

CAP-F-N

Nawiewnik dyszowy

Handbook



Spis Treści

Opis	.3
Opcje konfiguracji	.5
Wymiary	.6
Kod zamówienia	.7
Akcesoria	.8
Szybki dobór	.10
Szybki dobór (Tabela)	.11
Dane techniczne	.13
Montaż	.19
Transport, przechowywanie i eksploatacja	.30
Uzupełnienie	.31



Opis

CAP-F jest nawiewnikiem przeznaczonym do zabudowy w sufitach podwieszanych z profilami T. Posiada obracane dysze, które umożliwiają uzyskanie wiele wariantów nawiewu powietrza w pomieszczeniu. Nawiewnikiem CAP-F możliwy jest nawiew jedno, wielokierunkowy oraz nawiew pionowy w przypadku trybu ogrzewania. Nawiewnik znajduje zastosowanie doskonale sprawdza się w biurach, salach konferencyjnych, szkołach, hotelach, itp.

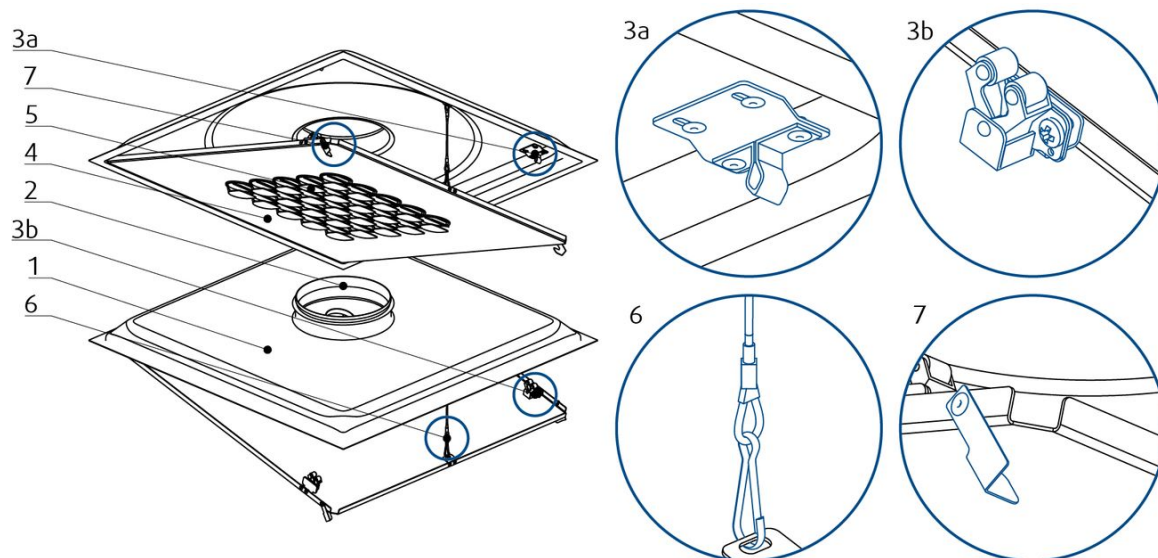
Zalety

- Szeroka gama wzorów rozptyłu powietrza
- Doskonała indukcja powietrza i mieszanie nawet przy małych objętościach przepływu powietrza. Idealny do wentylacji VAV
- Wysoka wydajność przepływu powietrza przy niskim poziomie hałasu i umiarkowanym spadku ciśnienia
- Nowoczesna, zwarta konstrukcja

Materiały i wykończenie

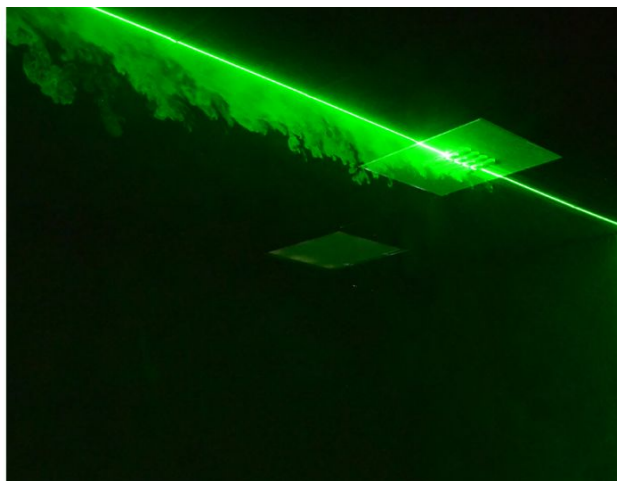
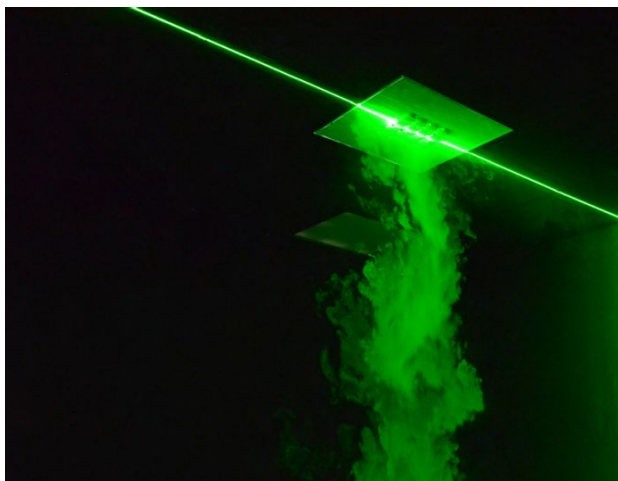
Dyfuzor wykonany jest z ocynkowanej blachy stalowej pomalowanej lakierem proszkowym. Dysze nawiewne wykonane są z tworzywa sztucznego ABS. Nawiewnik zaopatrzony jest w króciec podłączeniowy z uszczelką gumową. Dysze można obracać o 360° tak, aby uzyskać żądany wzór rozptyłu powietrza. Wymiar ramki montażowej nawiewnika posuwa do sufitów podwieszanych z rastrami 600 mm lub 625 mm.

Części produktu



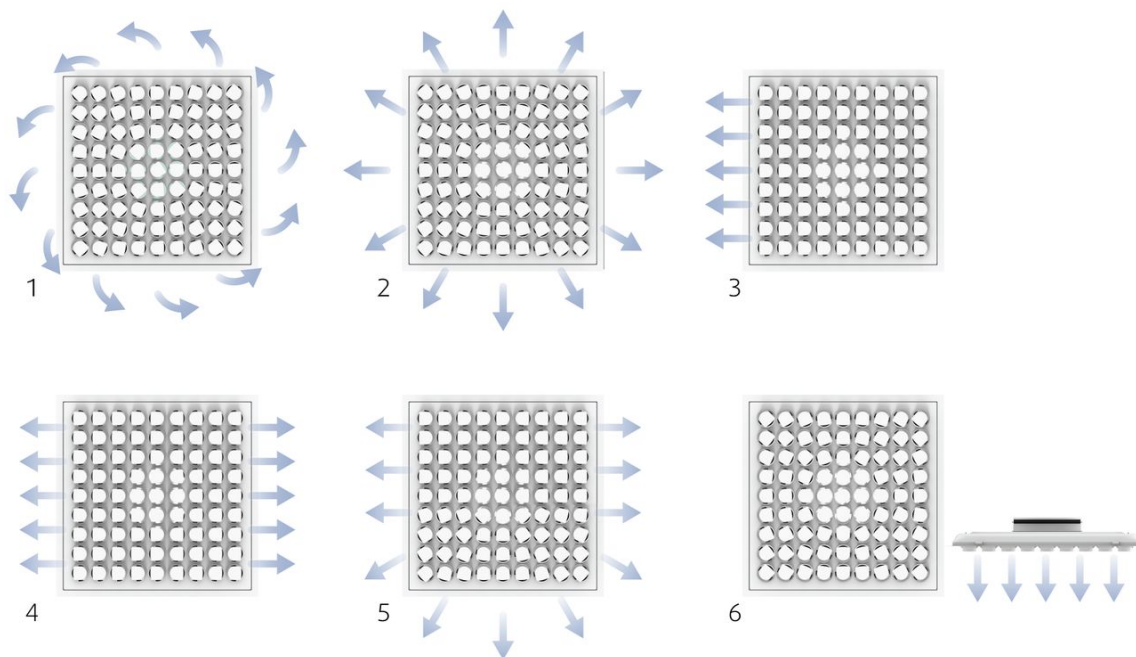
Legenda

- 1** Tylna obudowa
- 2** Króciec z gumową uszczelką
- 3** Klipsy sprężynowe do mocowania płyty nawiewnika (wewnątrz obudowy)
- 4** Płyta dyfuzora
- 5** Dysze
- 6** Przewód zabezpieczający (wewnątrz obudowy)
- 7** Zamknięcie płyty dyfuzora



Wizualizacja przepływu powietrza

Opcje konfiguracji

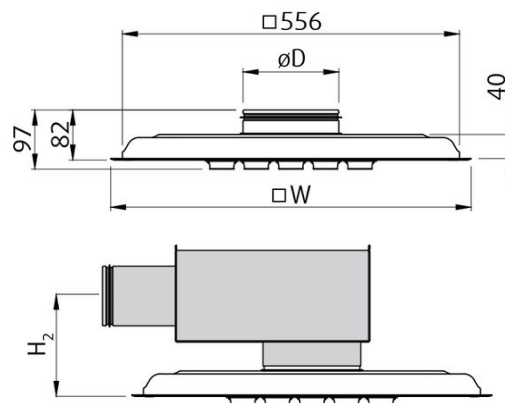


Regulacja dysz i wynikający z tego schemat rozpływu powietrza

Legenda

- 1 Nawiew poziomy, wirowy
- 2 Nawiew poziomy, promieniowy
- 3 Nawiew poziomy, 1 kierunek
- 4 Nawiew poziomy, 2 kierunki
- 5 Nawiew poziomy, 3 kierunki
- 6 Nawiew pionowy

Wymiary



	□W	øD	H ₂	m (CAP-F-N)	m (THOR-F)
	mm			kg	
CAP-F-N-125-600-16*	595	124	189	5,3	3,8
CAP-F-N-125-625-16*	620	124	189	5,7	3,8
CAP-F-N-160-600-16*	595	159	189	6,2	3,7
CAP-F-N-160-625-16*	620	159	189	6,2	3,7
CAP-F-N-200-600-25*	595	199	194	6,2	4,4
CAP-F-N-200-625-25*	620	199	194	6,2	4,4
CAP-F-N-250-600-49*	595	249	211	5	6,1
CAP-F-N-250-625-49*	620	249	211	5,4	6,1
CAP-F-N-315-600-64*	595	314	239	6,2	7,9
CAP-F-N-315-625-64*	620	314	239	6,2	7,9
CAP-F-N-400-600-81* ¹⁾	595	399	262	3,9	10,8
CAP-F-N-400-600-81* ²⁾	620	399	312	3,9	15,6
CAP-F-N-400-625-81* ¹⁾	595	399	262	4,02	10,8
CAP-F-N-400-625-81* ²⁾	620	399	312	4,02	15,6

UWAGA:

* Liczba dysz

¹⁾ THOR-F-250-400

²⁾ THOR-F-315-400

Kod zamówienia

Nominalna strona (średnica połączenia)

125

160

200

250

315

400

Rozmiar rastra sufitu

600

625

Liczba dysz

16 (dla nom. rozmiaru 125)

25 (dla nom. rozmiaru 160)

36 (dla nom. rozmiaru 200)

49 (dla nom. rozmiaru 250)

81 (dla nom. rozmiaru 315)

81 (dla nom. rozmiaru 400)

Powierzchnia i kolor dyszy

SW Biały sygnał (RAL9003, połysk 30%)

Przykład kodu zamawiania

CAP-F-250-600-49-SW

Nawiewnik CAP-F w kolorze białym (RAL 9003) o średnicy połączenia 250 mm z 49 dyszami dla rastra sufitu podwieszanego o wymiarach 600 mm.

