

# Technický list

## Renovent Sky 150, 200 a 300 (včetně verze Plus)



## Představení a provedení větracích jednotek Renovent Sky:

Jednotky BRINK Renovent Sky jsou větrací jednotky se zpětným využitím tepla (rekuperací) s vysokou účinností a nízkoenergetickými ventilátory.

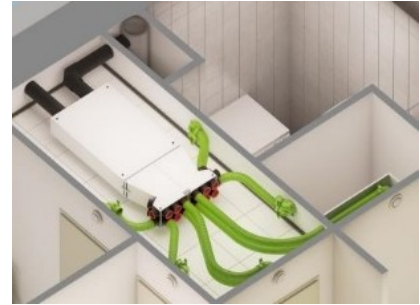
### Možnosti osazení Renovent Sky



Umístění jednotek do podhledu



Umístění ve vertikální poloze do instalačních nik, skříní apod.



Koncept Renovent Sky s rozdělovacími boxy vybavených tlumičem hluku

### Vlastnosti Renovent Sky

1. Nízká hladina hluku a nízká vlastní spotřeba
2. Vysoká účinnost
3. Plynule nastavitelný průtok vzduchu prostřednictvím řídicí jednotky
4. Nový inteligentní protimrazový systém ochrany výměníku, který zajistí, že i při nízkých teplotách bude výkon zařízení na optimální úrovni a bude-li to nezbytné, aktivuje přehřev (viz tabulka vybavení jednotky).
5. Regulace stálého průtoku nezávisle na měnících se tlakových podmínkách rozvodu
6. Indikace stavu filtrů na displeji řídicí jednotky nebo vícemístném přepínači (dle rozsahu instalace)
7. Automatický obtok vzduchu (by-pass) ve standardní výbavě



Snadná a levná výměna filtrů



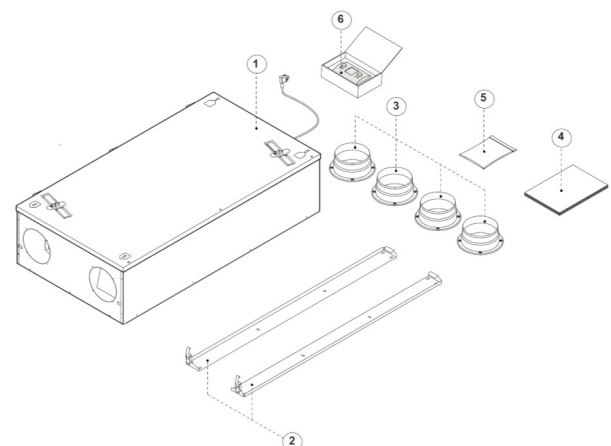
Digitální ovladač je součástí dodávky

### Větrací jednotky Renovent Sky jsou dodávány ve dvou provedeních:

- Renovent Sky standardní provedení
- Renovent Sky Plus, které jsou vybaveny rozšířenou ovládací deskou se dvěma přidavnými konektory s rozšířenou možností připojení více zařízení.

### Rozsah dodávky Renovent Sky:

- Větrací jednotka včetně připojovacích hrdel (1, 3)
- Instalační závěsy (2)
- Řídicí programovatelná jednotka (6)
- Návodů a energetické štítky (4, 5)



## Více než 30 let zdokonalovaná technologie Renovent

### Automatická regulace vyvážené dodávky vzduchu

Ventilátory větracích jednotek Renovent jsou poháněny úspornými, stejnosměrnými elektronicky komutovanými motory (EC), které jsou vybaveny automatickou regulací vyvážené dodávky vzduchu (konstantního průtoku), zajišťující požadované větrání neohledě na měnící se odpor potrubního rozvodu (například vlivem nestejněměrného zanášení filtrů, změnou povětrnostních podmínek apod.)

**Bez automatické regulace vyvážené dodávky vzduchu nelze zajistit rovnotlaké větrání!**



### Automatická ochrana proti zamrznutí se sofistikovanou regulací

Větrací jednotky Renovent Sky jsou vybaveny automatickou vestavěnou ochranou proti zamrznutí, která zabrání zamrznutí tepelného výměníku při extrémně nízkých venkovních teplotách (typ Renovent Sky 300 se dovybavuje externím přehřevem do předpřipravené zásuvky).

**Bez automatické protimrazové ochrany a přehřevu nelze zajistit rovnotlaké větrání!**

Renovent Sky v provedení Plus jsou vybaveny dále funkcí řízení zemního výměníku, který současně slouží jako ochrana proti zamrznutí, viz dále Zemní výměník.



### Automatická bypass klapka

Větrací jednotky Renovent Sky jsou vybaveny bypass klapkou, která umožňuje přívod čerstvého vzduchu zvenčí bez ohřátí tepelným výměníkem. To je vhodné především v letních dnech, kdy chceme přivádět studenější venkovní vzduch. Bypass klapka automaticky otevírá a zavírá, pokud jsou splněny nastavené podmínky (parametry lze v menu jednotky upravovat).



### 3cestný ventil

Systém větrání je možné snadno rozšířit o třicestný ventil Brink a rozdělit tak dům na denní a noční část. Toto rozdělení přinese uživateli mimo zvýšení komfortu i další úspory. Větrací jednotka pracuje s menším objemem vzduchu, což vede ke zvýšení účinnosti, dalšímu snížení spotřeby a snížení hluku. Snížením objemu celkového větrání domu, při zachování dostatečné hygienické výměny vzduchu dochází k omezení případného snížení relativní vlhkosti (jako u entalpického výměníku).

**To dělá z jednotek Renovent s 3-cestným ventilem jedno z energeticky nejefektivnějších zařízení na trhu.**



### Brink Home

Umožňuje uživateli pomocí internetu nebo místní sítě ovládat ventilační systém a sledovat na něm údaje z libovolného místa pomocí smartphonu, tabletu nebo PC. I když systém větrání Brink pracuje zcela automaticky, může uživatel určité funkce upravovat.



### Entalpický výměník Brink

Entalpické výměníky Brink díky použití speciální syntetické membrány navrací část vlhkosti zpět do přiváděného větraného vzduchu. To má přínos pro optimalizaci vlhkosti vnitřního vzduchu v zimních měsících. Entalpické výměníky Brink jsou nejnovější generace s antibakteriální vrstvou a možností čištění vodou.






ŠTORC TZB s.r.o.

