

VVKR-F

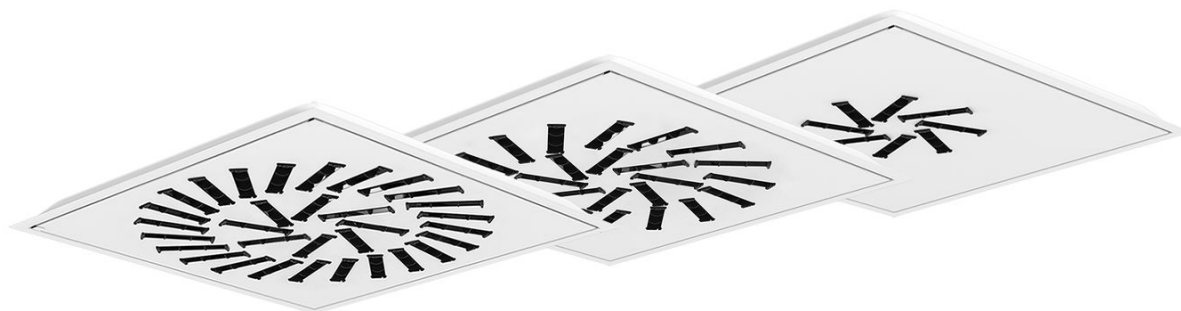
Vířivý anemostat s nastavitelnými lamelami do kazetového čtvercového pohledu

Technický list



Obsah

<u>Popis</u>3
<u>Rozměry</u>6
<u>Objednávkový kód</u>7
<u>Příslušenství</u>8
<u>Technické parametry</u>18
<u>Způsoby instalace</u>29
<u>Doprava, skladování a provoz</u>40
<u>Dodatek</u>41



Popis

Vířivý anemostat VVKR-F je čtvercový prvek pro instalaci do kazetového stropu o velikosti 600 nebo 625 mm. VVKR-F je distribuční prvek určený pro přívod vzduchu, ale i odvod vzduchu. Anemostat má stavitelné lamely pro úpravu obrazu proudění. Oblast použití tohoto prvku jsou prostory kanceláří, škol, nemocnic, obchodů a hal. Anemostaty jsou vhodné pro instalační výšku 2,4 – 4 m a pracovní rozsah teplot $\Delta T = \pm 10$ K.

- Jednoduchá a bezpečná konstrukce, snadná instalace a obsluha
- Možnost připojení přes plenum box nebo přímo na potrubí
- Nízká konstrukce, malé nároky na výšku instalace v prostoru
- Stavitelné lamely pro nastavení obrazu proudění
- Vyvážený poměr mezi průtokem vzduchu, tlakovou ztrátou a vyzářovaným akustickým výkonem

Příslušenství:

- THOR: Plenum box
- THOR-E: Plenum Box
- CBO: Připojovací box

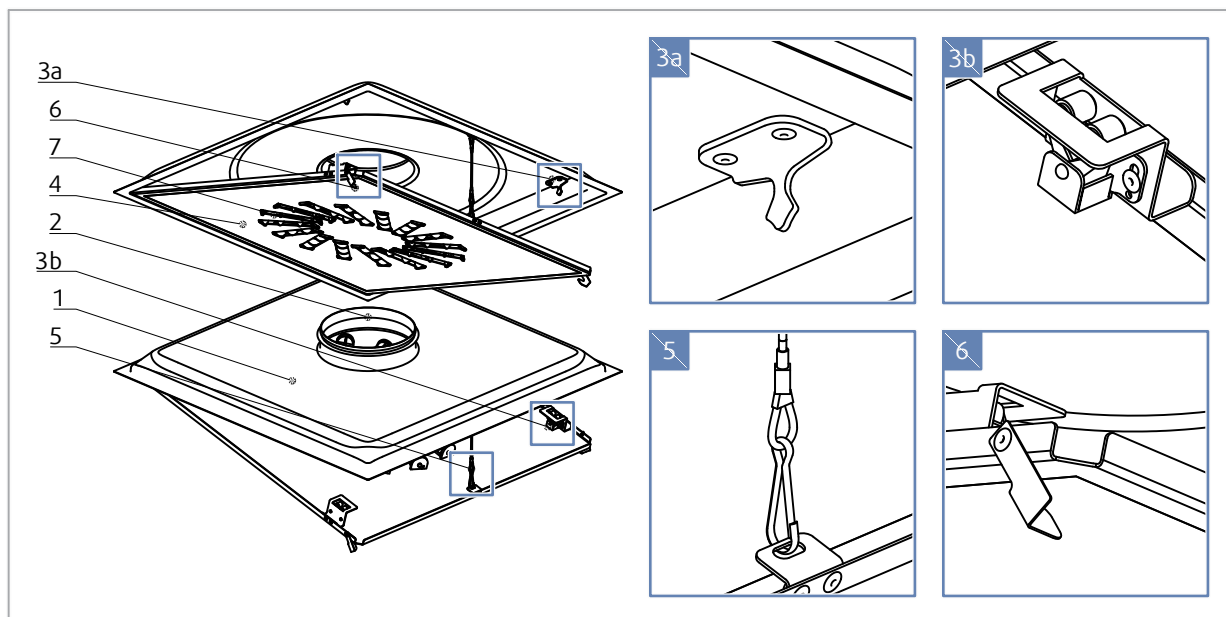
Konstrukční provedení

Anemostat VVKR-F je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu, který je opatřen povrchovou práškovou barvou v odstínu signální bílá (RAL 9003). Anemostat se skládá se samotného těla a odnímatelné čelní desky s nastavitelnými lamelami. Anemostat je opatřen kruhovým přípojovacím hrdlem s pryžovým těsněním. Čelní deska drží v samotném boxu pomocí jednoduchých závěsů na straně jedné a pomocí pružinových úchytů na straně druhé. Přední perforovanou desku lze snadno otevřít nebo oddělit bez použití dalšího nářadí. Proti vypadnutí desky během manipulace z boxu slouží bezpečnostní lanka. Pro snadné otevření přední desky bez nářadí jsou na okraji desky sklopné klíčky. V tomto místě je také prostor pro protažení odměrných hadiček při samotném zaregulování průtoku vzduchu.

Montáž

Difuzor se může instalovat přímo do potrubní trasy přes kruhové přípojovací hrdlo. Pro zajištění regulace množství vzduchu se doporučuje připojení pomocí plenum boxu THOR nebo THOR-E. Všechny velikosti jsou vhodné pro montáž do kazetového podhledu s rastrem o rozměru 600 mm nebo 625 mm. Plenum boxy se fixují do pevného nosného stropu pomocí závitových závěsu do předpřipravených úchytnů na plášti boxu. VVKR-F je vhodné fixovat přes přípojné hrdlo plenum boxu proti vypadnutí samořeznými šrouby.

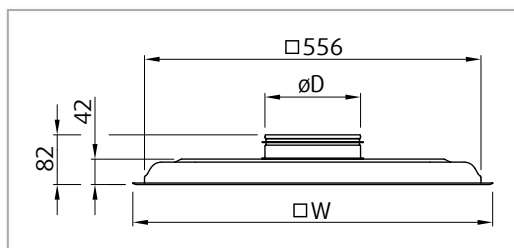
Části výrobku



Legenda

- 1 Těleso anemostatu
- 2 Připojovací hrdlo s pryžovým těsněním
- 3 Pružinové klipsy na uchycení čelní desky (uvnitř těla anemostatu)
- 4 Čelní deska anemostatu
- 5 Bezpečnostní lanka (uchyceno uvnitř těla)
- 6 Manipulační páčky a prostor pro protažení měřících hadiček
- 7 Nastavitelné lamely

Rozměry



VVKR-F	DN	$\varnothing D$	$\square W$	m
	mm			kg
125	123	595	4,6	
		620	4,8	
160	158	595	4,6	
		620	4,8	
200	198	595	4,6	
		620	4,8	
250	248	595	4,6	
		620	4,7	

Objednávkový kód

Velikost - vstup \varnothing (mm)

125

160

200

250

Kazetový rastrový pohled (mm)

600

625

Povrchová úprava

SW Signální bílá (RAL9003, lesk 30%)

RALxxxx zvolený odstín RAL

Příklad objednávkového kódu

VKR-F-250-600-B-SW

Anemostat o velikosti přípojovacího hrdla 250 mm, do kazetového rastru 600x600 mm, černé lamely, čelní deska signální bílá RAL9003.

Příslušenství

THOR-F

Plenum Box



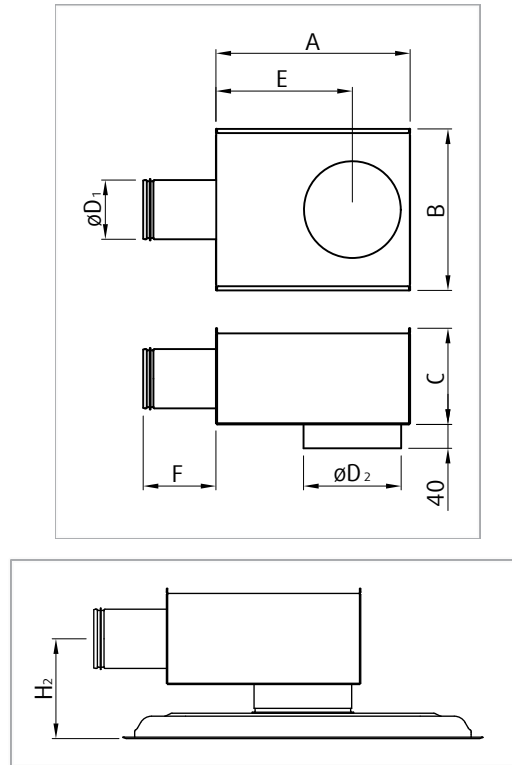
Popis

Plenum box THOR-F společně s difuzorem upravuje tlakovou ztrátu, vyvažuje větrací systém, snižuje hladinu hluku a umožňuje nastavení a měření průtoku vzduchu. Může být použitý na přívod i odvod vzduchu.

Konstrukční provedení

Plenum box THOR-F je vyrobený z pozinkovaného ocelového plechu. Hrdlo na připojení potrubí je opatřeno gumovým těsněním. V sacím hrdle se nachází regulační klapka s hadičkami na měření tlakové diference za účelem výpočtu průtoku vzduchu pomocí přenosného měřícího zařízení. Klapku je možné nastavovat a zafixovat polohu ručně pomocí táhla.

Rozměry



THOR-F (VVKR-F)	DN ₁ -DN ₂	∅D ₁	∅D ₂	A	B	C	E	F	H ₂	m
	mm									kg
	100-125	98	125	320	277	159	243	132	189	3,8
	100-160	98	160	320	277	159	225	132	189	3,7
	125-200	123	200	360	277	169	245	147	194	4,4
	160-250	158	250	450	327	204	310	162	211	6,1

Objednávkové kódy

Nominální velikost: sání-výtlač

100-125

100-160

125-200

160-250

Příklad objednávkového kódu

THOR-F-100-125

Plenum box THOR-F s hrdlem na sání o průměru 100 mm a na výtlaču o průměru 125 mm (jmenovité rozměry).

