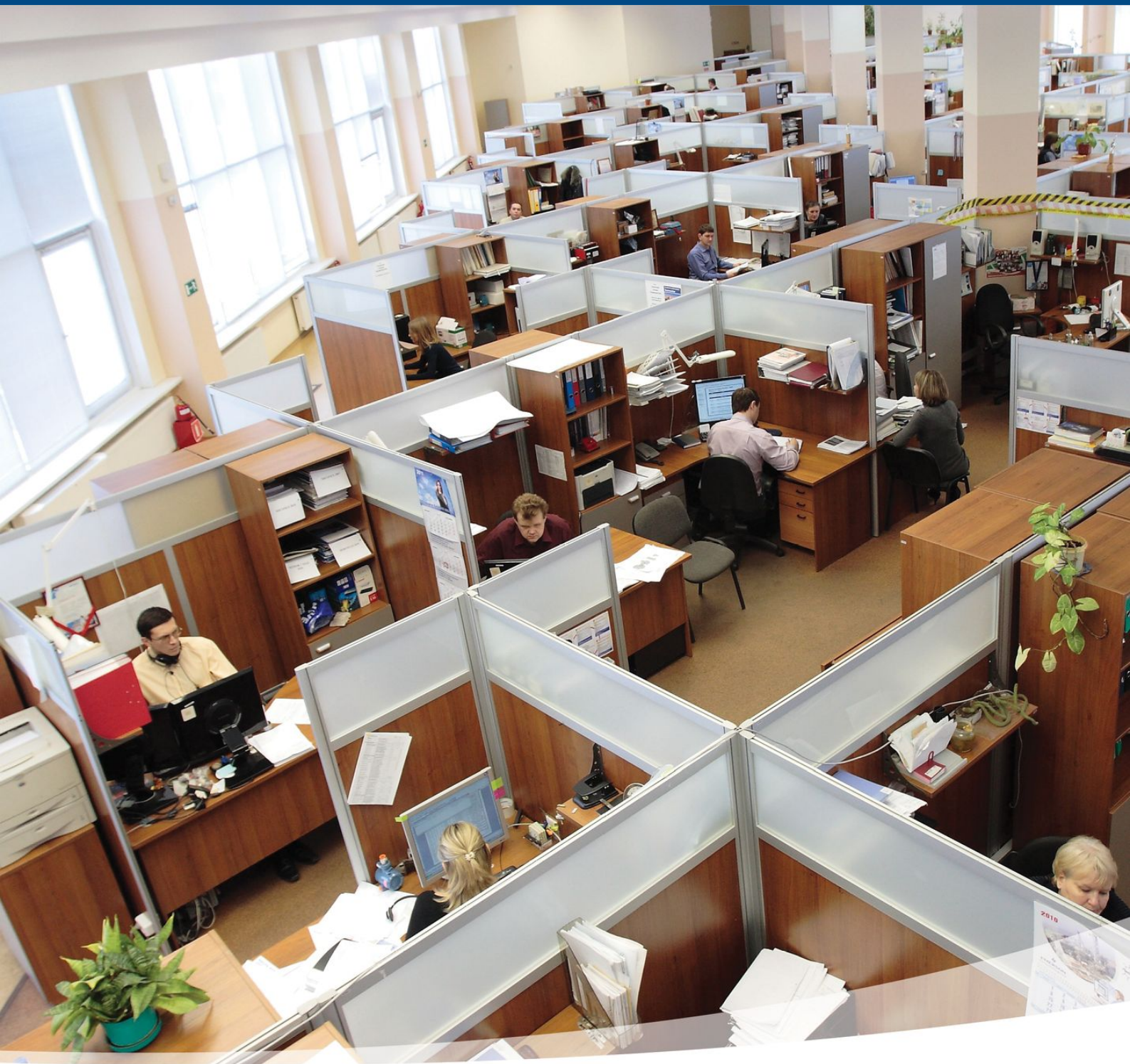


TSO

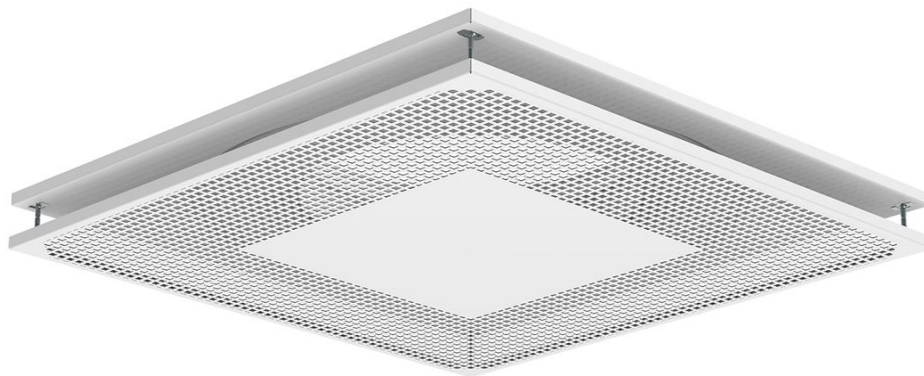
Stropní perforovaný difuzor s nastavitelnou mezerou

Technický list



Obsah

<u>Popis</u>3
<u>Rozměry</u>5
<u>Objednávkový kód</u>6
<u>Příslušenství</u>7
<u>Technické parametry</u>13
<u>Způsoby instalace</u>20
<u>Doprava, skladování a provoz</u>29
<u>Dodatek</u>30



Popis

Difuzory TSO s nastavitelnou perforovanou čelní deskou se používají jako koncové vzduchotechnické elementy k přívodu a odvodu tepelně upraveného vzduchu. Změnou šířky štěrbin 10, 20 nebo 30 mm dochází k nastavení požadovaného množství vzduchu a změně obrazu proudění. Usměrňovač proudění SSO umožňuje upravit směr proudu vzduchu. Díky své konstrukci jsou vhodné pro přívod velkého množství vzduchu při zachování nízké tlakové ztráty a hladiny hluku. Difuzory naleznou uplatnění v administrativních budovách, kancelářích v obchodních centech. Difuzory jsou vhodné pro pracovní rozsah teplot $\Delta T = \pm 10$ K.

- Výborná indukce i pro velké množství vzduchu
- Nastavitelný obraz proudění
- Nízká hladina hluku
- Montáž přímo do potrubí nebo plenum boxu

Konstrukční provedení

Difuzor TSO je vyrobený z pozinkovaného ocelového plechu s povrchovou úpravou v bílé barvě RAL9003-30. Dle požadavku lze vyrobit v libovolném barevném provedení dle RAL. Čelní perforovaná deska je spojena s horní částí pomocí nastavitelných kolíků. Difuzor je vybaven přípojovacím hrdlem s břitovým pryžovým těsněním.

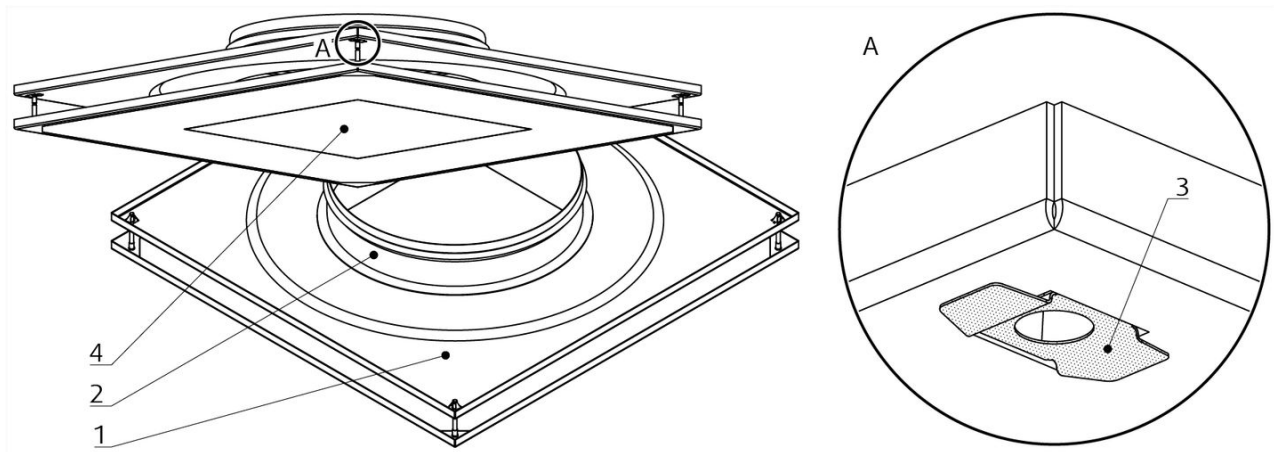
Příslušenství

Plenum box THOR, THOR-E

Montáž

Difuzor se může instalovat přímo do potrubní trasy přes kruhové přípojovací hrdlo. Pro zajištění rovnoměrného proudění a regulace množství vzduchu se doporučuje připojení pomocí plenum boxu THOR nebo THOR-E. Velikosti 250, 315 a 400 jsou vhodné i montáž do kazetového podhledu s rastroem 600x600 mm.