Villaniho 2155, 256 01 Benešov, tel.: 317 724 910, e-mail: info@storc.cz

1. 8. 2016

## V základu nadstandardně vybavené jednotky

### Přehled technických parametrů a vybavení Renovent Sky

Hodnoty dle EU č. 1254/1014 (Ekodesign) a technických listů výrobků						
						
	Renovent Sky 150	Renovent Sky 150Plus	Renovent Sky 200	Renovent Sky 200 Plus	Renovent Sky 300	Renovent Sky 300 Plus
Provedení	Podstropní větrací jednotka (možnost instalace na stěnu)					
Max. vzduchový výkon [m³/h]	150 (150Pa)		200 (200Pa)		300 (230Pa)	
Výměník typ	Deskový protiproudý				Deskový protiproudý / Entalpický	
Tepelná účinnost ZZT	83% *)				84% *)	
Ventilátory	EC s proměnnými otáčkami					
Regulace ventilátorů	Automatická regulace konstantního průtoku vzduchu					
Energetická třída časovač / senzor	A		A		A	
Energetická třída senzory	A		A		A+	
Akustický výkon L <sub>W(A)</sub>	38dB(A)		49dB(A)		44dB(A)	
Referenční průtok	105 m³/h				210m³/h	
Měrný výkon při referenčním průtoku SEL	0,33W/m³/h				0,24W/m³/h	
Ochrana proti zamrznání výměníku	Elektrický předehřevem s automatickou regulací detekce ledu (součástí dodávky zařízení)				Omezením přívodu vzduchu s možností připojení externího předehřevu 2, 4)	
Letní obtok (by-pass)	Automatický – 100% obtoková klapka					
Připojovacího potrubí [mm]	Ø125		Ø160		Ø160	
Rozměry v x š x h [mm]	200 x 1000 x 660				310 x 1185 x 644	
Váha [kg]	24,5				37	
Programovatelný ovladač	Ano					
Logický vstup pro ovládání výkonu	Ano -  ; 1; 2; 3					
Automatický boost	Ano - 30min (>3s Off)					
Rozšiřující příslušenství						
Připojení vlhkostního čidla	Ano					
Dvouzónová regulace	Ano					
Brink Home	Ano					
Dohřev přiváděného vzduchu	-	Ano <sup>2), 3)</sup>	-	Ano <sup>2), 3)</sup>	-	Ano <sup>2), 3)</sup>
Programovatelné vstupy	-	Ano <sup>3)</sup>	-	Ano <sup>3)</sup>	-	Ano <sup>3)</sup>
Ovládání zemního kolektoru	-	Ano <sup>2), 3)</sup>	-	Ano <sup>2), 3)</sup>	-	Ano <sup>2), 3)</sup>
Připojení čidla CO <sub>2</sub> 0-10V/eBus	-	Ano <sup>3)</sup>	-	Ano <sup>3)</sup>	-	Ano <sup>3)</sup>
Entalpický výměník	NE				Ano (možnost doplnění) <sup>1)</sup>	
Certifikáty	Passivhouse Institut					
Nová Zelená Úsporám	Ano - SVT6797		Připravuje se		Ano - SVT6797	

#### Poznámky:

\*) Jednotky jsou schopny za určitých okolností dosahovat účinnosti až 95%, výše uvedená hodnota je platná hodnoty dle EU č. 1254/1014 (Ekodesign)

1) Možnost dokoupení a výměny za entalpický výměník

2) Není možné najednou kombinovat dohřev vzduchu a regulaci zemního výměníku z důvodu jednoho vstupu teplotního senzoru

3) Platné pro verzi s rozšířenou elektrickou kartou (Plus);

4) Vypíná přívodní ventilátor a pouze odtahuje vzduch z objektu

## Technické informace Renovent Sky 150

- Podstropní/nástěnná\* větrací jednotka s maximální kapacitou větrání 150m<sup>3</sup>/h\*150Pa
- Automatická regulace vyvážené dodávky vzduchu
- Automatická protimrazová ochrana s vestavěným předeheřevem
- Plynulé nastavení objemu větrání ve třech výkonových úrovních
- Bypass

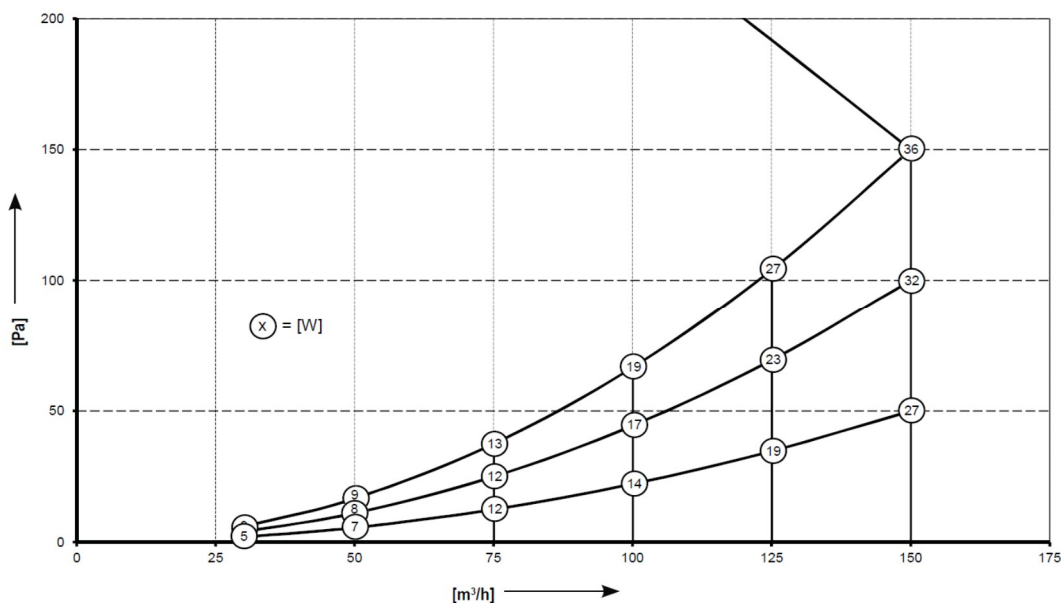


Napětí [V~/Hz]	230/50				
Krytí IP	30				
Rozměry (d x š x v) [mm]	1000 x 660 x 198				
Průměr připojení potrubím [mm]	Ø125				
Připojení potrubí kondenzátu ["]	¾				
Hmotnost [kg]	24,5				
Třída základní filtrace	G4				
Nastavení ventilátorů / 4 cestný přepínač					Max.
Objem vzduchu [m <sup>3</sup> /hod.]	30	75	100	125	150
Připustný odpor potrubí [Pa]	2-6	13-38	22-66	35-105	50-150
Výkon motoru [W] bez předeheřevu	11-12	19-27	27-37	38-52	53-72
Proud motoru [A] bez předeheřevu	0,14-0,15	0,20-0,28	0,27-0,35	0,36-0,47	0,49-0,64
Provozní proud[A] s předeheřevem	5				
Cos φ	0,34	0,42	0,44-0,47	0,46-0,48	0,47-0,49

## Akustický výkon

Akustický výkon Sky											
Vzduchový výkon [m <sup>3</sup> /h]		45			75			100		150	
Úroveň akustického výkonu L <sub>w</sub> (A)	Statický tlak	10	50	100	25	50	100	50	100	50	100
	Kryt jednotky	24	33	39	33	35	40	38	41	44	45
	Potrubí – odtah	27	36	42	34	37	42	40	43	46	47
	Potrubí - přívod	41	49	58	50	53	57	57	60	62	64

V praxi může činit hodnota 1dB jako tolerance měření



Hodnota udaná v kroužku je výkon ventilátoru ve Wattedch

Větrací jednotka obsahuje automatickou regulaci vyvážené dodávky vzduchu, která usnadňuje nastavení. Postačí nastavit požadované množství vzduchu a jednotka sama provede nastavení.

