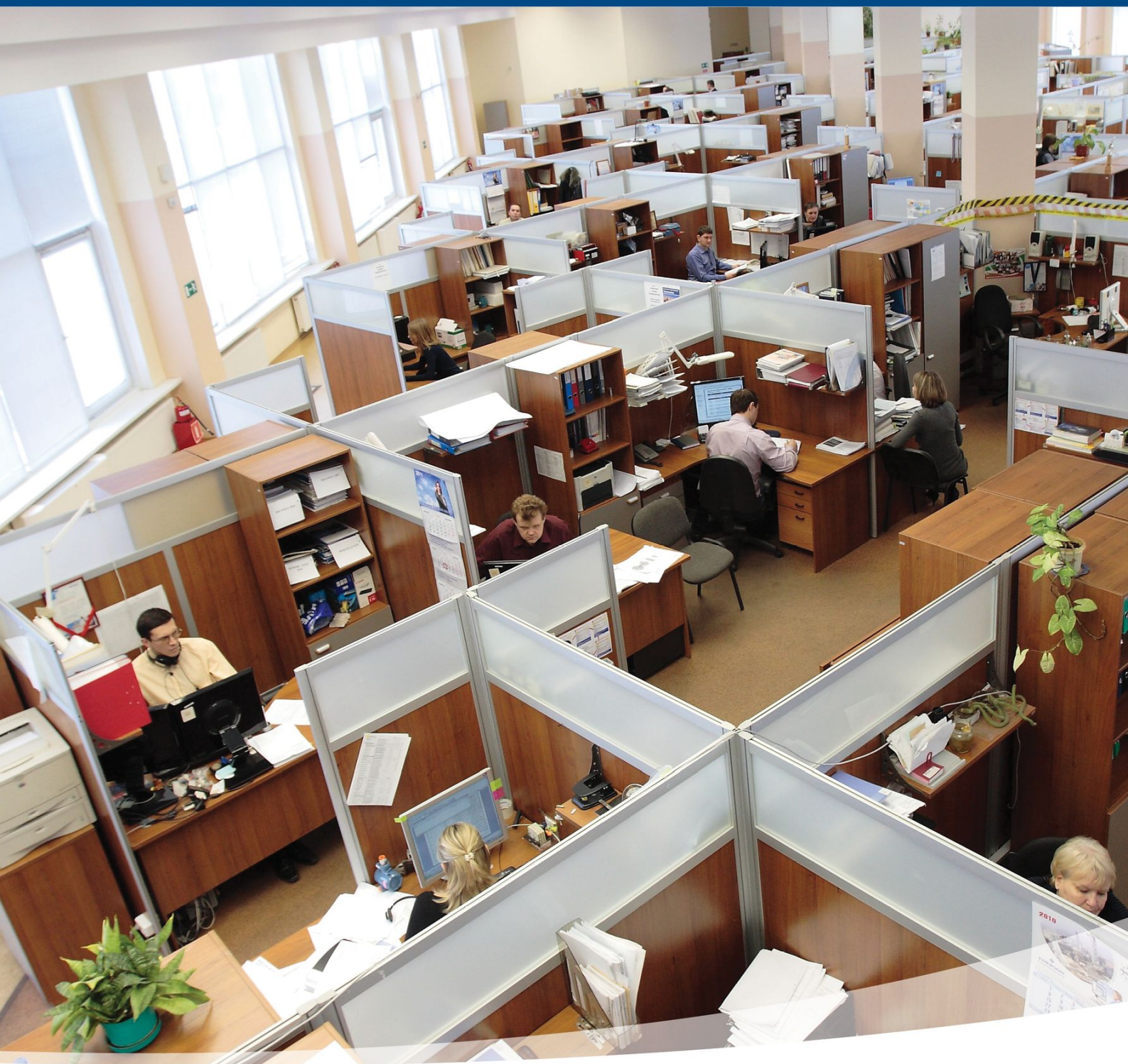


TSO

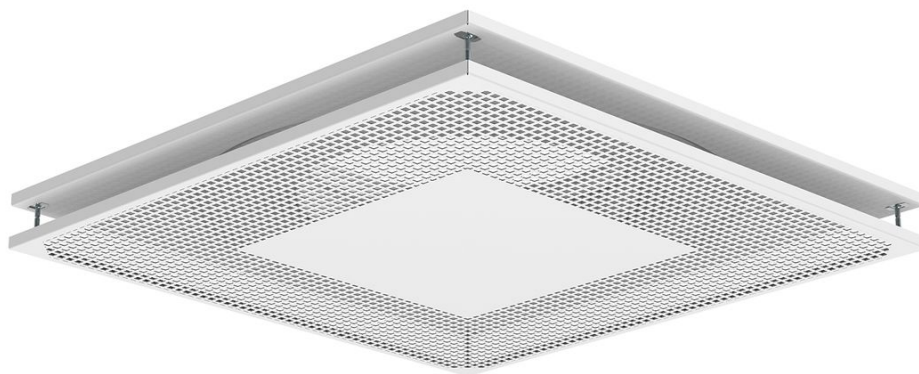
Nawiewnik perforowany kwadratowy

Handbook



Spis Treści

Opis	3
Wymiary	5
Kod zamówienia	6
Akcesoria	7
Dane techniczne	11
Montaż	18
Transport, przechowywanie i eksploatacja	27
Uzupełnienie	28



Opis

TSO to kwadratowy, perforowany nawiewnik lub wywiewnik sufitowy ze skrzynka rozprężną THOR jako akcesorium. TSO posiada perforowaną płytę czołową i króciec przyłączeniowy zaopatrzony w uszczelkę gumową. Charakteryzuje się wysoką indukcją, pozwalającą na pracę urządzenia dla $\Delta T \pm 10$ K. Możliwa jest zmiana obszaru dystrybucji przy użyciu przesłony SSO na dystrybucję jedno- dwu- lub trójkierunkową. Przesłonę SSO można przyciąć do żądanej długości.

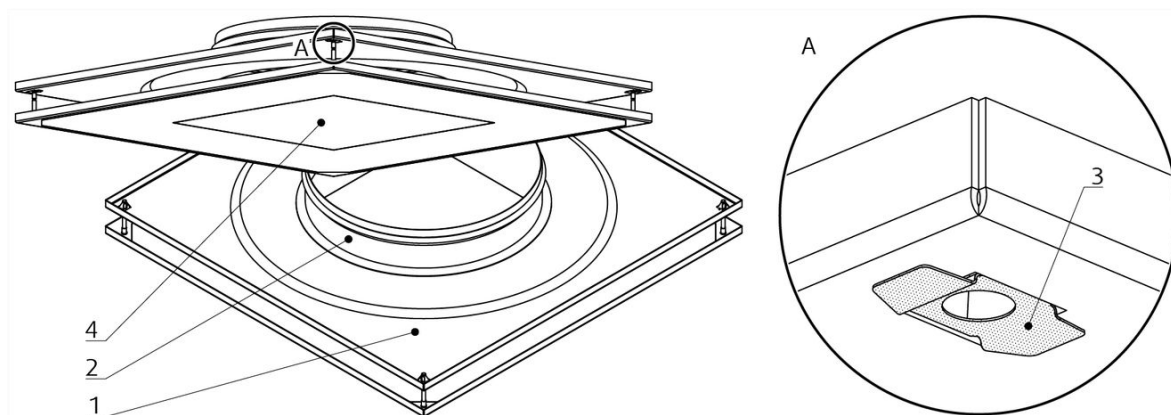
Materiały i wykończenie

Dyfuzor TSO jest wytwarzany z ocynkowanej blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor biały i jest dostępny w następujących średnicach: Ø 100, Ø 125, Ø 160, Ø 200, Ø 250 i Ø 315 mm. TSO może pracować jako wywiewnik.

Montaż

Nawiewnik TSO można łatwo zamontować bezpośrednio w kanale o przekroju kołowym za pomocą nitów. Jeżeli nawiewnik TSO jest montowany ze skrzynką rozprężną THOR, należy zapewnić prosty odcinek o długości 4 średnic kanału przed skrzynką rozprężną THOR.

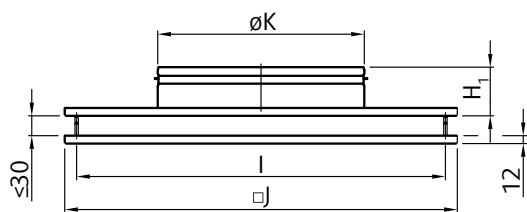
Części produktu



Legenda

- 1 Tylna obudowa
- 2 Króciec z gumową uszczelką
- 3 Klipsy sprężynowe do mocowania płyty nawiewnika (wewnątrz obudowy)
- 4 Płyta nawiewnika

Wymiary



DN	øK	J	L	H ₁	m
	mm				kg
100	99	300	264	67	1,7
125	124	300	264	67	2,6
160	159	300	264	67	5,3
200	199	400	364	67	2,7
250	249	595	559	75	5,8
315	314	595	559	75	5,6
400	399	595	559	95	5,4

Kod zamówienia

Rozmiar - wlot $\varnothing$ (mm)

100

125

160

200

250

315

400

Wykończenie/materiał

SW Biały (RAL9003, połysk 30%)

RALxxxx Inne kolory z palety RAL

Przykład kodu zamówienia

TSF-250-SW

Nawiewnik zakończony króćcem 250 mm, kolor biały RAL9003

Uwagi: Jeśli w zamówieniu nie będzie podany kod koloru ani materiału, nawiewnik zostanie dostarczony w kolorze białym RAL9003.