THOR

Plenum Box



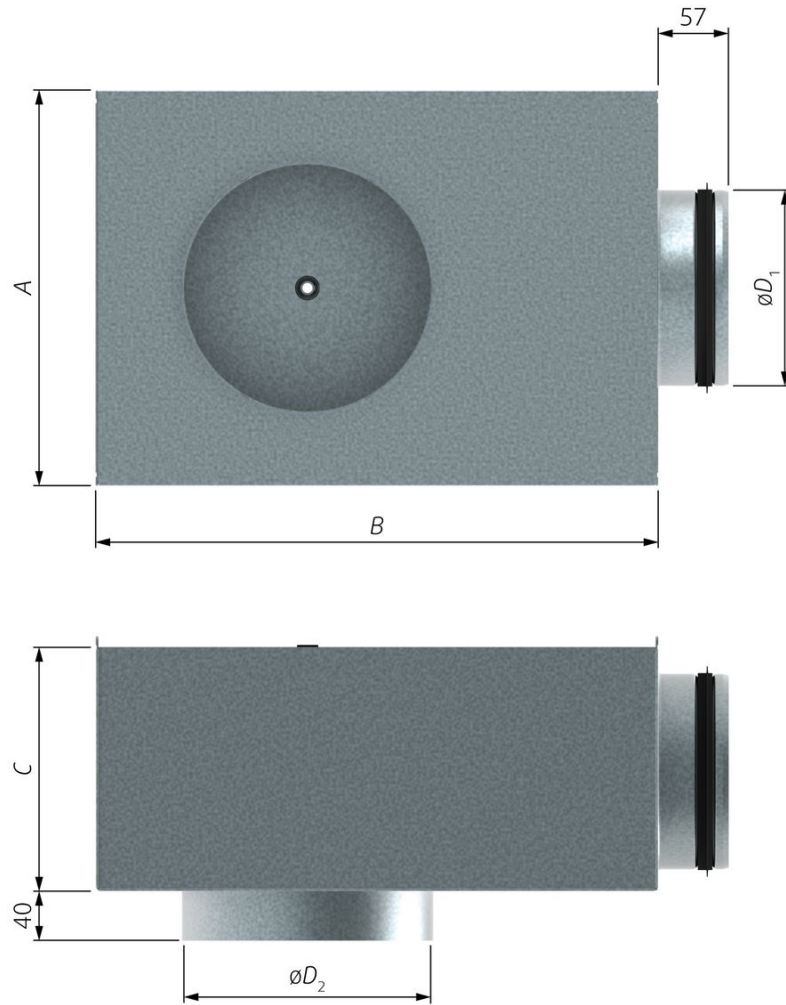
Popis

Plenum box THOR společně s difuzorem upravuje tlakovou ztrátu, vyvažuje větrací systém, snižuje hladinu hluku a umožňuje nastavení a měření průtoku vzduchu. Může být použit pro přívod i odvod vzduchu.

Konstrukční provedení

Plenum box THOR je vyrobený z pozinkovaného ocelového plechu. Hrdlo na připojení potrubí je opatřeno gumovým těsněním. V sacím hrdle se nachází regulační klapka ZEUS s hadičkami na měření tlakové difference za účelem výpočtu průtoku vzduchu pomocí přenosného měřicího zařízení. Klapku je možné nastavovat ručně pomocí táhla.

Rozměry



THOR (VVKR-F)	DN ₁ -DN ₂	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	A	B	C	m
	mm						kg
	100-125	98	126	267	320	150	2,3
	125-160	123	161	267	360	160	2,6
	160-200	158	201	317	450	195	3,7
	200-250	198	251	367	500	250	4,9

Objednávkové kódy

Nominální velikost: sání-výtlač

100-125

125-160

160-200

200-250

Příklad objednávkového kódu

THOR-100-125

Plenum box THOR s hrdlem na sání o průměru 100 mm a na výtlačku o průměru 125 mm (jmenovité rozměry).

THOR-E

Plenum Box



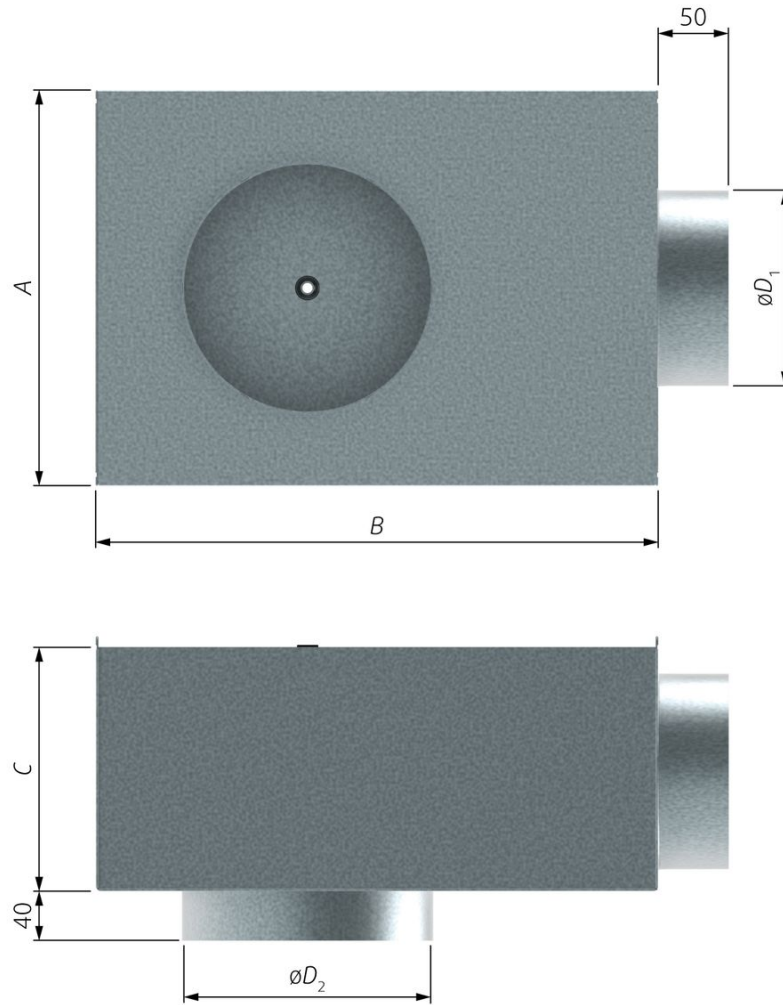
Popis

Plenum box THOR-E společně s difuzorem snižuje tlakovou ztrátu, vyvažuje větrací systém, snižuje hladinu hluku a umožňuje nastavení a měření průtoku vzduchu. Může být použitý na přívod i odvod vzduchu.

Konstrukční provedení

Plenum box THOR-E je vyrobený z pozinkovaného ocelového plechu. Hrdlo na připojení potrubí je bez břitového těsnění. V sacím hrdle se nachází jednoduchá regulační klapka. Klapku je možné nastavovat ručně pomocí táhel.

Rozměry



THOR-E (VVKR-F)	DN ₁ -DN ₂	øD ₁	øD ₂	A	B	C	m
	mm						kg
	100-125	98	126	267	320	150	2,3
	125-160	123	161	267	360	160	2,6
	160-200	158	201	317	450	195	3,7
	200-250	198	251	367	500	250	4,9

Objednávkové kódy

Nominální velikost: sání-výtlač

100-125

125-160

160-200

200-250

Vyhotovení

D1 s klapkou

- bez klapky

Příklad objednávkového kódu

THOR-E-100-125

Plenum box THOR-E s klapkou, s hrdlem na sání o průměru 100 mm a na výtlačku o průměru 125 mm (jmenovité rozměry).

CBO

Připojovací box



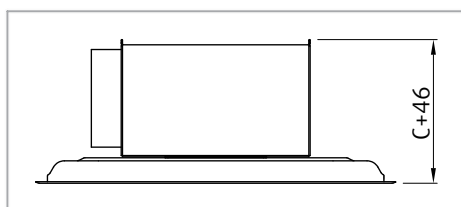
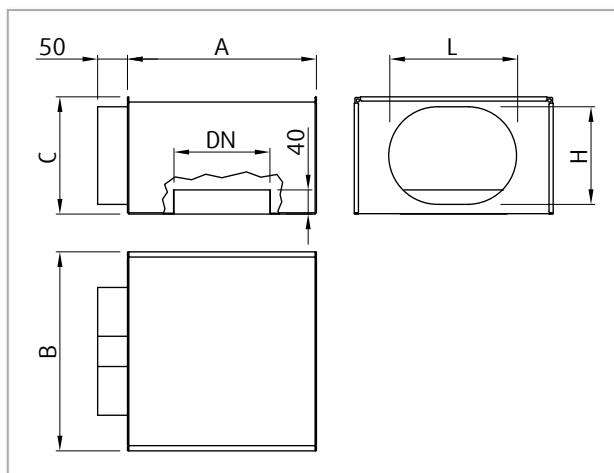
Popis

Plenum box CBO je určen pro připojovací k difuzoru. Díky své konstrukci nalezne uplatnění při instalacích v prostoru s omezenou výškou. Potřebná výška pro instalaci difuzoru s boxem s horizontálním napojením potrubí je menší než 285 mm pro největší jmenovitý rozměr.

Konstrukční vyhotovení

Plenum box CBO je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Má konstrukčně vnořené kruhové hrdlo pro připojení nominálních velikostí difuzorů. Potrubní připojení pro větší rozměry má oválný tvar, díky kterému se snižuje požadavek na výšku samotné instalace plenum boxu.

Rozměry



CBO (VVKR-F)	DN	A	B	C	L	H	m
	mm						kg
	125	212	196	158	∅123		1,3
	160	247	231	193	∅158		1,8
	200	287	271	233	∅198		2,4
	250	337	319	233	277	198	2,9

Objednávkové kódy

Nominální velikost výstupního hrdla \varnothing (mm)

125

160

200

250

Příklad objednávkového kódu

CBO-125

Připojovací box CBO s kruhovým výstupním hrdlem 125 mm (nominální rozměry).

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_{p^*A} (dB(A)) Celková hladina akustického tlaku (s váhovým filtrem-A, měřeno 10 m² Sabine, ekv. absorpční plochy)

L_W (dB) Celková hladina akustického výkonu (nevážená)

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

0%, 20%, 40%, 60%, 80%, 100% Poloha klapky u plenum boxu v grafech tlakové ztráty/hluku je vyjádřena v procentech. V případě THOR-E, 0% znamená plně zavřená klapka. Pro případ THOR, znamená 20% plně zavřená klapka a 100% je plně otevřená.

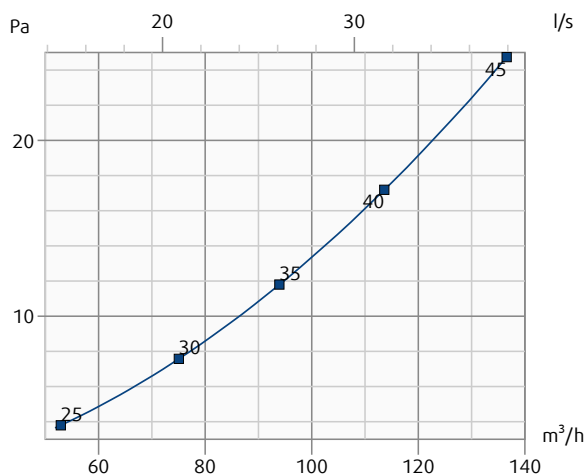
Výpočet dosahu proudu vzduchu pro různé koncové rychlosti

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

Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu. Připojeno přímo k potrubí.
Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu.