Pokud je odpor VZT rozvodu vyšší, než maximální větrací kapacita jednotky bude objem větrání nižší. Vzhledem ke zvýšené energetické náročnosti, hluku a namáhání větrací jednotky nedoporučujeme realizovat rozvody s vyšším odporem, než je uvedeno v grafu.

## Technické informace Renovent Sky 200

- Podstropní/nástěnná větrací jednotka s maximální kapacitou větrání 200m<sup>3</sup>/h\*200Pa
- Automatická regulace vyvážené dodávky vzduchu
- Automatická protimrazová ochrana s vestavěným přehřevem
- Plynulé nastavení objemu větrání ve třech výkonových úrovních
- Bypass

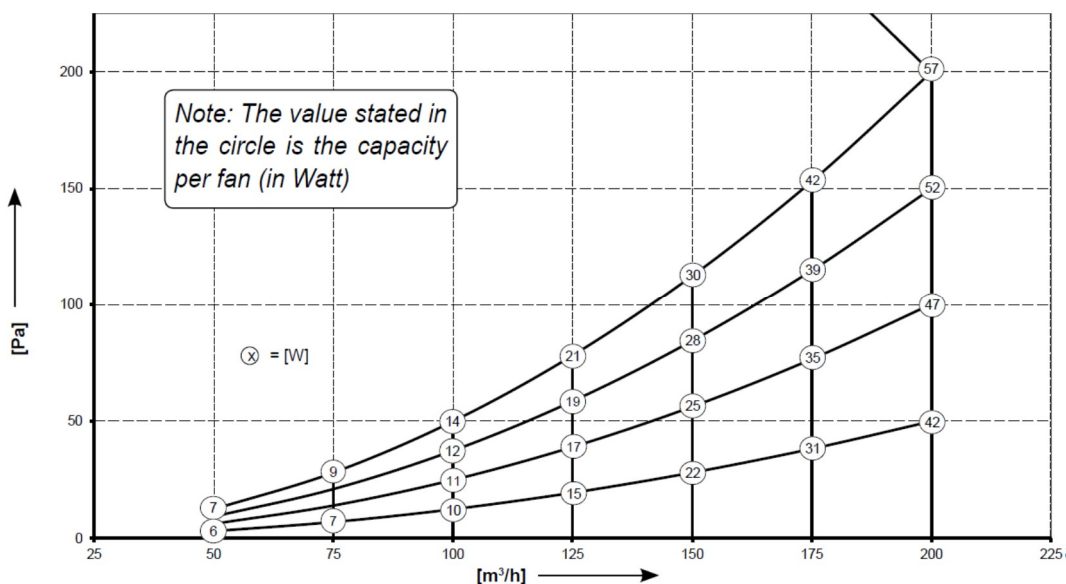


Napětí [V~/Hz]	230/50				
Krytí IP	30				
Rozměry (d x š x v) [mm]	1000 x 660 x 198				
Průměr připojení potrubím [mm]	Ø160				
Připojení potrubí kondenzátu ["]	¾				
Hmotnost [kg]	24,5				
Třída základní filtrace	G4				
Nastavení ventilátorů / 4 cestný přepínač					Max.
Objem vzduchu [m <sup>3</sup> /hod.]	50	100	125	150	200
Přípustný odpor potrubí [Pa]	3 - 13	13 - 50	20 - 79	28 - 113	50 - 200
Výkon motoru [W] bez přehřevu	12 - 13	20 - 27	30 - 41	44 - 61	84 - 114
Proud motoru [A] bez přehřevu	0,13 - 0,15	0,20 - 0,27	0,28 - 0,39	0,4 - 0,54	0,74 - 0,98
Provozní proud[A] s přehřevem	2,7				
Cos φ	0,38	0,43 - 0,44	0,46	0,48 - 0,49	0,49 - 0,51

## Akustický výkon

Akustický výkon Sky											
Vzduchový výkon [m <sup>3</sup> /h]		45			75			105		200	
Úroveň akustického výkonu L <sub>w</sub> (A)	Statický tlak	10	50	100	25	50	100	50	100	50	100
	Kryt jednotky	24	33	39	33	35	40	38	41	44	45
	Potrubí – odťah	27	36	42	34	37	42	40	43	46	47
	Potrubí - přívod	41	49	58	50	53	57	57	60	62	64

V praxi může činit hodnota 1dB jako tolerance měření



Větrací jednotka obsahuje automatickou regulaci vyvážené dodávky vzduchu, která usnadňuje nastavení. Postačí nastavit požadované množství vzduchu a jednotka sama provede nastavení.





Pokud je odpor VZT rozvodu vyšší, než maximální větrací kapacita jednotky bude objem větrání nižší. Vzhledem ke zvýšené energetické náročnosti, hluku a namáhání větrací jednotky nedoporučujeme realizovat rozvody s vyšším odporem, než je uvedeno v grafu.

Hodnota udaná v kroužku je výkon ventilátoru ve Wattech

## Technické informace Renovent Sky 300

- Podstropní/nástěnná větrací jednotka s maximální kapacitou větrání 300m<sup>3</sup>/h\*225Pa
- Automatická regulace vyvážené dodávky vzduchu
- Automatická protimrazová ochrana
- Plynulé nastavení objemu větrání ve třech výkonových úrovních
- Bypass