Akcesoria

THOR-F

Skrzynka rozprężna



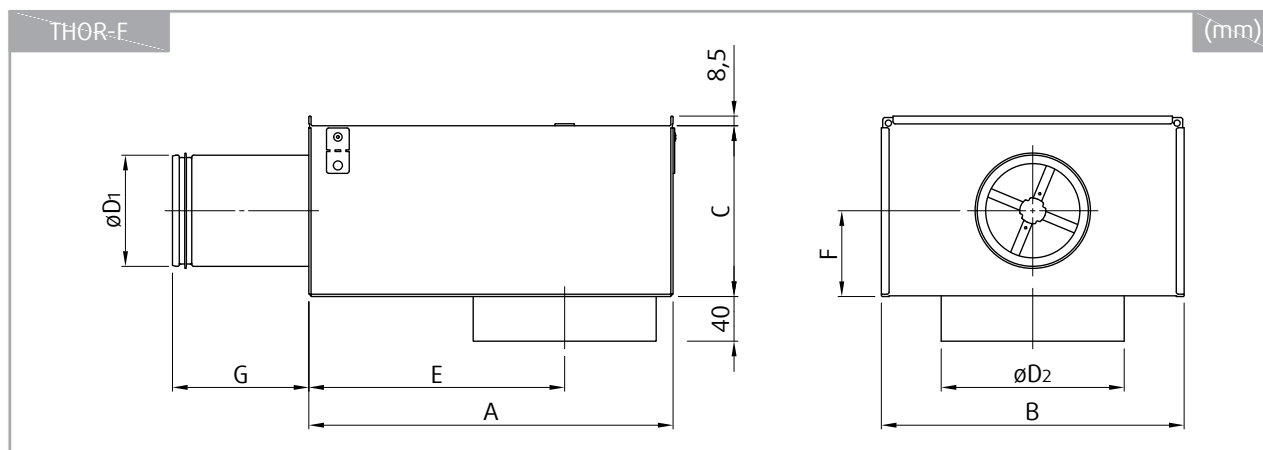
Opis

Skrzynka rozprężna THOR-F jest stosowana wraz z dyfuzorem powietrza do obniżania ciśnienia, równoważenia przepływu powietrza i tłumienia dźwięku, a także do pomiaru i regulacji przepływającego powietrza. Skrzynka rozprężna może być używana do nawiewu i wyciągu..

Materiały i wykończenie

THOR-F wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej na gorąco z króćcem przyłączeniowym z gumową uszczelką sprawdzoną pod kątem szczelności. Wlot jest wyposażony w przepustnicę z rurkami impulsowymi do pomiaru różnicy ciśnień do obliczenia objętościowego przepływu powietrza, przy użyciu przenośnego urządzenia pomiarowego. Można je regulować ręcznie za pomocą przekładni linowej.

Wymiary



THOR-F	A	B	C	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	E	F	G	m
	mm								kg
100-125	320	267	150	98	125	243	75	132	3,8
100-160	320	267	150	98	160	225	75	132	3,8
125-200	360	267	160	123	200	245	80	147	4,4
160-250	450	317	195	158	250	310	98	162	6,1
200-315	500	367	250	198	315	328	125	172	8,0
250-400	565	467	300	248	400	350	150	187	10,9
315-400	620	567	400	313	400	405	200	202	15,6

Kod zamawiania

Rozmiar: Wlot-Wylot

100-125

100-160

125-200

160-250

200-315

250-400

315-400

Przykład kodu zamawiania

THOR -F-125-160

Skrzynka rozprężna THOR-F z okrągłym wlotem 125 mm oraz wylotem 160 mm (wymiary nominalne).

Szybki dobór

Przepływ powietrza q_v przy różnych poziomach mocy akustycznej ważonych filtrem A L_{WA}

	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s
CAP-F-N-125-16	67	19	86	24	106	29
CAP-F-N-160-16	79	22	100	28	125	35
CAP-F-N-200-25	107	30	137	38	169	47
CAP-F-N-250-49	198	55	251	70	304	84
CAP-F-N-315-64	283	79	351	98	428	119
CAP-F-N-400-81	436	121	552	153	666	185

Przepływ powietrza q_v przy różnych poziomach ciśnienia akustycznego ważonych filtrem A L_{pA} dla powierzchni

l

	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s
CAP-F-N-125-16	82	23	101	28	125	35
CAP-F-N-160-16	94	26	119	33	147	41
CAP-F-N-200-25	131	36	162	45	202	56
CAP-F-N-250-49	238	66	293	81	355	99
CAP-F-N-315-64	334	93	409	114	488	136
CAP-F-N-400-81	529	147	642	178	766	213

UWAGA: Punkty pracy były mierzone za pomocą skrzynki rozprężnej THOR-F przy otwartej przepustnicy regulacyjnej.

Szybki dobór

Przepływ powietrza q_v przy różnych poziomach mocy akustycznej ważonych filtrem A L_{WA}

Pozycja	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s
CAP-F-N-125-600-16-SW	76	21	96	27	116	32
CAP-F-N-125-600-16-SW + THOR-F-100-125	66	18	85	24	105	29
CAP-F-N-160-600-16-SW	93	26	121	34	149	41
CAP-F-N-160-600-16-SW + THOR-F-100-160	77	21	98	27	123	34
CAP-F-N-200-600-25-SW	146	41	184	51	221	61
CAP-F-N-200-600-25-SW + THOR-F-125-200	106	29	135	37	169	47
CAP-F-N-250-600-49-SW	237	66	295	82	348	97
CAP-F-N-250-600-49-SW + THOR-F-160-250	197	55	248	69	304	84
CAP-F-N-315-600-64-SW	316	88	402	112	480	133
CAP-F-N-315-600-64-SW + THOR-F-200-315	278	77	348	97	422	117
CAP-F-N-400-600-81-SW + THOR-F-250-400	390	108	484	134	579	161
CAP-F-N-400-600-81-SW + THOR-F-315-400	435	121	550	153	666	185
CAP-F-N-125-625-16-SW	76	21	96	27	116	32
CAP-F-N-125-625-16-SW + THOR-F-100-125	66	18	85	24	105	29
CAP-F-N-160-625-16-SW	93	26	121	34	149	41
CAP-F-N-160-625-16-SW + THOR-F-100-160	77	21	98	27	123	34
CAP-F-N-200-625-25-SW	146	41	184	51	221	61
CAP-F-N-200-625-25-SW + THOR-F-125-200	106	29	135	37	169	47
CAP-F-N-250-625-49-SW	237	66	295	82	348	97
CAP-F-N-250-625-49-SW + THOR-F-160-250	197	55	248	69	304	84
CAP-F-N-315-625-64-SW	316	88	402	112	480	133
CAP-F-N-315-625-64-SW + THOR-F-200-315	278	77	348	97	422	117
CAP-F-N-400-625-81-SW + THOR-F-250-400	390	108	484	134	579	161
CAP-F-N-400-625-81-SW + THOR-F-315-400	435	121	550	153	666	185

UWAGA: Punkty pracy były mierzone przy otwartej przepustnicy regulacyjnej.

Przepływ powietrza q_v przy różnych poziomach ciśnienia akustycznego ważonych filtrem A L_{pA} dla powierzchni

Pozycja	20 dB(A)		25 dB(A)		30 dB(A)	
	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s
CAP-F-N-125-600-16-SW	71	20	93	26	112	31
CAP-F-N-125-600-16-SW + THOR-F-100-125	61	17	81	23	101	28
CAP-F-N-160-600-16-SW	85	24	115	32	143	40
CAP-F-N-160-600-16-SW + THOR-F-100-160	73	20	94	26	118	33
CAP-F-N-200-600-25-SW	137	38	178	49	214	59
CAP-F-N-200-600-25-SW + THOR-F-125-200	100	28	129	36	162	45
CAP-F-N-250-600-49-SW	223	62	285	79	338	94
CAP-F-N-250-600-49-SW + THOR-F-160-250	188	52	238	66	292	81
CAP-F-N-315-600-64-SW	295	82	386	107	464	129
CAP-F-N-315-600-64-SW + THOR-F-200-315	263	73	334	93	406	113
CAP-F-N-400-600-81-SW + THOR-F-250-400	371	103	465	129	560	155
CAP-F-N-400-600-81-SW + THOR-F-315-400	410	114	527	146	642	178
CAP-F-N-125-625-16-SW	71	20	93	26	112	31
CAP-F-N-125-625-16-SW + THOR-F-100-125	61	17	81	23	101	28
CAP-F-N-160-625-16-SW	85	24	115	32	143	40
CAP-F-N-160-625-16-SW + THOR-F-100-160	73	20	94	26	118	33
CAP-F-N-200-625-25-SW	137	38	178	49	214	59
CAP-F-N-200-625-25-SW + THOR-F-125-200	100	28	129	36	162	45
CAP-F-N-250-625-49-SW	223	62	285	79	338	94
CAP-F-N-250-625-49-SW + THOR-F-160-250	188	52	238	66	292	81
CAP-F-N-315-625-64-SW	295	82	386	107	464	129
CAP-F-N-315-625-64-SW + THOR-F-200-315	263	73	334	93	406	113
CAP-F-N-400-625-81-SW + THOR-F-250-400	371	103	465	129	560	155
CAP-F-N-400-625-81-SW + THOR-F-315-400	410	114	527	146	642	178

UWAGA: Punkty pracy były mierzone przy otwartej przepustnicy regulacyjnej.

Dane techniczne

Legends

P_s	Pa	Spadek ciśnienia
q_v	m ³ /h, l/s	Przepływ powietrza
L_{WA}	dB(A)	Poziom całkowitej mocy akustycznej (z filtrem A)
L_{pA}	dB(A)	Całkowity poziom ciśnienia akustycznego ważony filtrem A wyrażony dla powierzchni absorpcyjnej pomieszczenia równej 10 m ²
L_W	dB	Całkowity poziom mocy akustycznej (bez filtra A)
$L_{0,2}$	m	Długość rzutu powietrza z prędkością końcową 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
20%, 40%, 60%, 80%, 100%		Umiejscowienie przepustnicy w skrzynce rozprężnej na wykresach spadku ciśnienia/akustyki jest wyrażone procentowo. 20% jest w pełni zamknięte. 100% jest w pełni otwartą klapą.