Akcesoria

THOR

Skrzynka rozprężna



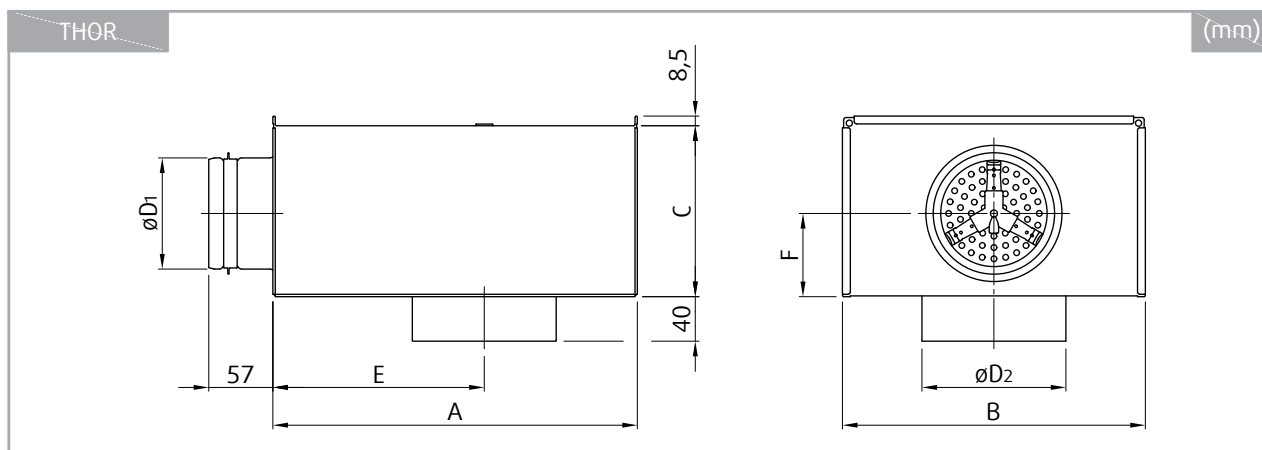
Opis

Skrzynka rozprężna THOR jest stosowana wraz z dyfuzorem do obniżania ciśnienia, równoważenia przepływu powietrza i tłumienia dźwięku a także do pomiaru i regulacji przepływu powietrza. Skrzynka rozprężna może służyć do nawiewu i wywiewu powietrza.

Materiały i wykończenie

Skrzynki rozprężne THOR wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo z króćcem przyłączeniowym z gumową uszczelką sprawdzoną pod kątem szczelności. Wlot jest wyposażony w przepustnicę ZEUS z rurkami impulsowymi do pomiaru różnicy ciśnień dla obliczenia przepływu powietrza, przy użyciu przenośnego urządzenia pomiarowego. przepustnicę można regulować ręcznie za pomocą przekładni linowej.

Wymiary



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

Kod zamawiania

Rozmiar: Wlot-Wylot

100-125

125-160

160-200

200-250

250-315

315-400

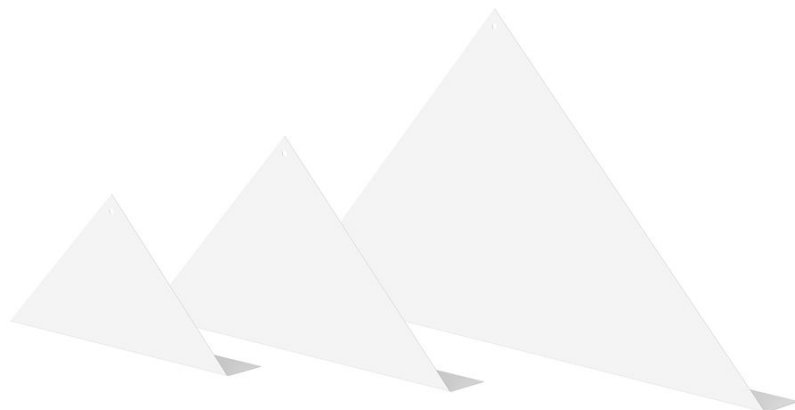
Przykład kodu zamawiania

THOR -100-125

Skrzynka rozprężna THOR z okrągłym wlotem 100 mm oraz wylotem 125 mm (wymiary nominalne).

SSO

Ekran osłonowy

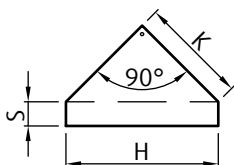


Opis

Ekrany osłonowe SSO są wykonane ze stali wykończonej białym lakierem proszkowym. Ekrany SSO są dostarczane razem z taśmą montażową. W celu zapewnienia jednokierunkowej dystrybucji wykorzystuje się trzy ekrany SSO, dwa ekrany SSO w celu zapewnienia dwukierunkowej dystrybucji itd.

Ekrany SSO mogą być przycięte do żądanej długości, aby zapewnić osłonę krótszą niż cała strona.

Wymiary



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

Kody zamawiania

Dla nominalnych rozmiarów DN:

100-125-160

200

250-315-400

Wykończenie powierzchni

SW Biały (RAL9003, połysk 30%)

RALxxxx Inne kolor z palety RAL

Przykład kodu zamówienia

SSO-100-125-160-SW

Osłona kierunkowa dla nawiewników TSO o rozmiarach nominalnych 100 125 lub 160 polakierowana proszkowo na RAL9003.

Dane techniczne

Legenda

P_s (Pa) Spadek ciśnienia

q_v (m³/h lub l/s) Przepływ powietrza

L_{WA} (dB(A)) Poziom mocy akustycznej ważony filtrem A

L_{pA} (dB(A)) Poziom ciśnienia akustycznego ważony filtrem A dla powierzchni pochłaniania 10m²

L_W (dB) Nieważony całkowity poziom mocy akustycznej

$L_{0,2}$ (m) Długość rzutu powietrza z końcową prędkością 0,2 m/s

L_x (m) Długość rzutu powietrza obliczona dla określonej prędkości końcowej

x (m/s) prędkość końcowa w zakresie 0,1 m/s ... 1 m/s

Obliczanie zasięgu powietrza dla różnych prędkości granicznych

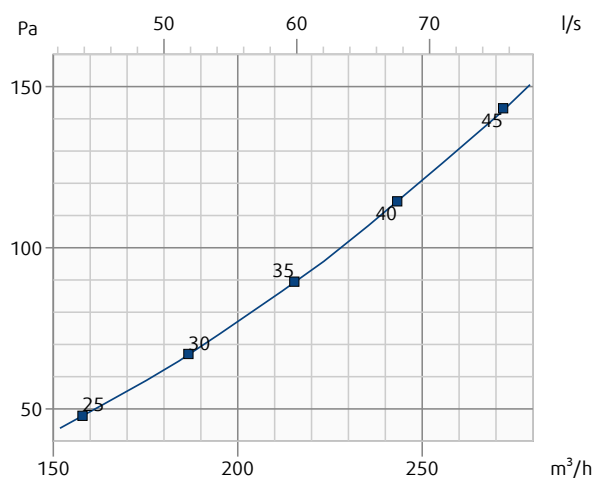
$$L_x = L_{0,2} \cdot 0,2/x$$

Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej w zależności od objętościowego przepływu powietrza

Zasięg z prędkością końcową 0,2 m/s w zależności od objętościowego przepływu powietrza

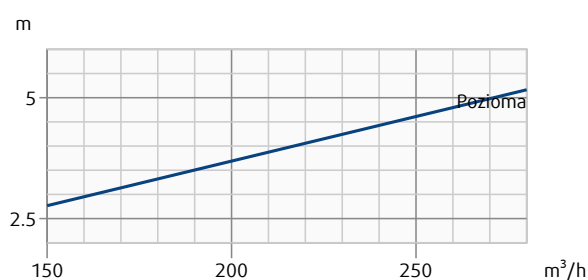
TSO-100-SW

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



TSO-100-SW

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

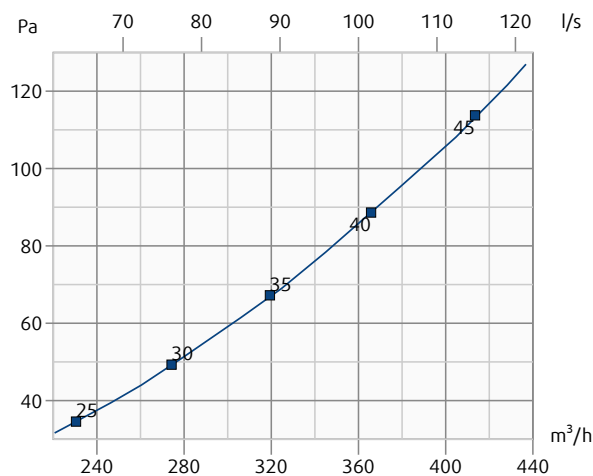


Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej w zależności od objętościowego przepływu powietrza

