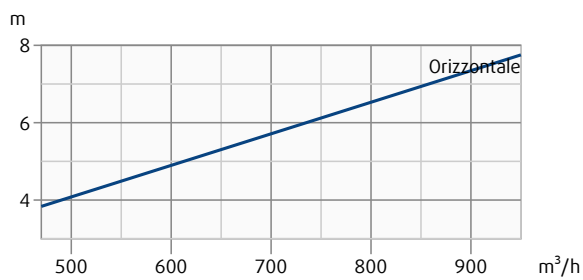
**TSO-250-SW + THOR-200-250**

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



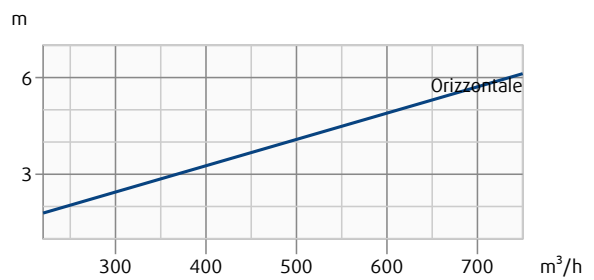
**TSO-250-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



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

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

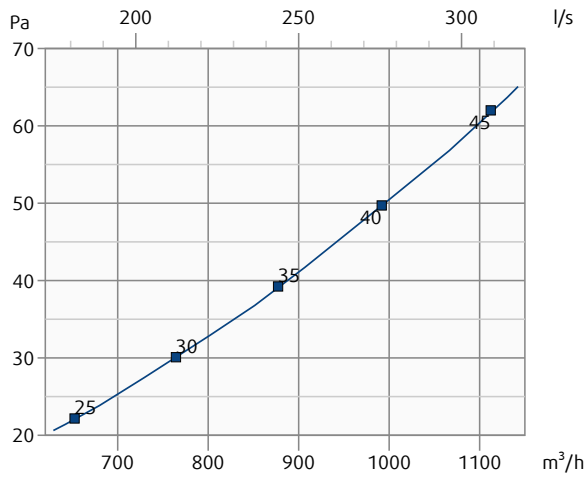


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

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

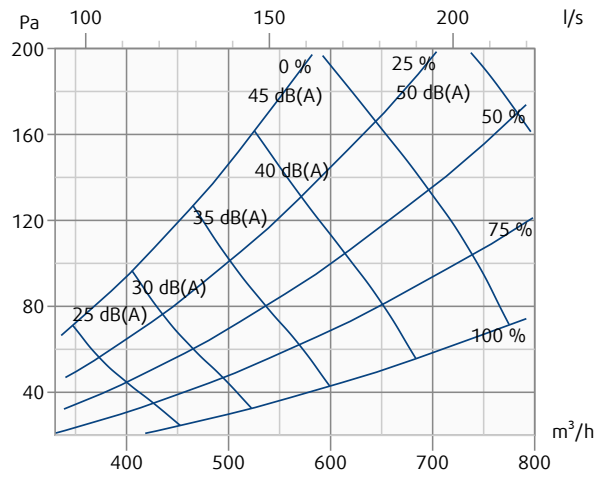
**TSO-315-SW**

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



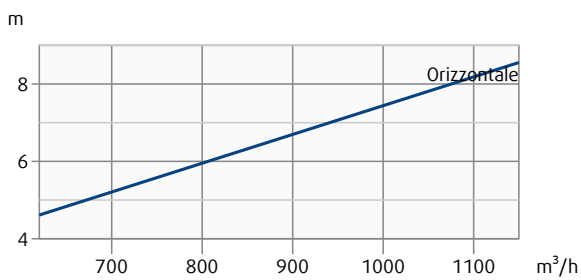
**TSO-315-SW + THOR-250-315**

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



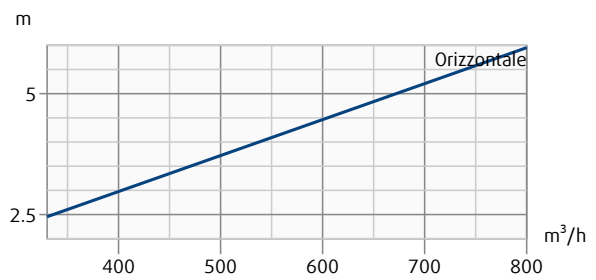
**TSO-315-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)