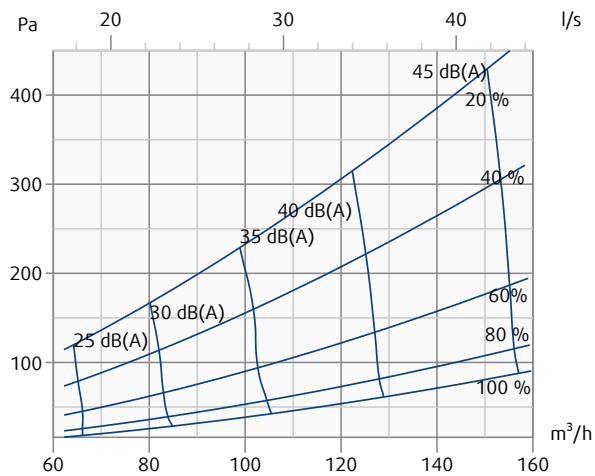
Obliczanie zasięgu powietrza dla różnych prędkości granicznych

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

Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważony filtrem A w zależności od objętościowego przepływu powietrza

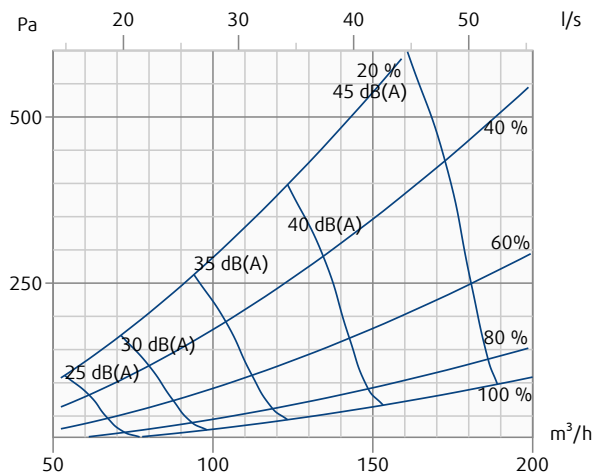
CAP-F-N-125-600-16-SW + THOR-F-100-125

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



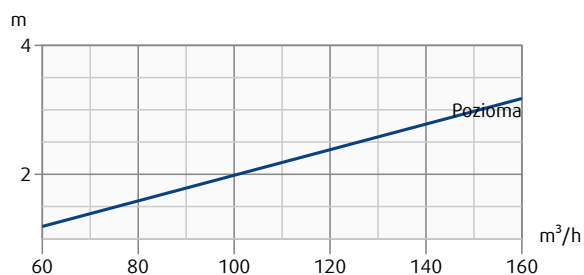
CAP-F-N-160-600-16-SW + THOR-F-100-160

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



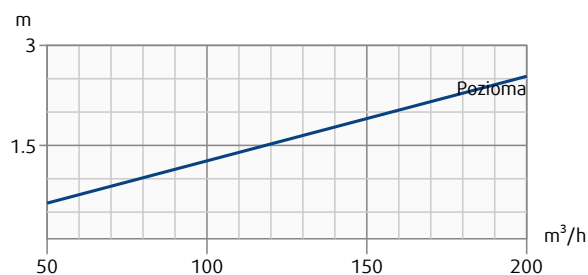
CAP-F-N-125-600-16-SW + THOR-F-100-125

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



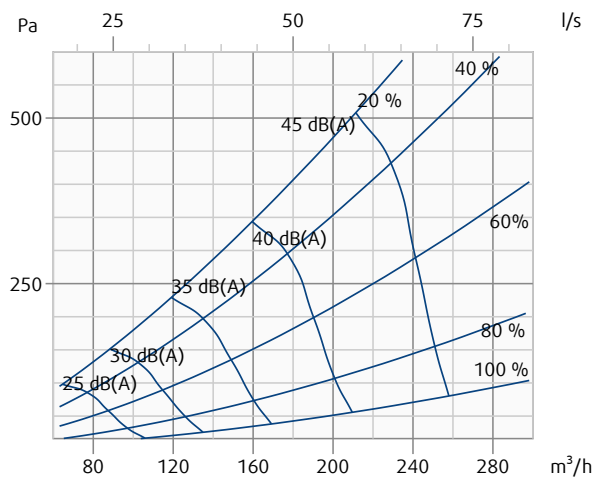
CAP-F-N-160-600-16-SW + THOR-F-100-160

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



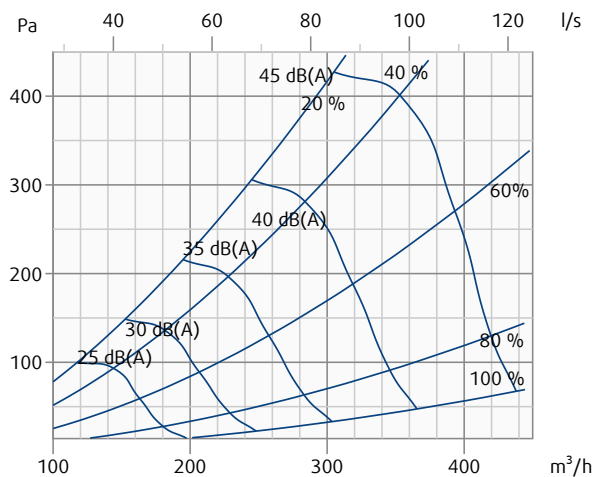
CAP-F-N-200-600-25-SW + THOR-F-125-200

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



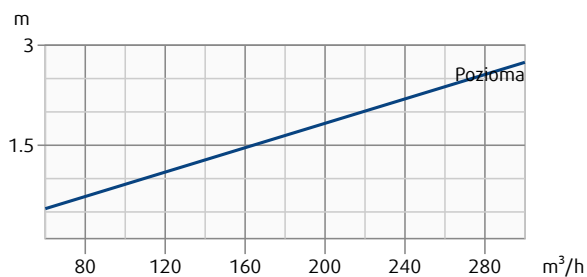
CAP-F-N-250-600-49-SW + THOR-F-160-250

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

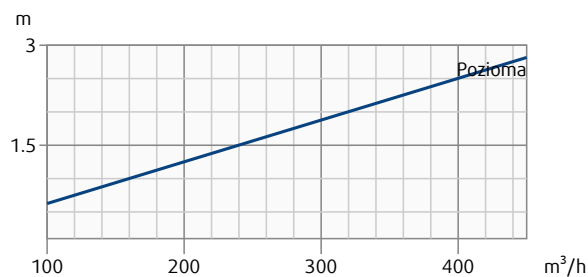


CAP-F-N-200-600-25-SW + THOR-F-125-200

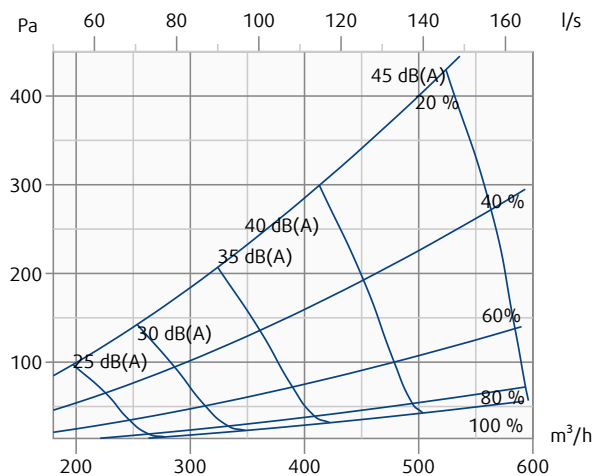
Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

**CAP-F-N-250-600-49-SW + THOR-F-160-250**

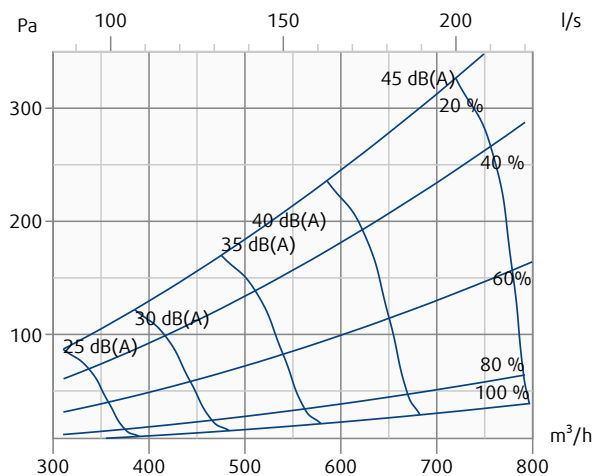
Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

**CAP-F-N-315-600-64-SW + THOR-F-200-315**

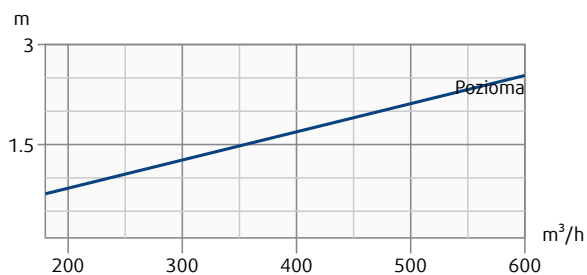
Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)

**CAP-F-N-400-600-81-SW + THOR-F-250-400**

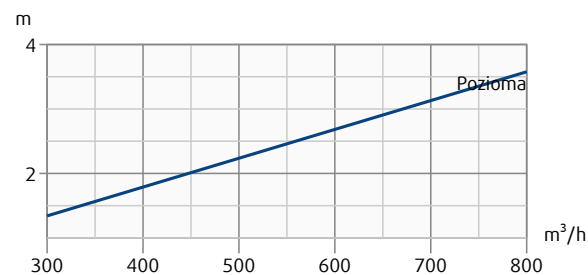
Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)

**CAP-F-N-315-600-64-SW + THOR-F-200-315**

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

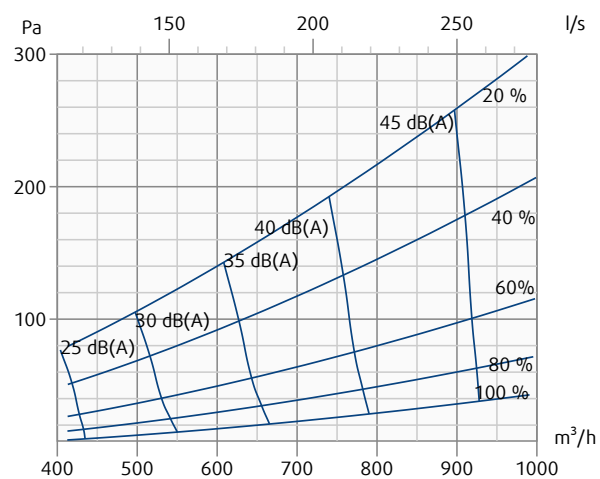
**CAP-F-N-400-600-81-SW + THOR-F-250-400**

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



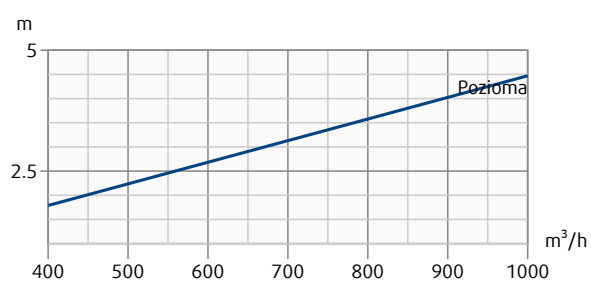
CAP-F-N-400-600-81-SW + THOR-F-315-400

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



CAP-F-N-400-600-81-SW + THOR-F-315-400

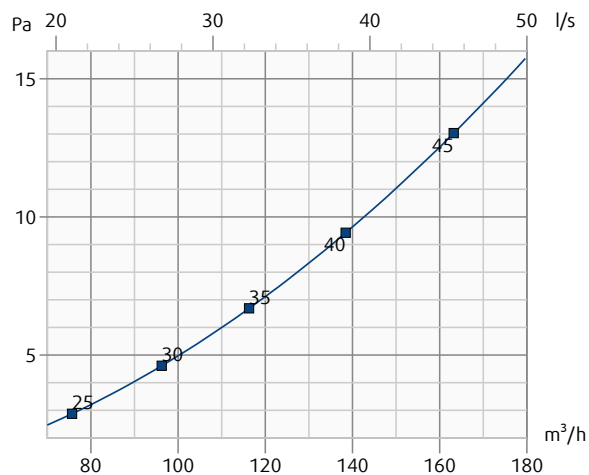
Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważony filtrem A, w zależności od objętości przepływu powietrza, zmierzony bez skrzynki rozprężnej THOR-F