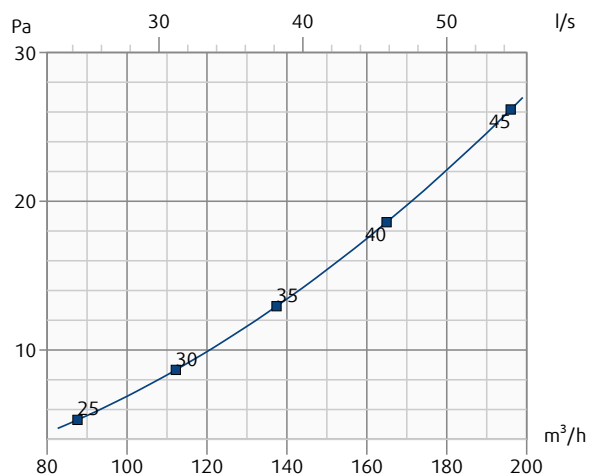
VVKR-F-125-600-8-B-SW

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



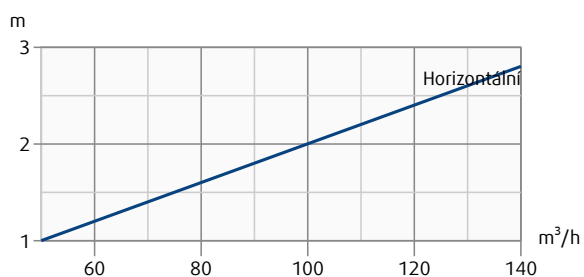
VVKR-F-160-600-16-B-SW

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



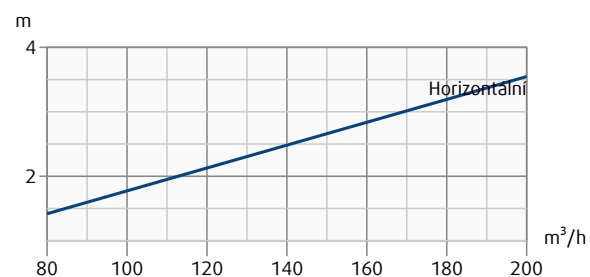
VVKR-F-125-600-8-B-SW

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



VVKR-F-160-600-16-B-SW

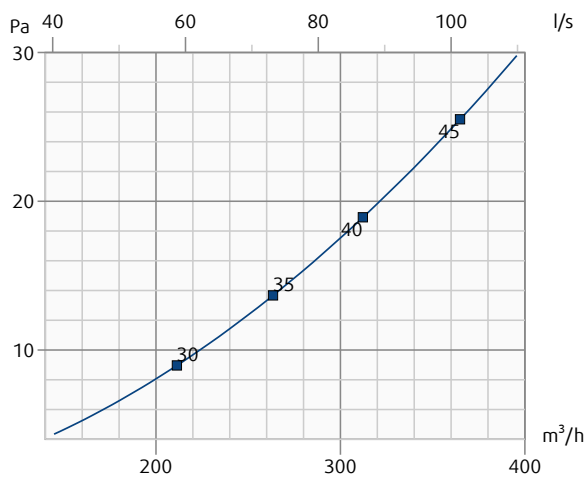
Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu. Připojeno přímo k potrubí.
Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu.

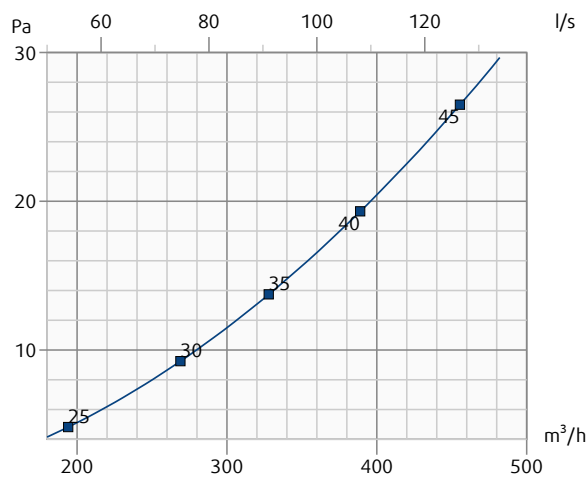
VVKR-F-200-600-24-B-SW

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



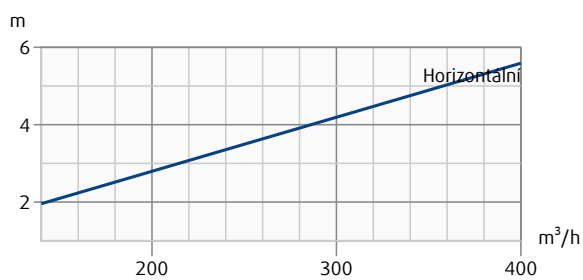
VVKR-F-250-600-32-B-SW

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



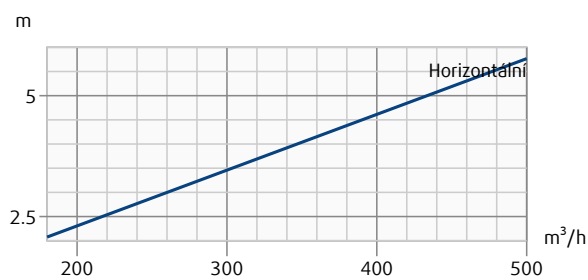
VVKR-F-200-600-24-B-SW

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



VVKR-F-250-600-32-B-SW

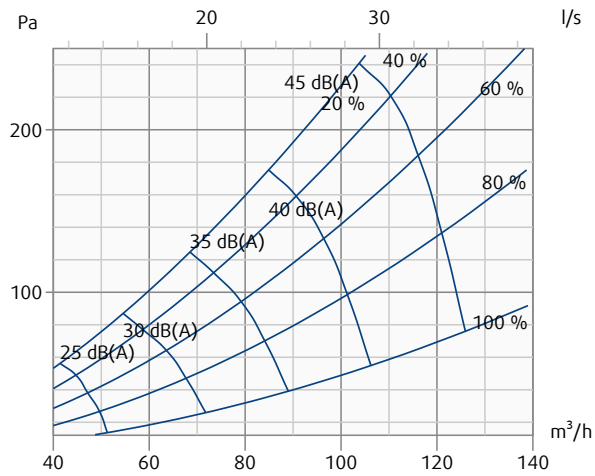
Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu. Měřeno s plenum boxem THOR-F. Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu.

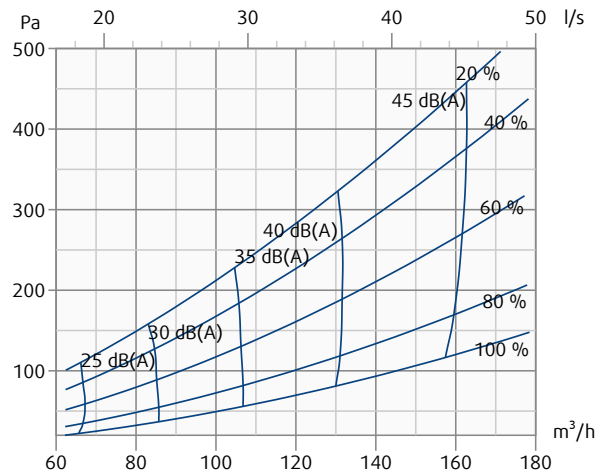
VVKR-F-125-600-8-B-SW + THOR-F-100-125

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



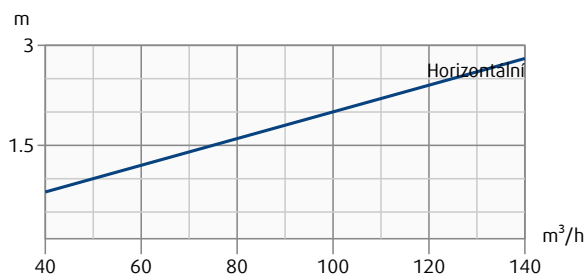
VVKR-F-160-600-16-B-SW + THOR-F-100-160

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



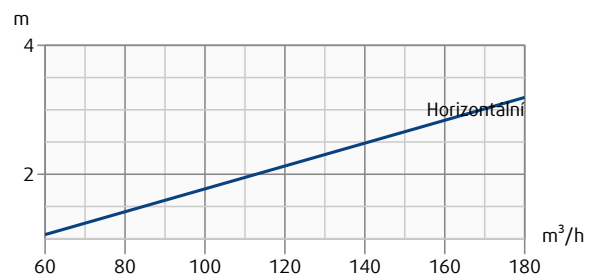
VVKR-F-125-600-8-B-SW + THOR-F-100-125

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



VVKR-F-160-600-16-B-SW + THOR-F-100-160

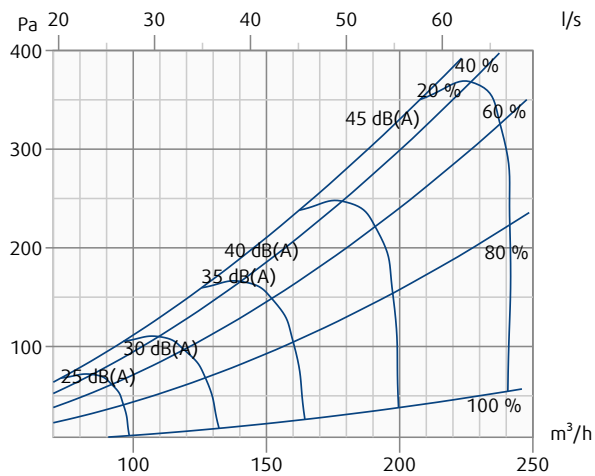
Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu. Měřeno s plenum boxem THOR-F. Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu.

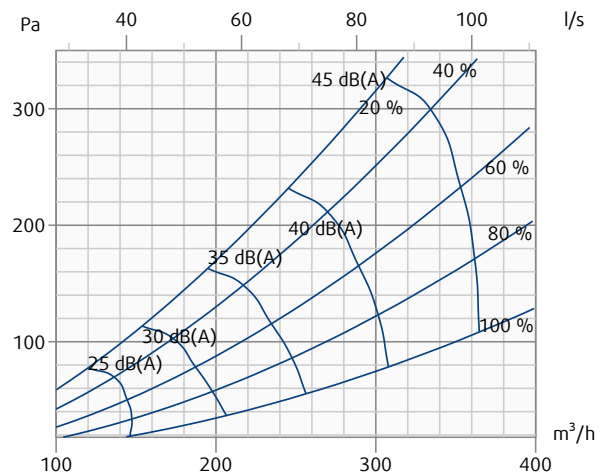
VVKR-F-200-600-24-B-SW + THOR-F-125-200

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



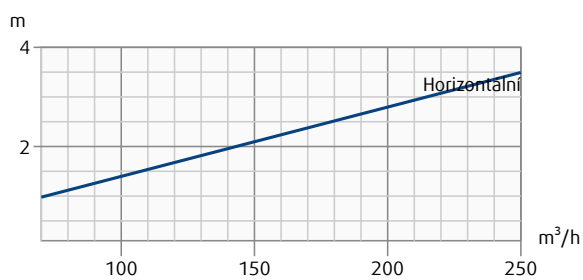
VVKR-F-250-600-32-B-SW + THOR-F-160-250

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



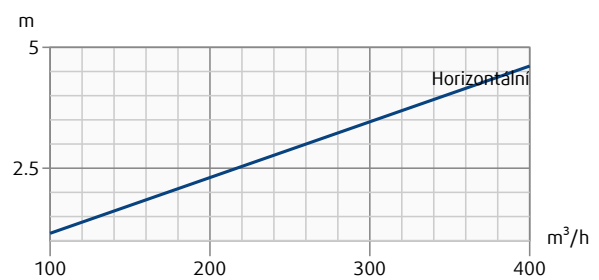
VVKR-F-200-600-24-B-SW + THOR-F-125-200

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



VVKR-F-250-600-32-B-SW + THOR-F-160-250

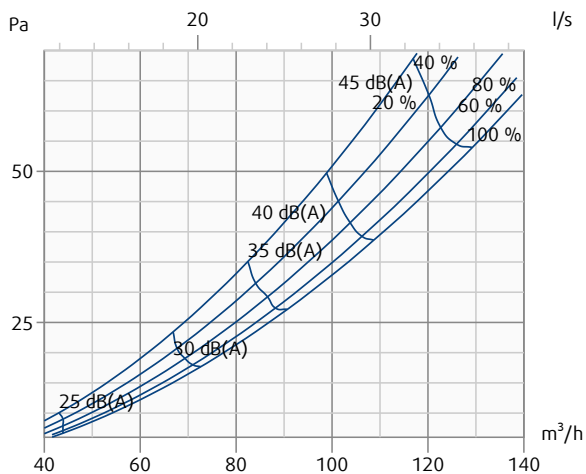
Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu. Měřeno s plenum boxem THOR. Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu.