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

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

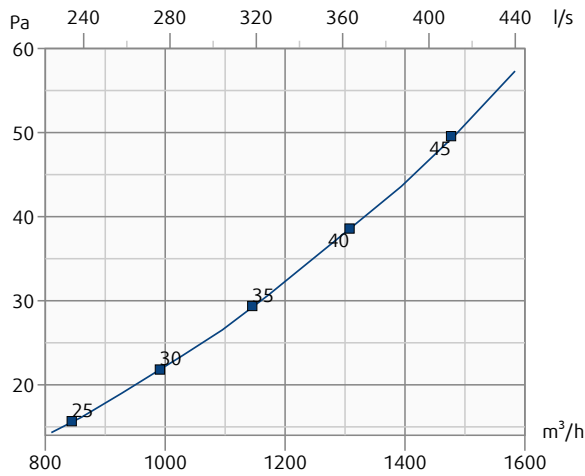


Perdite di carico e livello di potenza sonora in funzione della portata d'aria

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

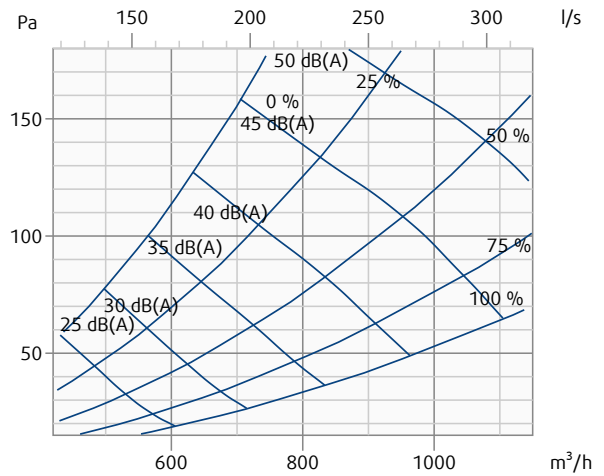
**TSO-400-SW**

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



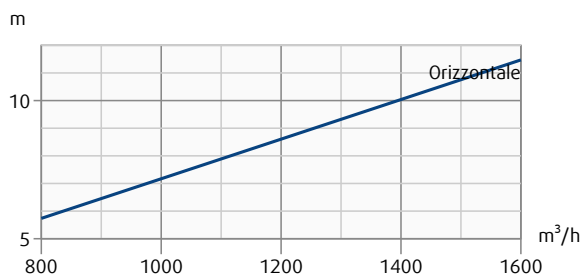
**TSO-400-SW + THOR-315-400**

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



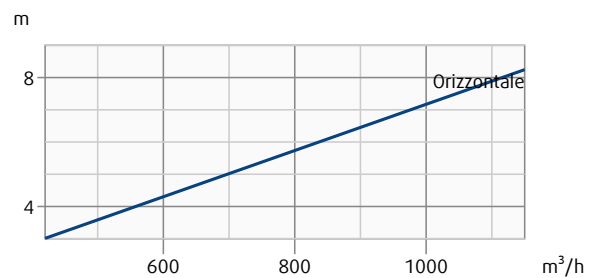
**TSO-400-SW**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

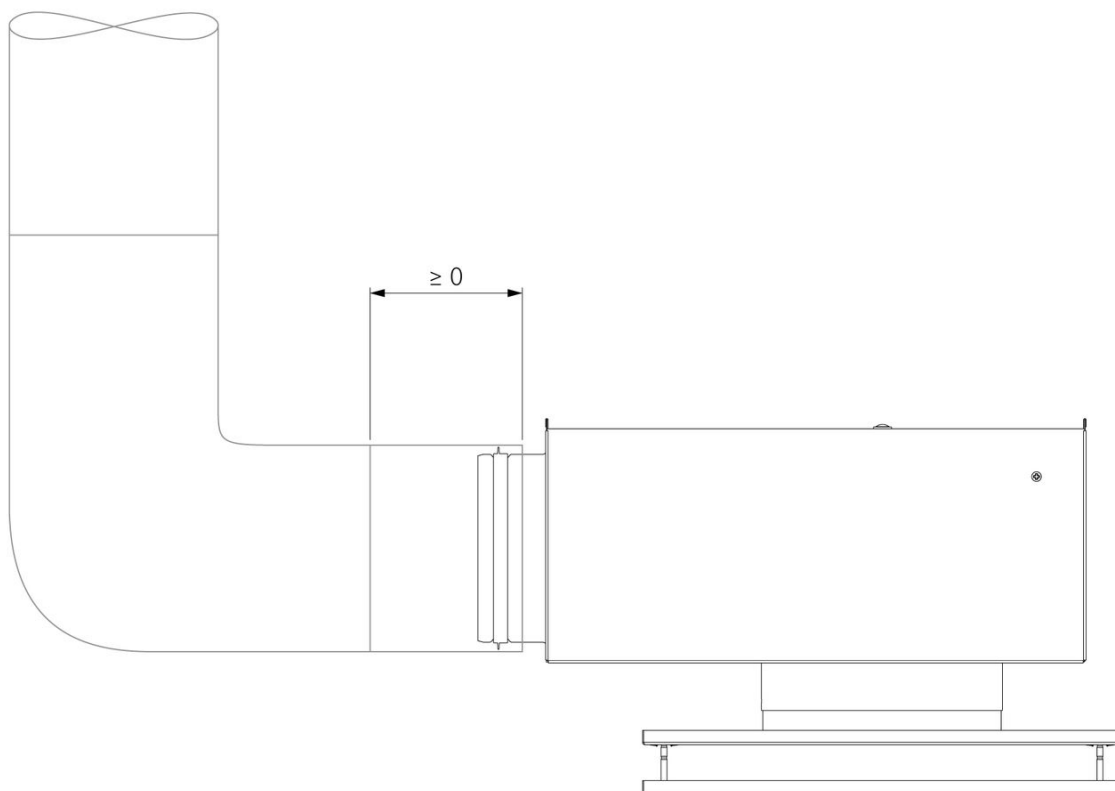
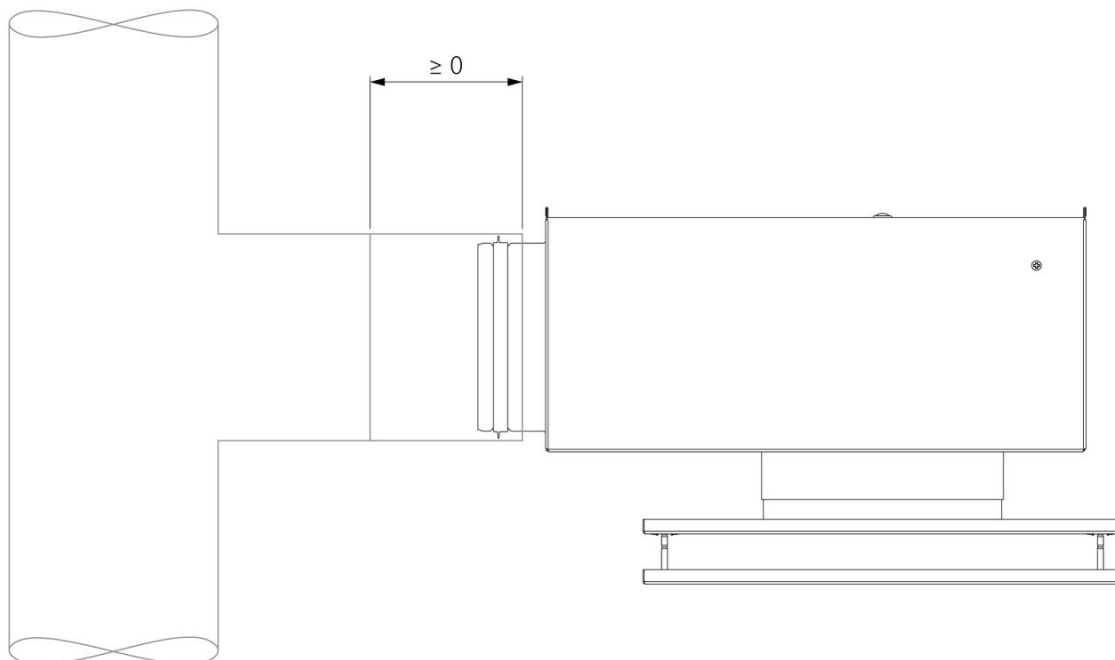