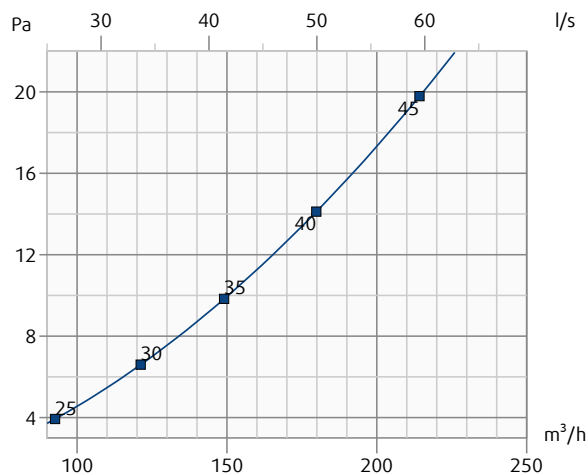
CAP-F-N-125-600-16-SW

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



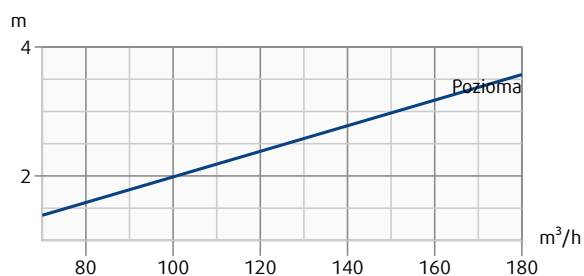
CAP-F-N-160-600-16-SW

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



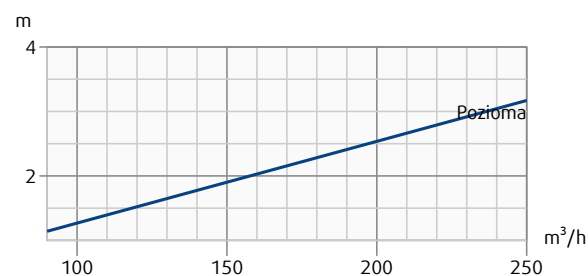
CAP-F-N-125-600-16-SW

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



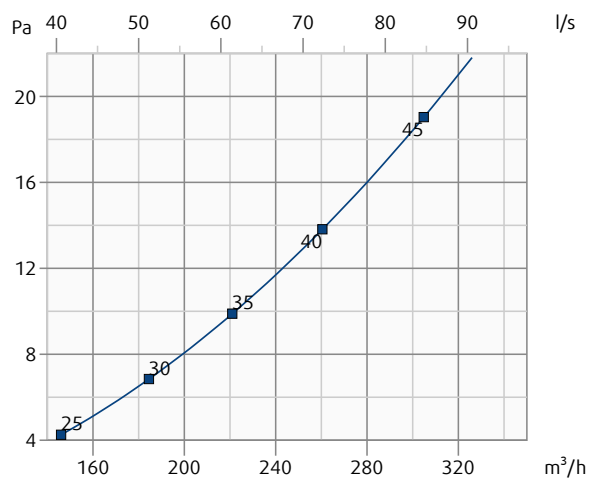
CAP-F-N-160-600-16-SW

Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



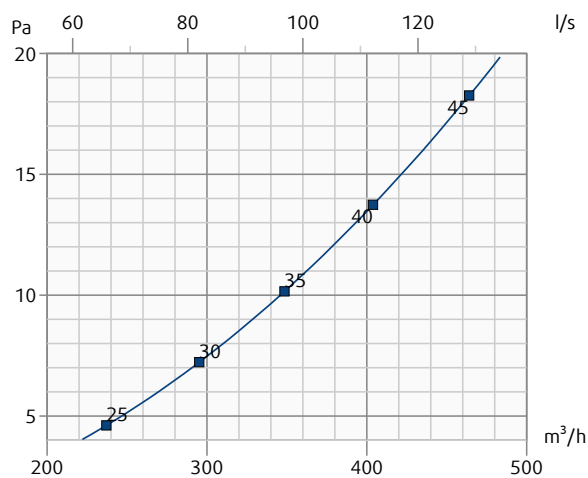
CAP-F-N-200-600-25-SW

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



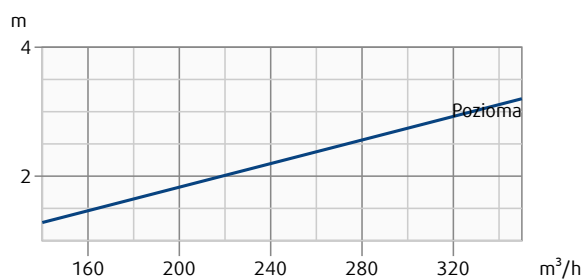
CAP-F-N-250-600-49-SW

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

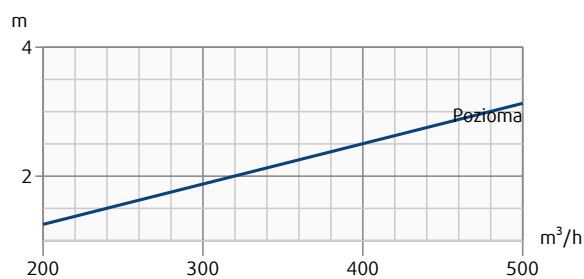


CAP-F-N-200-600-25-SW

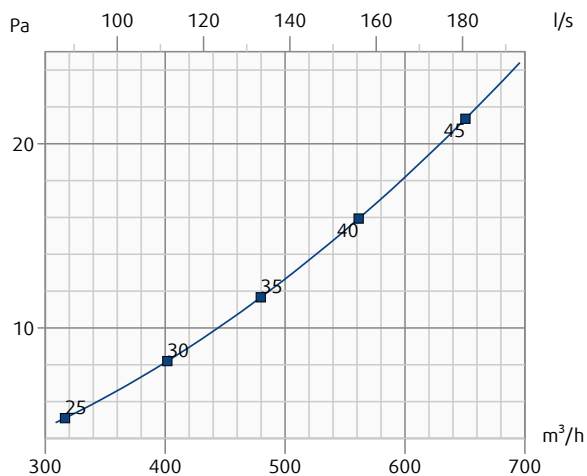
Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

**CAP-F-N-250-600-49-SW**

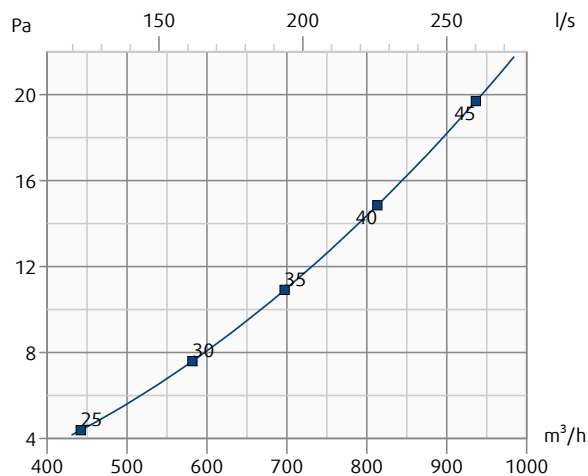
Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

**CAP-F-N-315-600-64-SW**

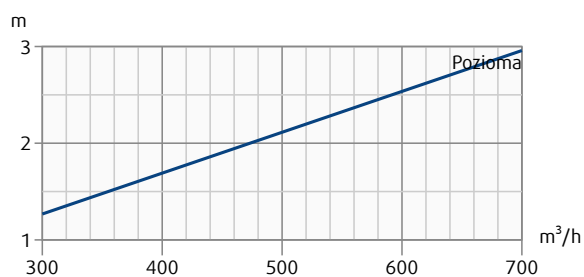
Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)

**CAP-F-N-400-600-81-SW**

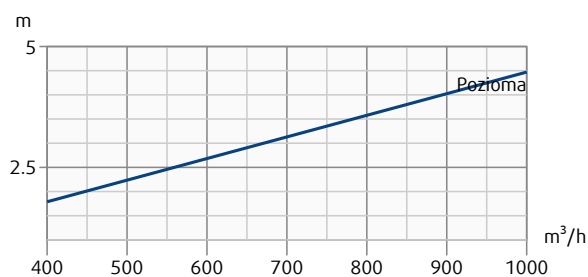
Spadek ciśnienia i poziom mocy akustycznej ważonej filtrem A w dB(A)

**CAP-F-N-315-600-64-SW**

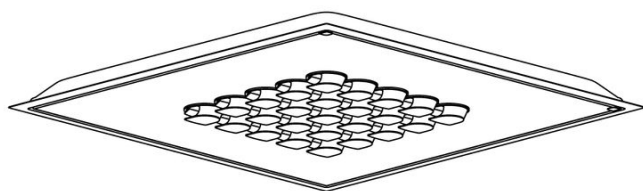
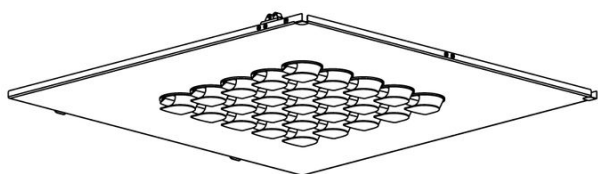
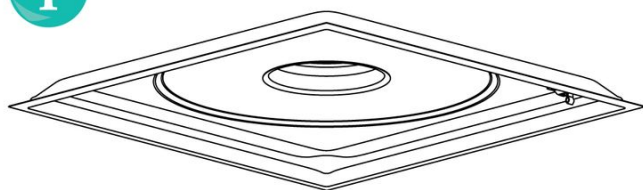
Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)

**CAP-F-N-400-600-81-SW**

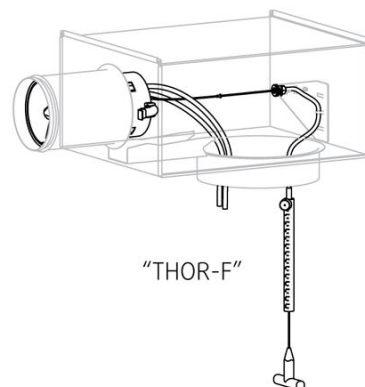
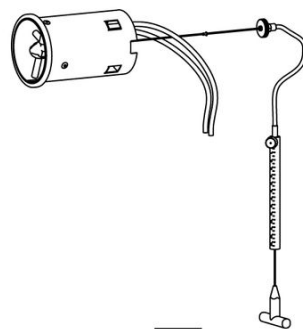
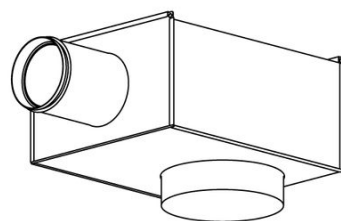
Zasięg strumienia (prędkość terminalna 0.2 m/s)