Zasięg z prędkością końcową 0,2 m/s w zależności od objętościowego przepływu powietrza

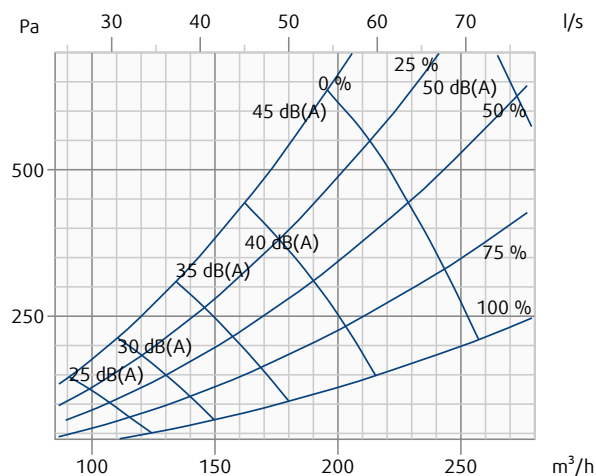
TSO-125-SW

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



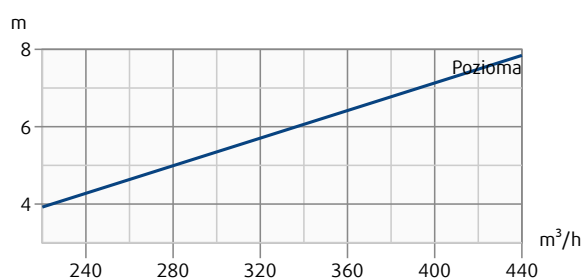
TSO-125-SW + THOR-100-125

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



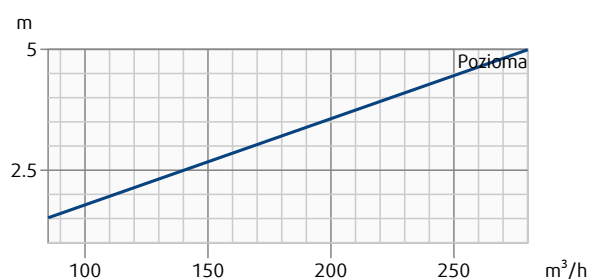
TSO-125-SW

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



TSO-125-SW + THOR-100-125

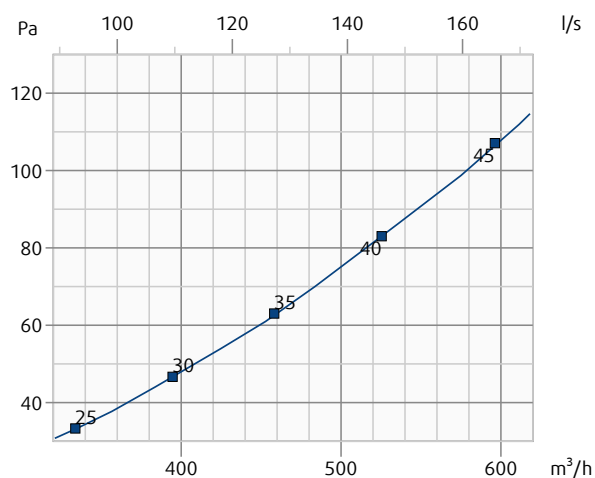
Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej w zależności od objętościowego przepływu powietrza
 Zasięg z prędkością końcową 0,2 m/s w zależności od objętościowego przepływu powietrza

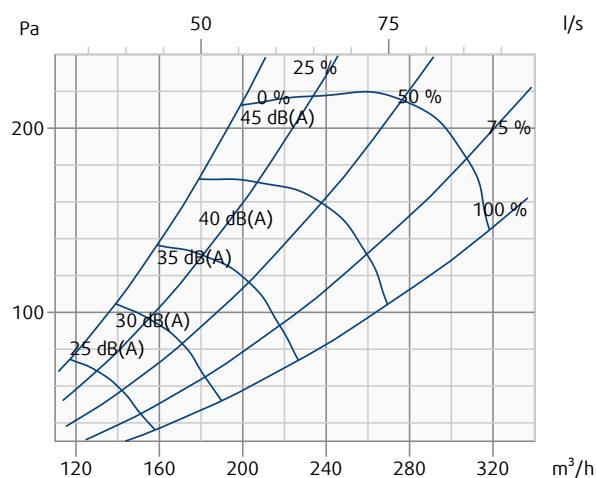
TSO-160-SW

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



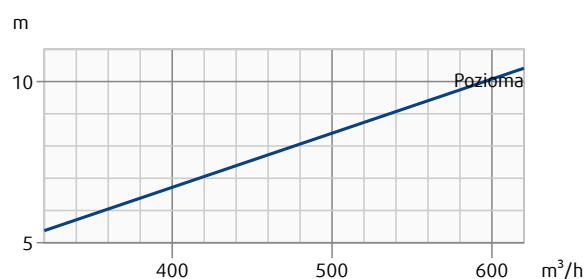
TSO-160-SW + THOR-125-160

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



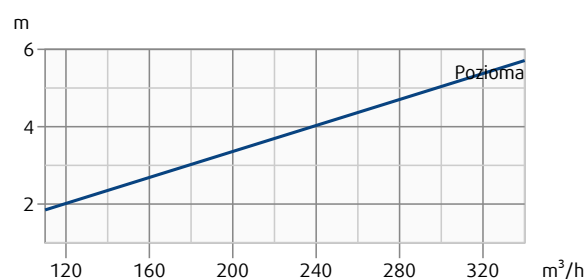
TSO-160-SW

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



TSO-160-SW + THOR-125-160

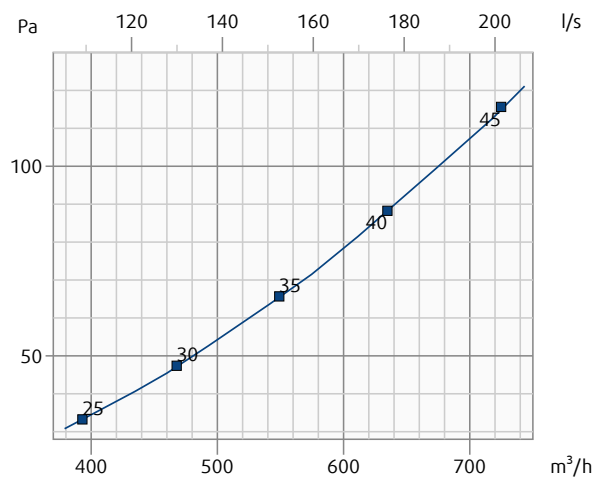
Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej w zależności od objętościowego przepływu powietrza
 Zasięg z prędkością końcową 0,2 m/s w zależności od objętościowego przepływu powietrza

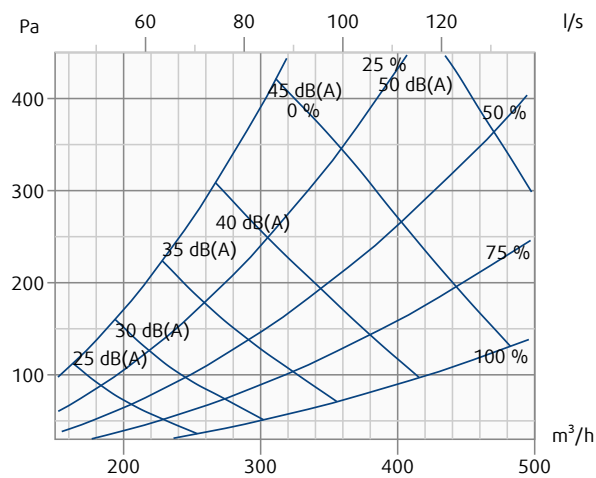
TSO-200-SW

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



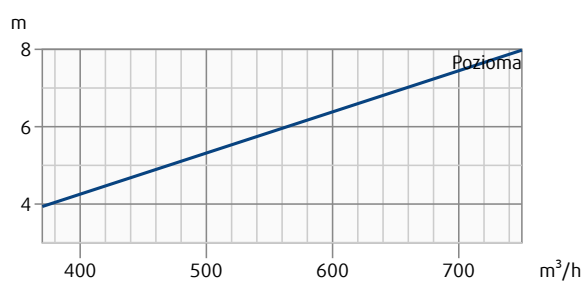
TSO-200-SW + THOR-160-200

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



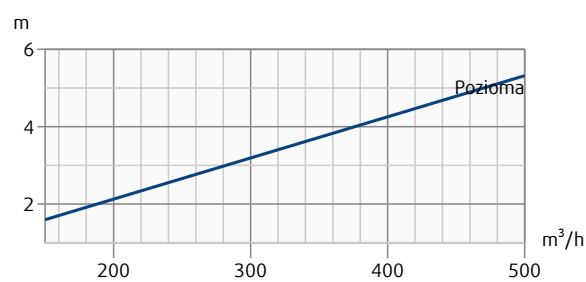
TSO-200-SW

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



TSO-200-SW + THOR-160-200

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

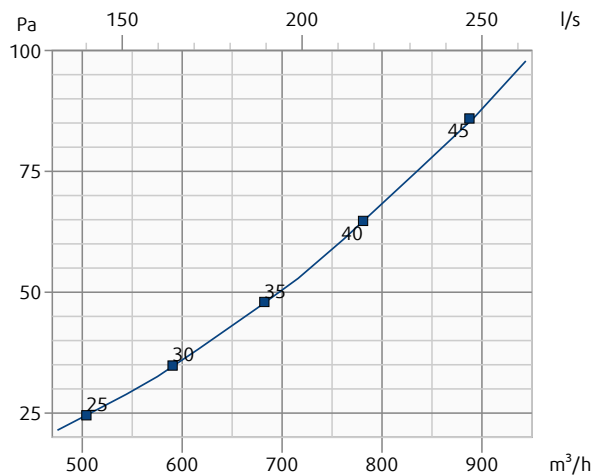


Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej w zależności od objętościowego przepływu powietrza