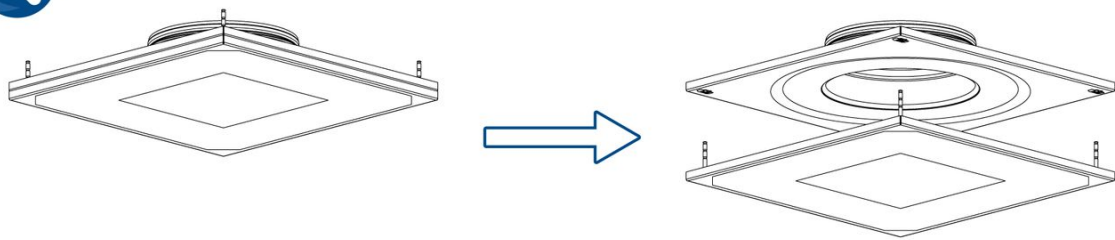
**TSO-400-SW + THOR-315-400**

Lunghezza lancio (velocità terminale 0.2 m/s)

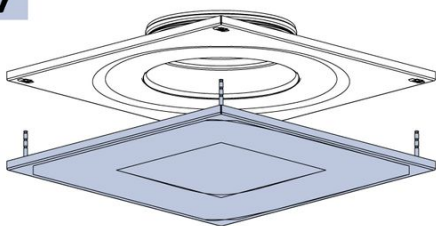
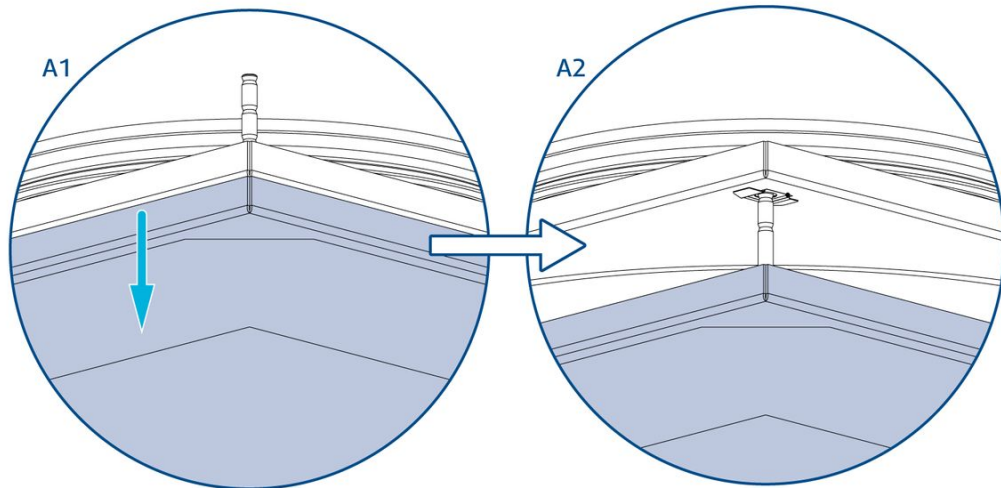
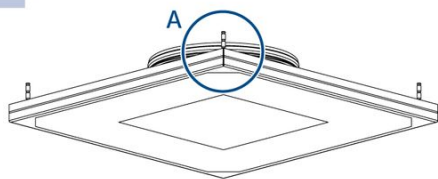