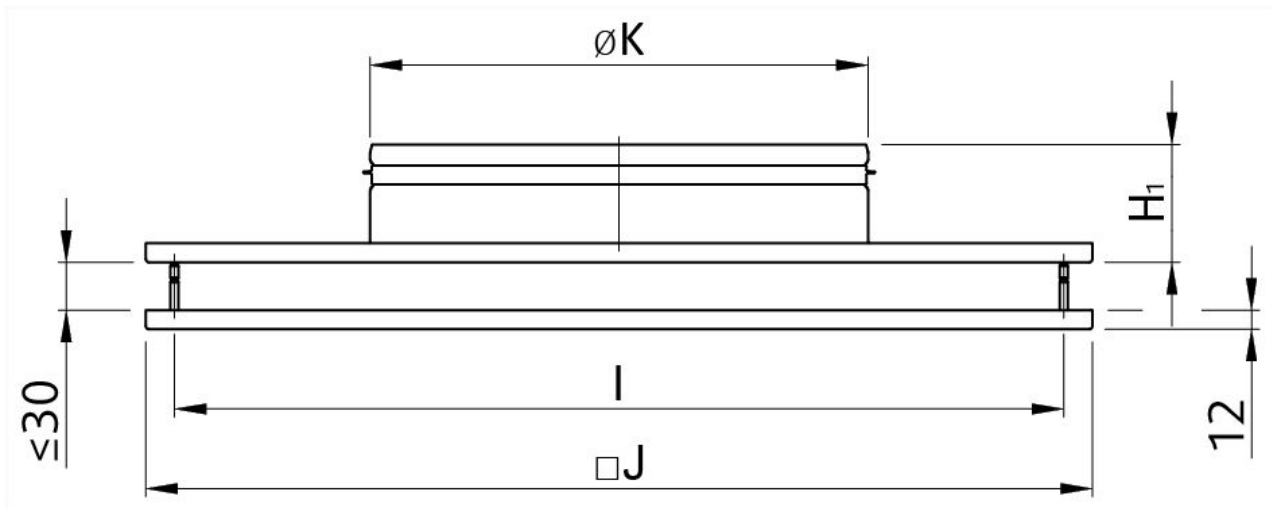
Části výrobku



Legenda

- 1 Tělo difuzoru
- 2 Připojovací hrdlo s pryžovým těsněním
- 3 Pružinové klipsy na uchycení čelní desky (uvnitř připojovacího boxu)
- 4 Čelní deska difuzoru

Rozměry



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

Objednávkový kód

Velikost - připojovací hrdlo \varnothing (mm)

100

125

160

200

250

315

400

Povrchová úprava

SW Signální bílá (RAL9003, lesk 30%)

RALxxxx Prášková úprava zvoleným odstínem RAL

Příklad objednávkového kódu

TSO-250-SW

Difuzor s připojovacím hrdlem 250 mm, barva signální bílá RAL9003

Upozornění: V případě, že nebude uvedena v objednávkovém kódu povrchová úprava v RAL, bude dodán v barvě signální bílá RAL9003.

Příslušenství

THOR

Plenum Box



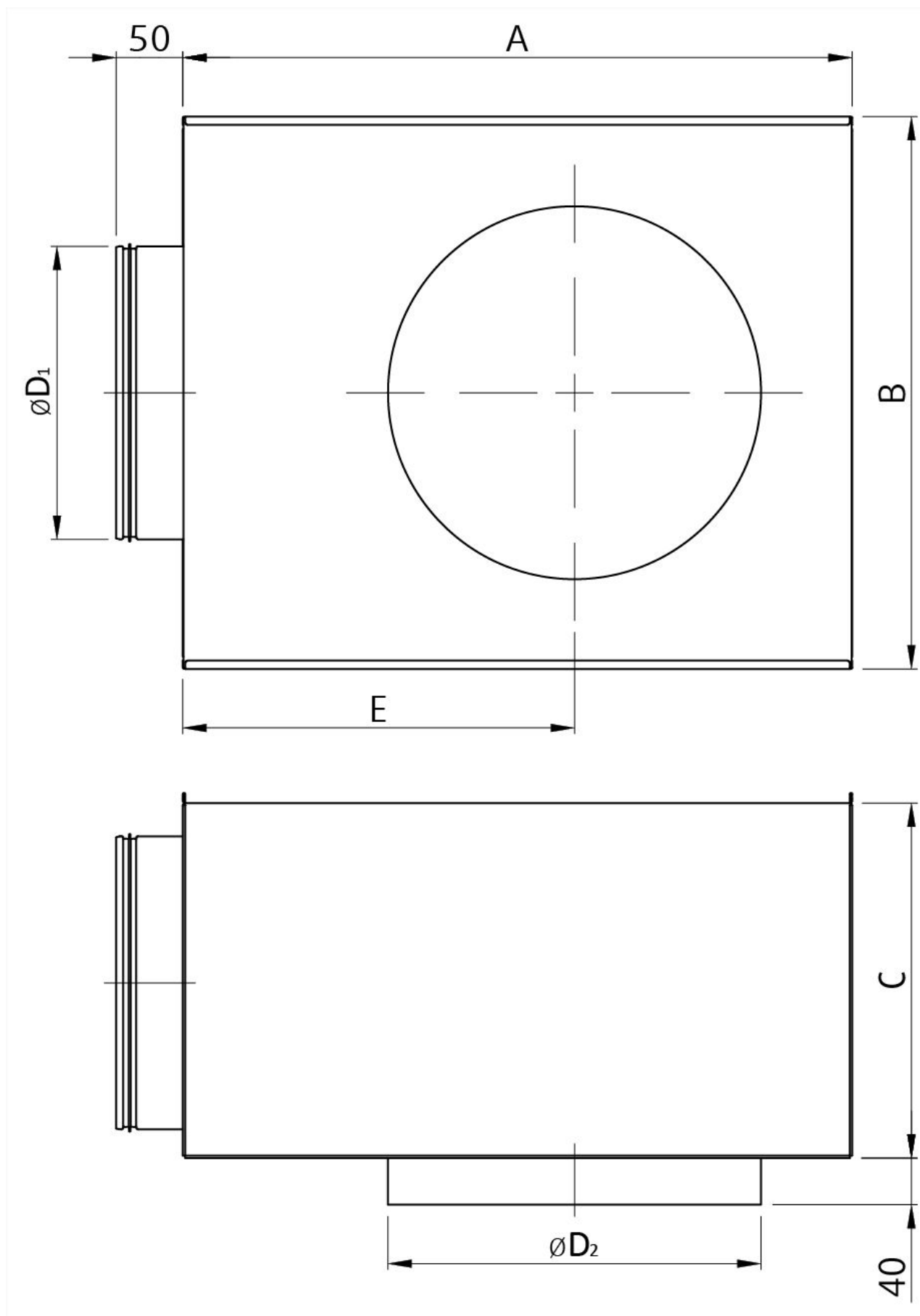
Popis

Plenum box THOR slouží pro připojení koncových elementů do potrubní trasy.

Konstrukce

Plenum box je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Vnější část může být opatřena práškovým nátěrem v RAL. Vnitřní hluková izolace 14 mm zvyšuje útlum hluku. Plenum box je vybaven regulační plastovou klapkou Zeus umístěnou v kruhovém přípojovacím hrdle, které je opatřené břitovým pryžovým těsněním. Vestavěné plastové hadičky slouží měření tlakového rozdílu a následného nastavení přesného množství přívodního nebo odvodního vzduchu pomocí regulační vestavěné klapky.

Rozměry



THOR	DN ₁ -DN ₂	øD ₁	øD ₂	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	

Objednávkový kód

Jmenovitá velikost: sání-výtlač

100-125

125-160

160-200

200-250

250-315

315-400

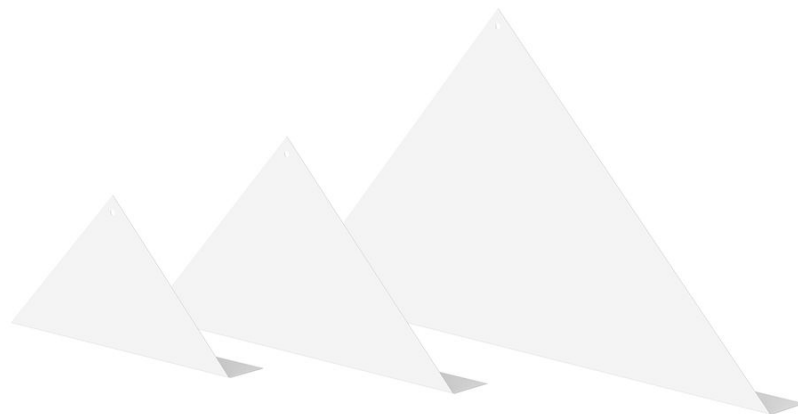
Příklad objednávkového kódu

THOR-100-125

Plenum box THOR se vstupním hrdlem 100 mm a výstupním hrdlem 125 mm (jmenovité rozměry).

