

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, skříň 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



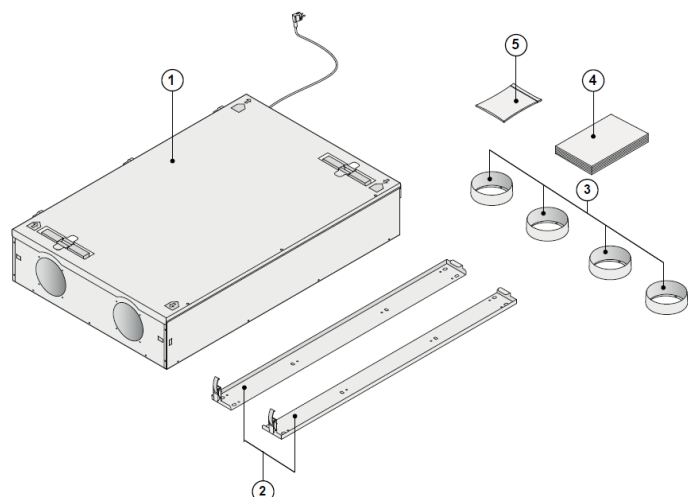
Nastavení hodnot pomocí ovladače

Větrací jednotky Renovent Sky jsou dodávány ve dvou provedeních:

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

Rozsah dodávky Renovent Sky:

- Větrací jednotka včetně připojovacích hrdel (1, 3)
- Instalační závěsy (2)
- Návod 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 nestejně zanášených 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.



V základu nadstandardně vybavené jednotky

Přehled technických parametrů a vybavení Renovent Sky

Hodnoty dle EU č. 1254/1014 (Ekodesign) a technických listů výrobců						
						
	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 [m ³ /h]	150 (150Pa)		200 (200Pa)		300 (225Pa)	
Výměník typ	Deskový protiproudý				Deskový protiproudý / Entalpický	
Tepelná účinnost ZZT	89% *)		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 _{W(A)}	38dB(A)		49dB(A)		44dB(A)	
Referenční průtok	105 m ³ /h		140 m ³ /h		210m ³ /h	
Měrný výkon při referenčním průtoku SEL	0,27Wh/m ³		0,26 Wh/m ³		0,24Wh/m ³	
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 ^{2), 3)}	-	Ano ^{2), 3)}	-	Ano ^{2), 3)}
Programovatelné vstupy	-	Ano ³⁾	-	Ano ³⁾	-	Ano ³⁾
Ovládání zemního kolektoru	-	Ano ^{2), 3)}	-	Ano ^{2), 3)}	-	Ano ^{2), 3)}
Připojení čidla CO ₂ 0-10V/eBus	-	Ano ³⁾	-	Ano ³⁾	-	Ano ³⁾
Entalpický výměník	NE				Ano (možnost doplnění) ¹⁾	
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 150m³/h*150Pa
- Automatická regulace vyvážené dodávky vzduchu
- Automatická protimrazová ochrana s vestavěným přehřevem
- Plynulé nastavení objemu větrání ve třech výkonových úrovních
- Bypass