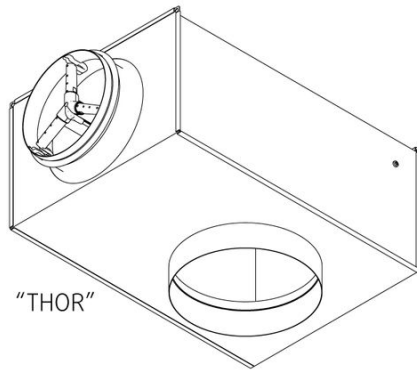
# Installazione



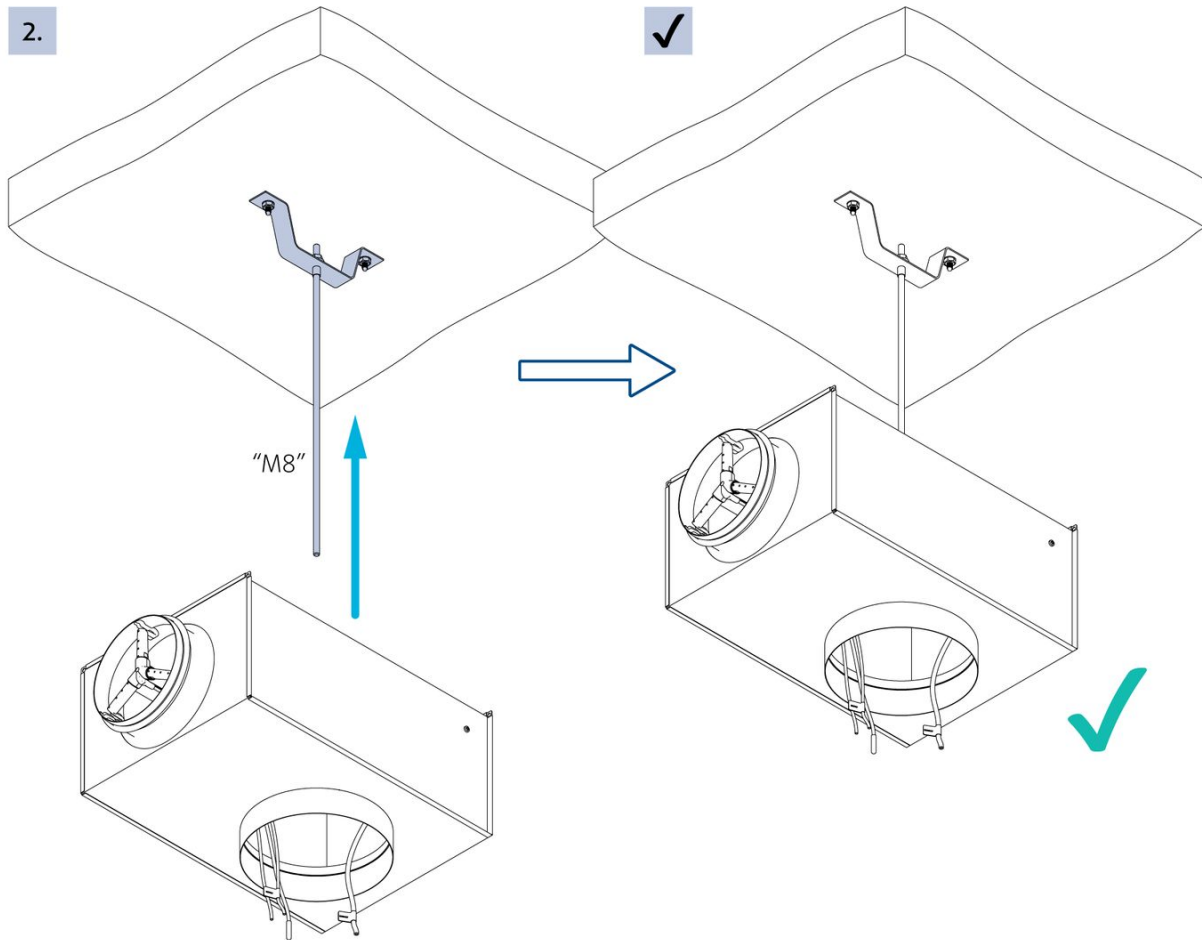


1.