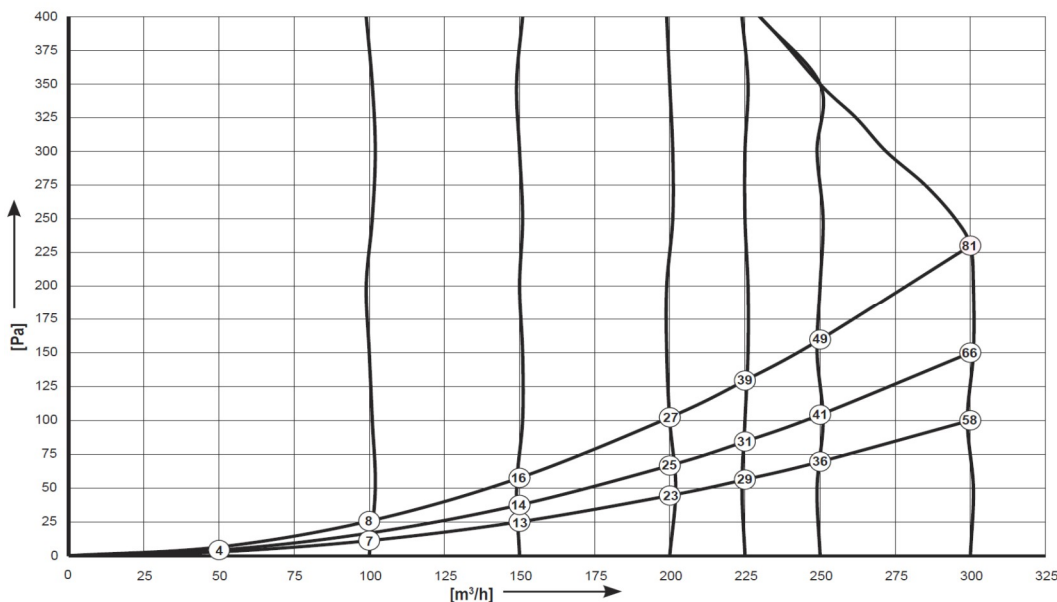


Napětí [V~/Hz]	230/50				
Krytí IP	31				
Rozměry (d x š x v) [mm]	1185 x 644 x 310				
Průměr připojení potrubím [mm]	Ø160				
Připojení potrubí kondenzátu [“]	¾				
Hmotnost [kg]	37				
Třída základní filtrace	G4				
Účinnost [%]	95				
Nastavení ventilátorů / 4 cestný přepínač		 /1	 /2	 /3	Max.
Objem vzduchu [m <sup>3</sup> /hod.]	50	100	150	225	300
Přípustný odpor potrubí [Pa]	3-6	11-26	25-58	56-129	100-230
Výkon motoru [W] bez předehřevu	8,7-9,1	14,9-16,3	25,7-31,7	57,8-77,8	116,1-162,9
Proud motoru [A] bez předehřevu	0,1	0,15-0,17	0,25-0,29	0,5-0,66	0,95-1,34
Provozní proud[A] s předehřevem	6				
Cos φ	0,39	0,42	0,45-0,47	0,5-0,51	0,53

Akustický výkon Sky		100		150		225		300		
Vzduchový výkon [m <sup>3</sup> /h]										
Úroveň akustického výkonu L <sub>w</sub> (A)	Statický tlak	17	40	38	80	84	100	160	150	178
	Kryt jednotky	29	30	37	40	46	46	47	53	53
	Potrubí – odtah	32	32	41	43	49	49	50	55	55
	Potrubí - přívod	43	44	51	53	60	61	62	69	68

*V praxi může činit hodnota 1dB jako tolerance měření*

Akustický výkon Sky 300 včetně 1m flexibilního akustického tlumiče BRINK Ø160 (výpočet)		100		150		225		300		
Vzduchový výkon [m <sup>3</sup> /h]										
Úroveň akustického výkonu L <sub>w</sub> (A)	Statický tlak	17	40	38	80	84	100	160	150	178
	Potrubí – odtah	6,4	6,5	18,2	18,6	20,5	20,7	21,5	25,1	25,4
	Potrubí - přívod	18,4	18,6	24,9	26,0	31,2	32,0	32,9	39,1	38,8



Větrací jednotka obsahuje automatickou regulaci vyvážené dodávky vzduchu, která usnadňuje nastavení. Postačí nastavit požadované množství vzduchu a jednotka sama provede nastavení.

Pokud je odpor VZT rozvodu vyšší, než maximální větrací kapacita jednotky bude objem větrání nižší. Vzhledem ke zvýšené energetické náročnosti, hluku a namáhání větrací jednotky nedoporučujeme realizovat rozvody s vyšším odporem, než je uvedeno v grafu.

Hodnota udaná v kroužku je výkon ventilátoru ve W<sub>tech</sub>

ŠTORC TZB s.r.o.

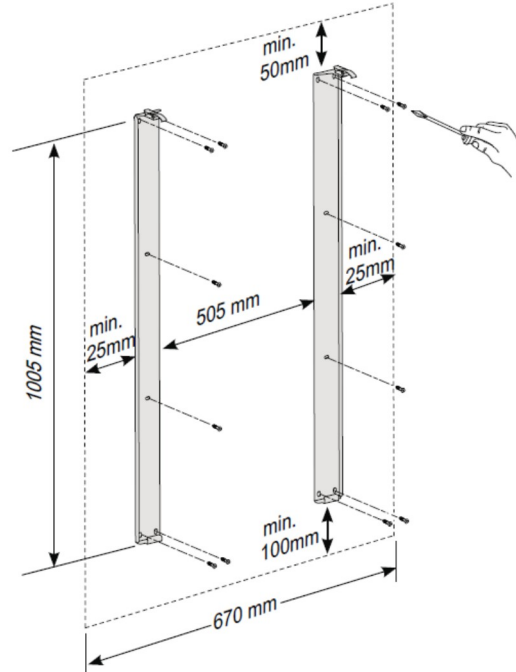
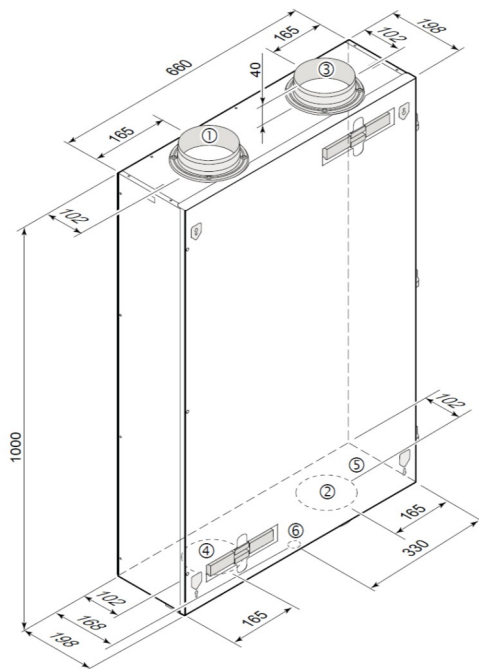
Villaniho 2155, 256 01 Benešov, tel.: 317 724 910, e-mail: info@storc.cz

1. 8. 2016

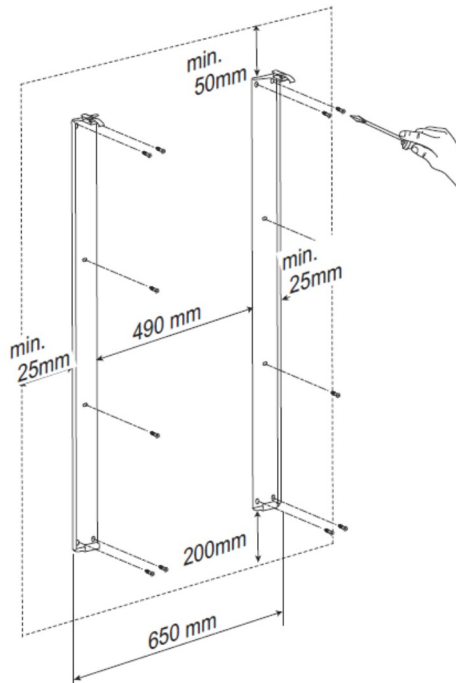
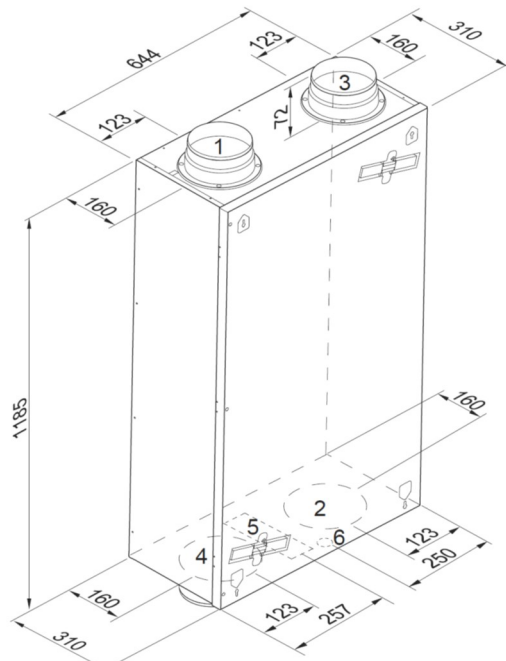
## Rozměry a umístění Renovent Sky




Renovent Sky může být přímo instalován na stěny a stropy pomocí instalačních konzol, které jsou součástí dodávky. Pro případné omezení přenosu vibrací musí být zařízení umístěno na pevnou konstrukci s minimální hmotností 200 kg/m<sup>2</sup>.