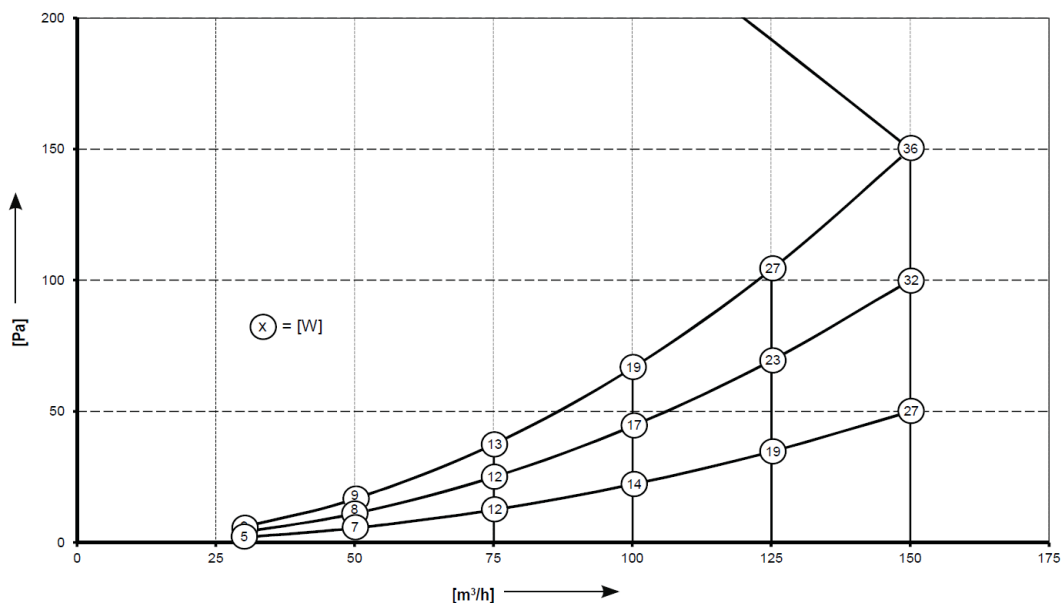


Napětí [V~/Hz]	230/50				
Krytí IP	30				
Rozměry (d x š x v) [mm]	1000 x 660 x 198				
Průměr připojení potrubím [mm]	Ø125				
Připojení potrubí kondenzátu ["]	¾				
Hmotnost [kg]	24,5				
Třída základní filtrace	G4				
Nastavení ventilátorů / 4 cestný přepínač					Max.
Objem vzduchu [m ³ /hod.]	30	75	100	125	150
Přípustný odpor potrubí [Pa]	2-6	13-38	22-66	35-105	50-150
Výkon motoru [W] bez přehřevu	11-12	19-27	27-37	38-52	53-72
Proud motoru [A] bez přehřevu	0,14-0,15	0,20-0,28	0,27-0,35	0,36-0,47	0,49-0,64
Provozní proud[A] s přehřevem	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 ³ /h]		45			75			100		150	
Úroveň akustického výkonu L _w (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 200m³/h*200Pa
- Automatická regulace vyvážené dodávky vzduchu
- Automatická protimrazová ochrana s vestavěným přehřevem
- Plynulé nastavení objemu větrání ve třech výkonových úrovních
- Bypass