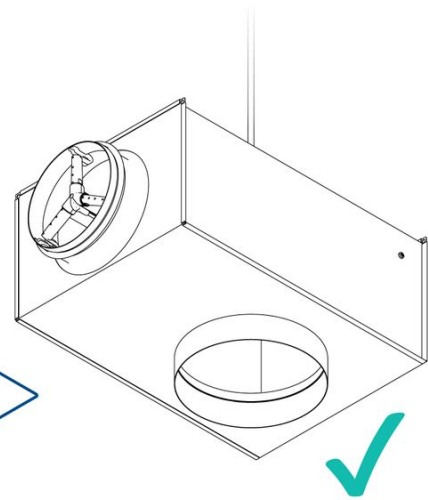
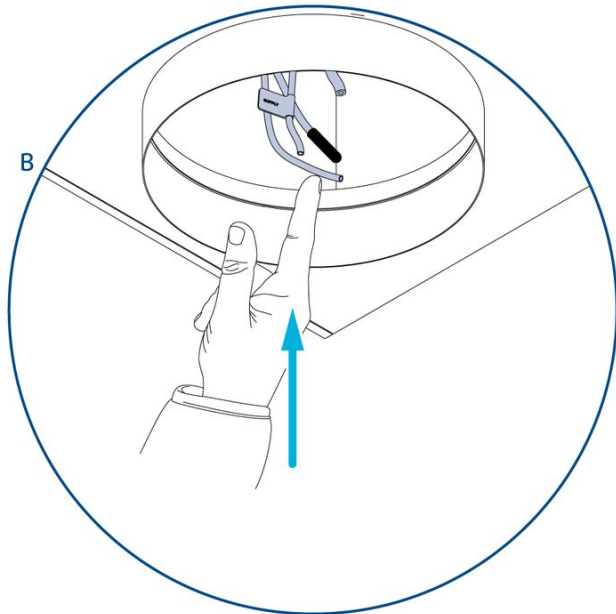
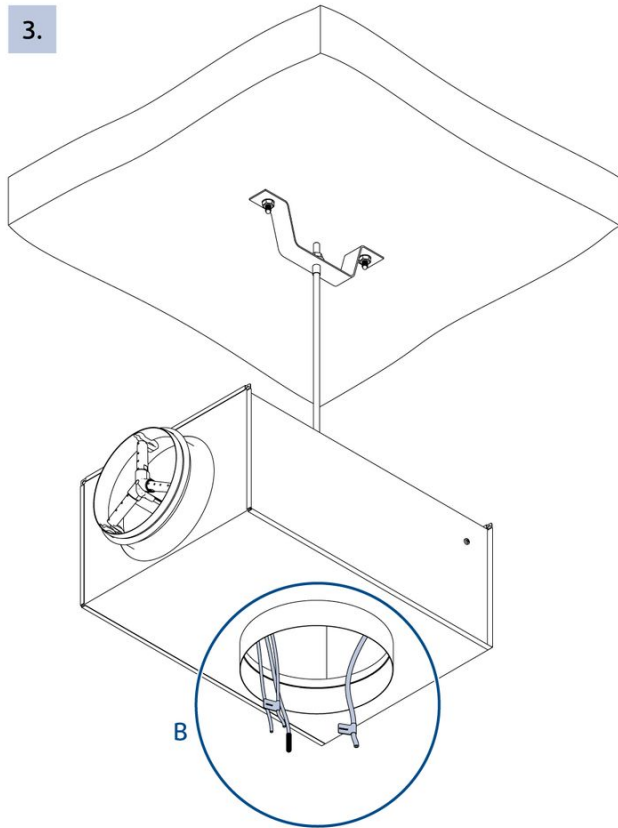


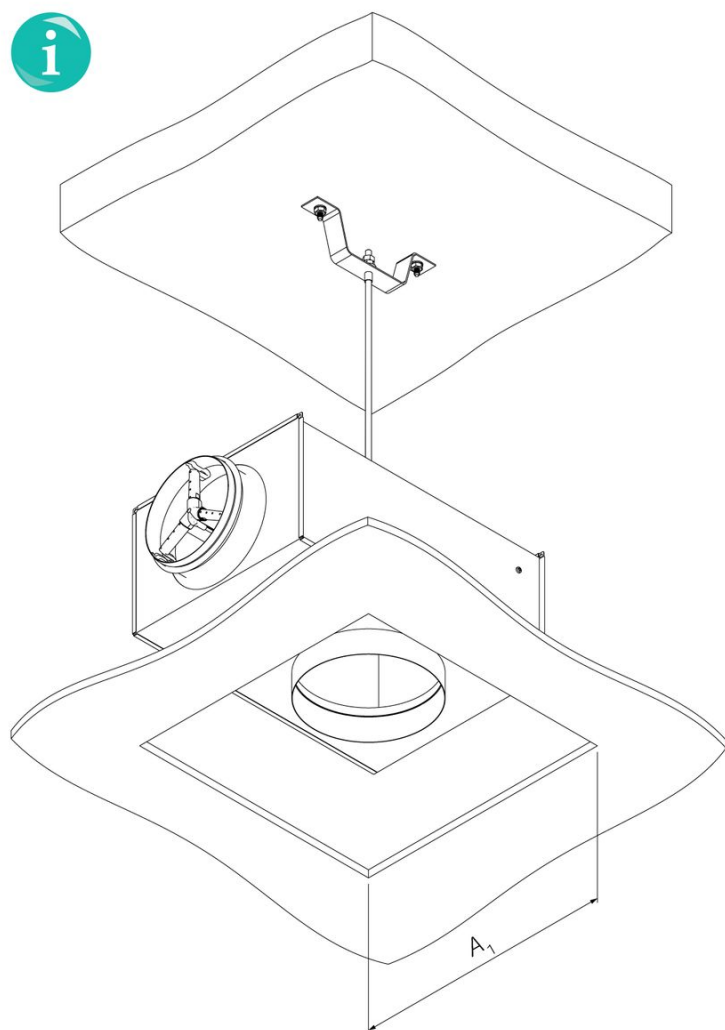
2.