### Renovent Sky 150 / 200



### Renovent Sky 300



- 1  Přívod vzduchu do objektu
- 2  Výfuk vzduchu vně objektu
- 5  Elektrické připojení

- 3  Odtah vzduchu z objektu
- 4  Přívod čerstvého vzduchu
- 6  Připojení odvodu kondenzátu

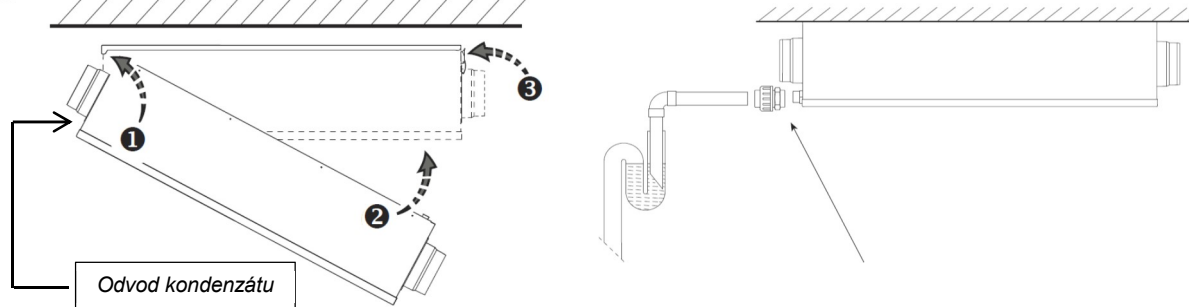


## Přístup k větrací jednotce a připojení kondenzátu Renovent Sky

### Instalace na strop:

Na spodní straně přístroje musí být volný prostor 70cm pro volné otevření čelního krytu a výměnu filtrů.

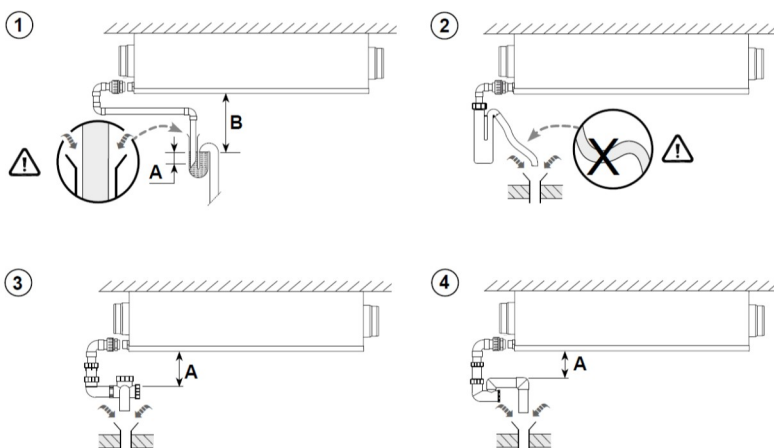
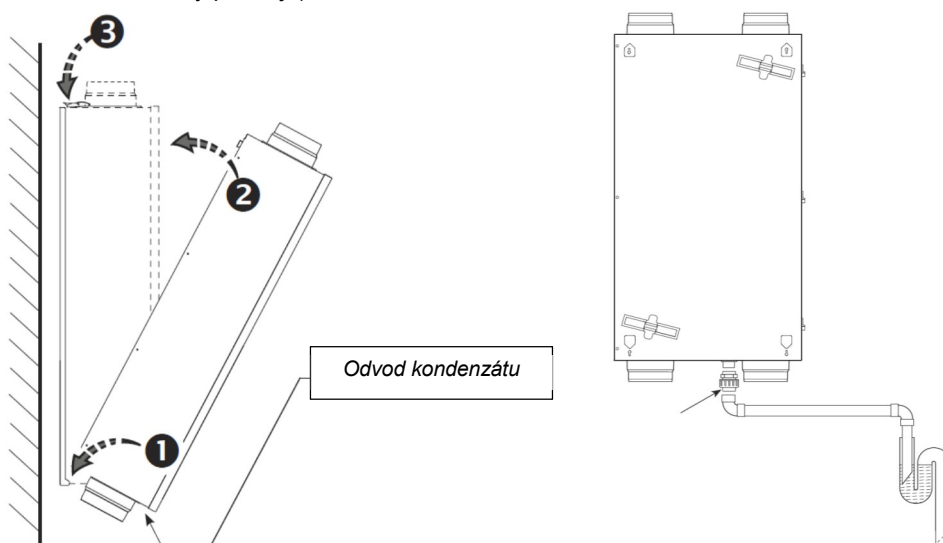
V případě zakrytí větrací jednotky, musí být zákryt odnímatelný z důvodu údržby a servisu. Rozměry revizního otvoru by měly být min. s takovým přesahem, aby byla přístupná celá jednotka včetně připojovacích hrdel, napojení odvodu kondenzátu a připojovacích konektorů (jednotka se dala demontovat).



### Instalace na stěnu:

Před přístrojem musí být volný prostor 70cm pro volné otevření čelního krytu a výměnu filtrů. Současně musí být na spodní straně přístroje volný prostor min. 20cm pro připojení el. konektorů a vývodu kondenzátu.

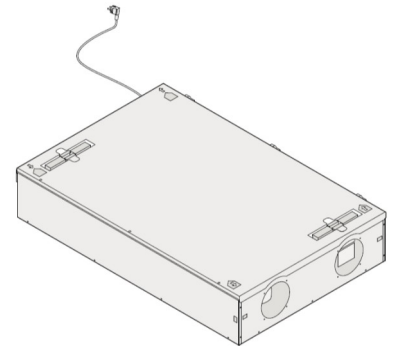
Zařízení musí být umístěno vodorovně (jak podélně, tak příčně), aby byl zajištěn odtok kondenzátu. Pro přístroj musí být zhotoven odvod kondenzátu se sifonem. Odvod kondenzátu je vybaven závitem 3/4" pro připojovací šroubení (šroubení není součástí dodávky přístroje)