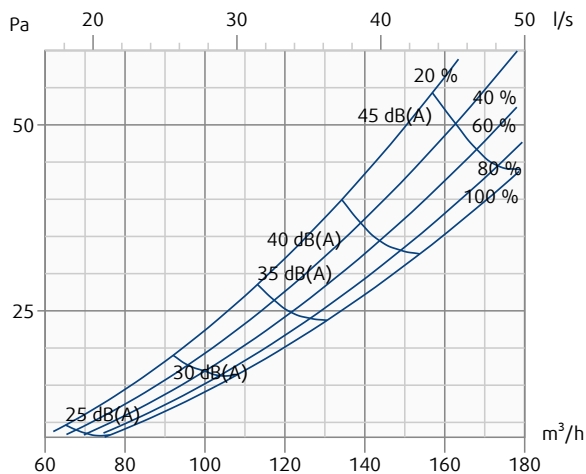
VVKR-F-125-600-8-B-SW + THOR-100-125

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



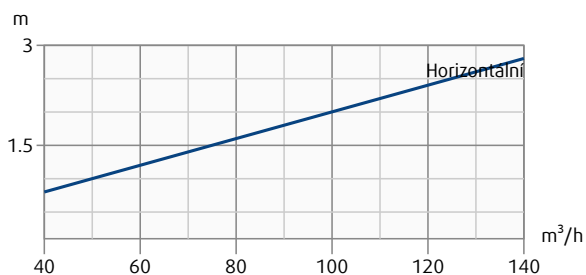
VVKR-F-160-600-16-B-SW + THOR-125-160

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



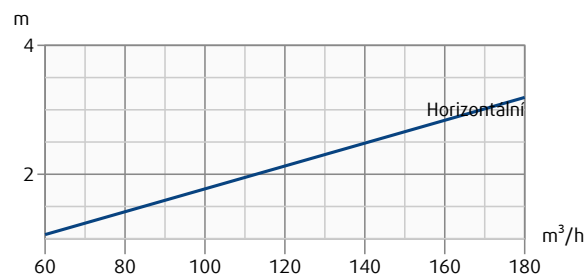
VVKR-F-125-600-8-B-SW + THOR-100-125

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



VVKR-F-160-600-16-B-SW + THOR-125-160

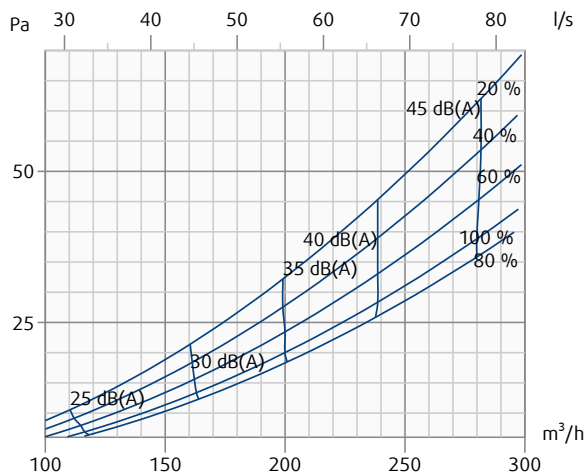
Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu. Měřeno s plenum boxem THOR. Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu.

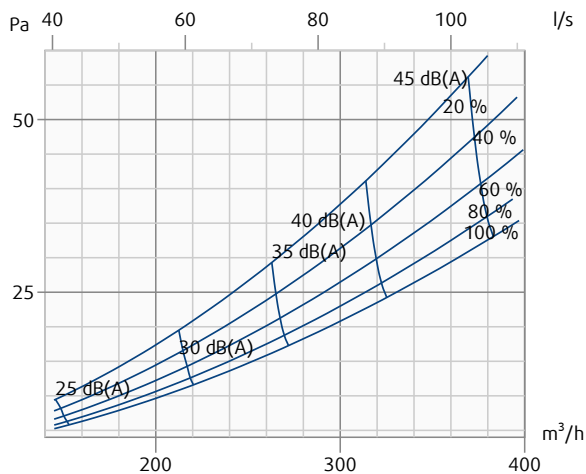
VVKR-F-200-600-24-B-SW + THOR-160-200

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



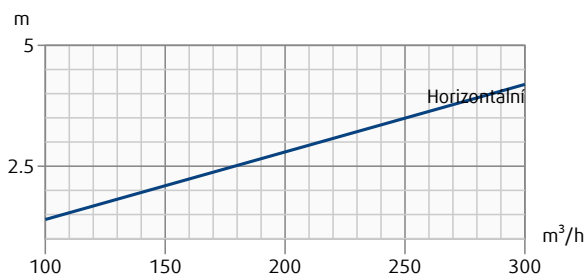
VVKR-F-250-600-32-B-SW + THOR-200-250

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



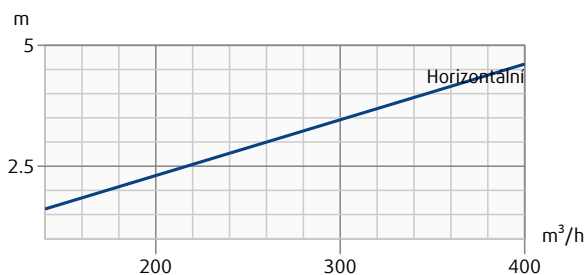
VVKR-F-200-600-24-B-SW + THOR-160-200

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



VVKR-F-250-600-32-B-SW + THOR-200-250

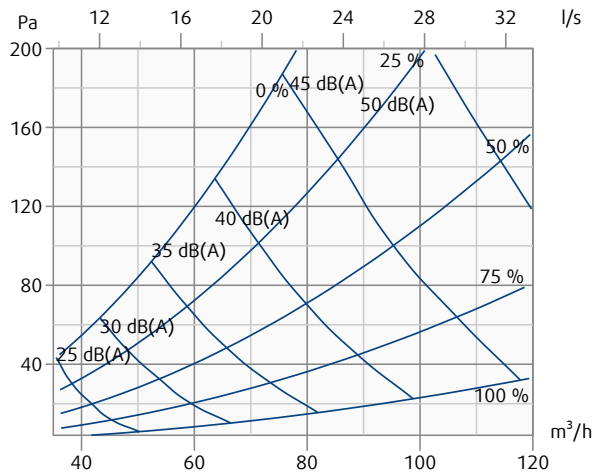
Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu. Měřeno s plenum boxem THOR-E. Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu.

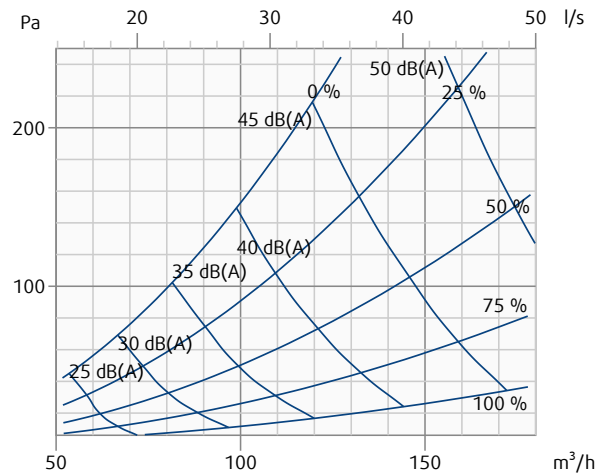
VVKR-F-125-600-8-B-SW + THOR-E-100-125

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



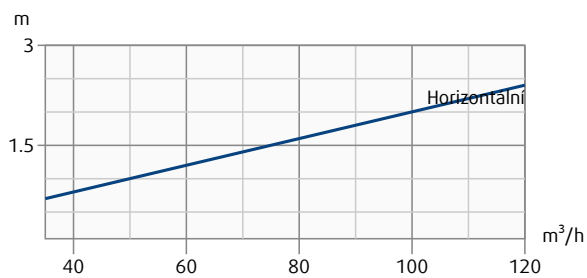
VVKR-F-160-600-16-B-SW + THOR-E-125-160

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



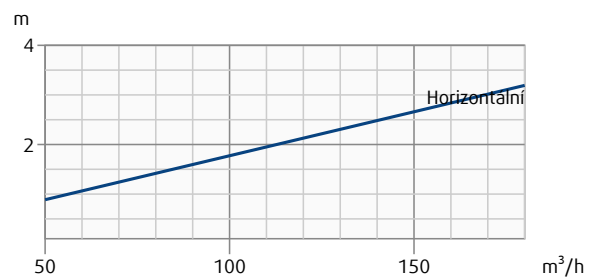
VVKR-F-125-600-8-B-SW + THOR-E-100-125

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



VVKR-F-160-600-16-B-SW + THOR-E-125-160

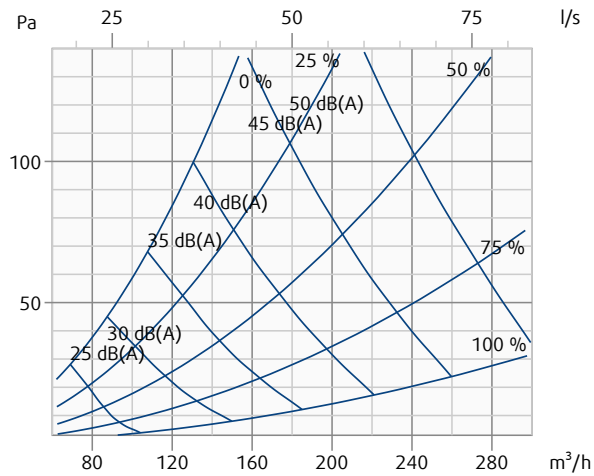
Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu. Měřeno s plenum boxem THOR-E. Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu.

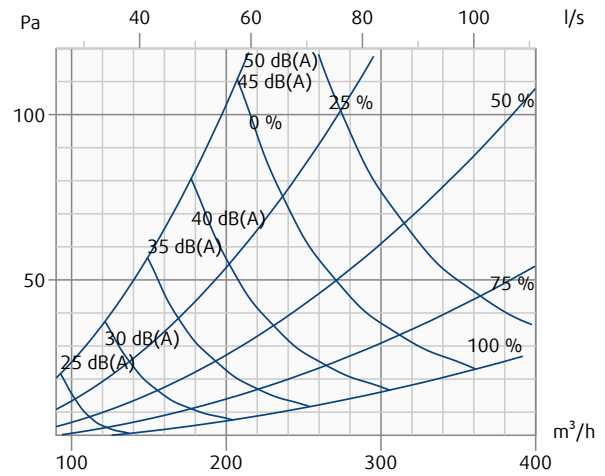
VVKR-F-200-600-24-B-SW + THOR-E-160-200

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



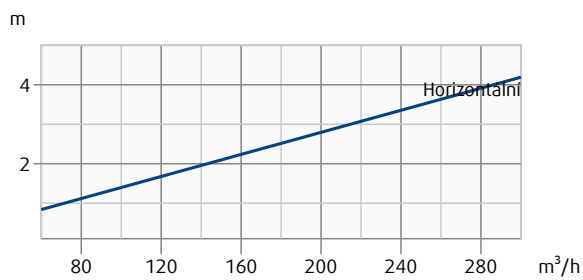
VVKR-F-250-600-32-B-SW + THOR-E-200-250

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



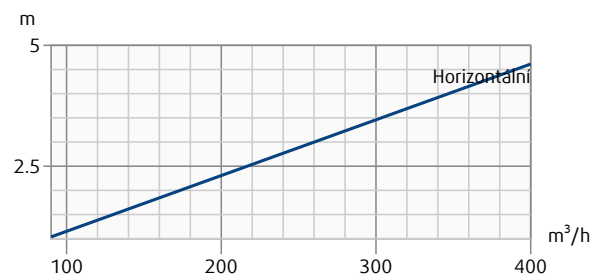
VVKR-F-200-600-24-B-SW + THOR-E-160-200

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



VVKR-F-250-600-32-B-SW + THOR-E-200-250

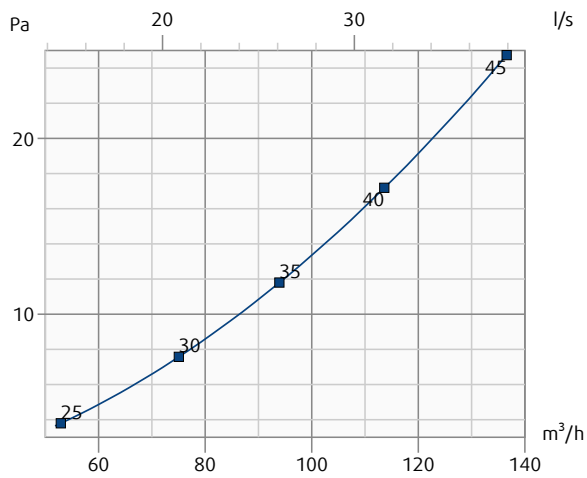
Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu. Měřeno s plenum boxem CBO.
Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu.