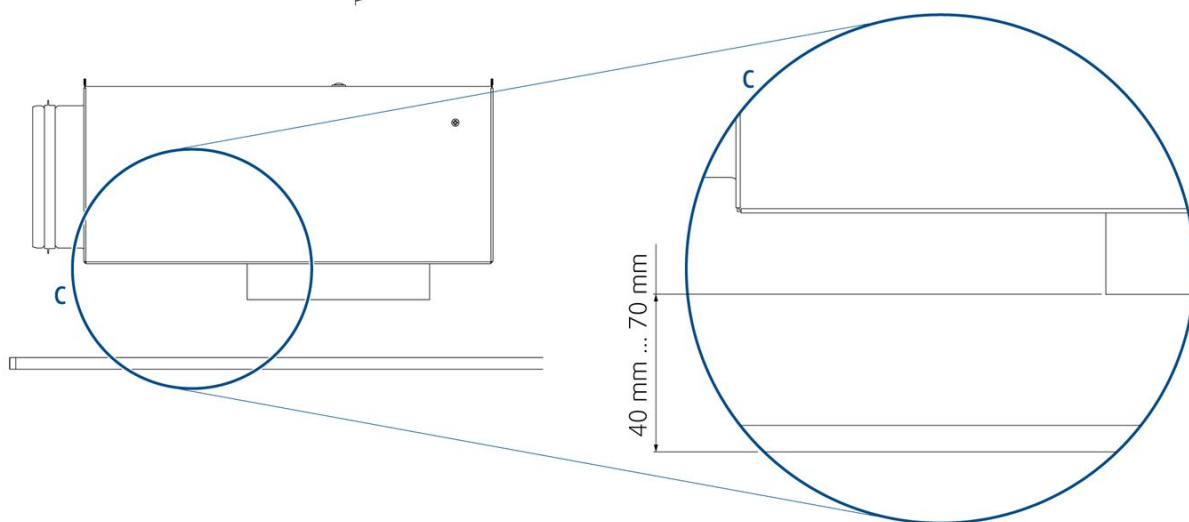


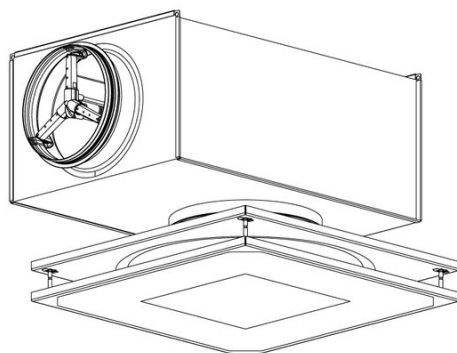
3.





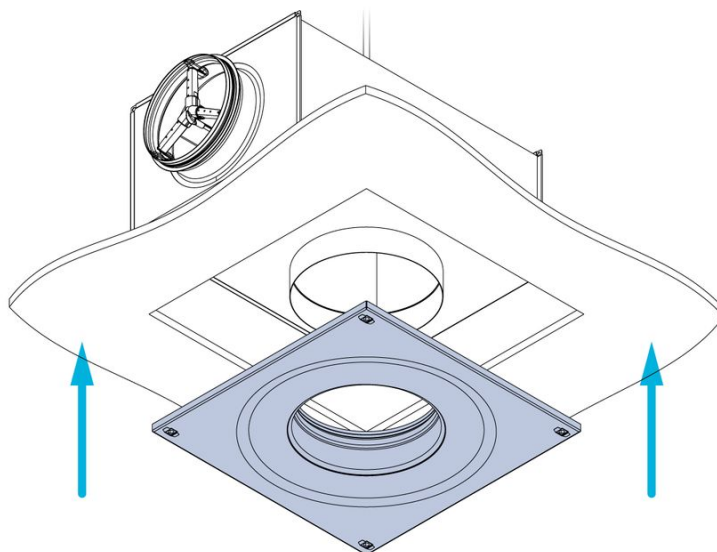
DN mm	A <sub>1</sub>
100	305
125	
160	
200	405
250	600
315	
400	



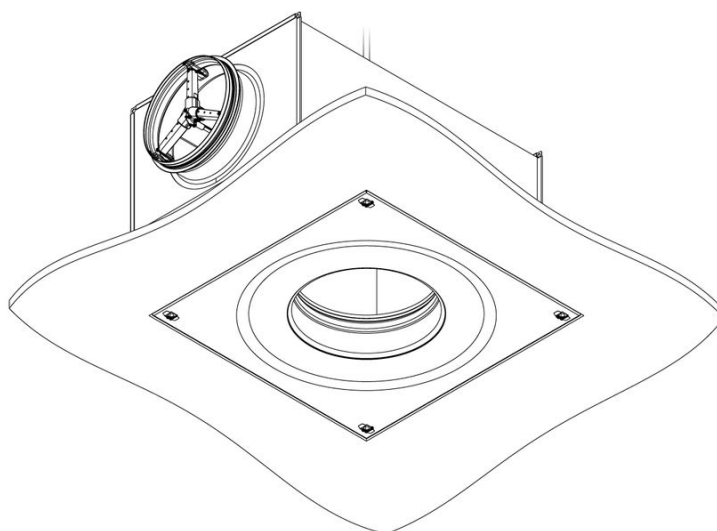


"THOR" + "TSO"

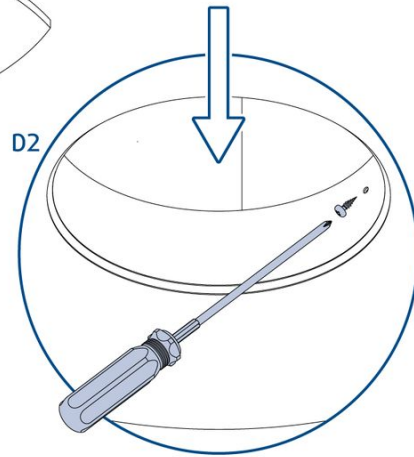
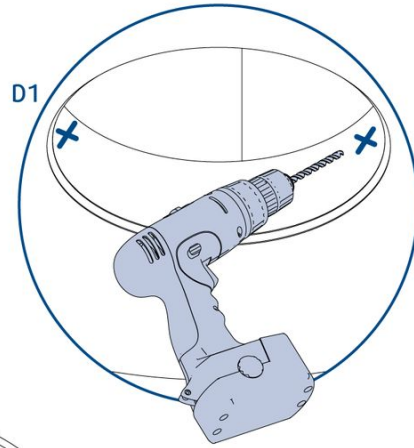
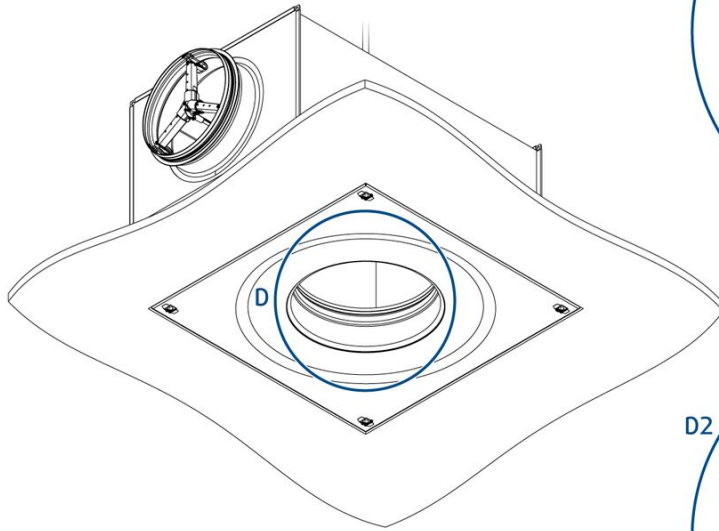
4.