*Napojení kondenzátu více viz návod!*

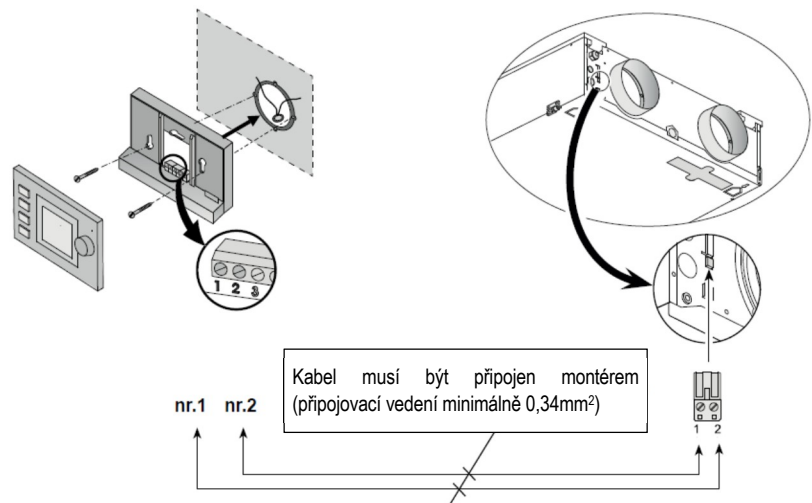
### Připojení větracích jednotek Renovent Sky k elektrické síti

Větrací jednotky Renovent Sky se připojují k síti prostřednictvím kabelu na konci opatřeného vidlicí, který je pevnou součástí zařízení. Vidlice se připojuje do uzemněné zásuvky 230V (Tř. I). Elektrická instalace musí být v souladu s místními platnými předpisy a požadavky dodavatele elektřiny. Dimenzujte napájecí obvod na 1000 W (výkon dohříváče).

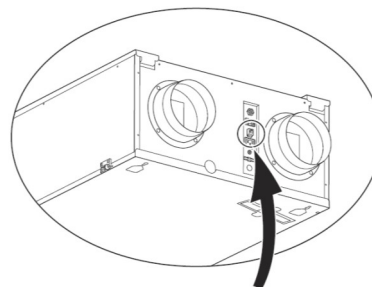


### Připojení řídicí jednotky

Řídicí jednotka, která je standardně dodávána s větrací jednotkou musí být připojena k jednotce prostřednictvím E-bus konektoru. Tento (oddělitelný) 2pólový konektor je nainstalovaný na vnější straně přístroje.

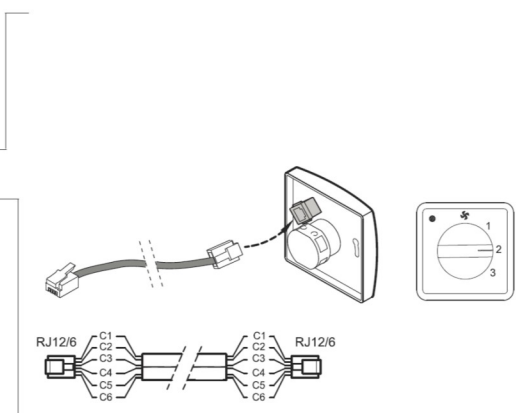


### Připojení externího spínače (log. vstup):

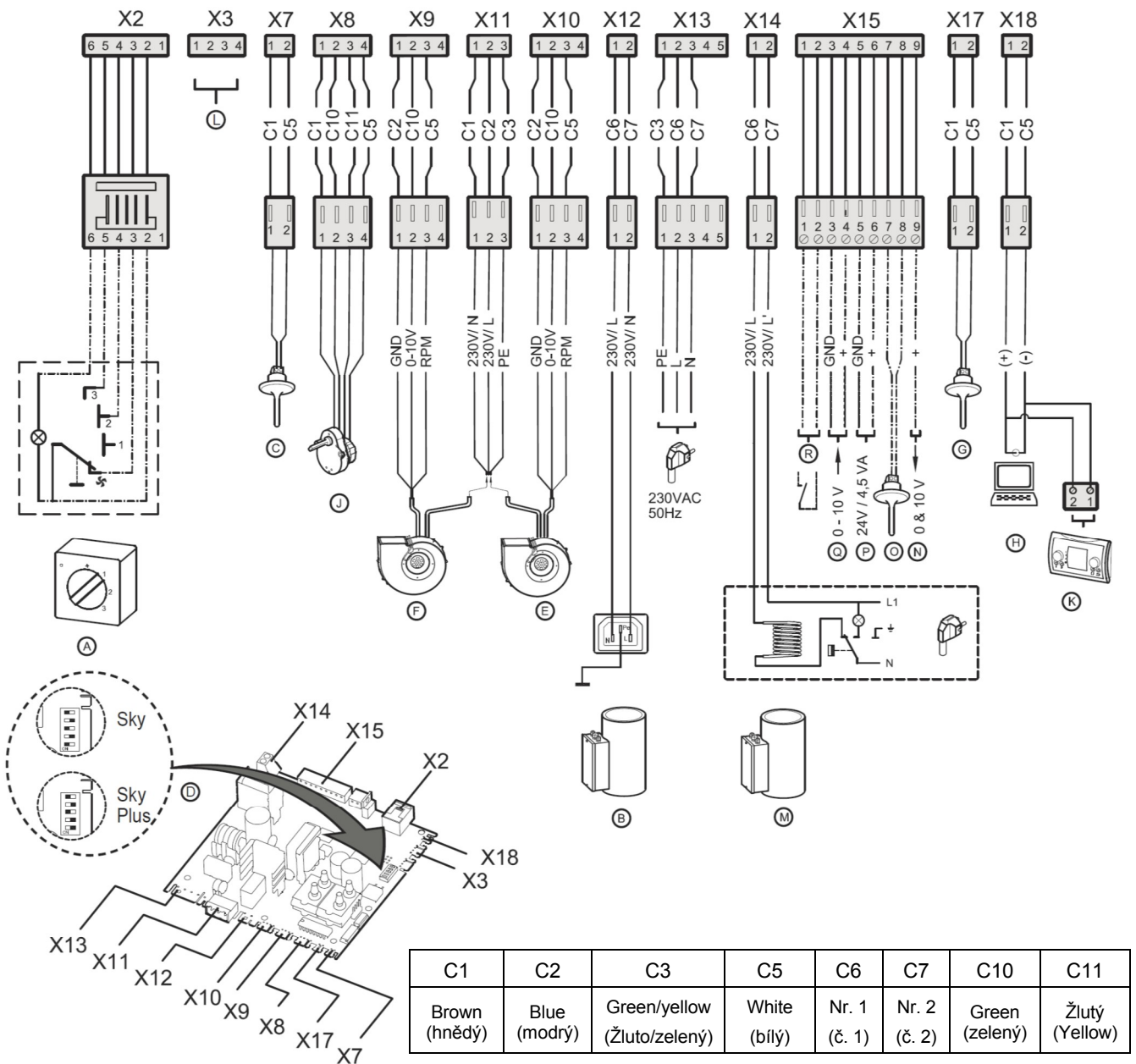


Při použití více dálkových přepínačů a ovladačů, bude větrací jednotka v provozu podle ovladače přepnutého na nejvyšší mód (hodnotu).

Ostatní zapojení MaR je popsáno v návodu.