Zasięg z prędkością końcową 0,2 m/s w zależności od objętościowego przepływu powietrza

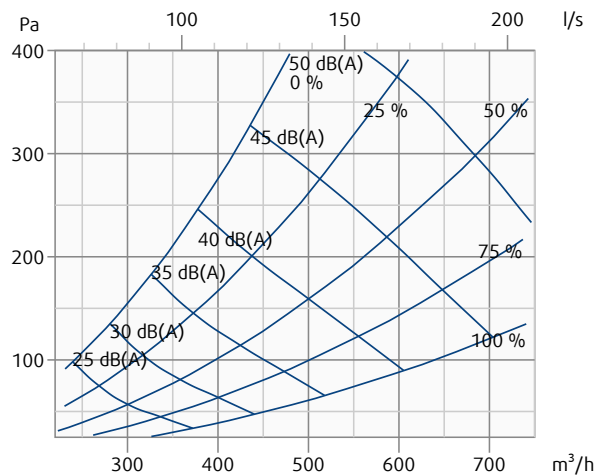
TSO-250-SW

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



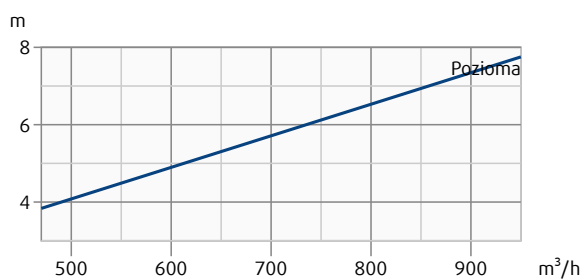
TSO-250-SW + THOR-200-250

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



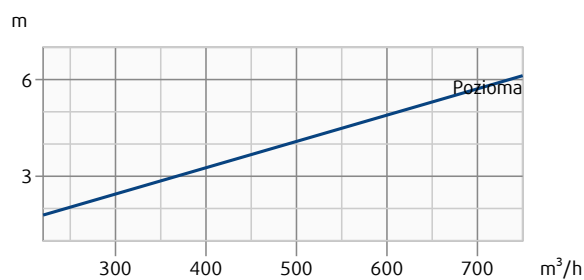
TSO-250-SW

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



TSO-250-SW + THOR-200-250

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

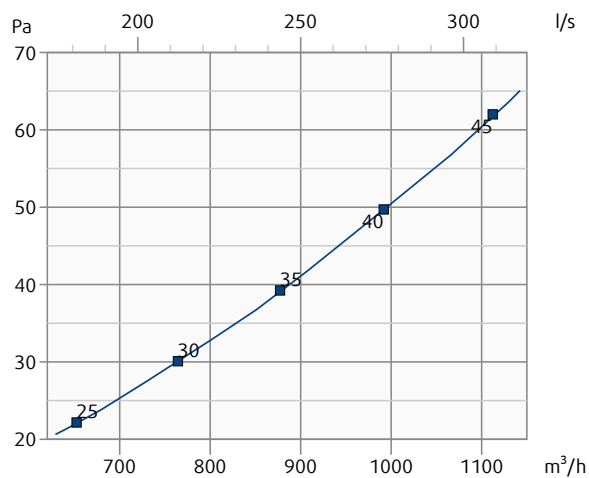


Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej w zależności od objętościowego przepływu powietrza

Zasięg z prędkością końcową 0,2 m/s w zależności od objętościowego przepływu powietrza

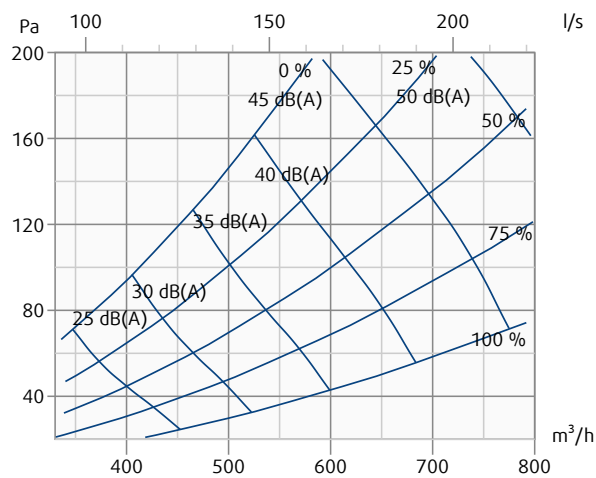
TSO-315-SW

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



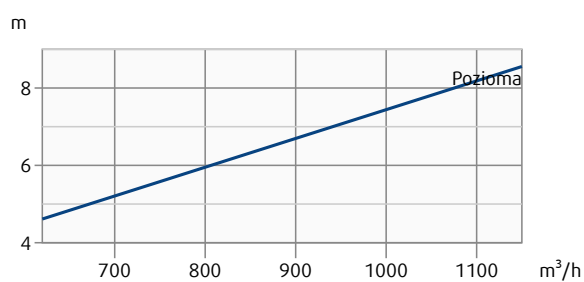
TSO-315-SW + THOR-250-315

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



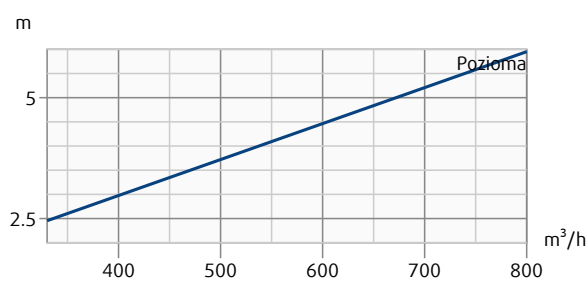
TSO-315-SW

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



TSO-315-SW + THOR-250-315

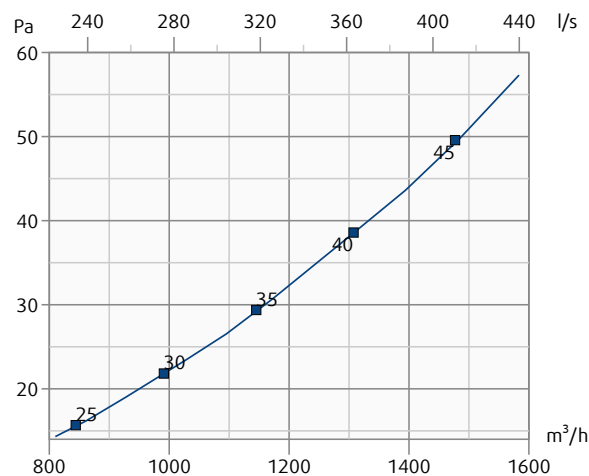
Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



Spadek ciśnienia oraz poziom mocy akustycznej w zależności od objętościowego przepływu powietrza
 Zasięg z prędkością końcową 0,2 m/s w zależności od objętościowego przepływu powietrza

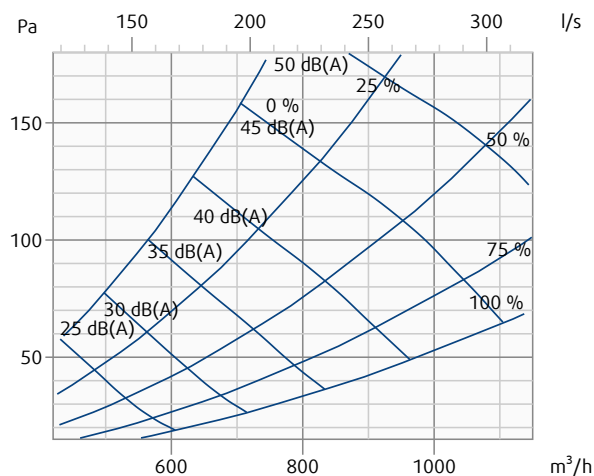
TSO-400-SW

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



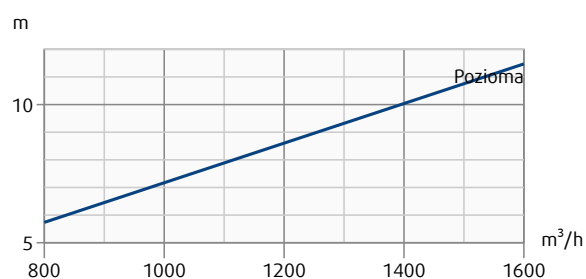
TSO-400-SW + THOR-315-400

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)