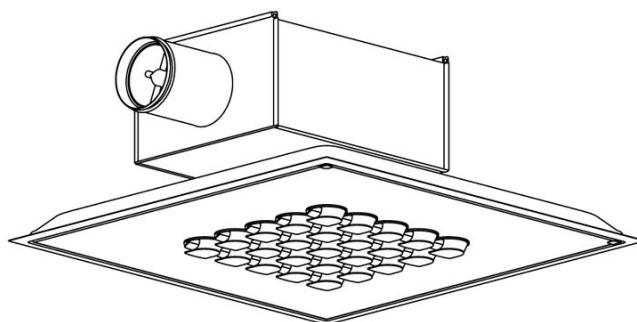
Montaż



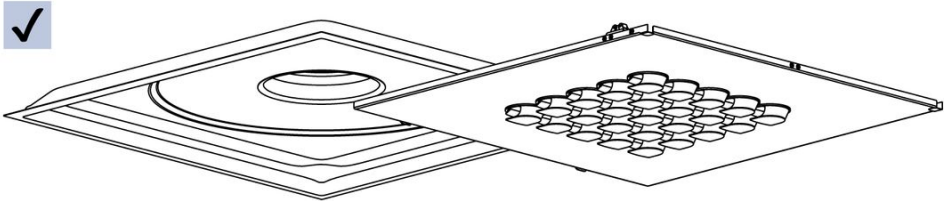
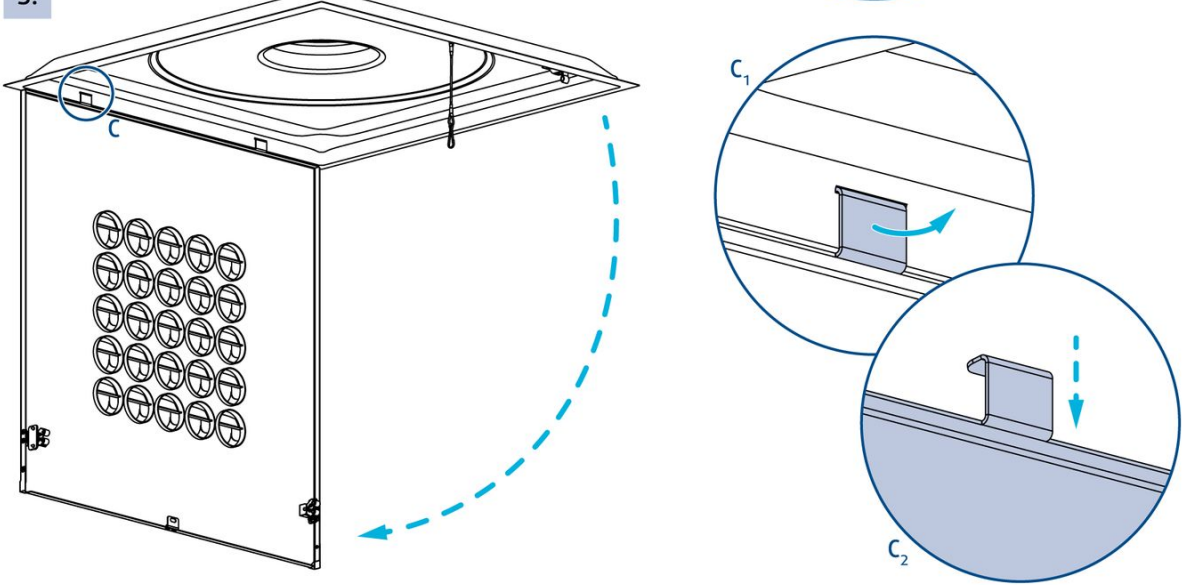
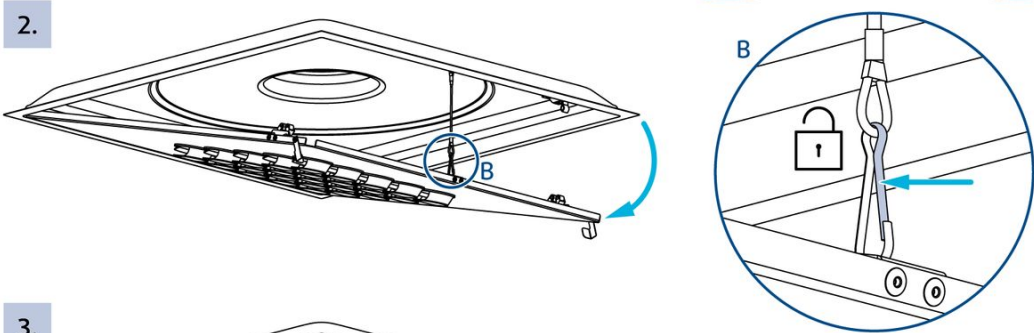
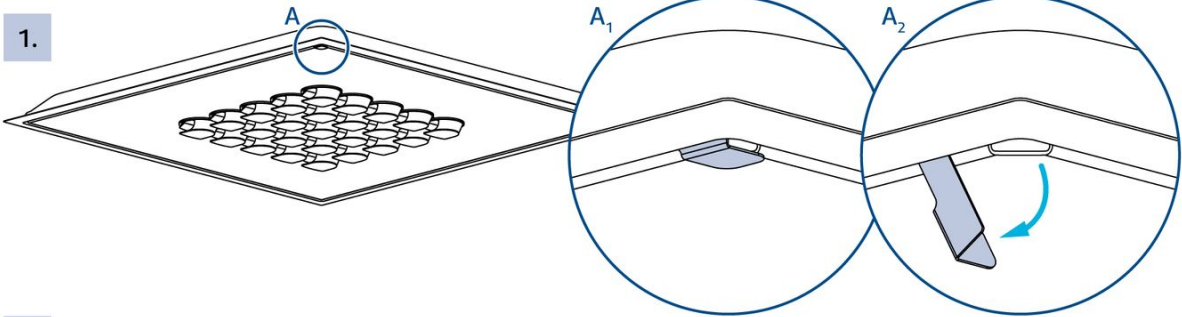
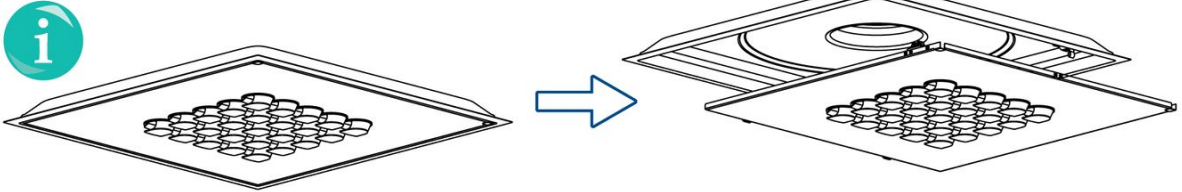
"CAP-F-N"

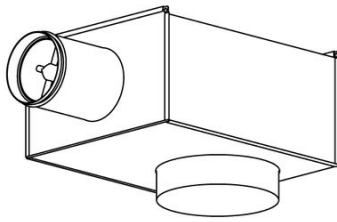


"THOR-F"

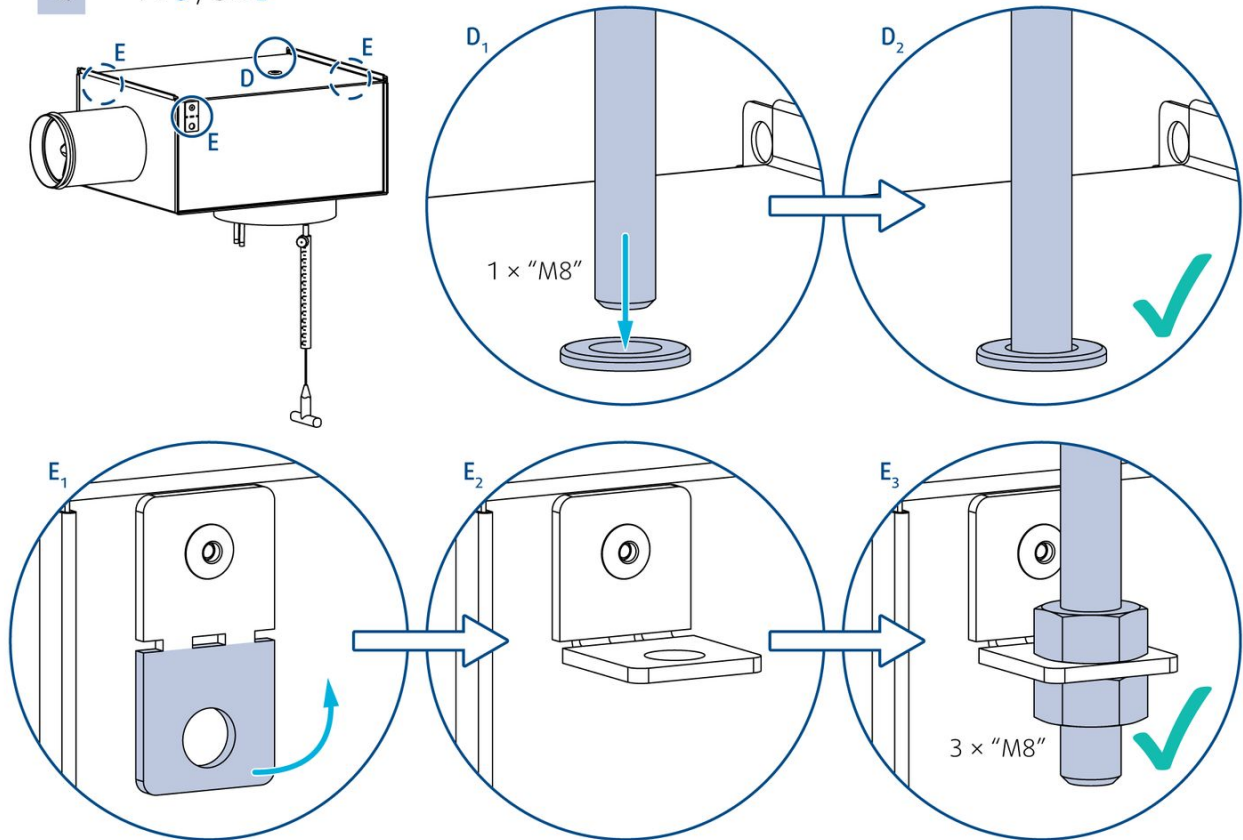


"CAP-F-N" + "THOR-F"