## Schéma zapojení



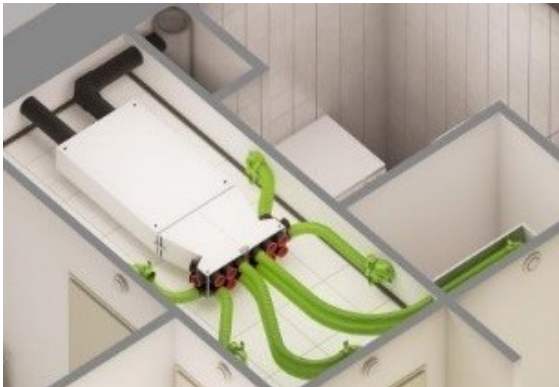
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Vícemístný přepínač	Přehřev	Teplotní senzor venkovní teploty	Řídicí deska	Přívodní ventilátor	Odtahový ventilátor	Teplotní senzor vnitřní teploty	Servisní konektor	Motor klapky bypass	Řídicí jednotka	Nepoužito	Dohřivač	Výstup 0-10V	Čidlo dohříváče	24V	Vstup 0-10V	Externí spínací kontakt

## Koncept Renovent Sky – Kompaktní rozdělovací a tlumící komora

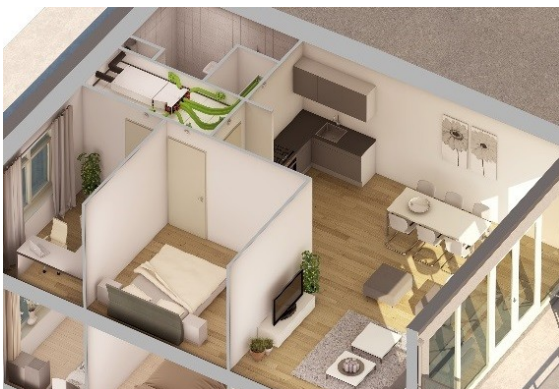


**Ušetřili jsme a urychlili montáž!**

**Již nepotřebujete dva boxy a dva tlumiče. To vše nahradí jeden kompaktní distribuční box Brink.**



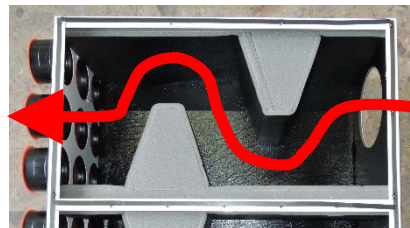
1. Jednotku umístíte do vhodného prostoru (hala, technická místnost apod.), ze kterého je přístupná většina místností a který umožní snížení podhledů.
2. Externí potrubí k jednotce s venkovním vzduchem vedte co nejkratší cestou, ideálně umístíte jednotku co nejbližší obvodové stěně. Externí potrubí izolujte proti tepelným ztrátám a kondenzaci.
3. Jednotky Sky společně s boxy jsou nízké:
  - a) Renovent Sky 150 a 200 má výšku pouhých 20cm.
  - b) Renovent Sky 300 má výšku 31cm.



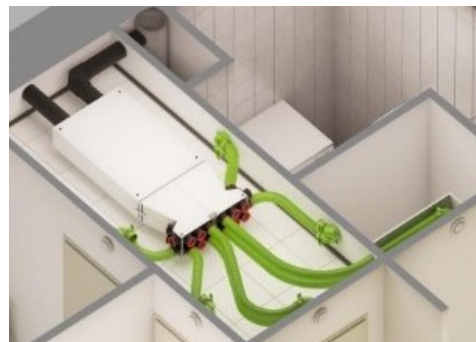
4. Není nutné složitě vést rozvody přes celý byt a snižovat stropy ve všech místnostech a tím i cenu a kvalitu bytu. Využijte nejjednodušší cestu distribuce vzduchu (nástěnné mřížky, dýzy apod), které zkrátí a zjednoduší vzduchotechnický rozvod.
5. Pro zajištění údržby větrací jednotky a rozvodu je nutné zhotovit dostatečný revizní otvor, který umožní přístup jednak na hrdla a připojovací konektory jednotky, tak i do rozdělovacího boxu. Musí umožňovat demontáž jednotky.



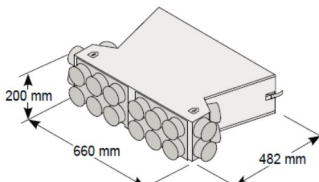


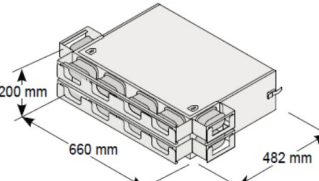


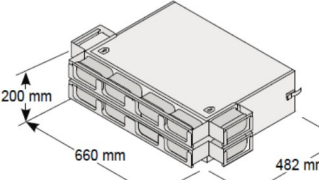
### Kompaktní rozdělovací box s tlumičem hluku

- Rozdělovací komora Brink je vybavena dělicí přepážkou vzduchotěsně oddělující přívod čerstvého a odtaž znehodnoceného vzduchu.
- Komora je vybavena hlukově tlumící kulisou omezující pronikání hluku od ventilátorů větrací jednotky směrem do obytných místností.
- Komora je opatřena přípojovacími hrdly pro připojení potrubního rozvodu Air Excellent.
- Box se přímo upevňuje na větrací jednotku Renovent Sky



### Rozdělovací a tlumící box Sky 150 / 200

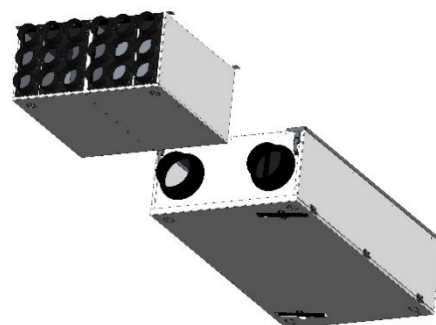



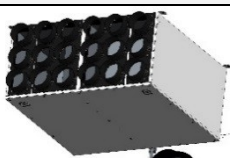

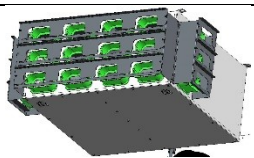

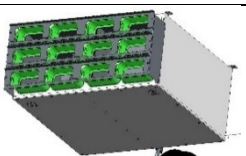
Přípojovací potrubí	Vývody	Foto	Vyobrazení	Obj. číslo
Kruhové potrubí s Ø75m 	2x 10 vývodů R75			423 011
Plochý kanál Air Excellent 50x100. 	2x 6 vývodů AEx 50x100			423 012
Plochý kanál Air Excellent 60x130 	2x 6 vývodů AEx 60x130			423 013

### Rozdělovací a tlumící komora pro Sky 150/200

	Provozní podmínky		Akustický výkon								[dB(A)]
	m <sup>3</sup> /h	Pa	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Sky 150 bez tlumiče	150	120	35	45	52	53	48	53	48	42	59
Sky 150 s boxem	150	120	28	36	43	43	42	37	30	26	48
Sky 150 bez tlumiče	90	40	29	36	41	42	38	40	34	26	47
Sky 150 s boxem	90	40	23	26	32	32	35	24	18	17	39
Sky 150 bez tlumiče	75	30	27	33	38	39	35	37	30	22	44
Sky 150 s boxem	75	30	21	24	29	30	33	21	17	17	36