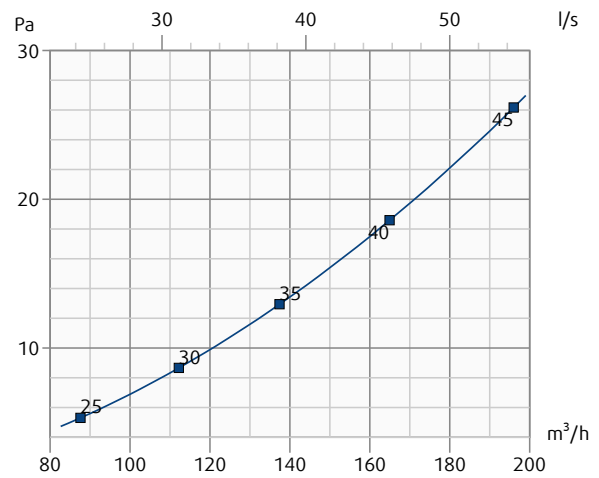
VVKR-F-125-600-8-B-SW + CBO-125

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



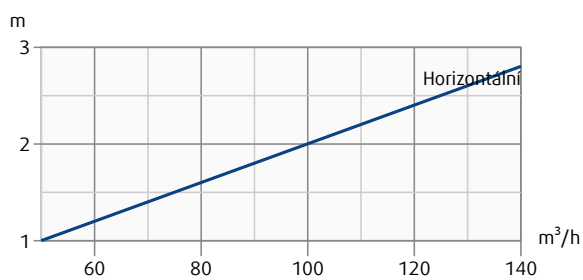
VVKR-F-160-600-16-B-SW + CBO-160

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



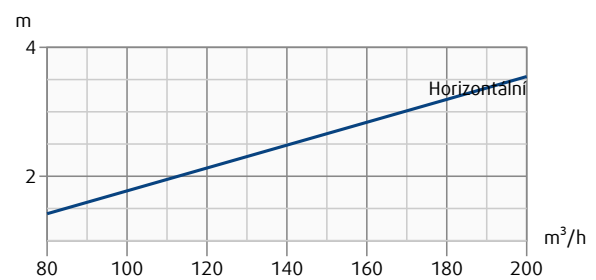
VVKR-F-125-600-8-B-SW + CBO-125

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



VVKR-F-160-600-16-B-SW + CBO-160

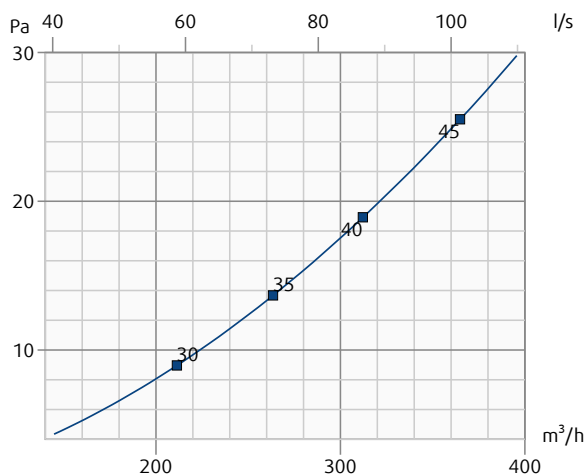
Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)



Tlaková ztráta a vyzářovaná hladina akustického výkonu závislá na průtoku vzduchu. Měřeno s plenum boxem CBO.
Délka dosahu proudu s koncovou rychlostí 0,2 m/s v závislosti na průtoku vzduchu.

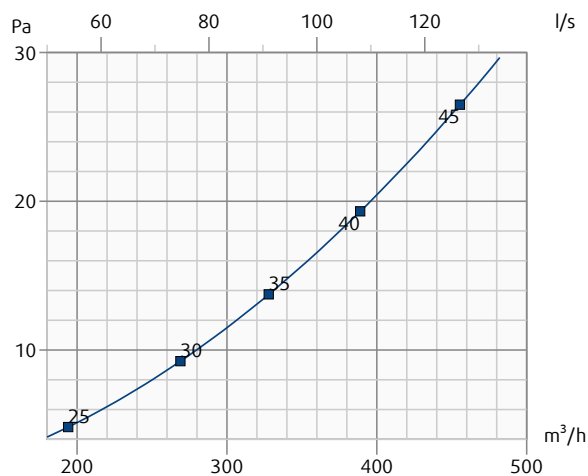
VVKR-F-200-600-24-B-SW + CBO-200

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



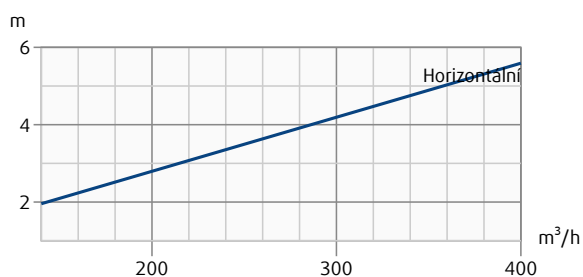
VVKR-F-250-600-32-B-SW + CBO-250

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



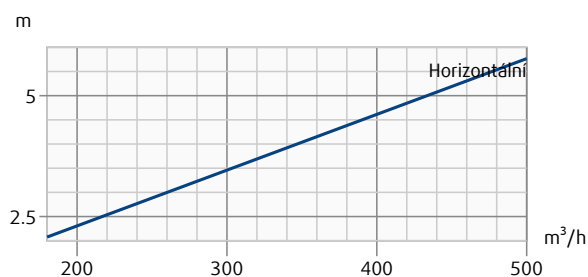
VVKR-F-200-600-24-B-SW + CBO-200

Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)