SSO

Usměrňovač proudění



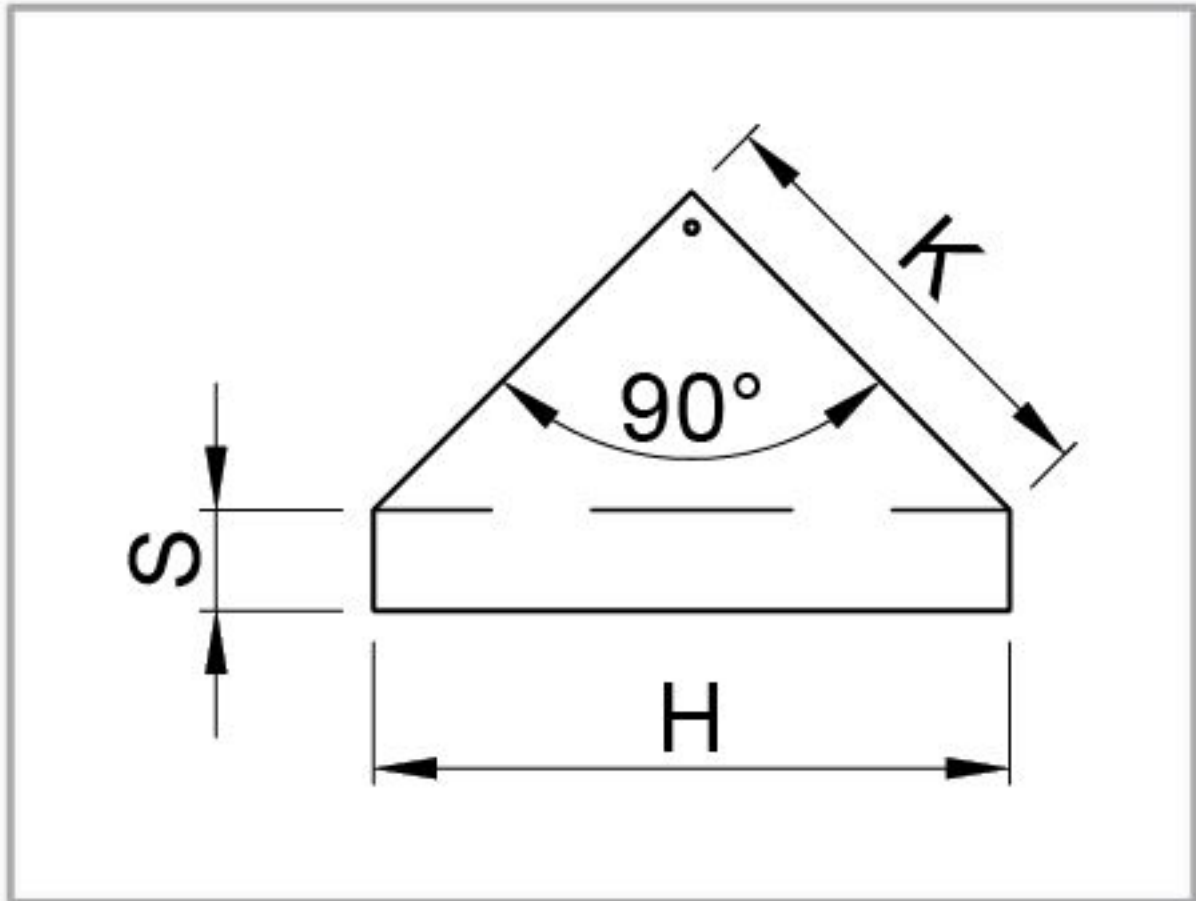
Popis

Usměrňovač proudění SSO se používá jako příslušenství, které může změnit obraz proudění vzduchu na 1-, 2- nebo 3-směrné (pro jednosměrnou distribuci vzduchu je třeba 3 ks usměrňovačů proudění SSO, pro dvousměrnou distribuci vzduchu je třeba 2 ks usměrňovačů proudění SSO). SSO je opatřen lepicí páskou.

Je vyroben z oceli s bílou práškovou barvou.

SSO je možné zkrátit na požadovanou délku v případech, kdy je třeba poskytnout stínění kratší než je délka celé strany.

Rozměry



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

Objednávkový kód

Pro nominální velikost DN:

100-125-160

200

250-315-400

Povrchová úprava/materiál

SW Signální bílá (RAL9003, lesk 30%)

RALxxxx Prášková úprava zvoleným odstínem RAL

Příklad objednávkového kódu

SSO-100-125-160-SW

Usměrňovač proudění pro difuzor TSO o jmenovitých velikostech 100, 125 nebo 160 barva signální bílá RAL9003.

Technické parametry

Legenda

P_s (Pa) Tlaková ztráta

q_v (m³/h nebo l/s) Průtok vzduchu

L_{WA} (dB(A)) Celková hladina akustického výkonu (s váhovým filtrem A)

L_{pA} (dB(A)) Celková hladina akustického tlaku (s váhovým filtrem-A, měřeno 10 m² Sabine, ekv. absorbní plochy)

L_W (dB) Celková hladina akustického výkonu (nevážená)

$L_{0,2}$ (m) Dosah proudu vzduchu s koncovou rychlostí 0,2 m/s

L_x (m) Dosah proudu vzduchu vypočítaný pro specifickou koncovou rychlost

x (m/s) Koncová rychlost v rozsahu 0,1 m/s ... 1 m/s

20%, 40%, 60%, 80%, 100% Poloha klapky plenum boxu v grafech tlakové ztráty/hluku je reprezentovaná procenty. 20% znamená úplně zavřenou klapku. 100% znamená úplně otevřenou klapku.

Výpočet dosahu proudu vzduchu pro různé koncové rychlosti

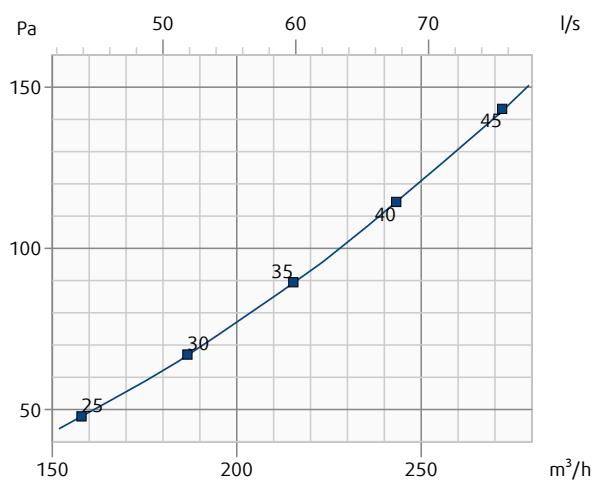
$$L_x = L_{0,2} \cdot 0,2/x$$

Tlaková ztráta a vyzařovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu.

Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu

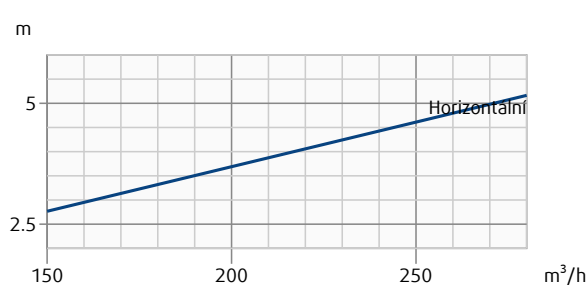
TSO-100-SW

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



TSO-100-SW

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)

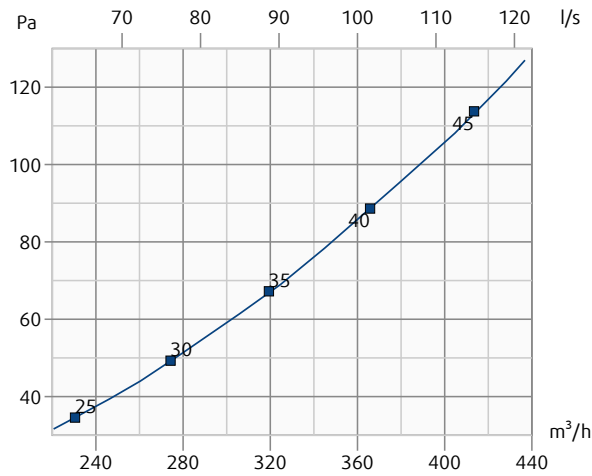


Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu.

Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu

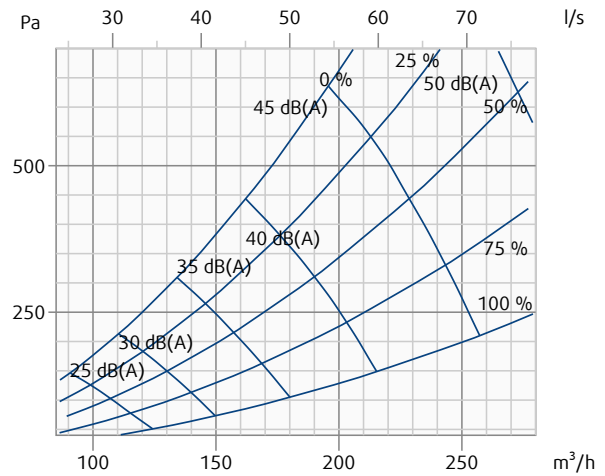
TSO-125-SW

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



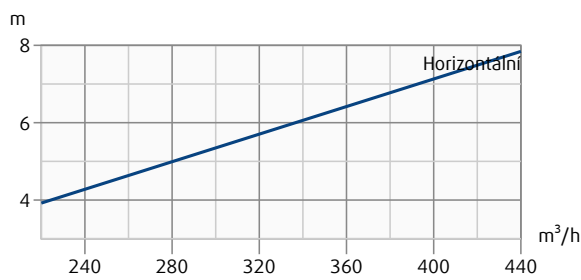
TSO-125-SW + THOR-100-125

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



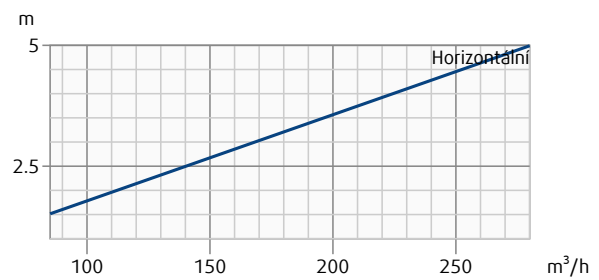
TSO-125-SW

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



TSO-125-SW + THOR-100-125

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)

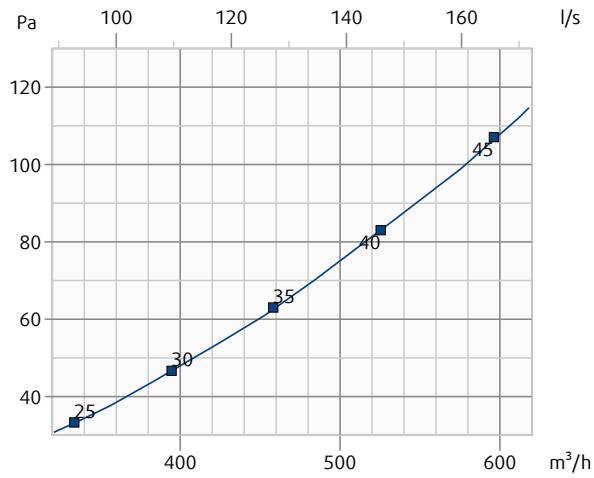


Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu.

Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu

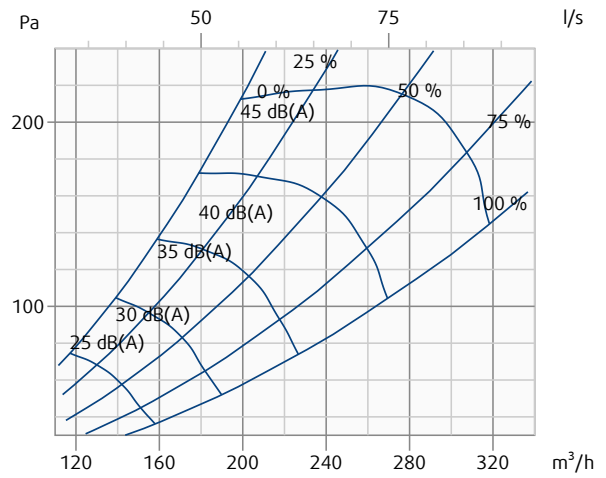
TSO-160-SW

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



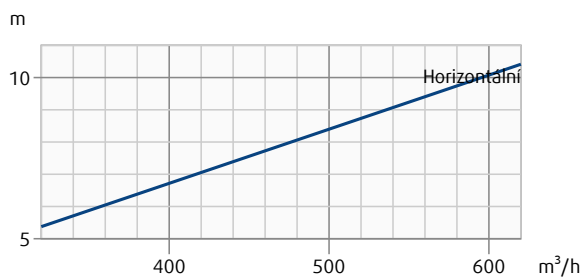
TSO-160-SW + THOR-125-160

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



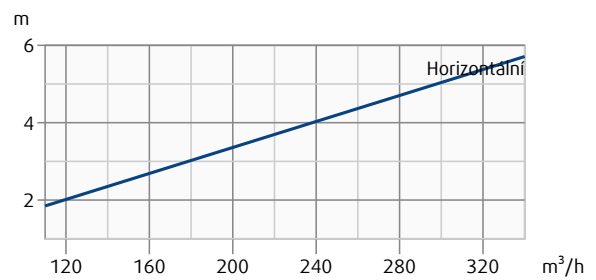
TSO-160-SW

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



TSO-160-SW + THOR-125-160

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)

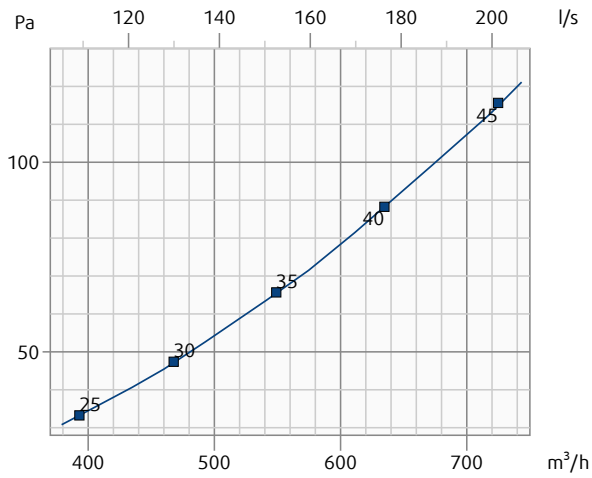


Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu.

Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu

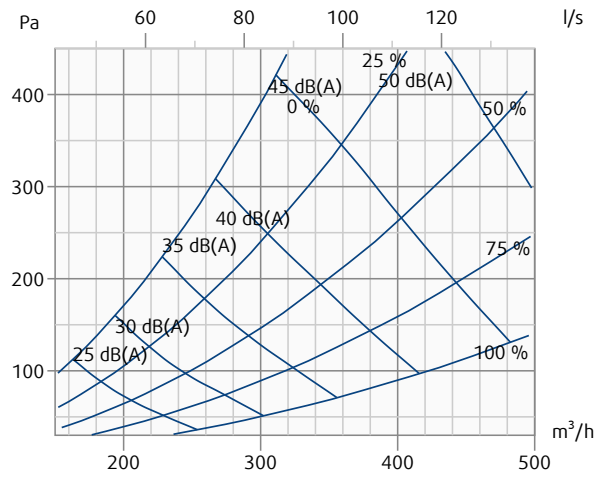
TSO-200-SW

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



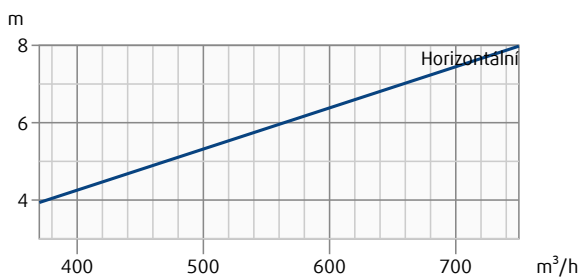
TSO-200-SW + THOR-160-200

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



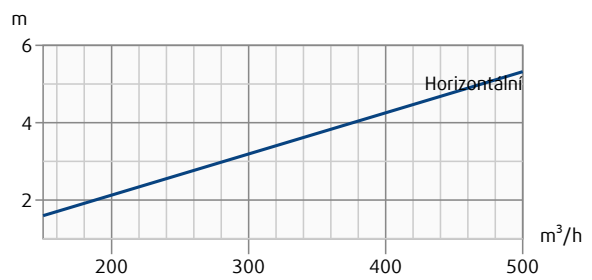
TSO-200-SW

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



TSO-200-SW + THOR-160-200

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)

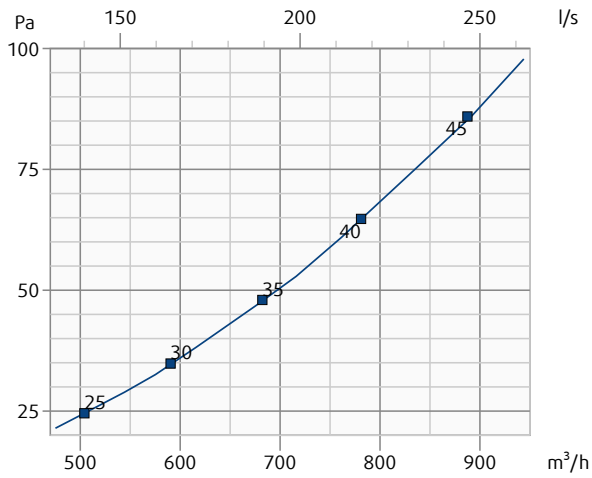


Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu.

Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu

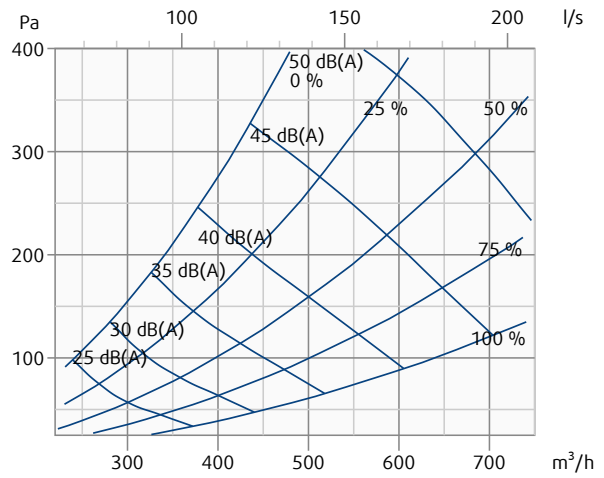
TSO-250-SW

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



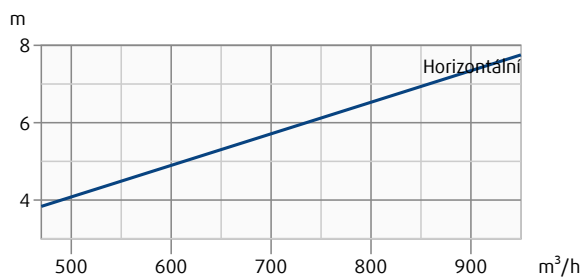
TSO-250-SW + THOR-200-250

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



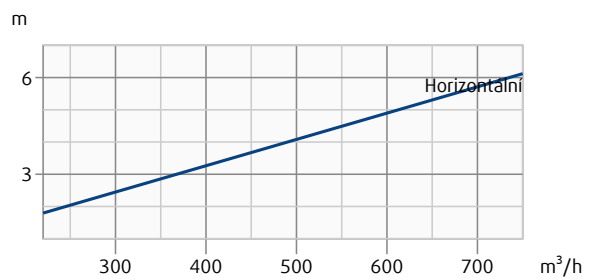
TSO-250-SW

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



TSO-250-SW + THOR-200-250

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)

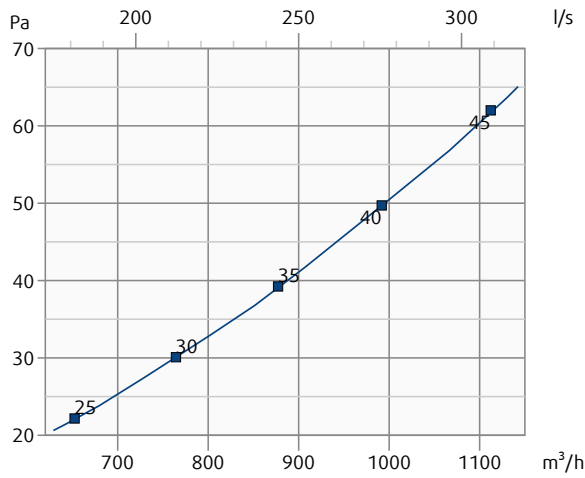


Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu.

Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu

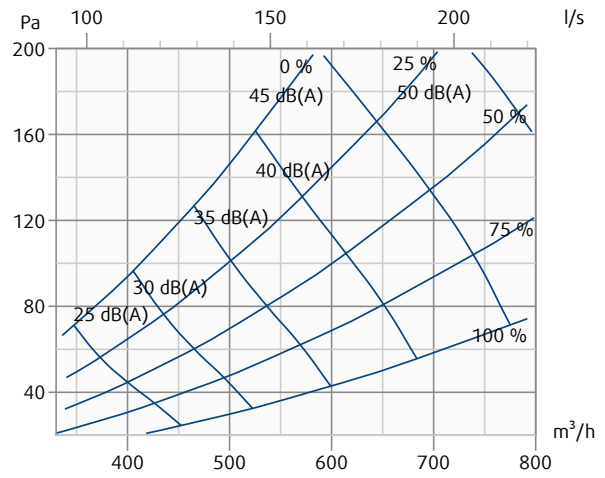
TSO-315-SW

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



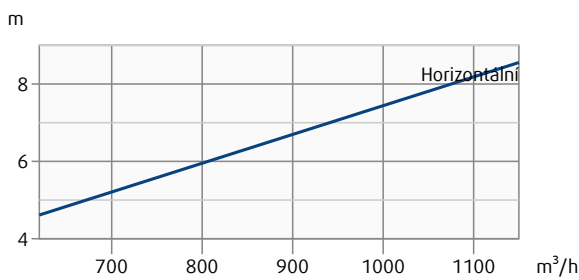
TSO-315-SW + THOR-250-315

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



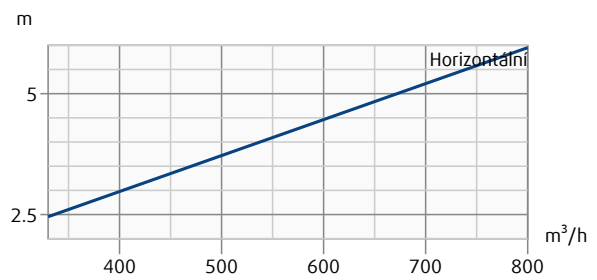
TSO-315-SW

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



TSO-315-SW + THOR-250-315

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)

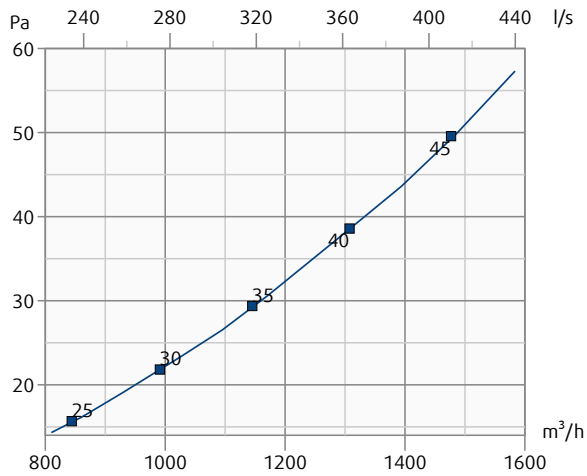


Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu.

Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu

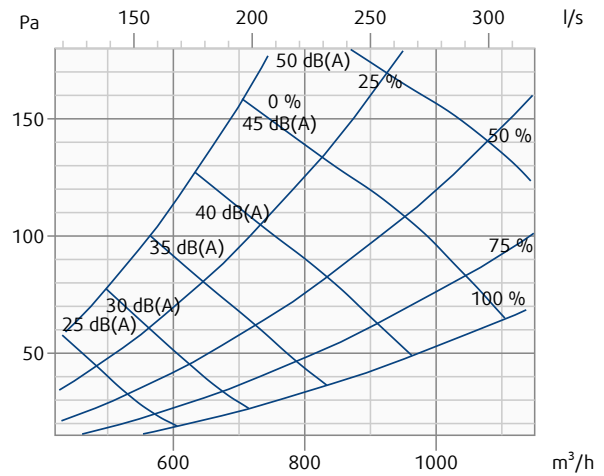
TSO-400-SW

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



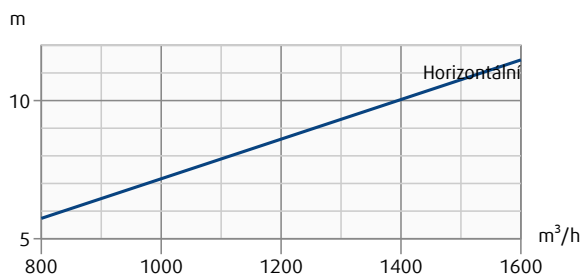
TSO-400-SW + THOR-315-400

Tlaková ztráta a hladina akustického výkonu s váhovým filtrem-A (dB(A))



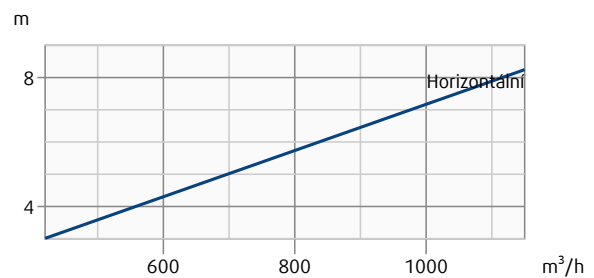
TSO-400-SW

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)

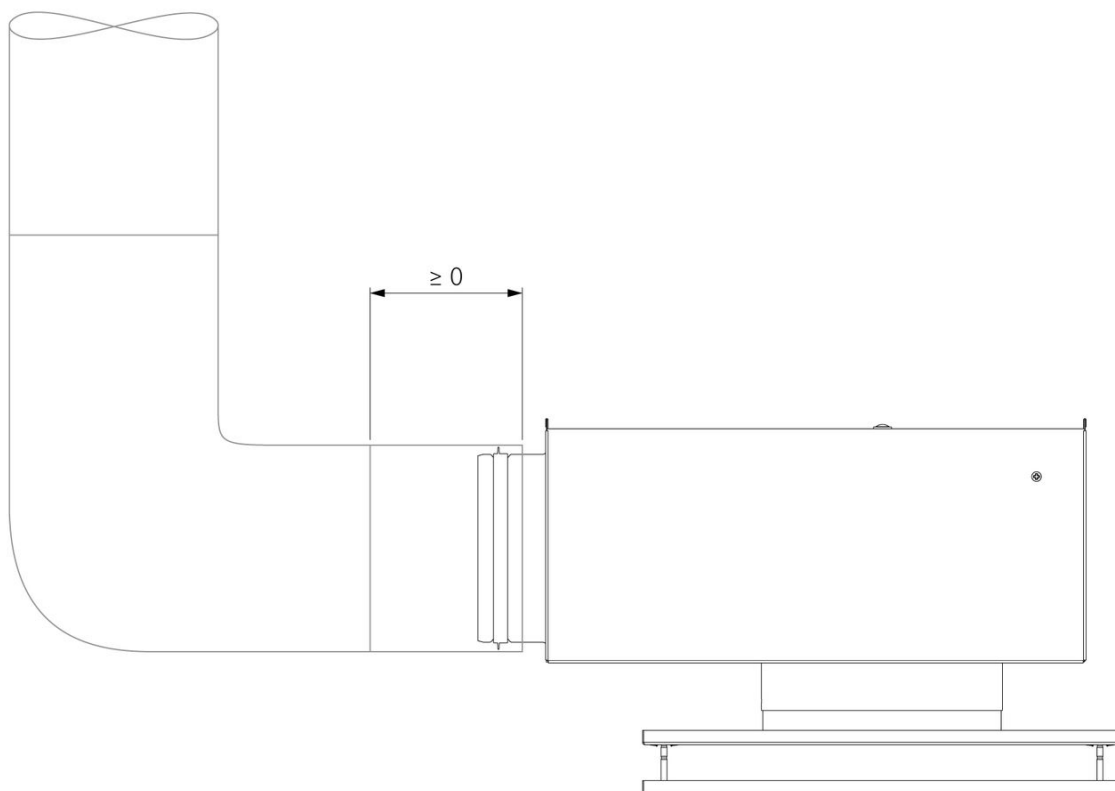
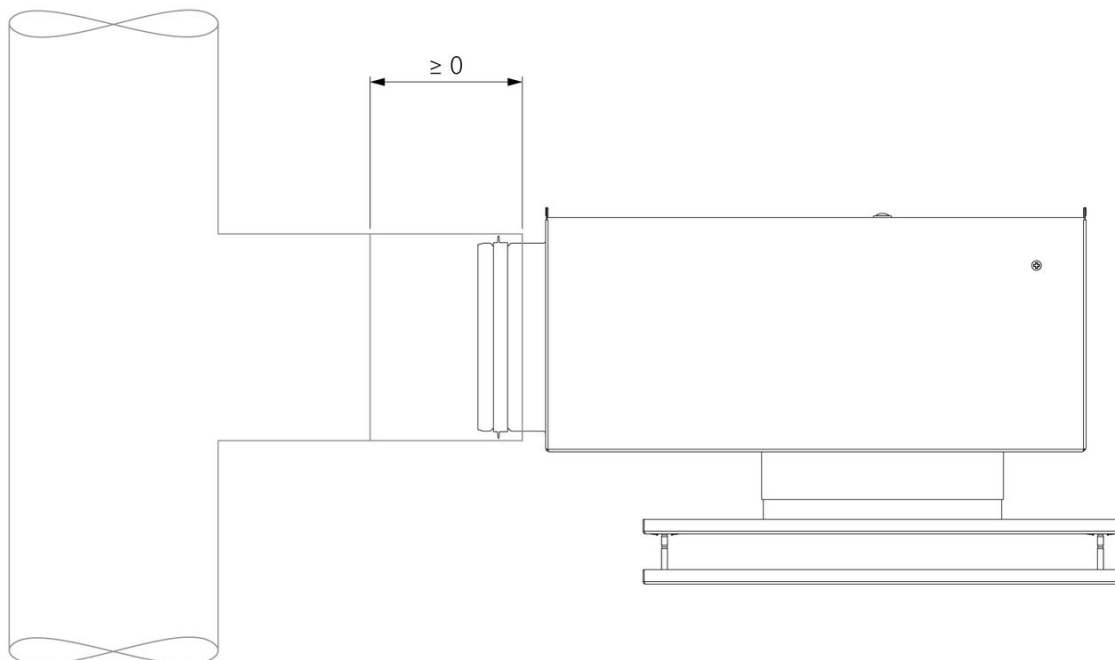


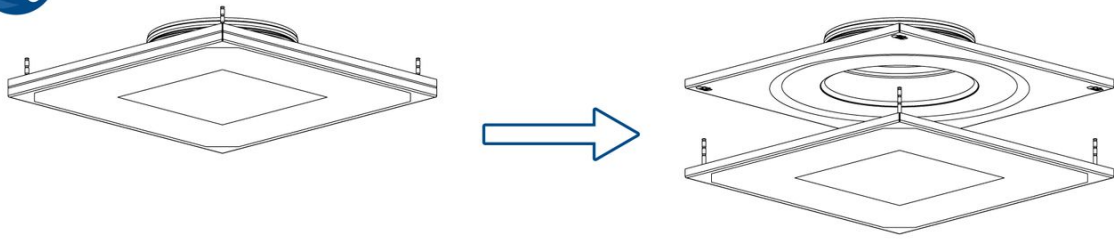
TSO-400-SW + THOR-315-400

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)