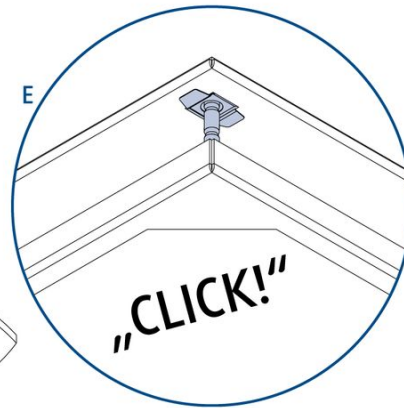
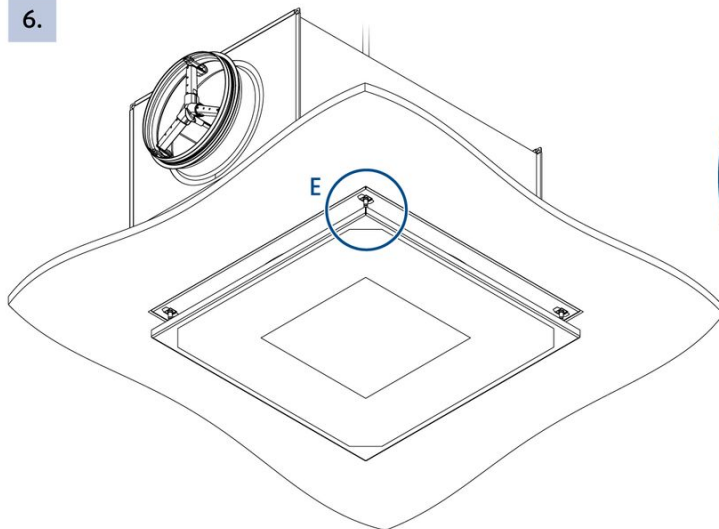
✓



5.

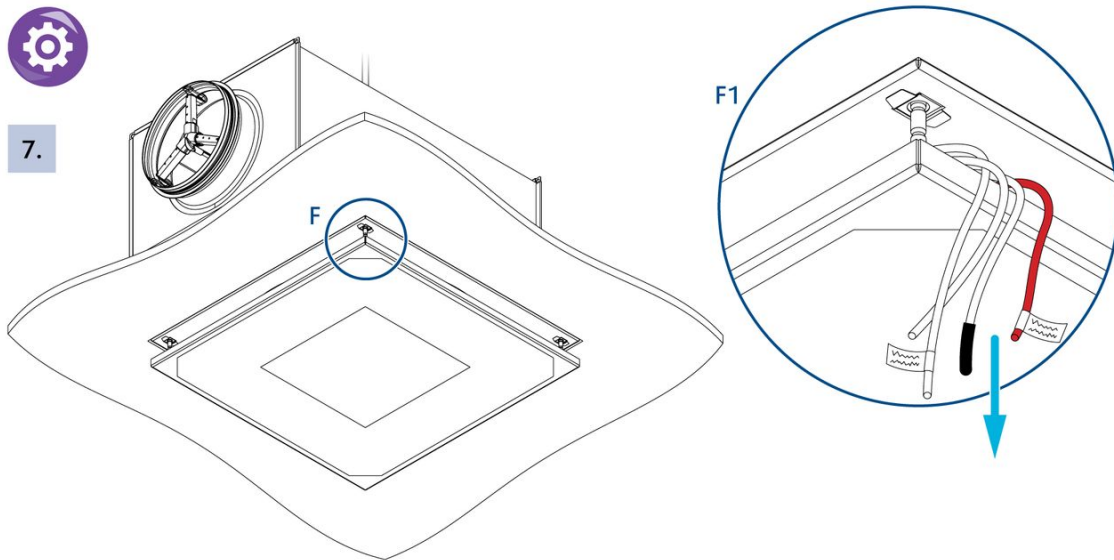


6.