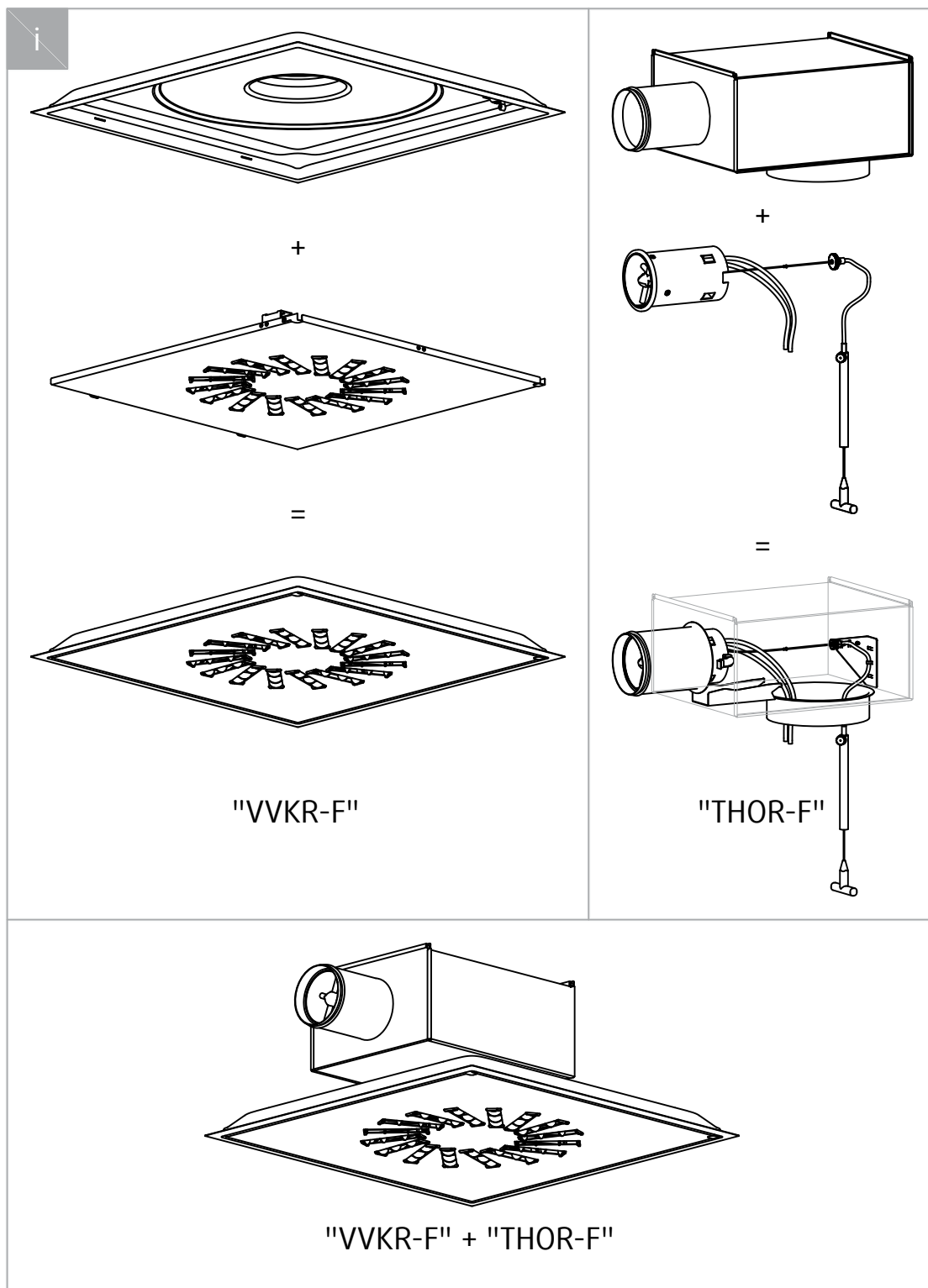


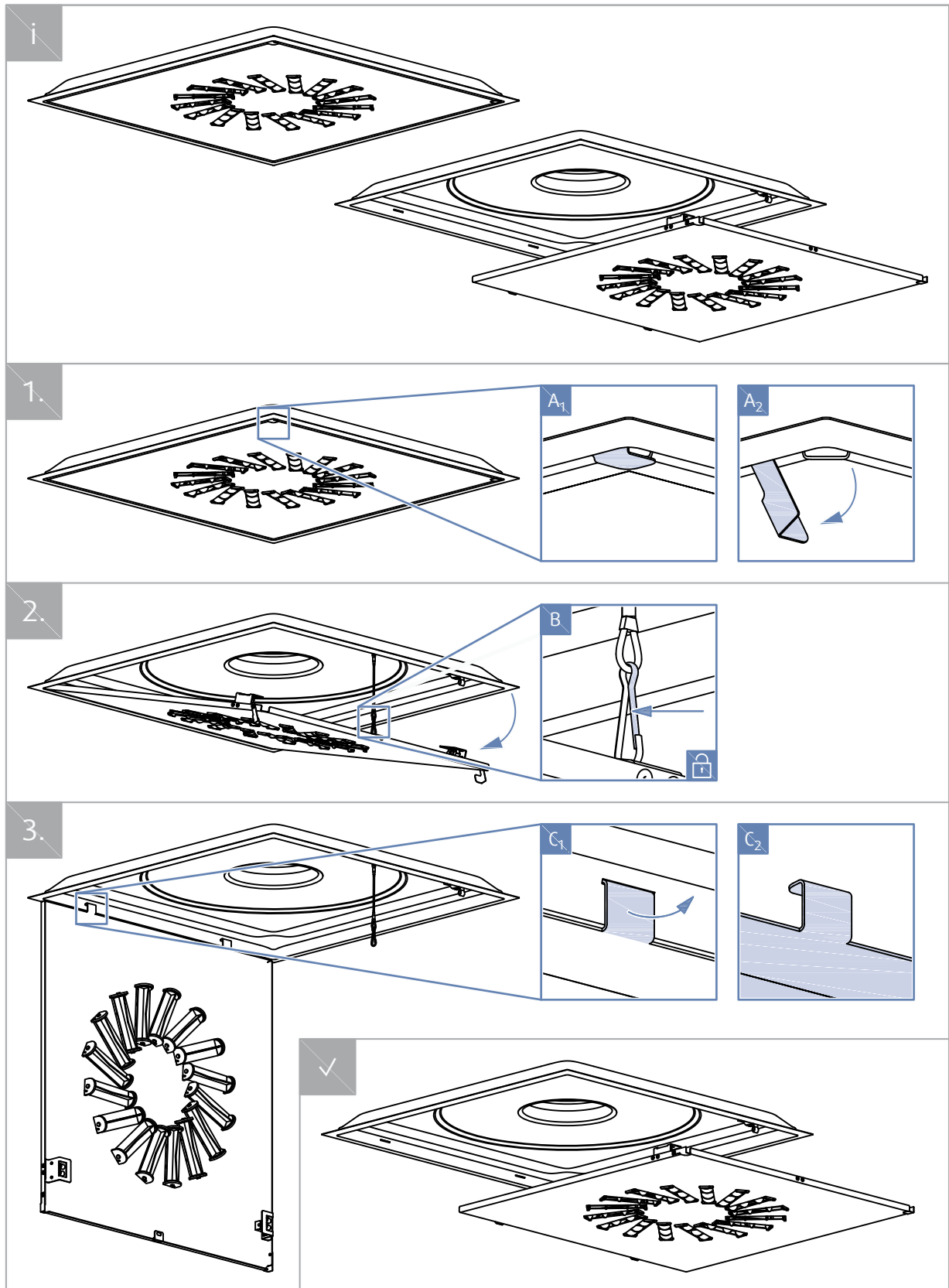
VVKR-F-250-600-32-B-SW + CBO-250

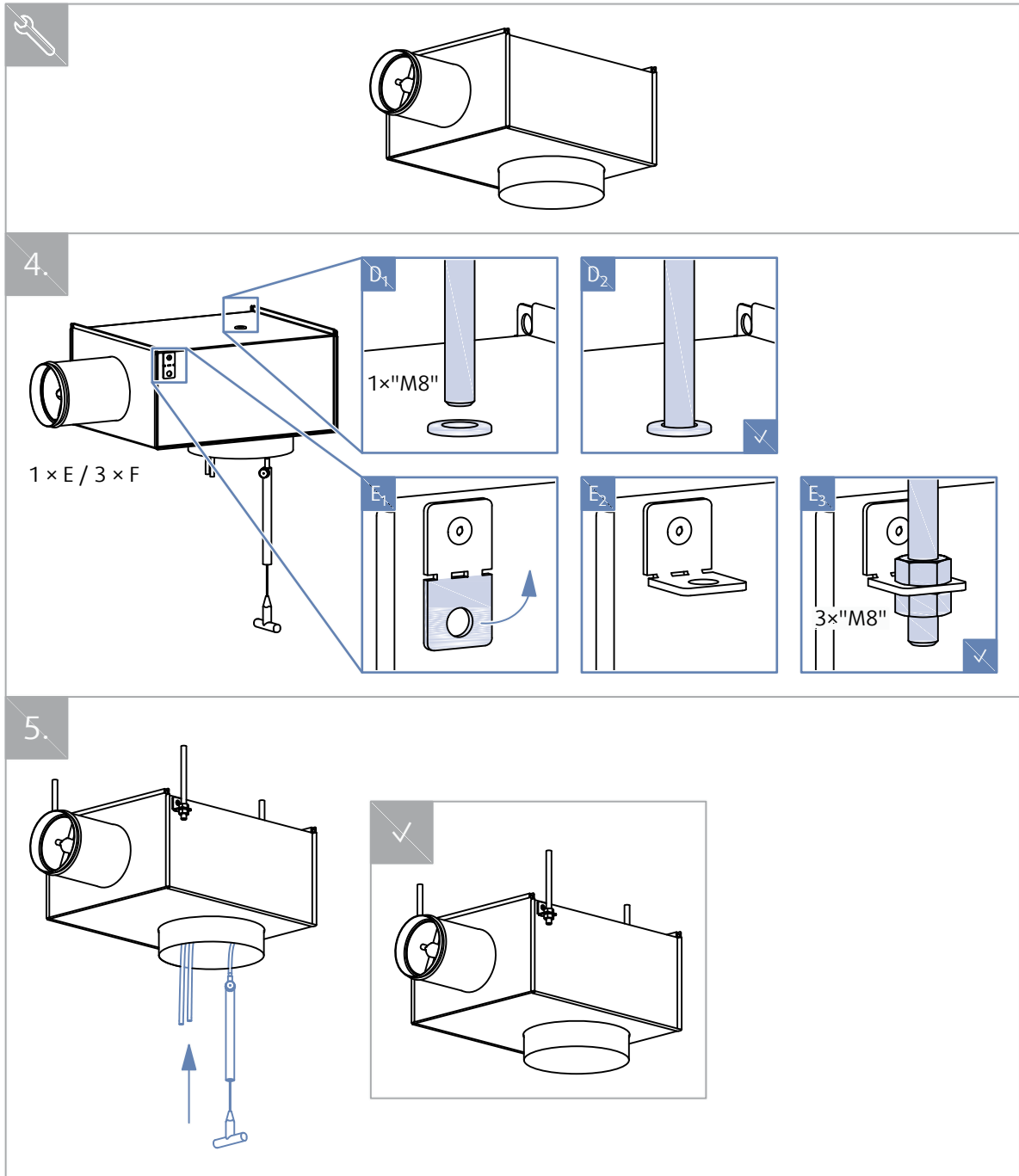
Dosah proudu vzduchu (koncová rychlost 0.2 m/s)