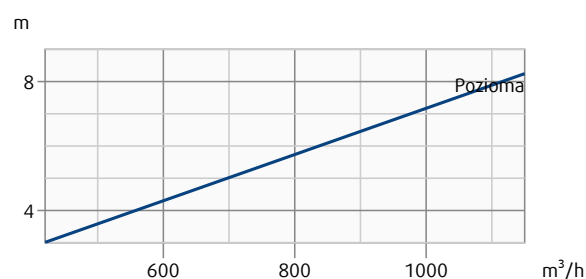
TSO-400-SW

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

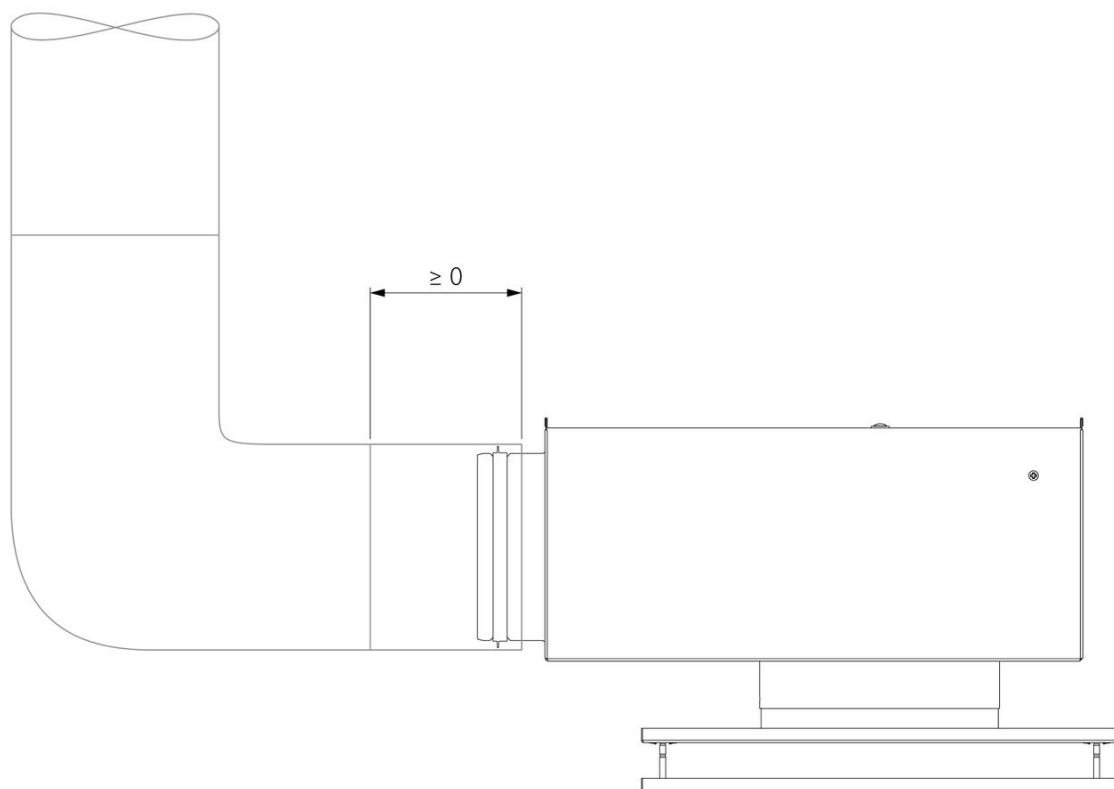
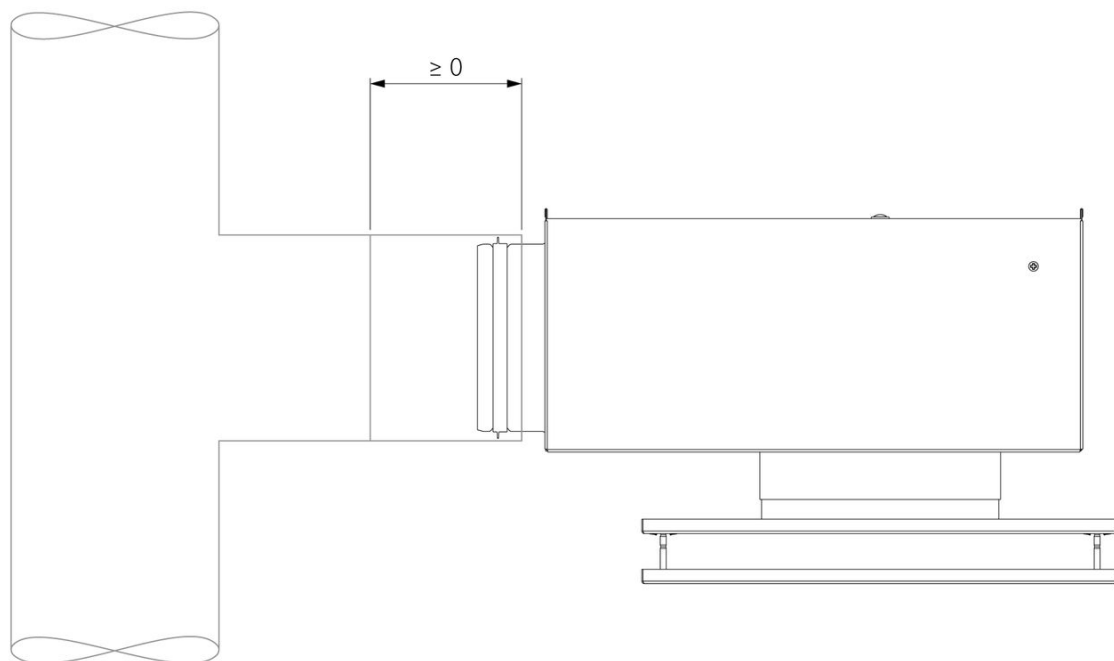


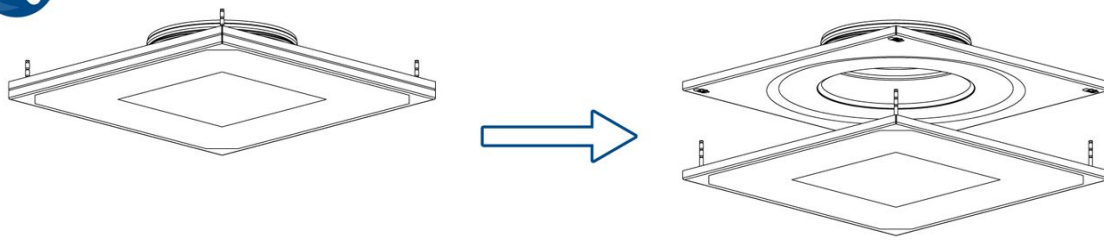
TSO-400-SW + THOR-315-400

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

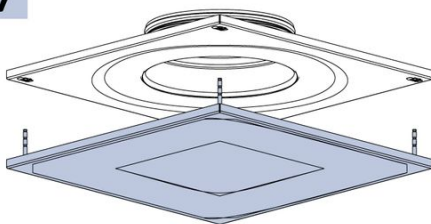
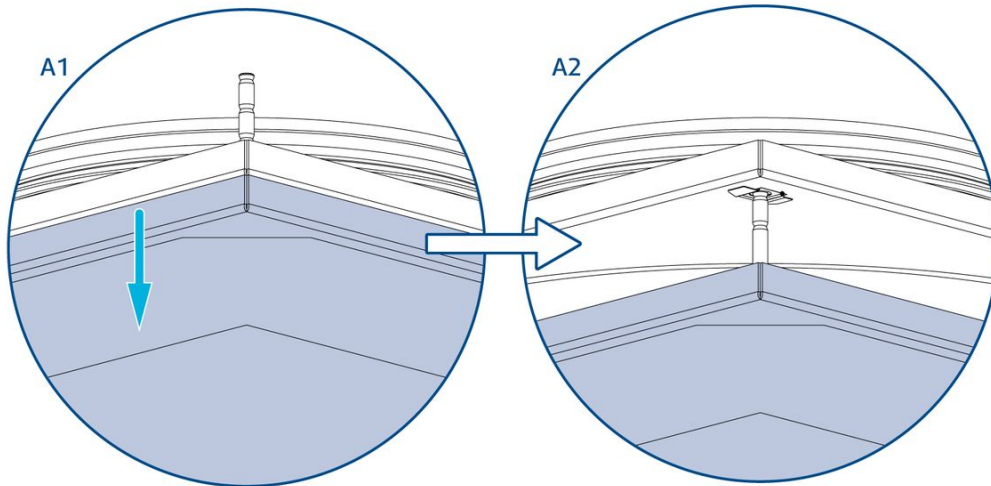
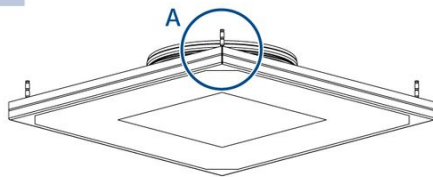