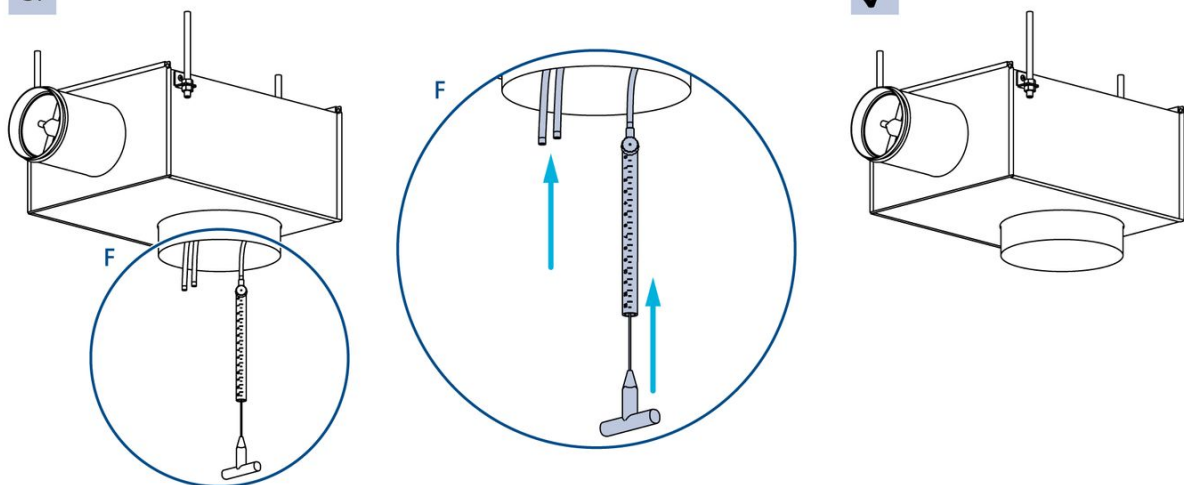


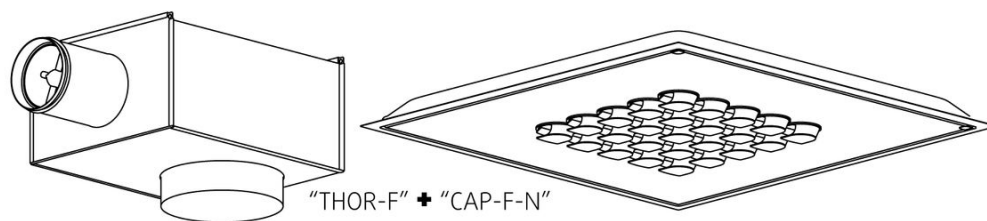


4. $1 \times D / 3 \times E$

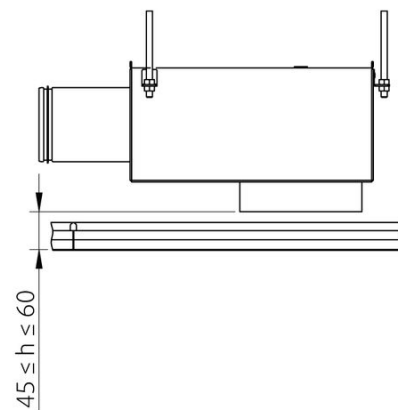
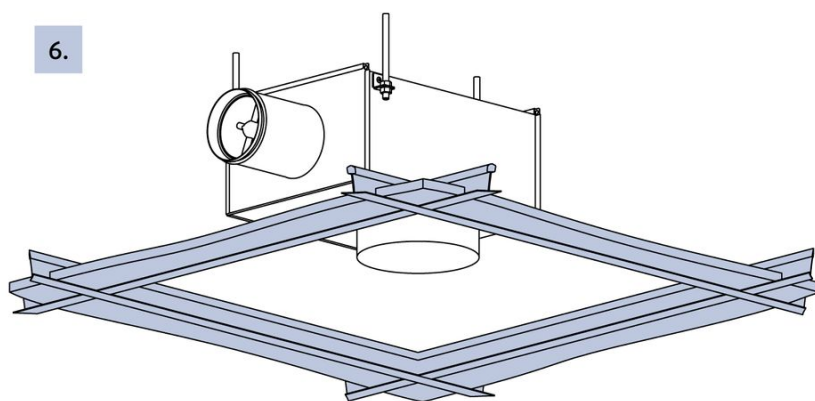


5.

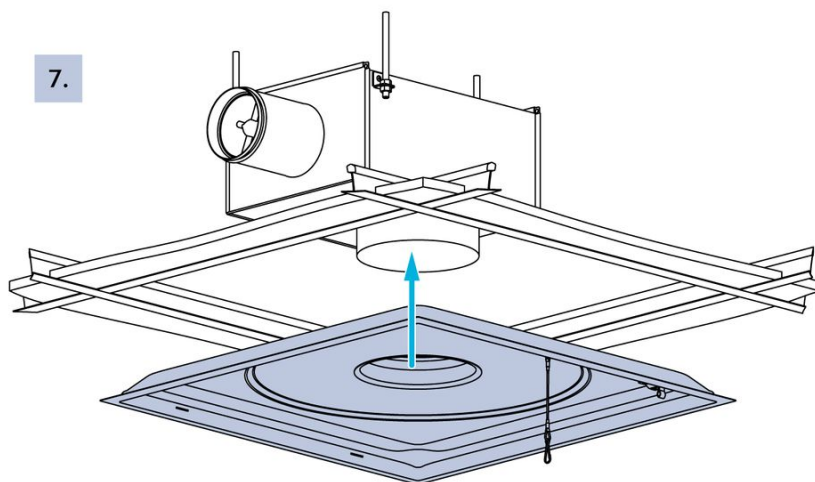




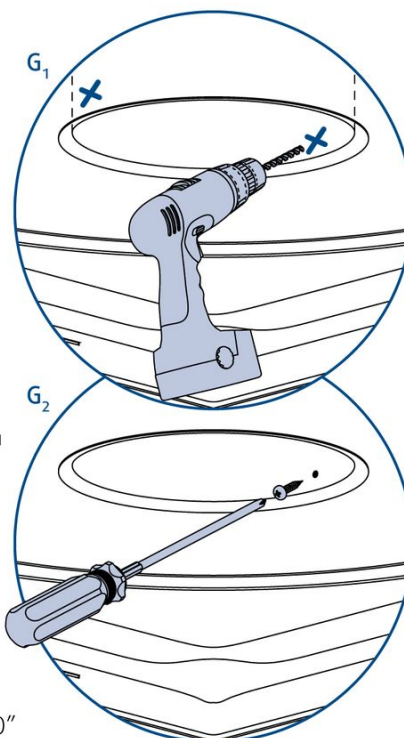
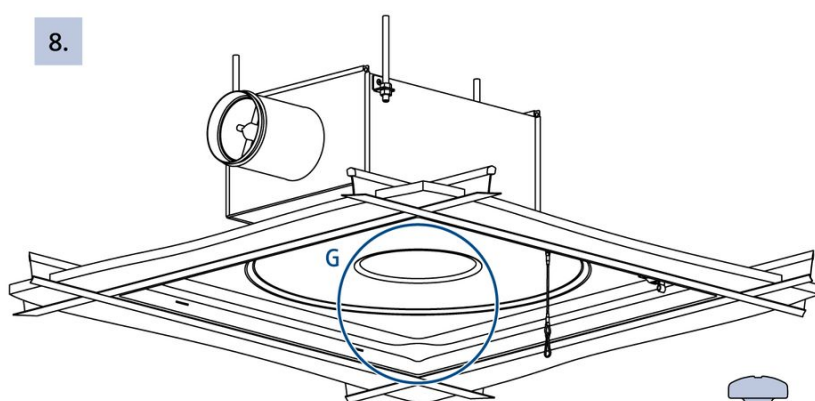
6.



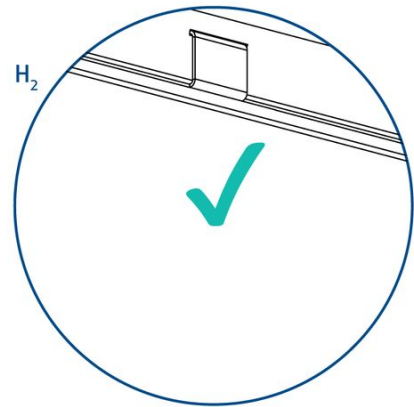
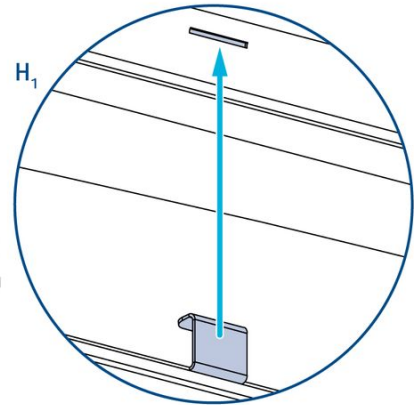
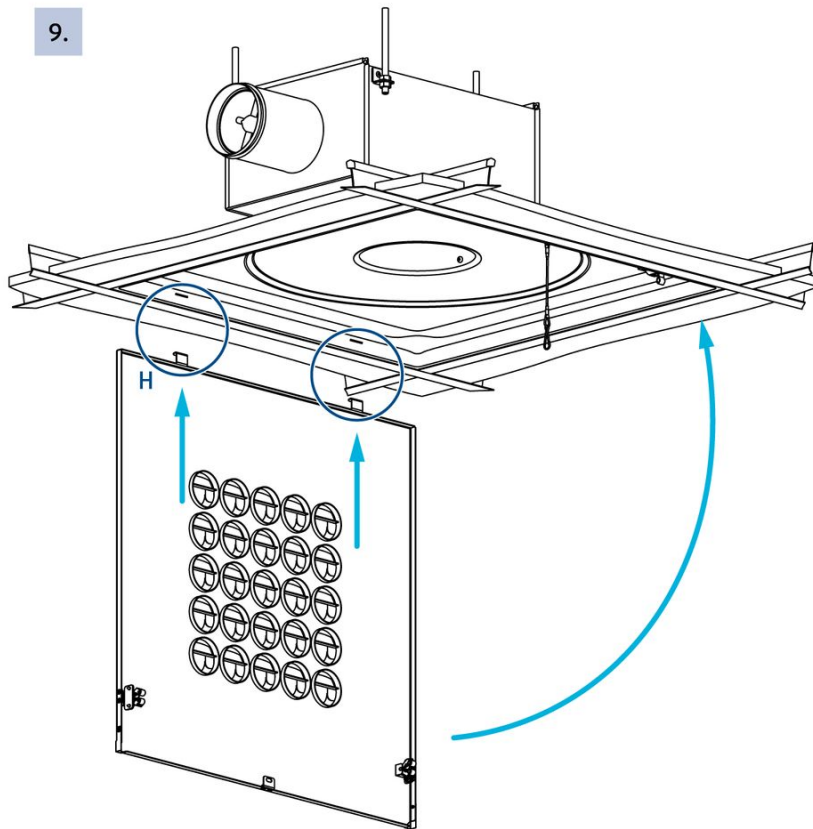
7.



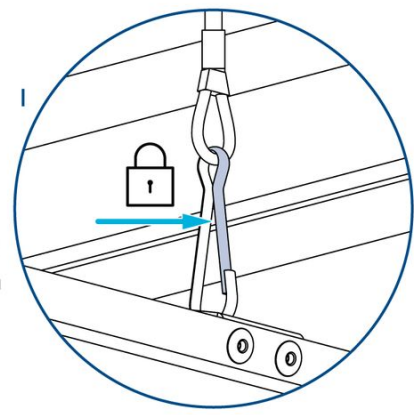
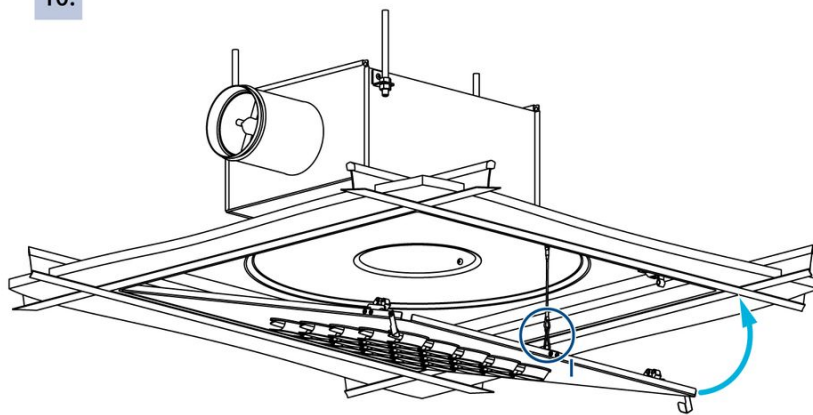
8.



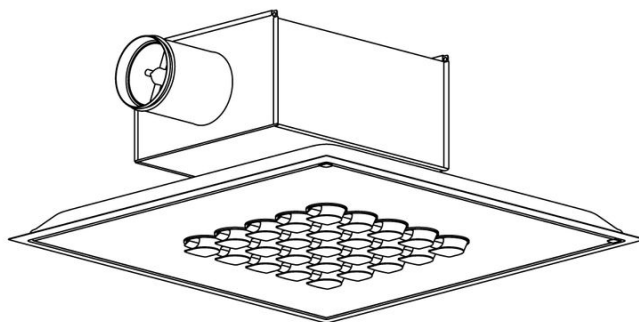
9.