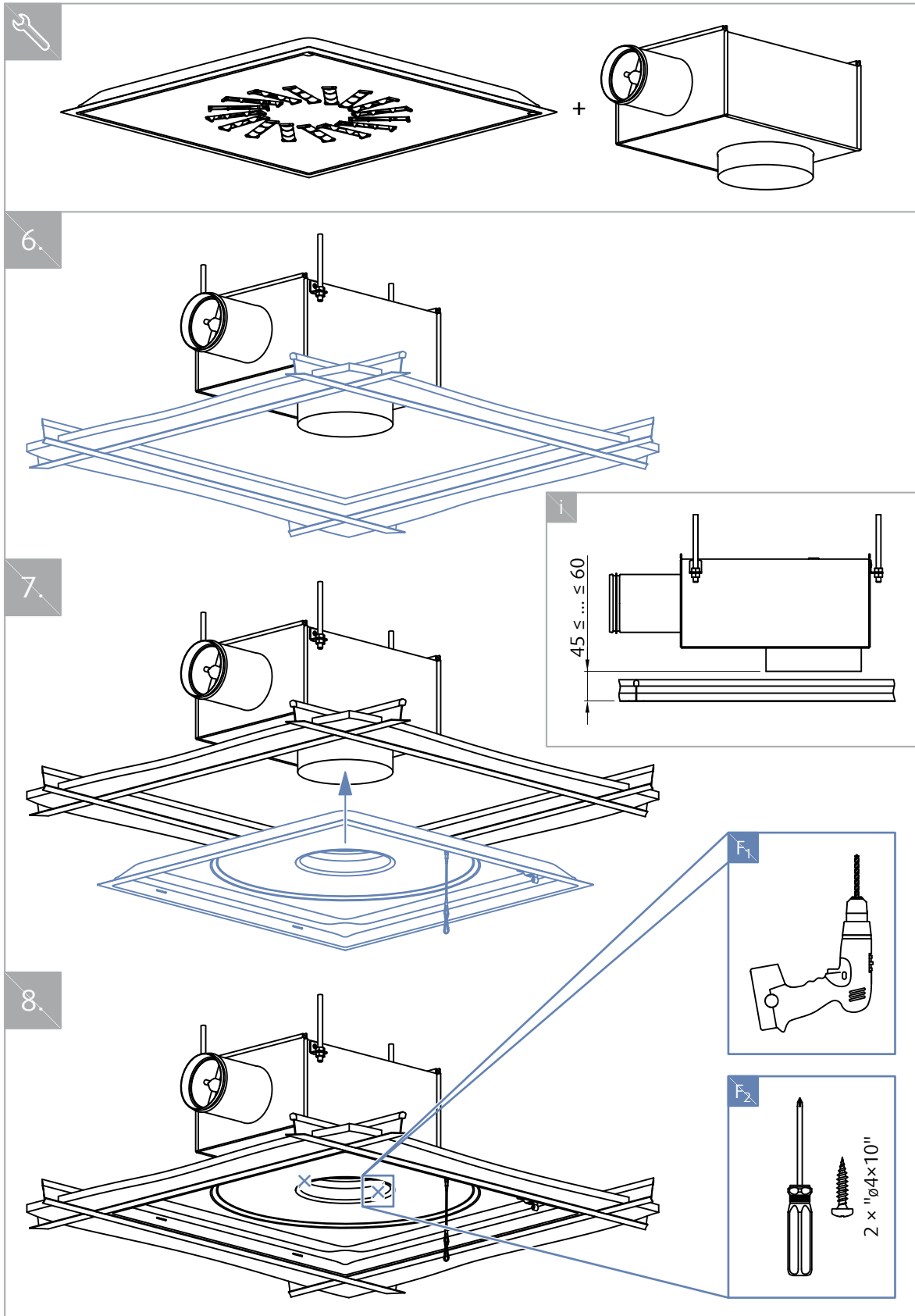


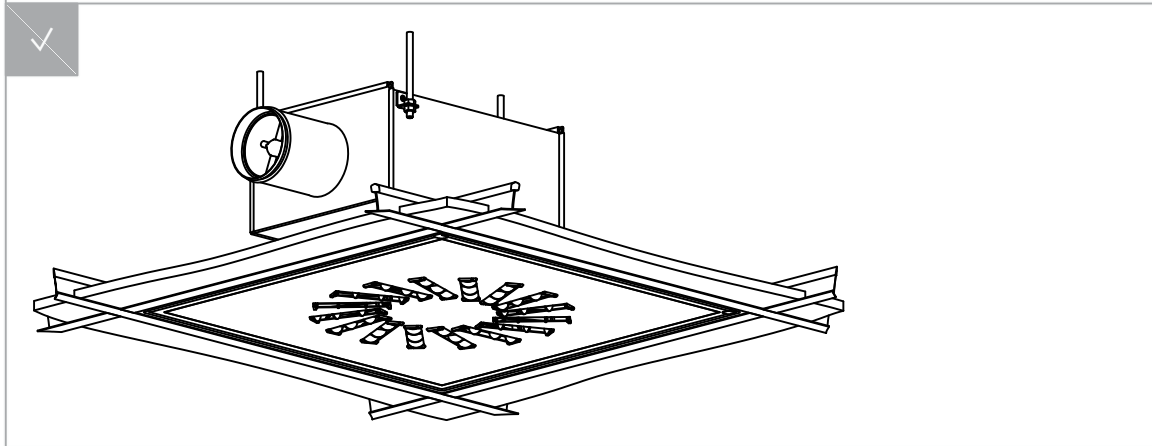
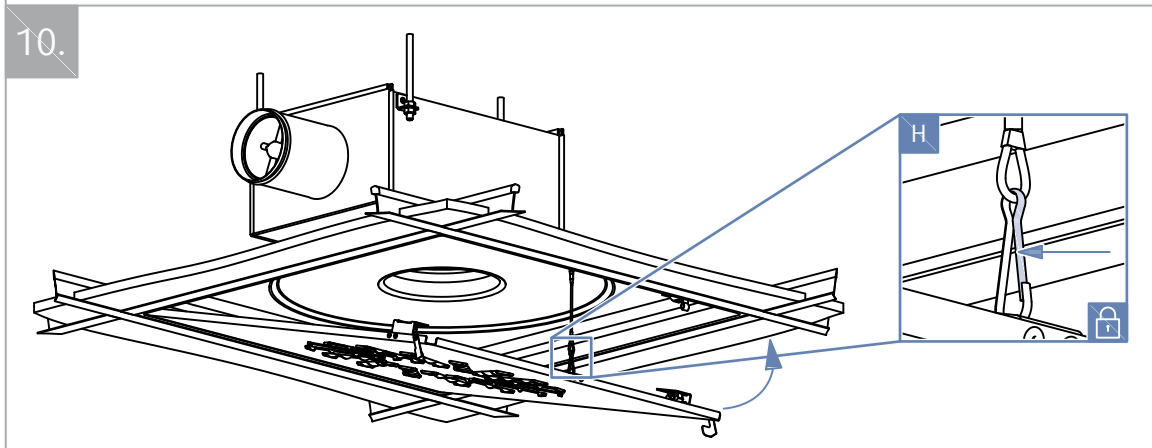
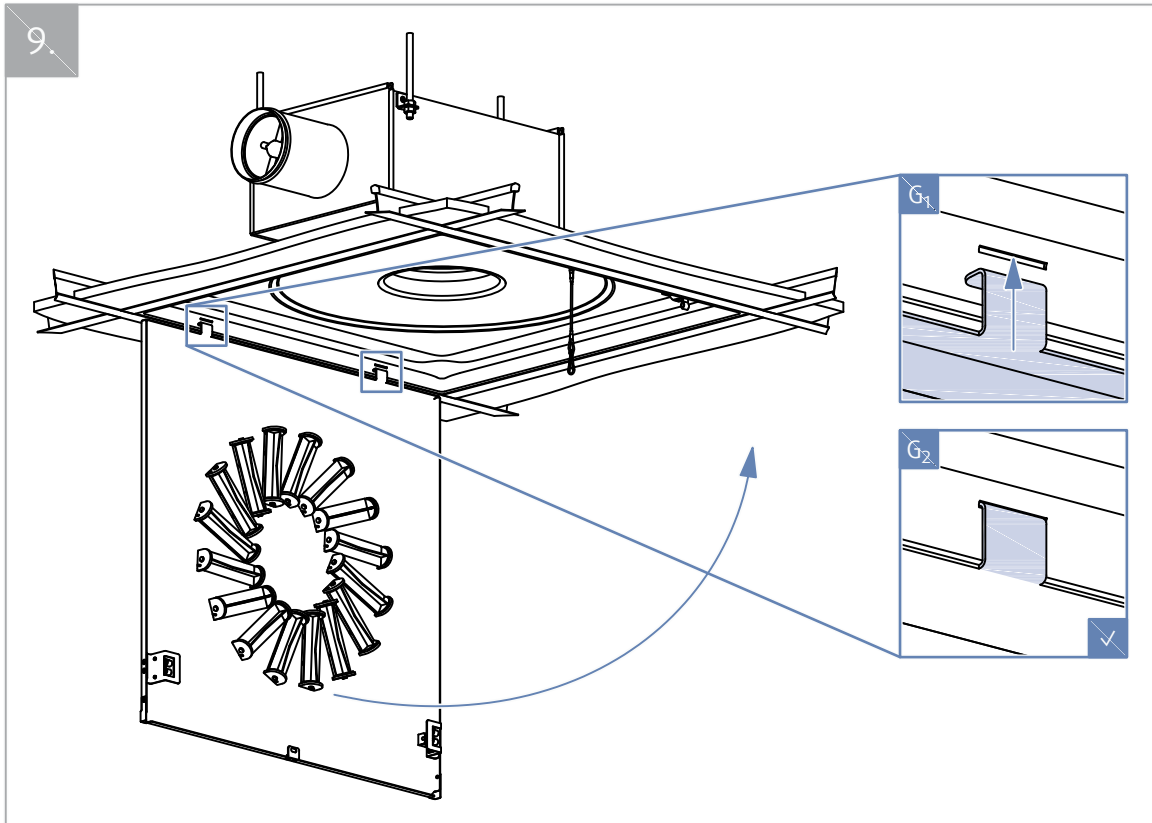
Způsoby instalace

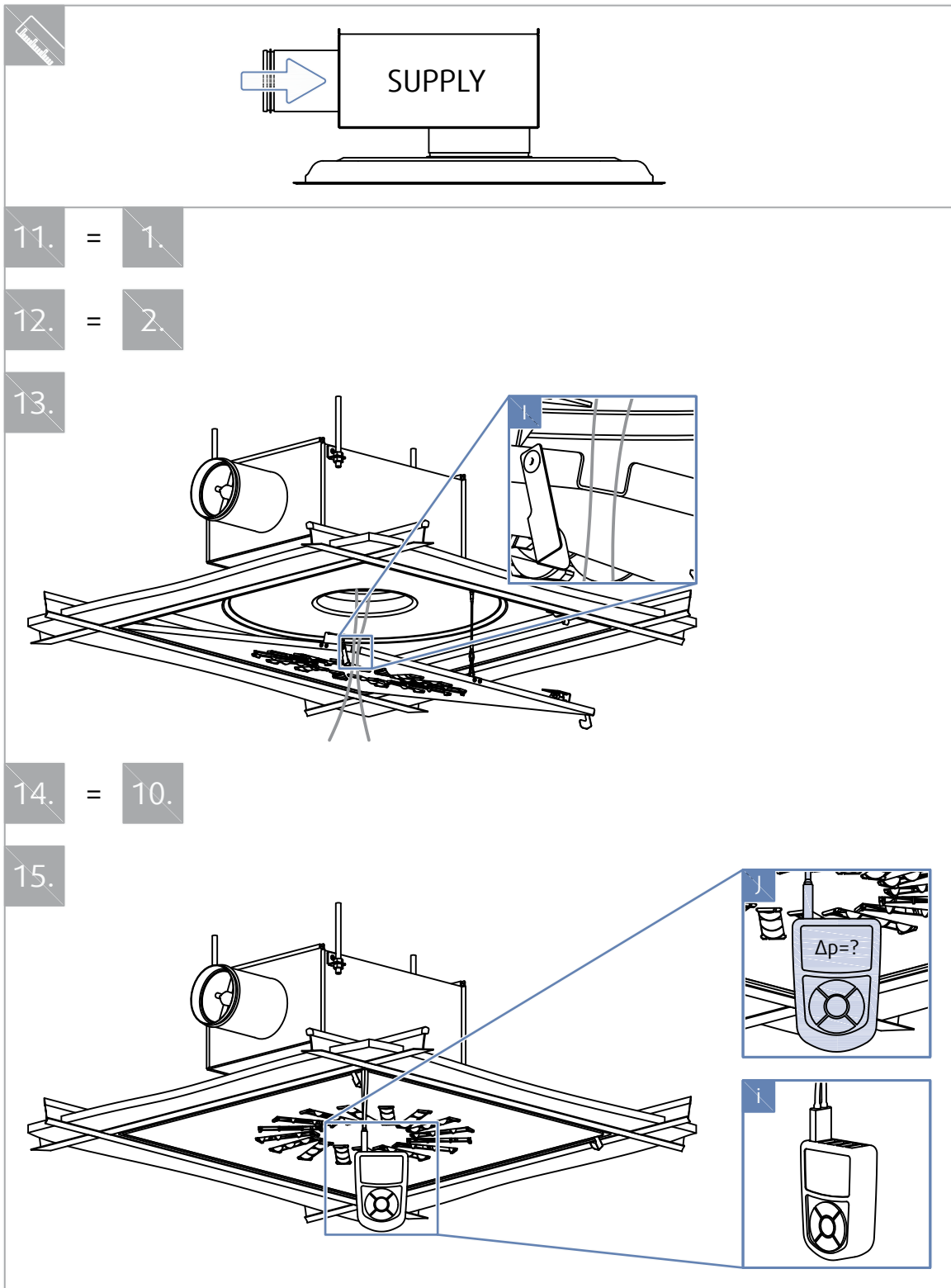







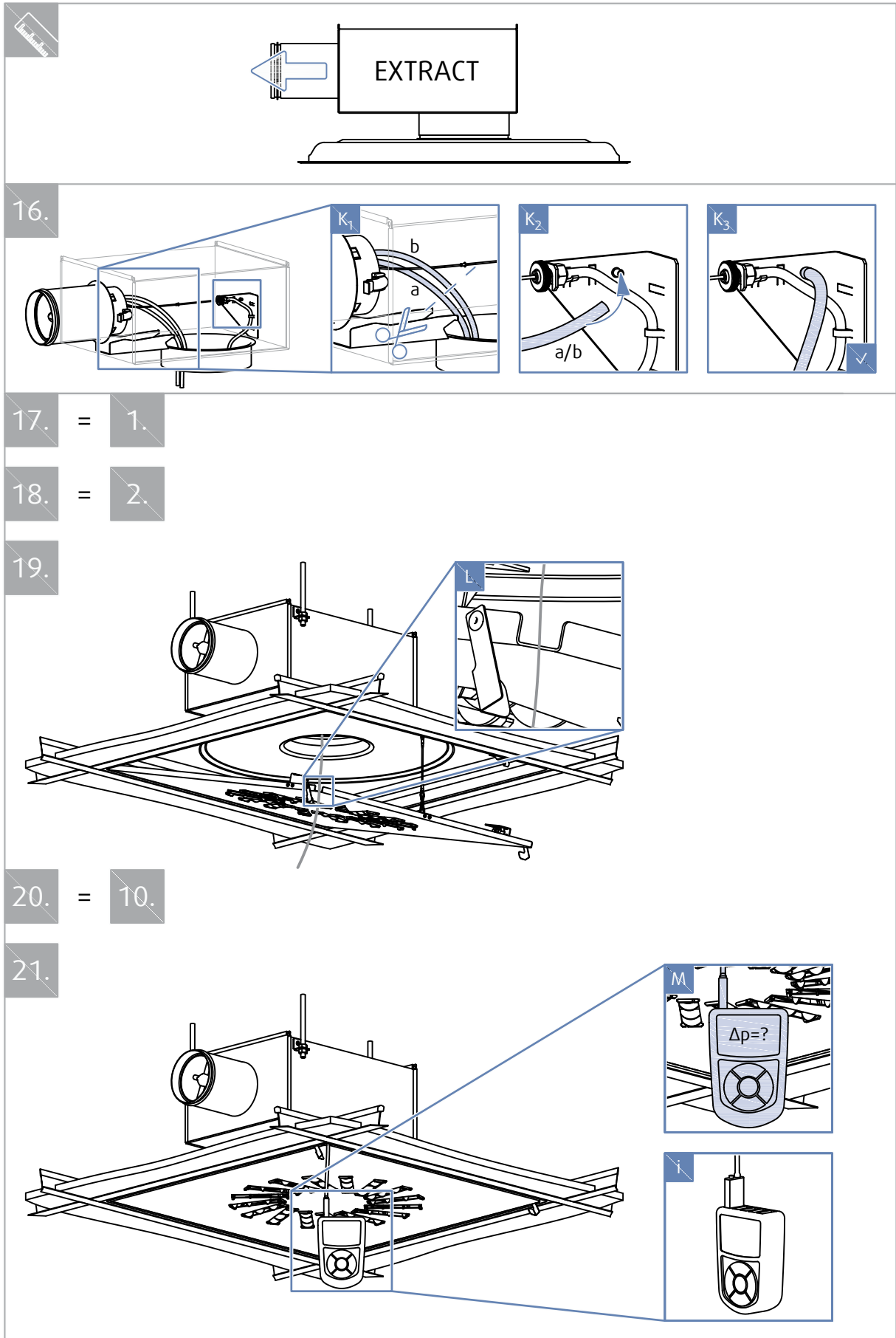














SUPPLY 	k		SUPPLY 	k		SUPPLY 	k			
VVKR-F	m ³ /h	l/s	VVKR-F	THOR	m ³ /h	l/s	VVKR-F	THOR-F	m ³ /h	l/s
125-8	27,33	7,59	125-8	100-125	19,08	5,30	125-8	100-125	16,72	4,64
160-16	38,18	10,61	160-16	125-160	33,12	9,20	160-16	100-160	16,72	4,64
200-24	71,01	19,72	200-24	160-200	57,24	15,90	200-24	125-200	28,21	7,84
250-32	88,44	24,57	250-32	200-250	93,60	26,00	250-32	160-250	51,84	14,40