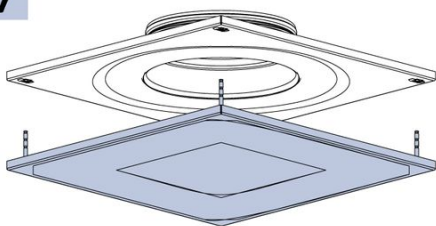
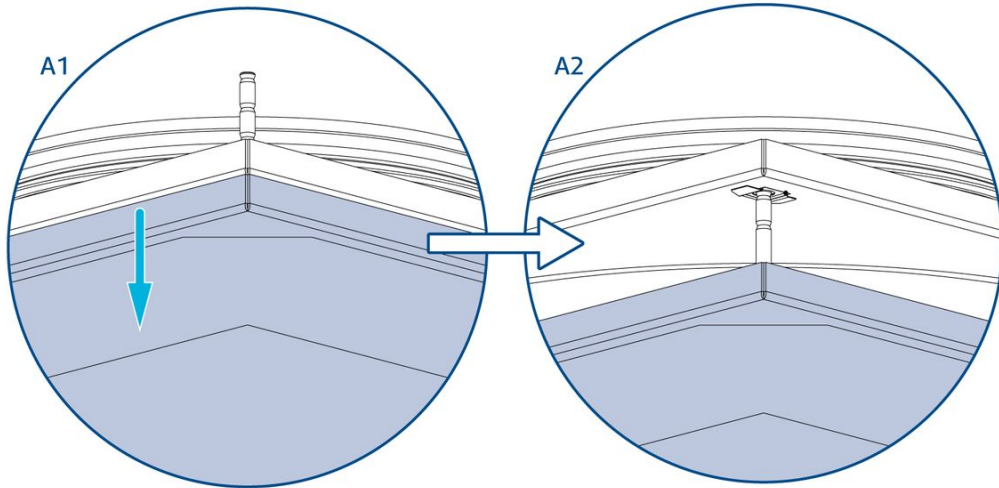
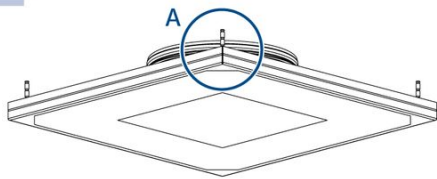


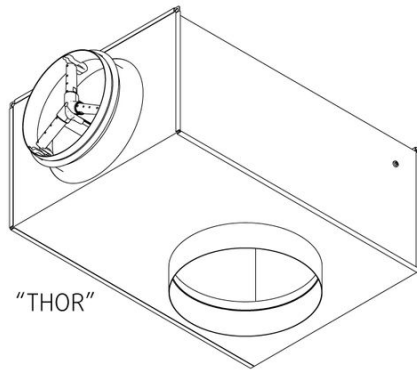
Způsoby instalace



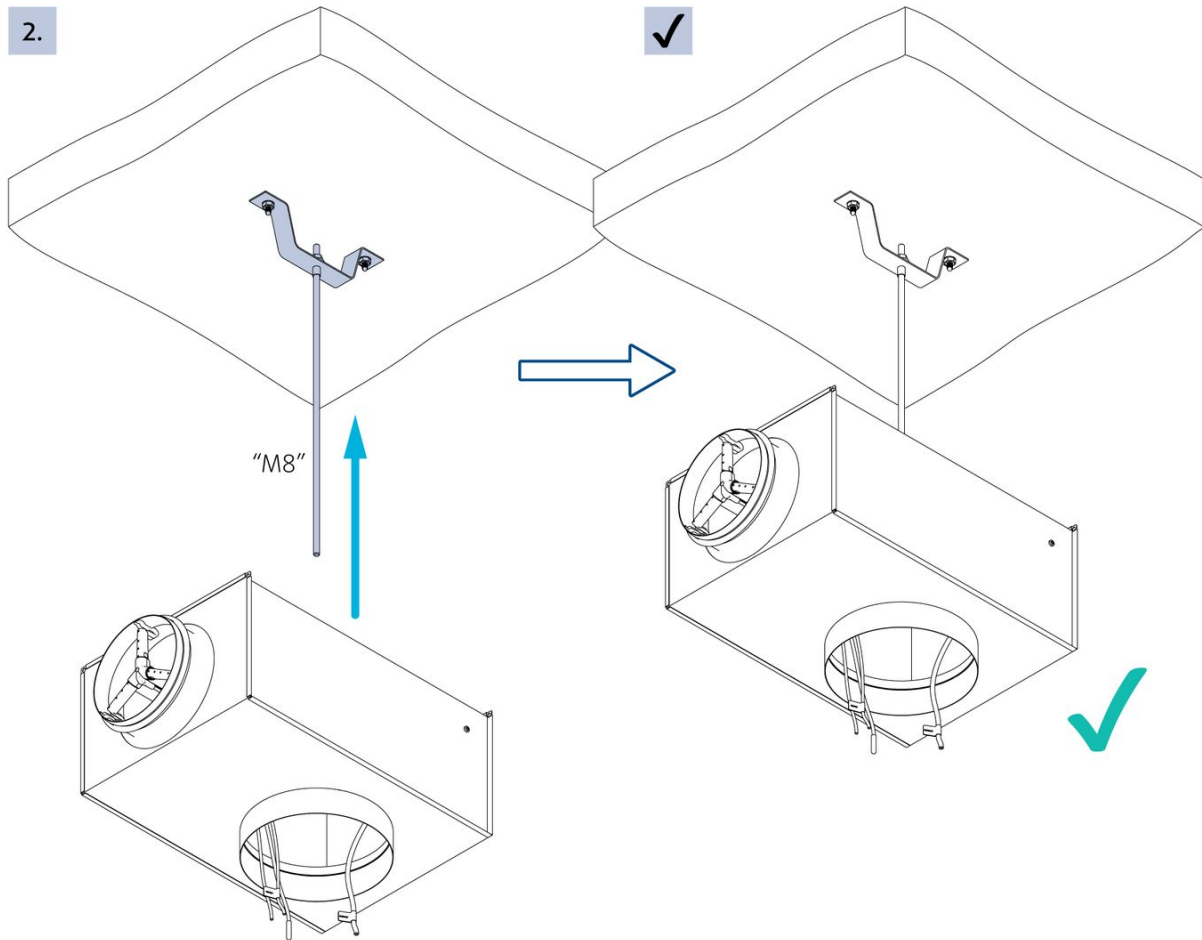


1.

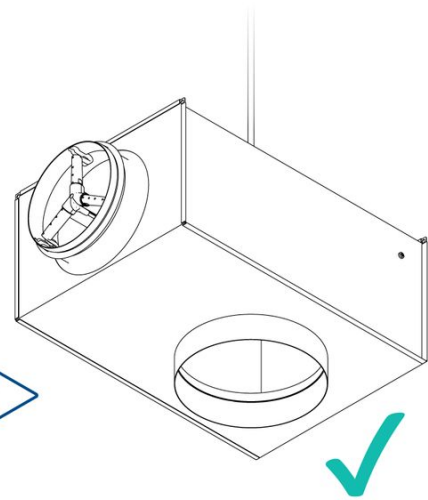
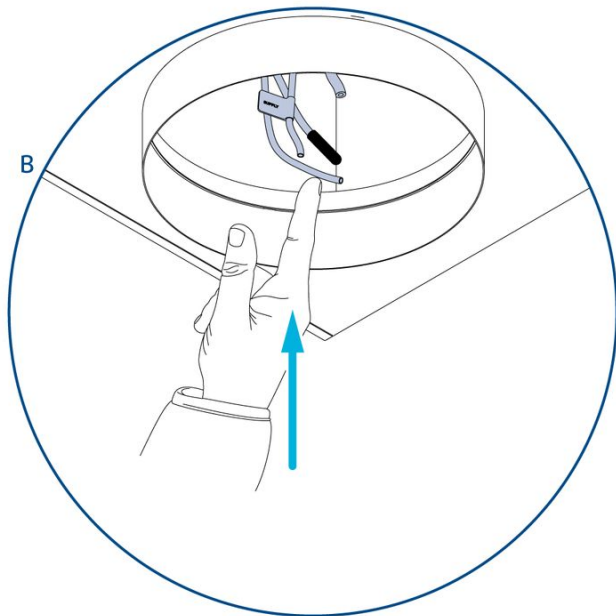
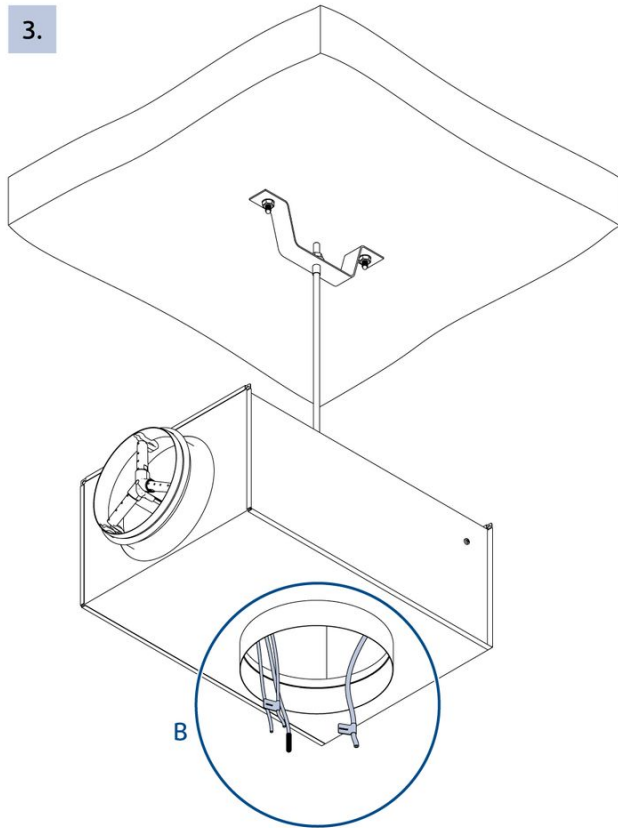