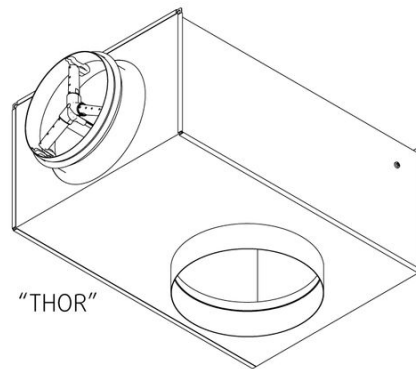
Montaż



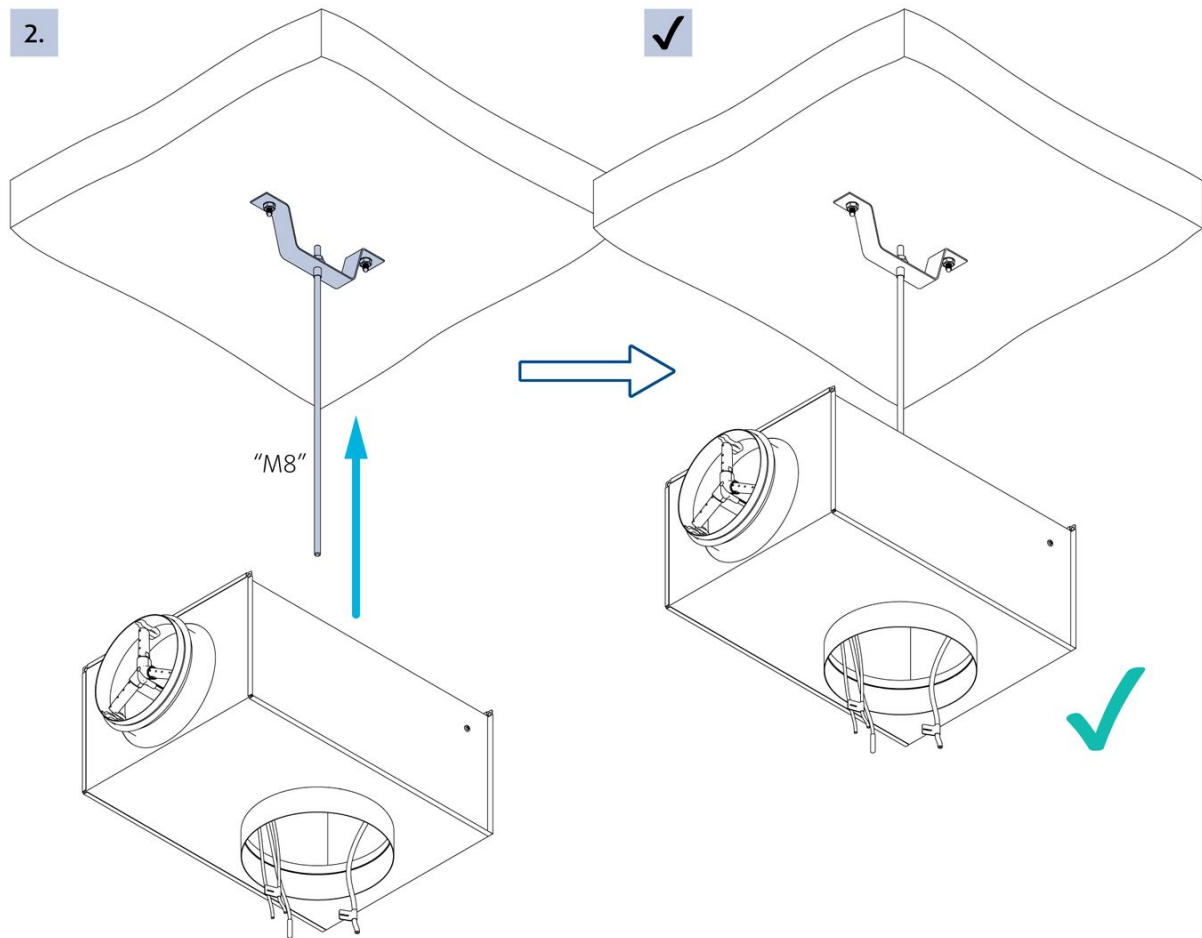


1.

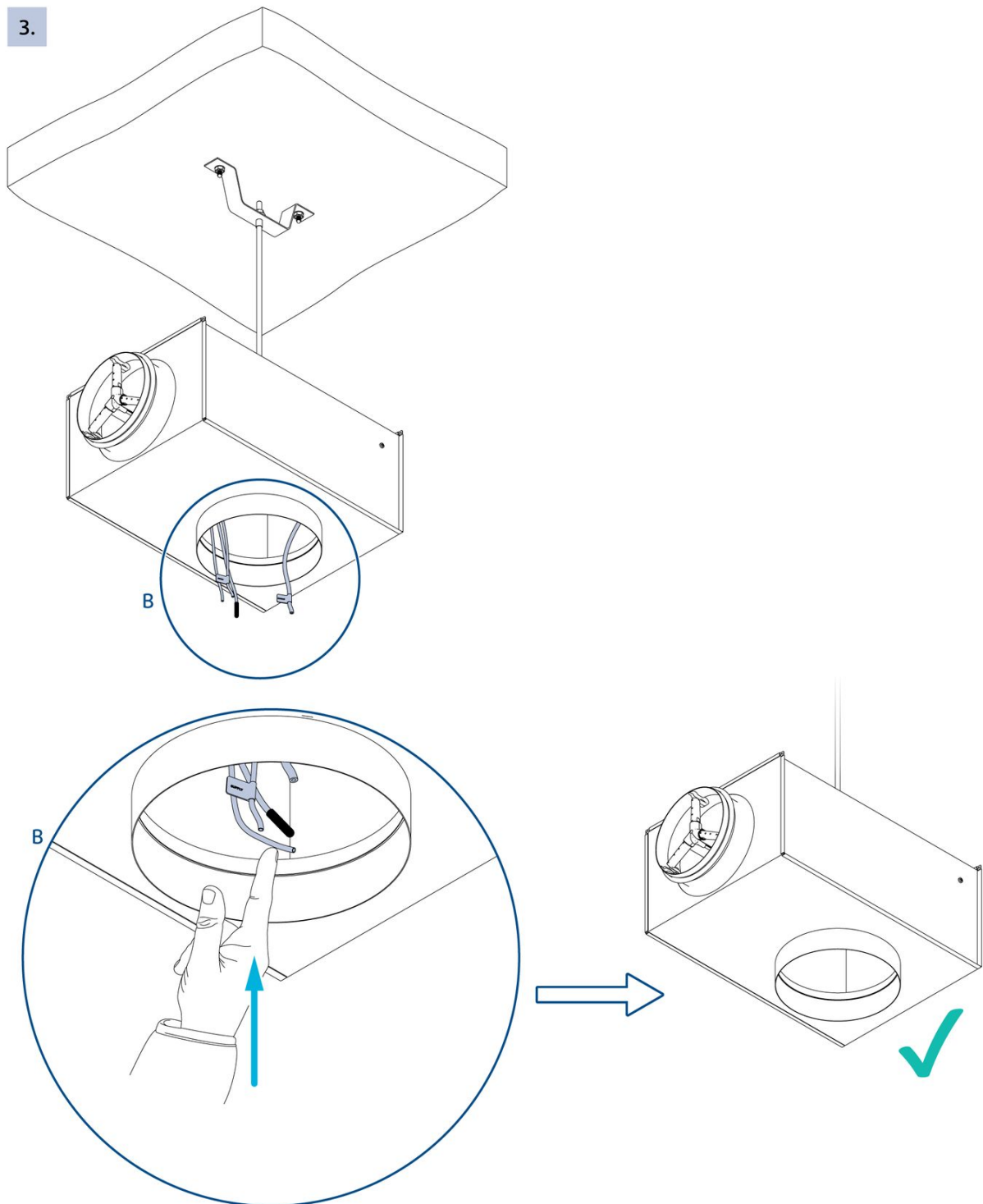


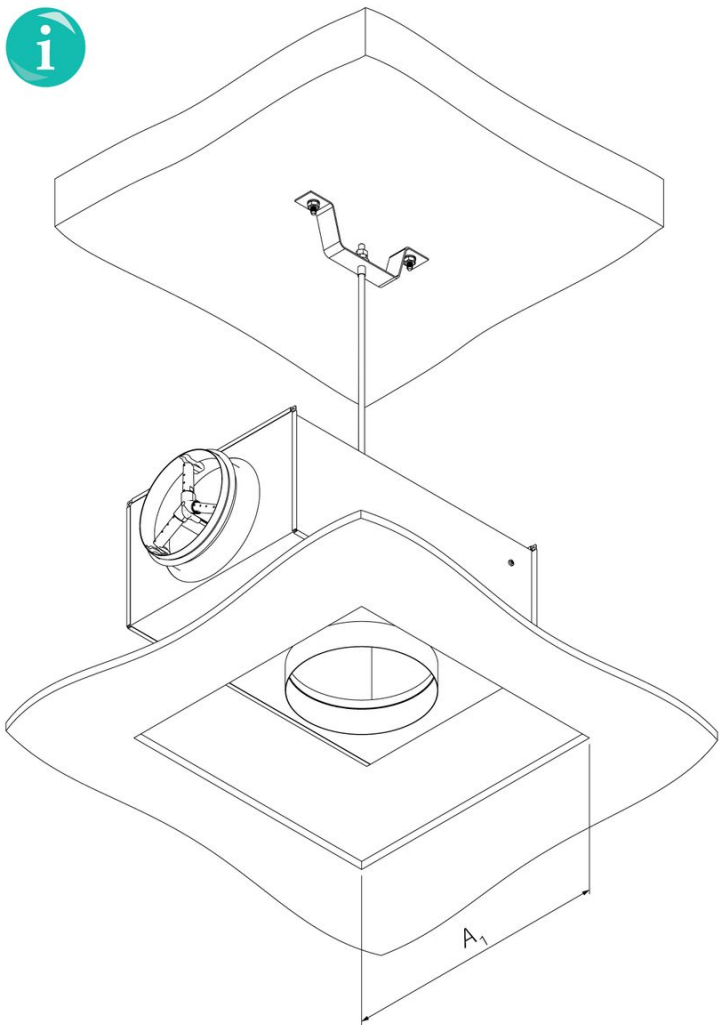


2.