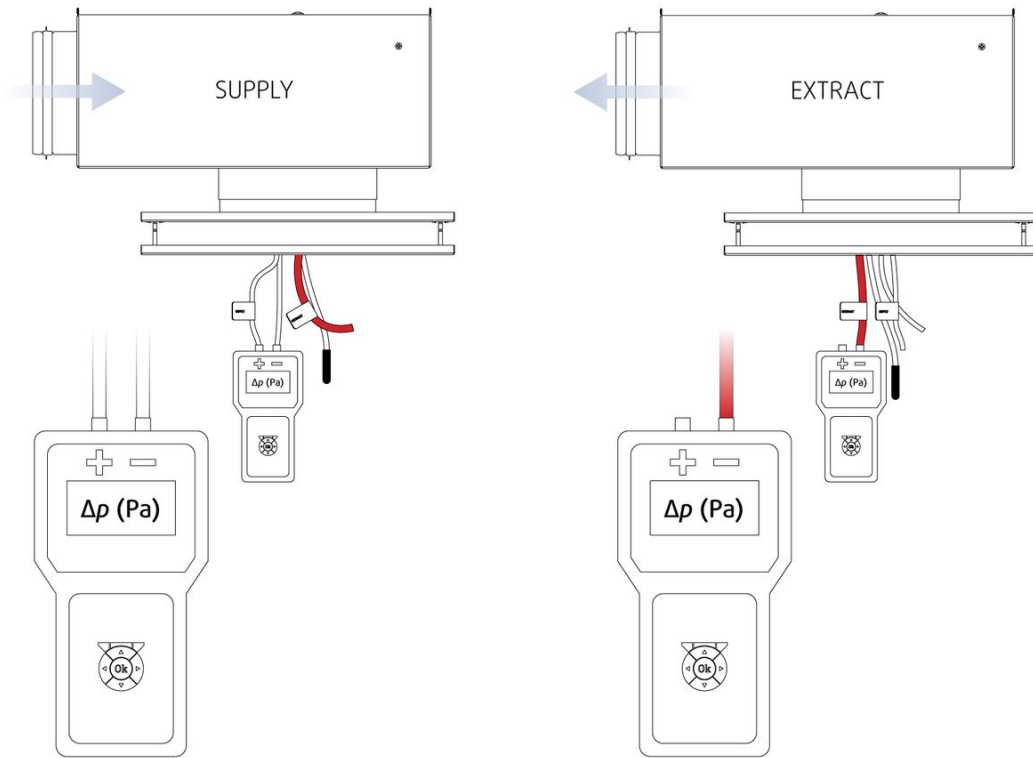


7.



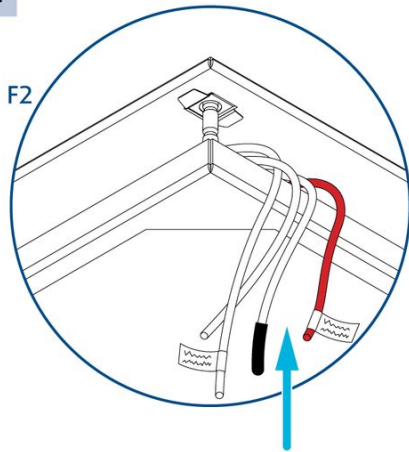
8.

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

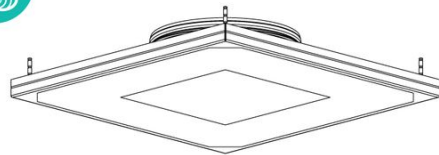
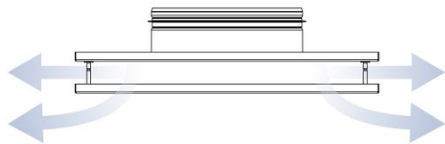
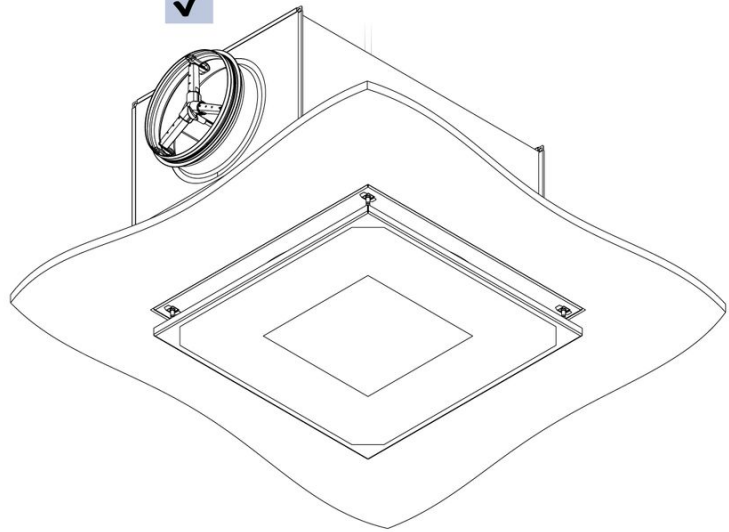


TSO	DN	→		←	
		SUPPLY		EXTRACT	
	mm	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s
	100				
	125	19,1	5,3	58,8	16,3
	160	33,1	9,2	85,3	23,7
	200	57,2	15,9	92,5	25,7
	250	93,6	26,0	118,8	33,0
	315	150,1	41,7	146,8	40,8
	400	258,8	71,9	202,8	56,3

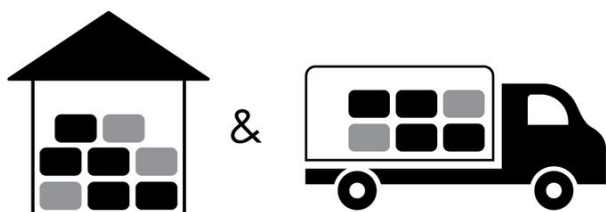
9.




✓



# 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).