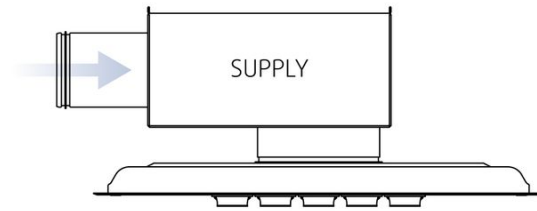


10.

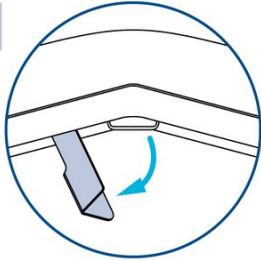


✓

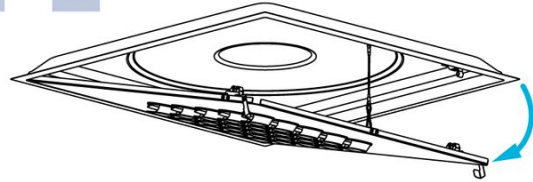




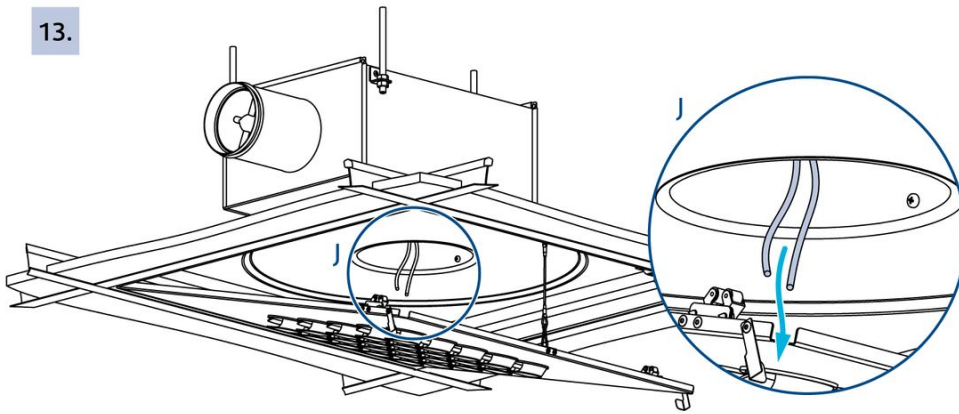
11. = 1.



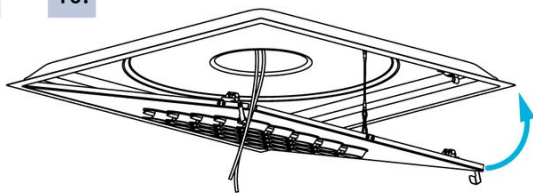
12. = 2.

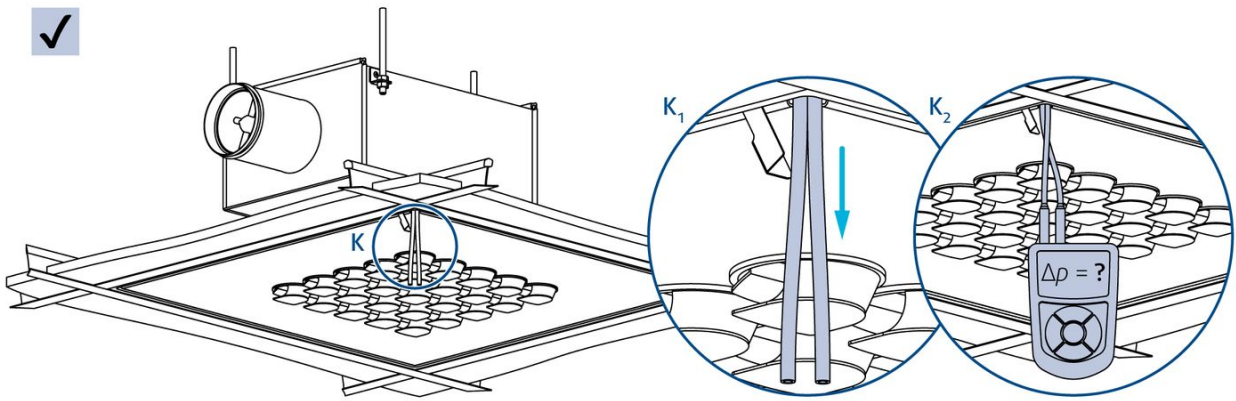


13.



14. = 10.

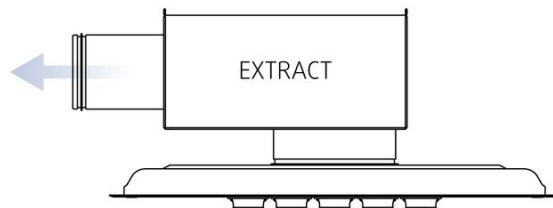




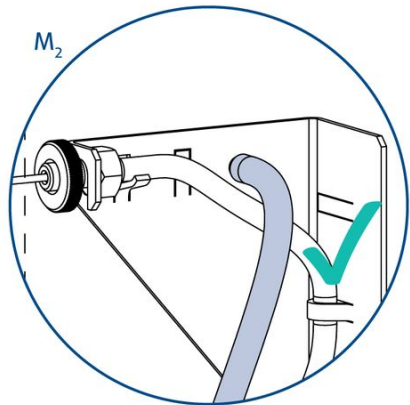
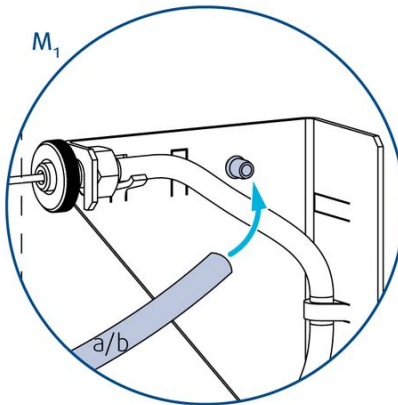
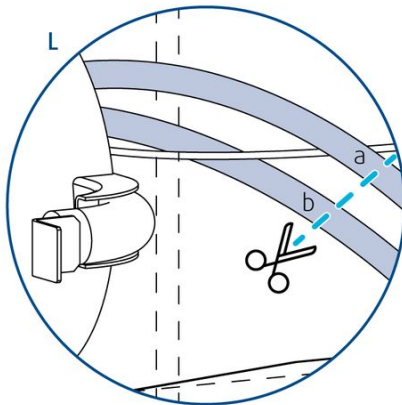
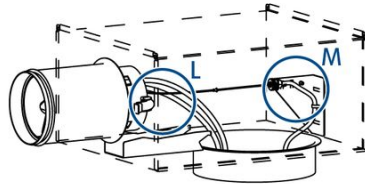
$q = k \sqrt{\Delta p \text{ (Pa)}}$

		$k \rightarrow q \text{ (m}^3\text{/h)}$	$k \rightarrow q \text{ (l/s)}$
CAP-F-N-125-16	THOR-F-100-125	15,7	4,4
CAP-F-N-160-16	THOR-F-100-160		
CAP-F-N-200-25	THOR-F-125-200	29,1	8,1
CAP-F-N-250-49	THOR-F-160-250	52,6	14,6
CAP-F-N-315-64	THOR-F-200-315	82,6	22,9
CAP-F-N-400-81	THOR-F-250-400	134,4	37,3
CAP-F-N-400-81	THOR-F-315-400	226,2	62,8

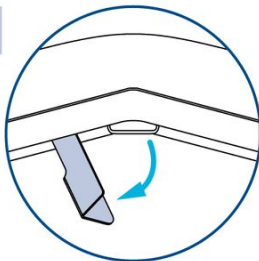




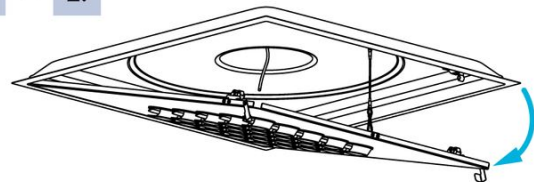
15.



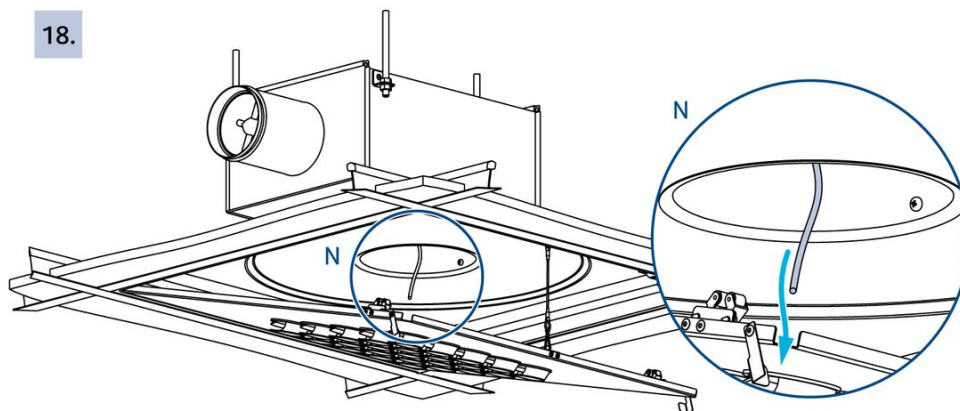
16. = 1.



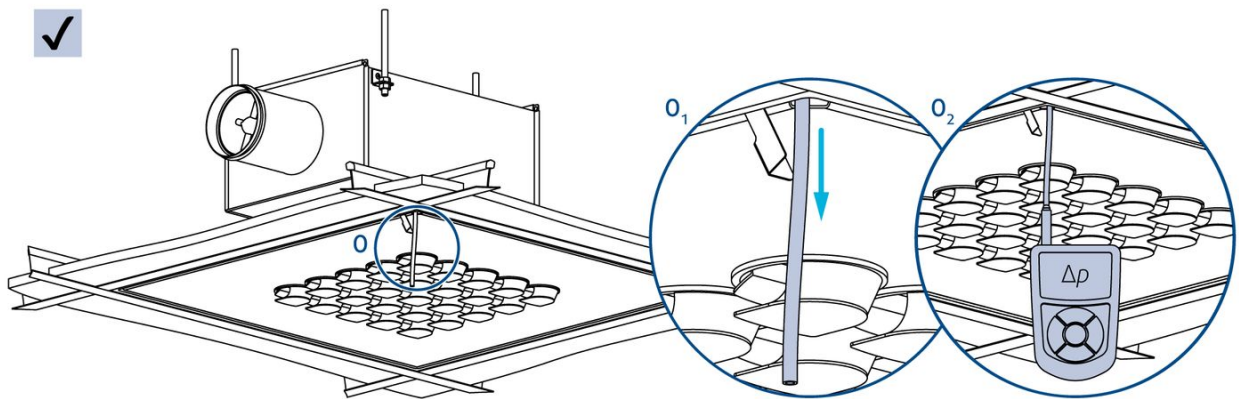
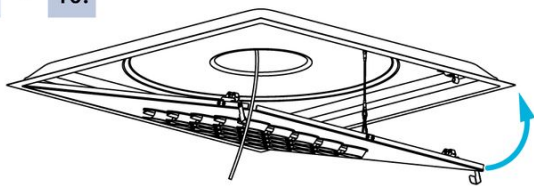
17. = 2.