### Rozdělovací a tlumící box Sky 300




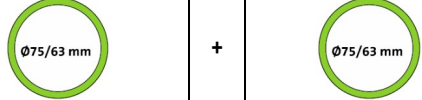
Připojovací potrubí	Vývody	Foto	Vyobrazení	Obj. číslo
Kruhové potrubí s Ø75m 	2x 9 vývodů R75			
Plochý kanál Air Excellent 50x100. 	2x 9 vývodů AEx 50x100			
Plochý kanál Air Excellent 60x130 	2x 6 vývodů AEx 60x130			

### Rozdělovací a tlumící komora pro Sky 300


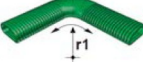
	Provozní podmínky		Akustický výkon								[dB(A)]
	m <sup>3</sup> /h	Pa	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Sky 300 bez tlumiče	300	150	34	43	65	62	56	58	52	39	68
Sky 300 s boxem	300	150	26	37	48	43	35	40	32	22	50
Sky 300 bez tlumiče	200	71	26	36	51	55	46	48	41	27	48
Sky 300 s boxem	200	71	19	30	45	39	26	30	21	17	46
Sky 300 bez tlumiče	100	22	17	29	37	38	31	30	21	17	41
Sky 300 s boxem	100	22	16	27	30	21	21	18	15	17	32

Větrací jednotku navrhujte na co „nejmenší akustický výkon“, tzn. s co nejmenším externím odporem a výkonovou rezervou.


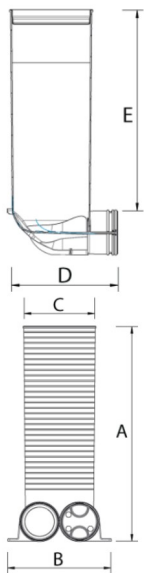
## Vzduchová kapacita potrubí

Počet potrubí		V [m/s]		
		2,5	3,0	3,5
		28	34	39
+ 				
		56	67	79

## Odpor potrubí

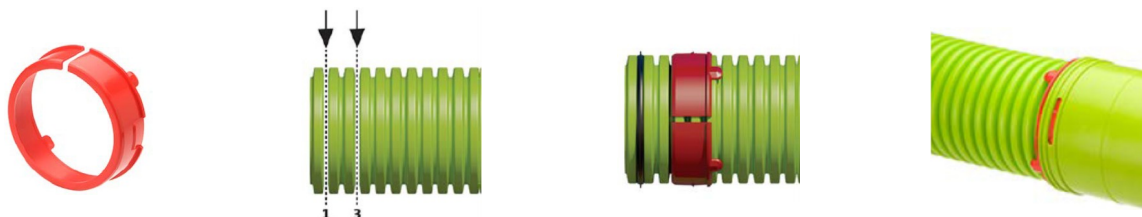
	Přímé potrubí – 1m		Koleno 	
	A [m <sup>2</sup> ]	0,00312	R1 [mm]	150
	Q <sub>v</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [Pa]	Q <sub>v</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [Pa]
	10	0,3	10	0,3
	20	1,3	20	1,2
	30	2,9	30	2,8
	40	5,2	40	5,0
	50	8,1	50	7,8
	60	11,6	60	11,2

## Parametry tvarovky

		A [mm]	411			
		B [mm]	215			
		C [mm]	DN125			
		D [mm]	173			
		E [mm]	325			
		Zeta [-]	1,15	0,77	0,97	1,34
		Q <sub>v</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Δp [Pa]			
		1x 10	0,47	-	0,58	-
		2x 5	-	-	-	0,22
		1x 20	2,09	-	1,91	-
2x 10	-	0,34	-	1,54		
1x 30	4,7	-	4,05	-		
2x 15	-	0,85	-	1,54		
1x 40	8,32	-	7,01	-		
2x 20	-	1,52	-	2,6		
1x 50	12,39	-	10,77	-		
2x 25	-	2,33	-	3,93		
1x 60	18,54	-	15,35	-		
2x 30	-	3,31	-	5,53		

Součástí tvarovky je 1ks záslepky připojovacího hrdla a víko trubky pro zamezení vnikání prachu během stavebních prací

## Postup připojení potrubí a tvarovky



## Tepelně izolované potrubí Brink HR-WTW


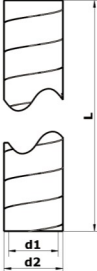
Tepelně izolované a parotěsné potrubí HR-WTW je vyrobeno ze samozhášivé izolační pěny EPE, která zabraňuje kondenzaci vlhkosti na i v potrubí. Potrubí je z pružného materiálu, který se snadno zpracovává, instaluje a především velmi dobře vypadá. Je vhodné především pro přívod a odťah chladného vzduchu a jako pohledové potrubí do technických místností.

Potrubí HR-WTW se skládá z rour v délce 2m, kolen a stahovacích objímek. Potrubí zkracujeme na požadovanou délku pomocí nože nebo pilky a spojujeme speciálními rozebíratelnými objímkami.


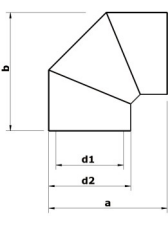
Potrubí lze snadno rozebírat a čistit.




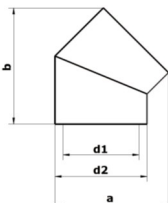
### Izolované potrubí

			125	160
		d <sub>1</sub> [mm]	125	160
		d <sub>2</sub> [mm]	157	192
		L [mm]	2.000	2.000
		ΔP [Pa/m]		
		100m <sup>3</sup> /h	0,7	0,2
		200m <sup>3</sup> /h	2,7	0,7
300m <sup>3</sup> /h	6,1	1,7		


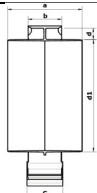
### Izolované koleno 90°

			125	160
		d <sub>1</sub> [mm]	125	160
		d <sub>2</sub> [mm]	157	192
		a [mm]	238	275
		b [mm]	238	275
		Zeta	0,88	0,85
		ΔP [Pa/m]		
100m <sup>3</sup> /h	2,7	1		
200m <sup>3</sup> /h	10,8	3,9		
300m <sup>3</sup> /h	24,3	8,8		

### Izolované koleno 45°

			125	160
		d <sub>1</sub> [mm]	125	160
		d <sub>2</sub> [mm]	157	192
		a [mm]	199	235
		b [mm]	213	240
		Zeta	0,53	0,46
		ΔP [Pa/m]		
100m <sup>3</sup> /h	1,6	0,5		
200m <sup>3</sup> /h	6,5	2,1		
300m <sup>3</sup> /h	14,7	4,7		

### Spojovací vsuvka se sponou

			125	160
		d <sub>1</sub> [mm]	125	160
		a [mm]	100	100
		b [mm]	45	45
		c [mm]	48	48
		d [mm]	15	15

- Vynikající izolační schopnosti
- Parotěsný rozvod
- Snadná instalace
- Snadná demontáž, kontrola a čištění
- Vynikající vzhled - barva antracit