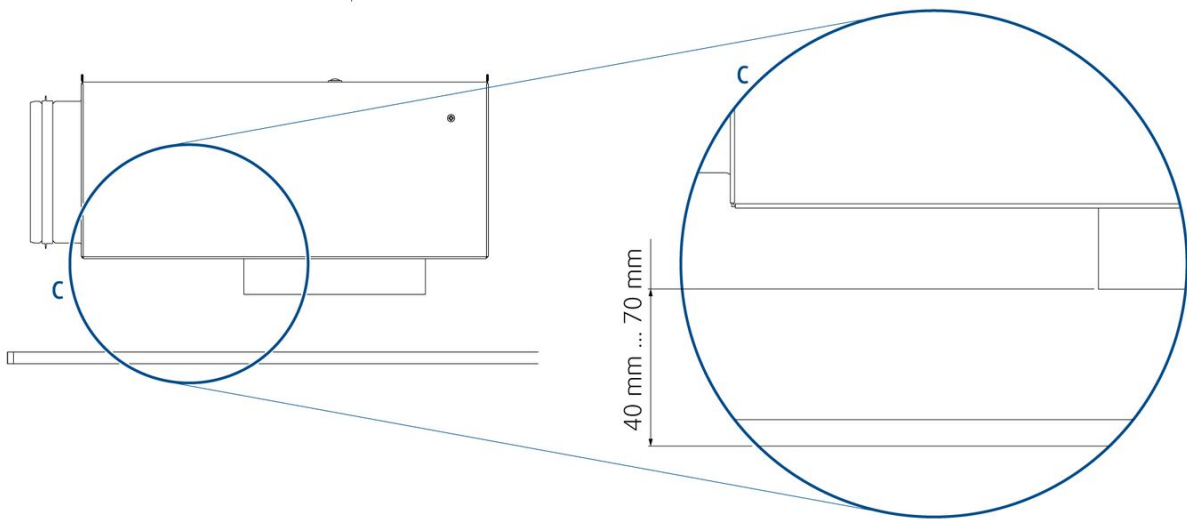


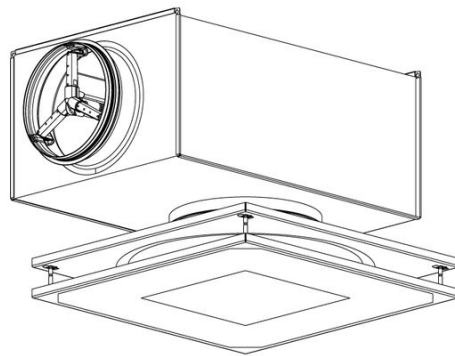
3.





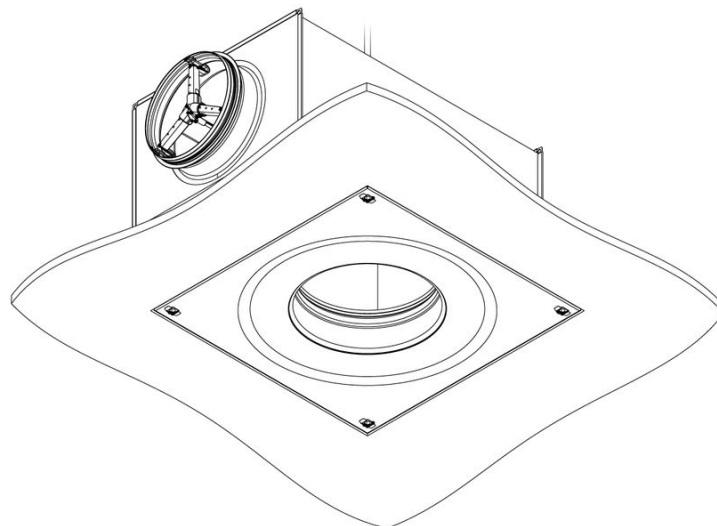
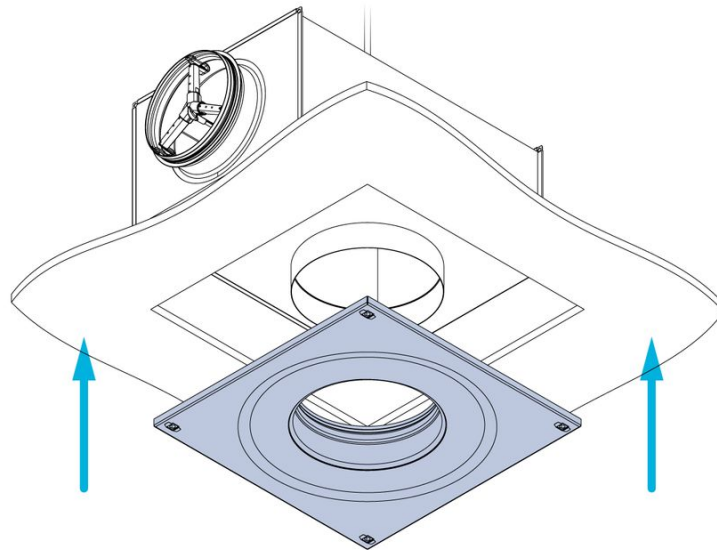
DN	A ₁
mm	
100	305
125	
160	
200	405
250	600
315	
400	



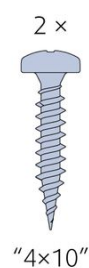
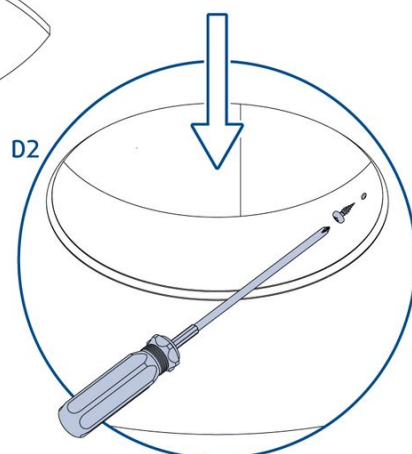
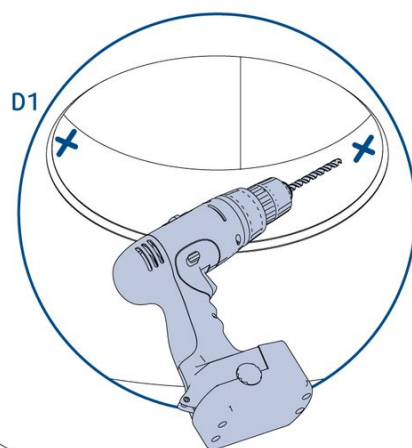
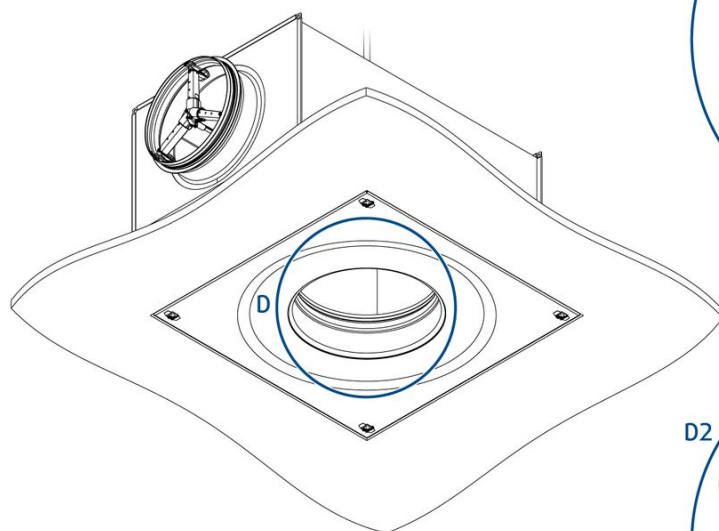


"THOR" + "TSO"

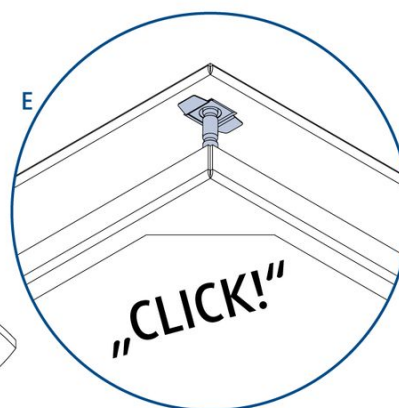
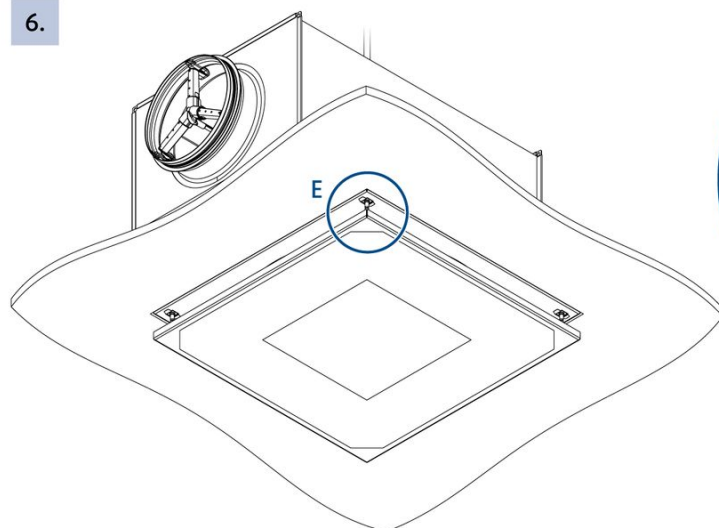
4.