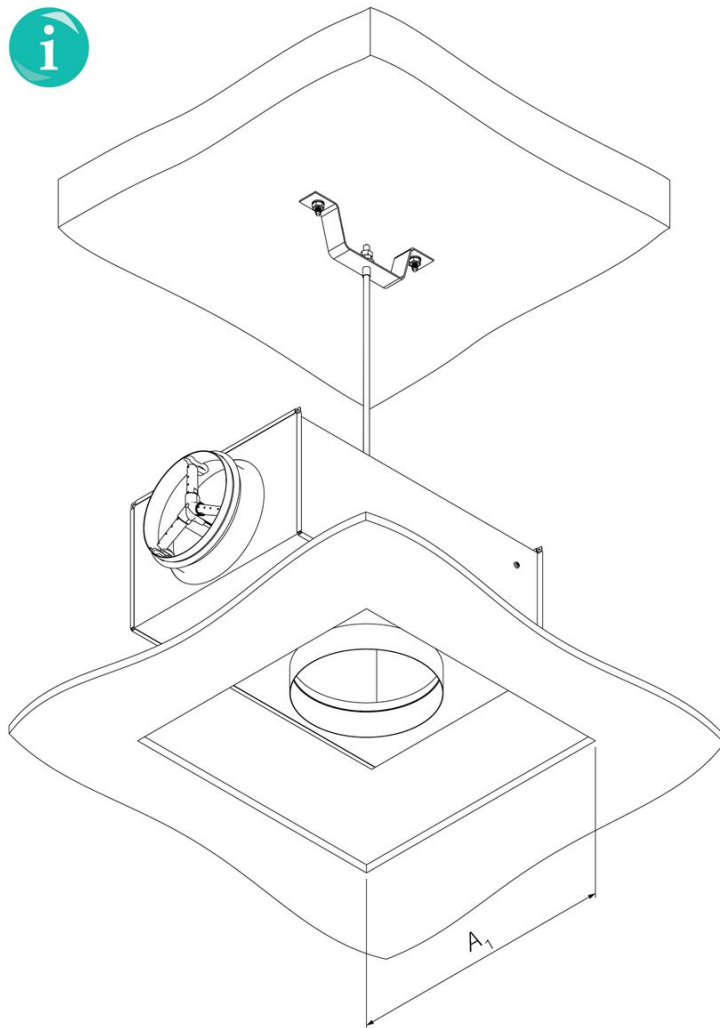


2.

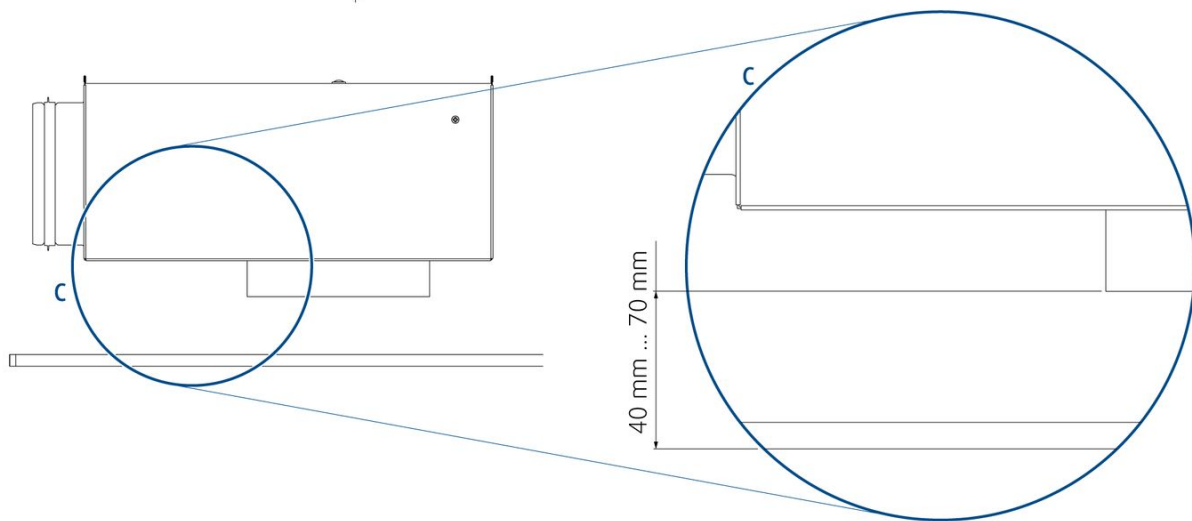


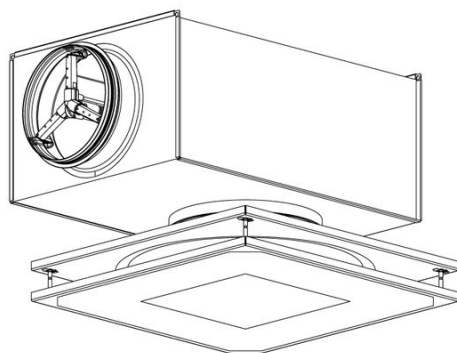
3.





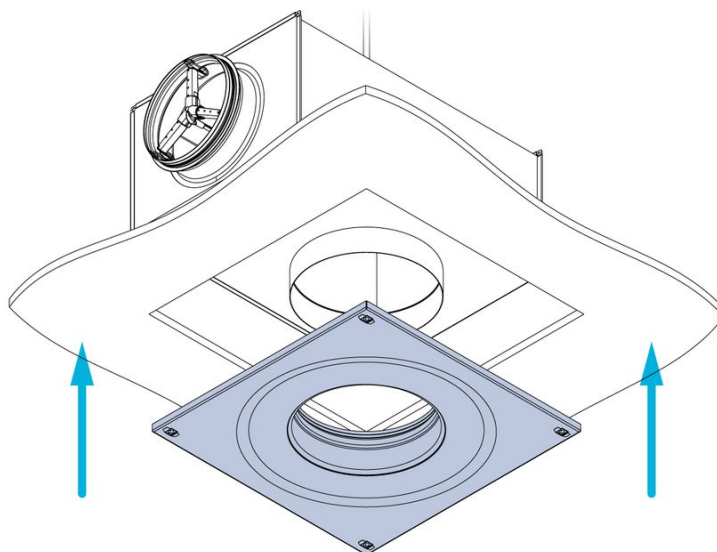
DN mm	A ₁
100	305
125	
160	
200	405
250	600
315	
400	



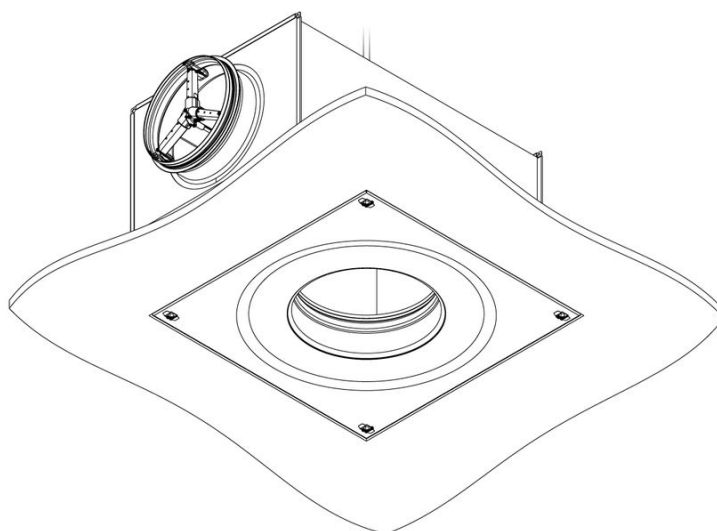


"THOR" + "TSO"

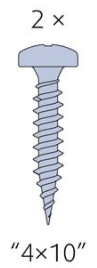
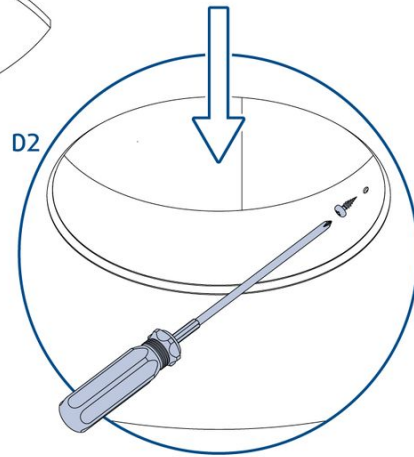
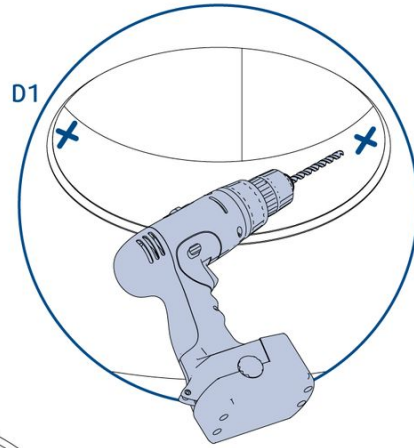
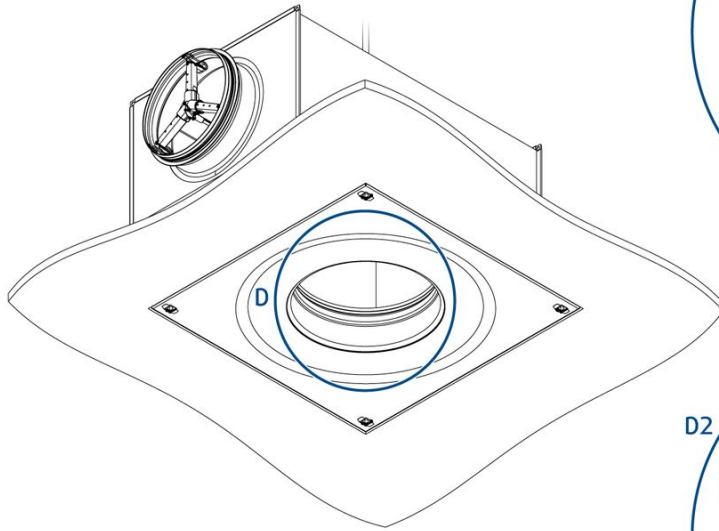
4.