18.



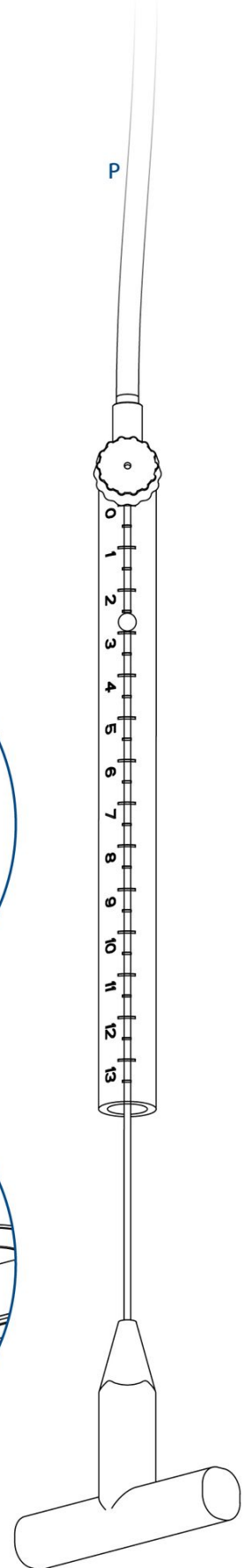
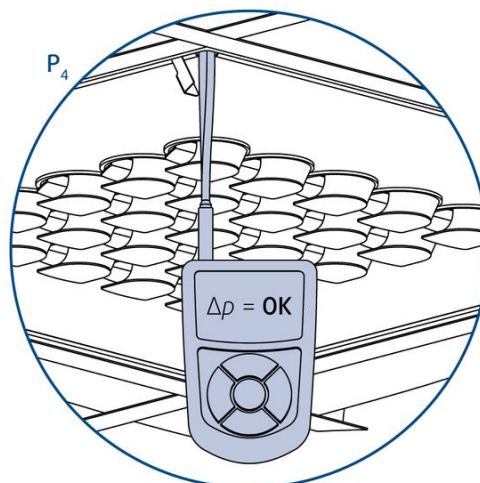
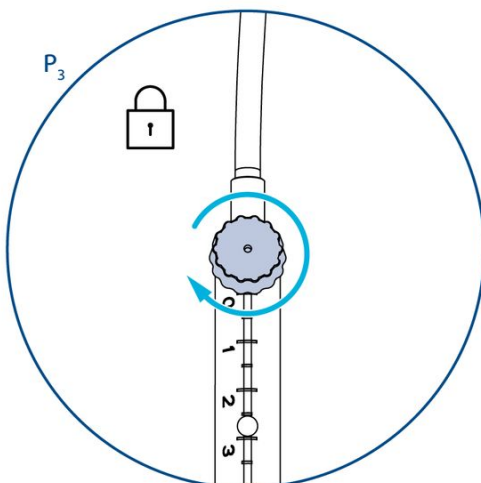
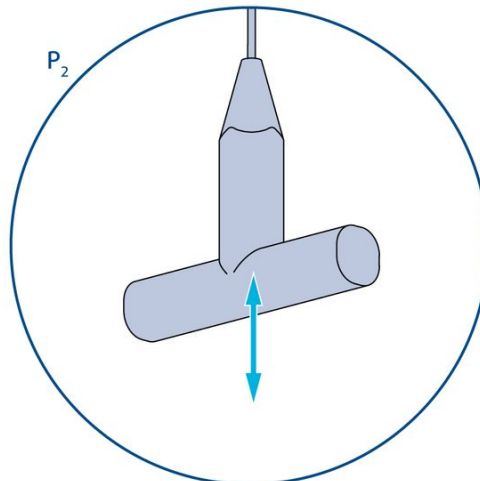
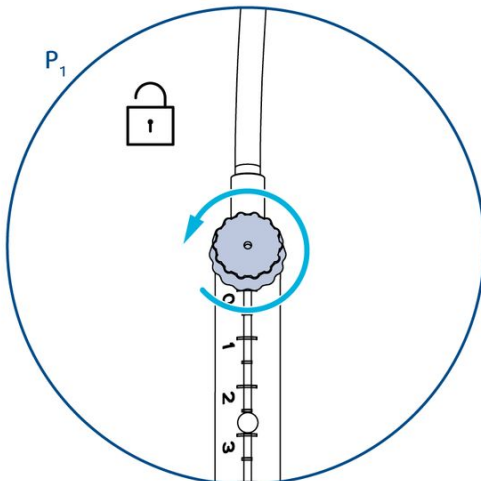
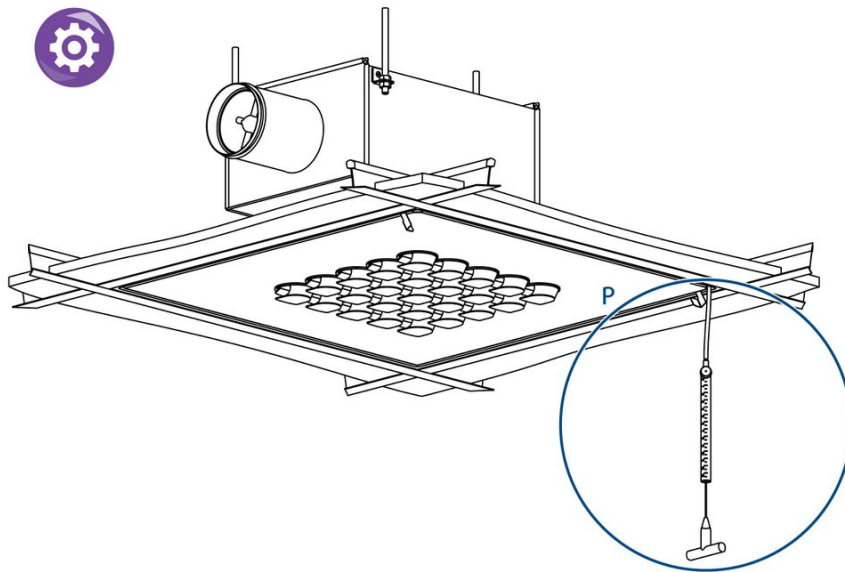
19. = 10.

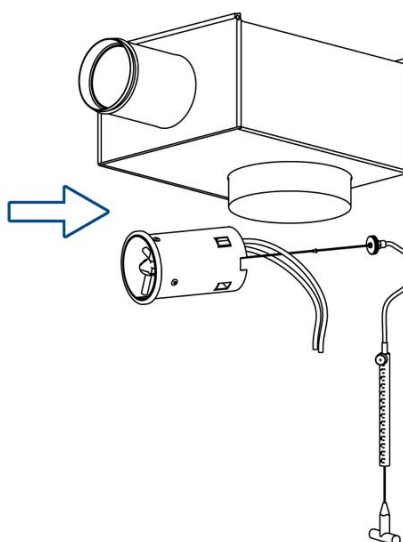
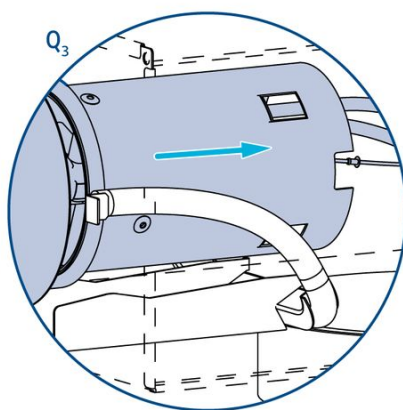
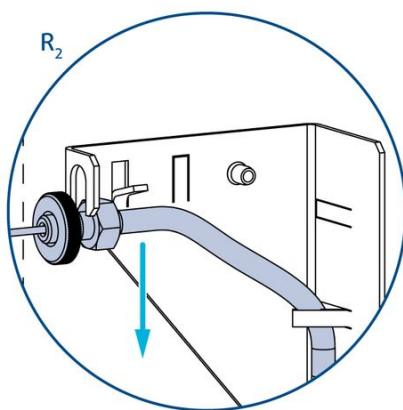
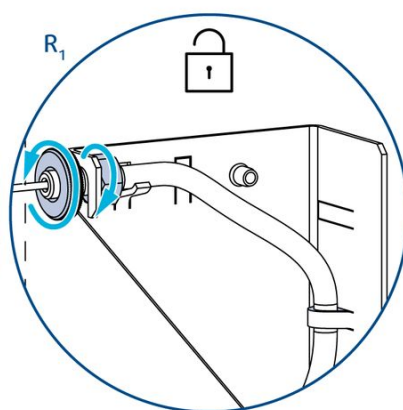
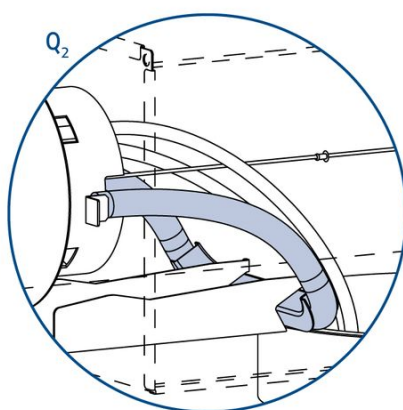
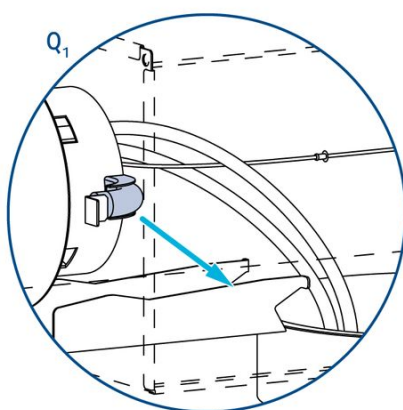
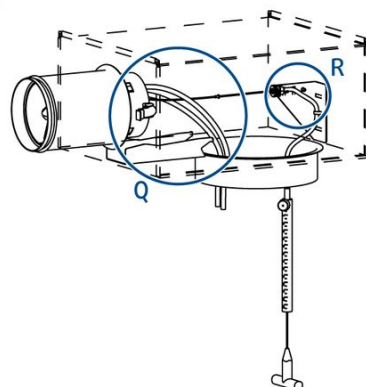
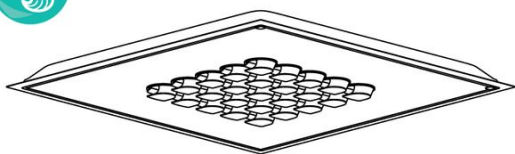


$q = k \sqrt{\Delta p \text{ (Pa)}}$

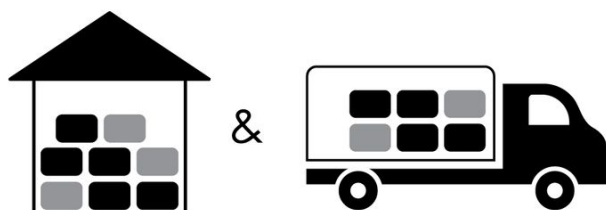
		$k \rightarrow q \text{ (m}^3\text{/h)}$	$k \rightarrow q \text{ (l/s)}$
CAP-F-N-125-16	THOR-F-100-125	33,1	9,2
CAP-F-N-160-16	THOR-F-100-160	40,4	11,2
CAP-F-N-200-25	THOR-F-125-200	57,8	16,1
CAP-F-N-250-49	THOR-F-160-250	105,3	29,2
CAP-F-N-315-64	THOR-F-200-315	138,2	38,4
CAP-F-N-400-81	THOR-F-250-400	181,7	50,5
CAP-F-N-400-81	THOR-F-315-400		







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.