5.

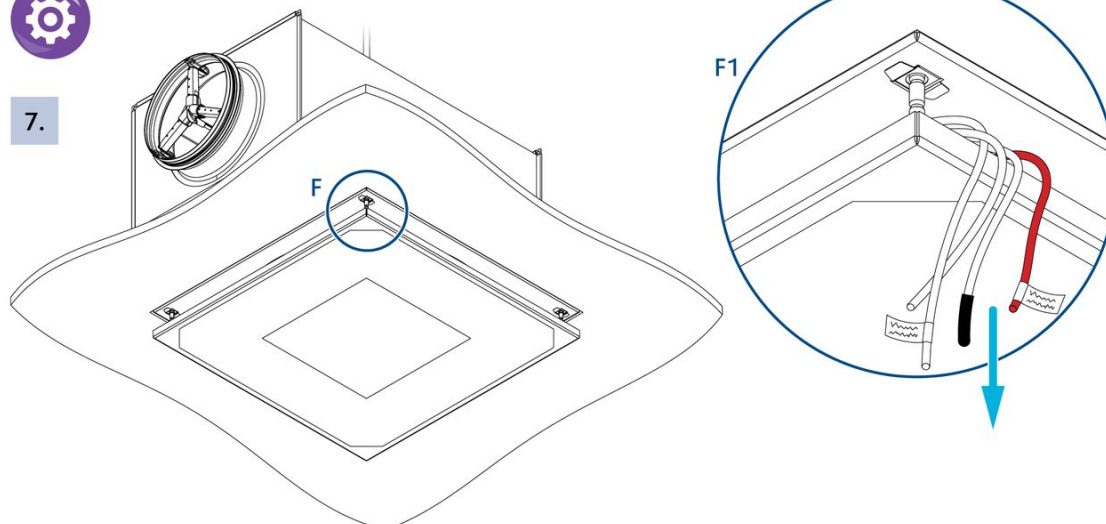


6.



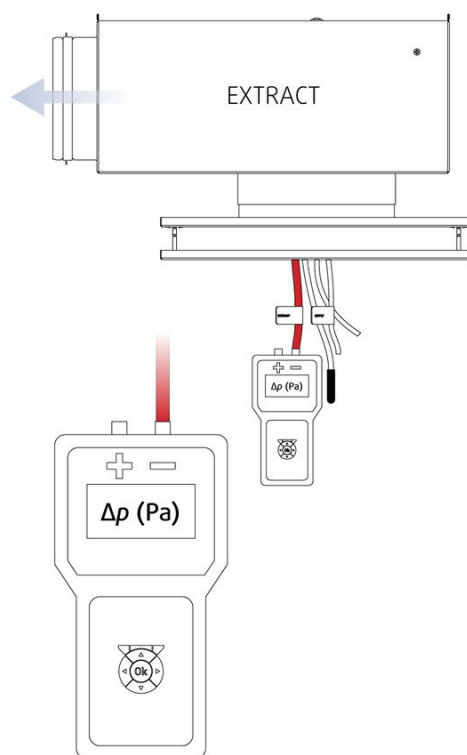
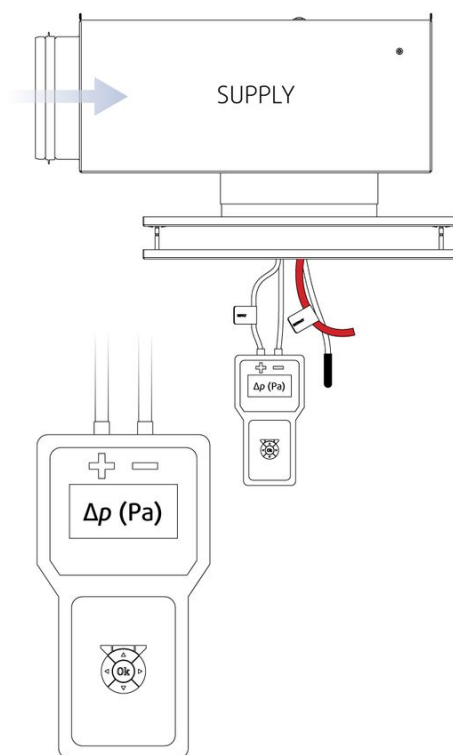


7.



8.

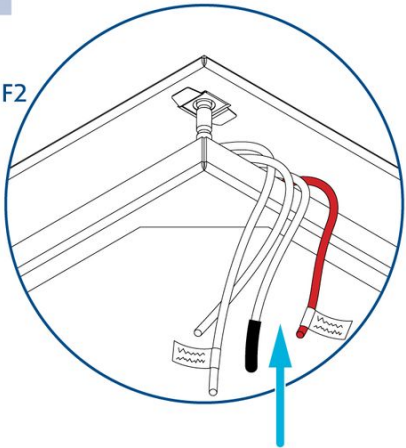
$$q = k \sqrt{\Delta p \text{ (Pa)}}$$



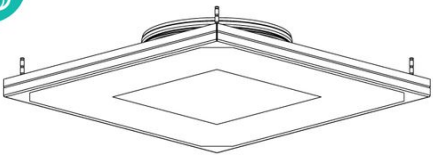
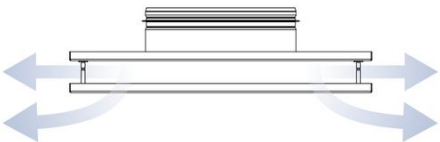
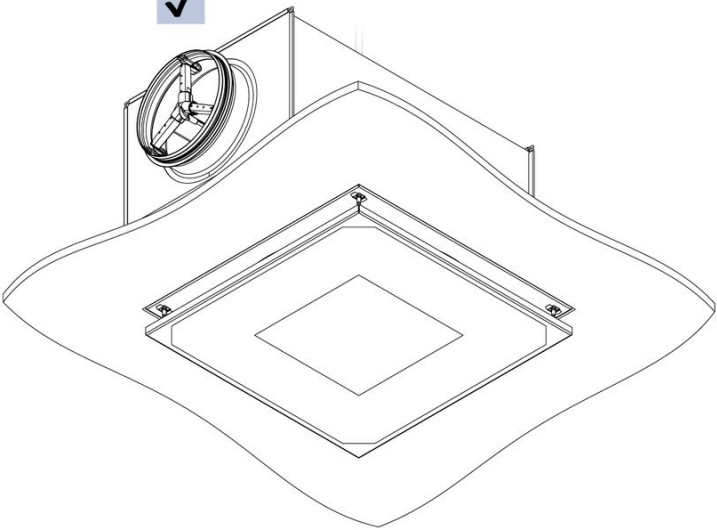
SUPPLY 		k	
TSO	THOR	m³/h	l/s
100			
125	100-125	19,1	5,3
160	125-160	33,1	9,2
200	160-200	57,2	15,9
250	200-250	93,6	26,0
315	250-315	150,1	41,7
400	315-400	258,8	71,9

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

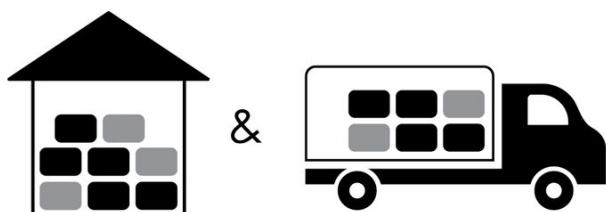
9.



✓



Transport, przechowywanie i eksploatacja



 °C -40°C ... +50°C

 % ≤ 95%



 °C -20°C ... +50°C

 % ≤ 95%

Uzupełnienie

Wszelkie odchylenia od specyfikacji technicznej zawarte w tej instrukcji oraz warunkach należy omówić z producentem. Zastrzegamy sobie prawo do dokonania dowolnych zmian w produkcie bez powiadomienia, o ile te zmiany nie mają wpływu na jakość produktu i wymaganych parametrów.

Aktualne informacje o wszystkich produktach są dostępne na www.design.systemair.com.