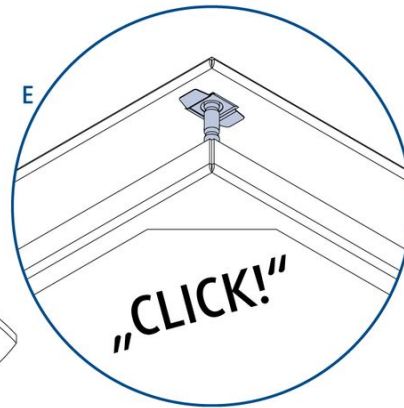
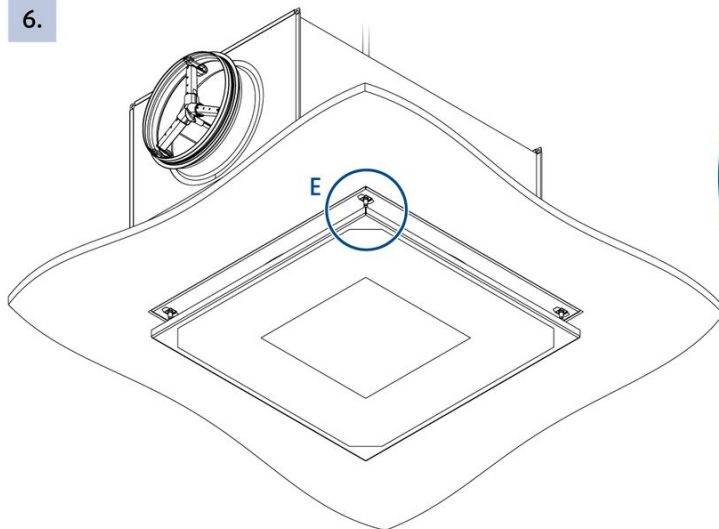
✓



5.

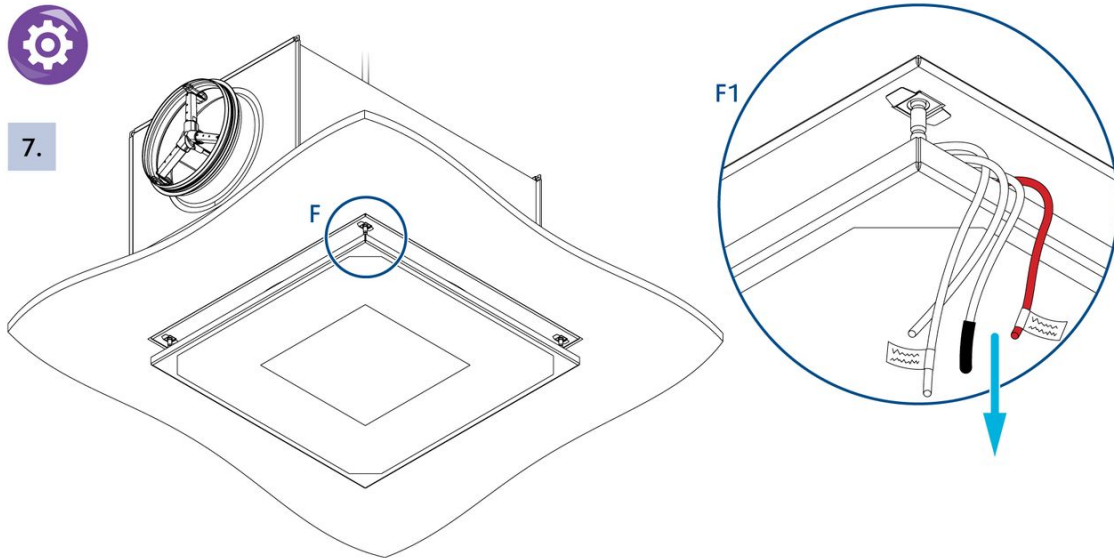


6.



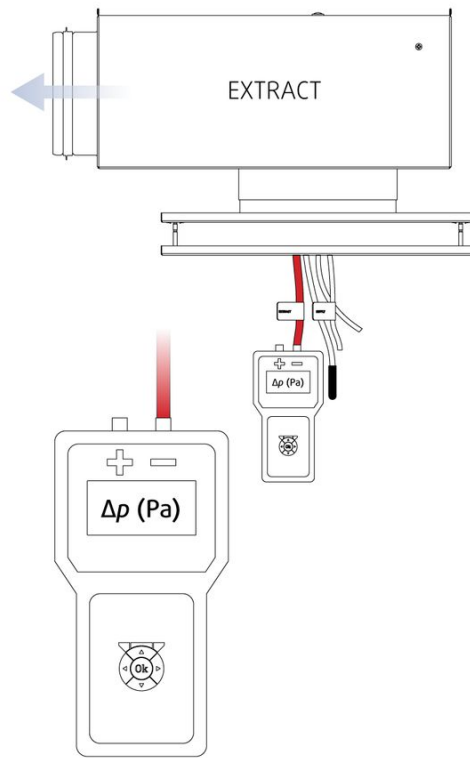
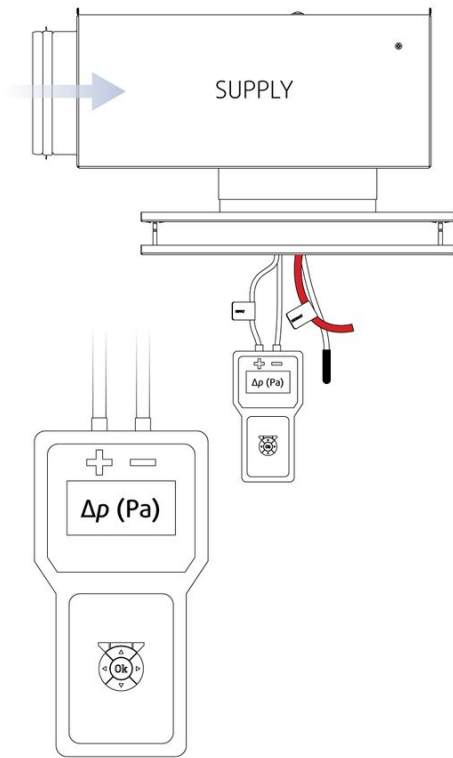


7.



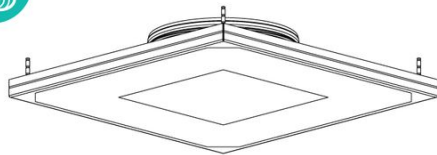
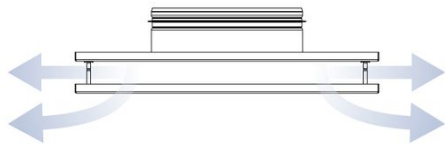
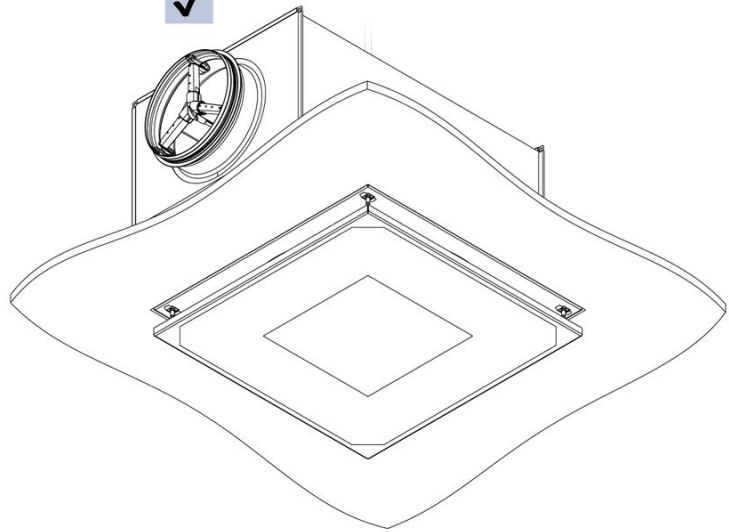
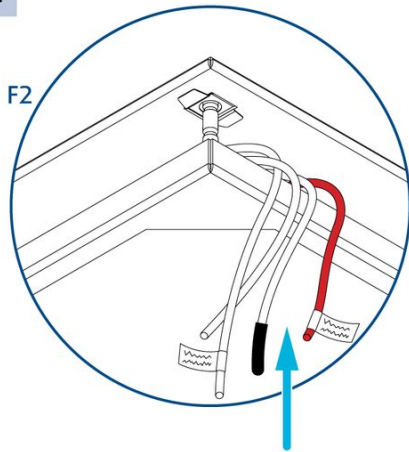
8.

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

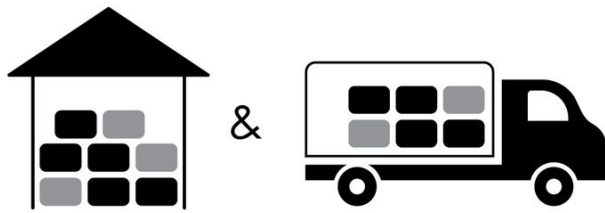


TSO	DN	→		←	
		SUPPLY		EXTRACT	
	mm	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s
	100				
	125	19,1	5,3	58,8	16,3
	160	33,1	9,2	85,3	23,7
	200	57,2	15,9	92,5	25,7
	250	93,6	26,0	118,8	33,0
	315	150,1	41,7	146,8	40,8
	400	258,8	71,9	202,8	56,3


9.



Doprava, skladování a provoz




 °C -40°C ... +50°C

 % ≤ 95%



 °C -20°C ... +50°C

 % ≤ 95%

Dodatek

Jakékoli odchylky od uvedených technických specifikací a podmínek je třeba projednat s výrobcem. Výrobce si vyhrazuje právo na jakékoli změny na výrobku bez předchozího upozornění za předpokladu, že tyto změny nemají vliv na kvalitu a požadované parametry výrobku.

Aktuálně informace o všech výrobcích naleznete na v návrhovém programu Systemair DESIGN.