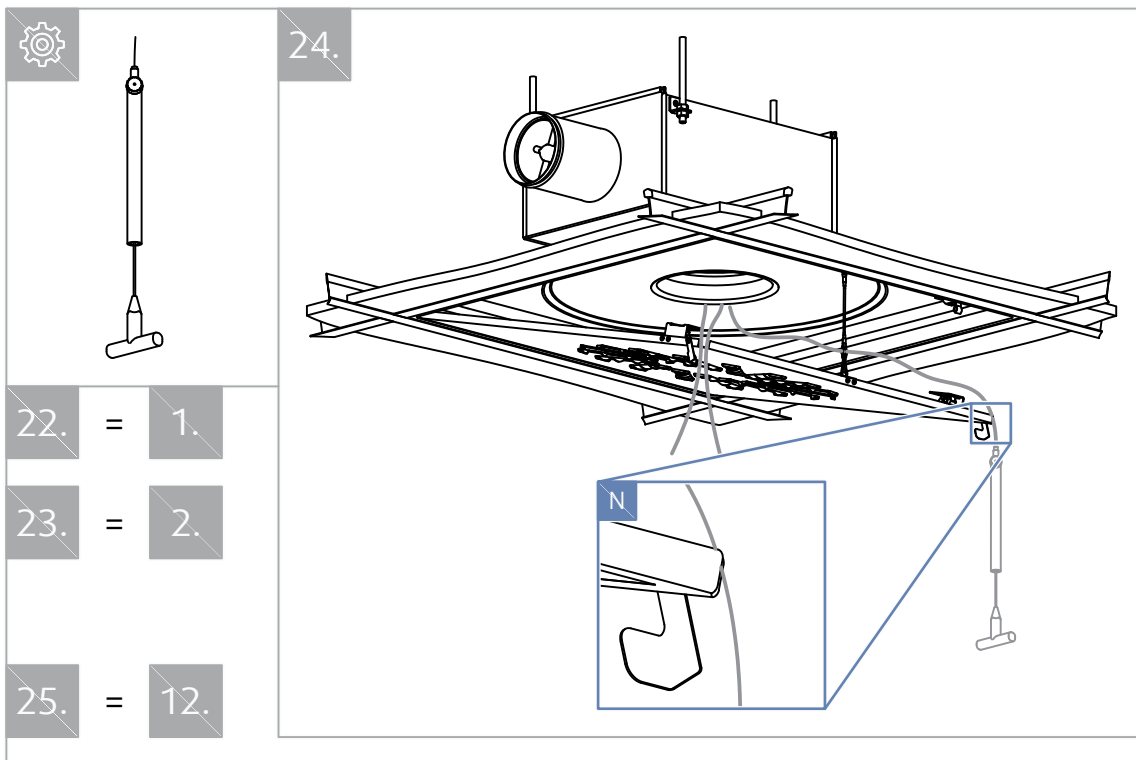


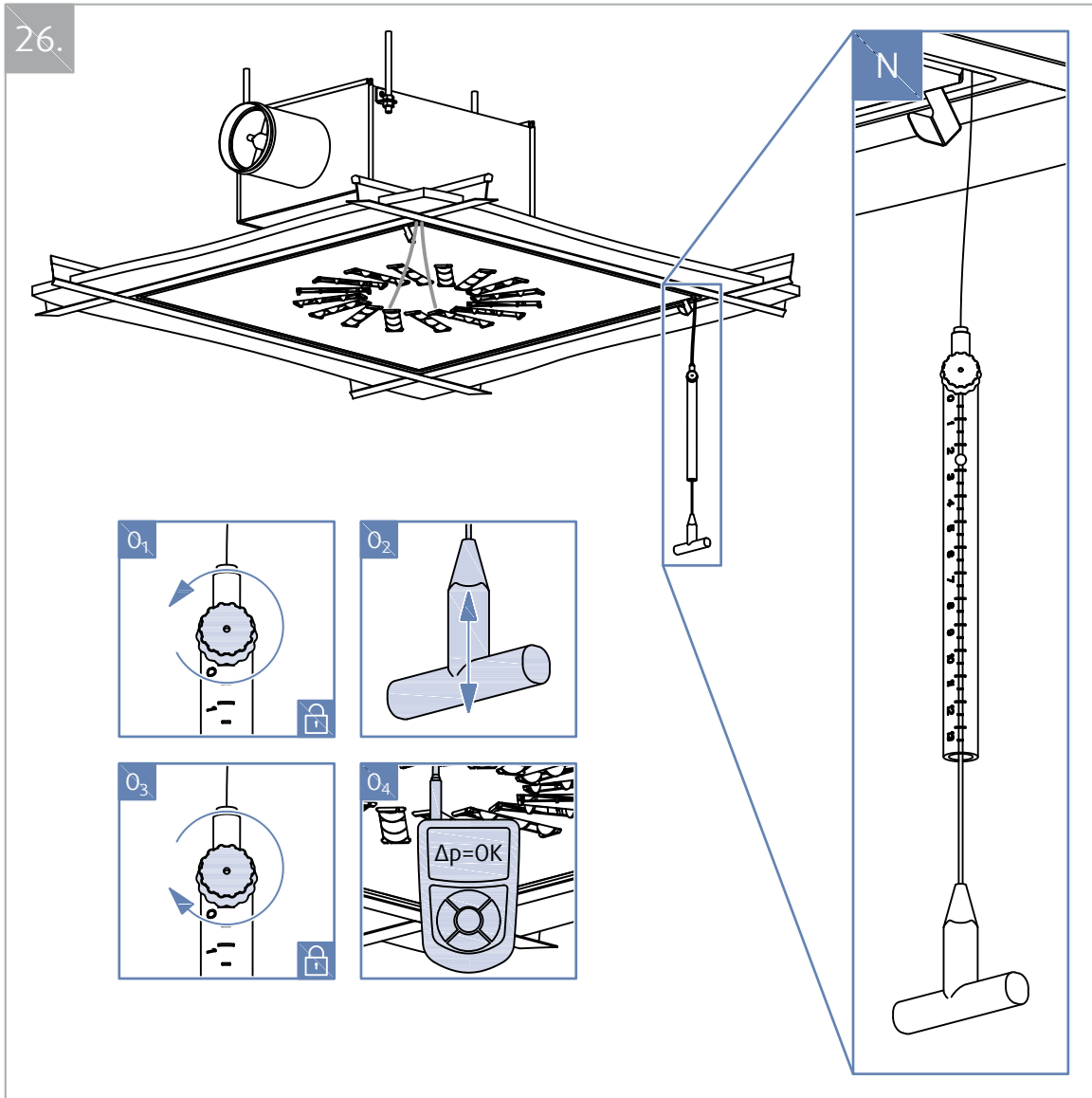


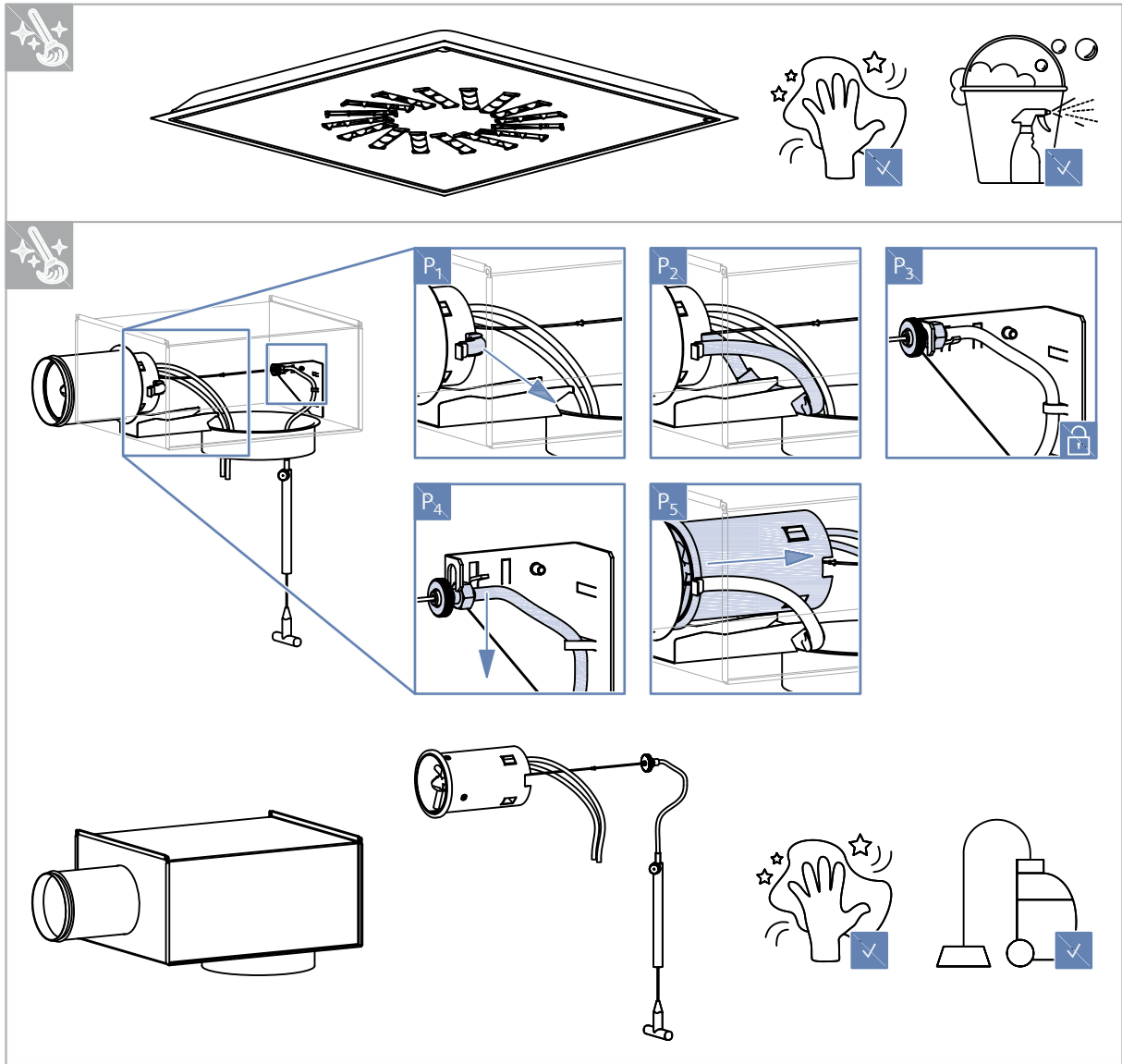
EXTRACT 	k		EXTRACT 	k		EXTRACT 	k			
VVKR-F	m ³ /h	l/s	VVKR-F	THOR	m ³ /h	l/s	VVKR-F	THOR-F	m ³ /h	l/s
125-8	25,15	6,98	125-8	100-125	24,28	6,75	125-8	100-125	22,25	6,18
160-16	29,33	8,15	160-16	125-160	26,09	7,25	160-16	100-160	24,81	6,89
200-24	52,87	14,69	200-24	160-200	53,91	14,97	200-24	125-200	54,89	15,25
250-32	71,84	19,96	250-32	200-250	70,76	19,66	250-32	160-250	69,11	19,20



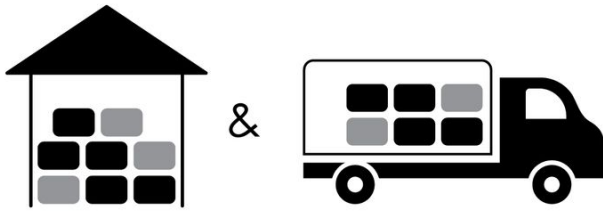
EXTRACT 	k		EXTRACT 	k		EXTRACT 	k			
VVKR-F	m ³ /h	l/s	VVKR-F	THOR	m ³ /h	l/s	VVKR-F	THOR-F	m ³ /h	l/s
125-8	36,21	10,06	125-8	100-125	37,17	10,33	125-8	100-125	33,28	9,24
160-16	44,39	12,33	160-16	125-160	44,55	12,37	160-16	100-160	39,47	10,96
200-24	80,73	22,42	200-24	160-200	89,96	24,99	200-24	125-200	86,14	23,93
250-32	125,46	34,85	250-32	200-250	128,90	35,81	250-32	160-250	123,03	34,18








Doprava, skladování a provoz



 °C -40°C ... +50°C

 % ≤ 95%

 °C -20°C ... +70°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.