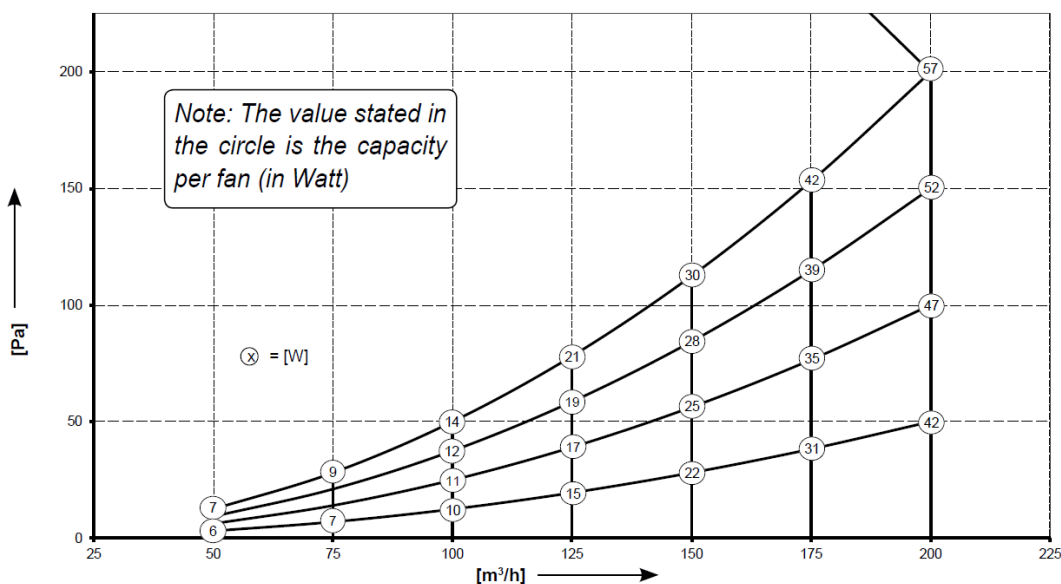


Napětí [V~/Hz]	230/50				
Krytí IP	30				
Rozměry (d x š x v) [mm]	1000 x 660 x 198				
Průměr připojení potrubím [mm]	Ø160				
Připojení potrubí kondenzátu ["]	¾				
Hmotnost [kg]	24,5				
Třída základní filtrace	G4				
Nastavení ventilátorů / 4 cestný přepínač		/1	/2	/3	Max.
Objem vzduchu [m ³ /hod.]	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 ³ /h]		45			75			105		200	
Úroveň akustického výkonu L _w (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



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 300m³/h*225Pa
- Automatická regulace vyvážené dodávky vzduchu
- Automatická protimrazová ochrana
- Plynulé nastavení objemu větrání ve třech výkonových úrovních
- Bypass

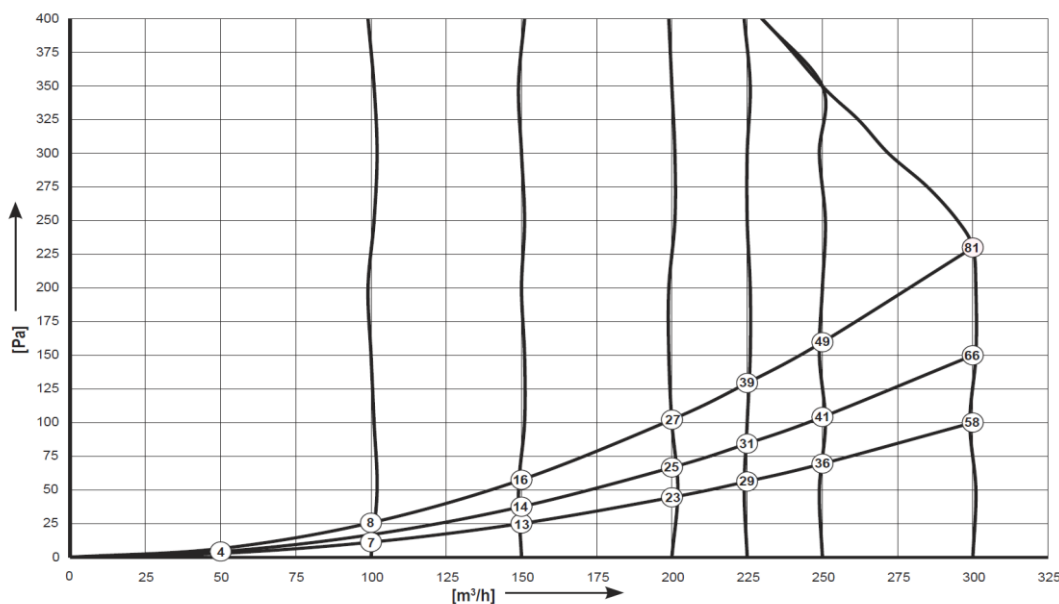


Napětí [V~/Hz]	230/50				
Krytí IP	31				
Rozměry (d x š x v) [mm]	1185 x 644 x310				
Průměr připojení potrubím [mm]	Ø160				
Připojení potrubí kondenzátu ["]	¾				
Hmotnost [kg]	37				
Třída základní filtrace	G4				
Účinnost [%]	95				
Nastavení ventilátorů / 4 cestný přepínač					Max.
Objem vzduchu [m ³ /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 ³ /h]										
Úroveň akustického výkonu L _w (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 ³ /h]										
Úroveň akustického výkonu L _w (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.

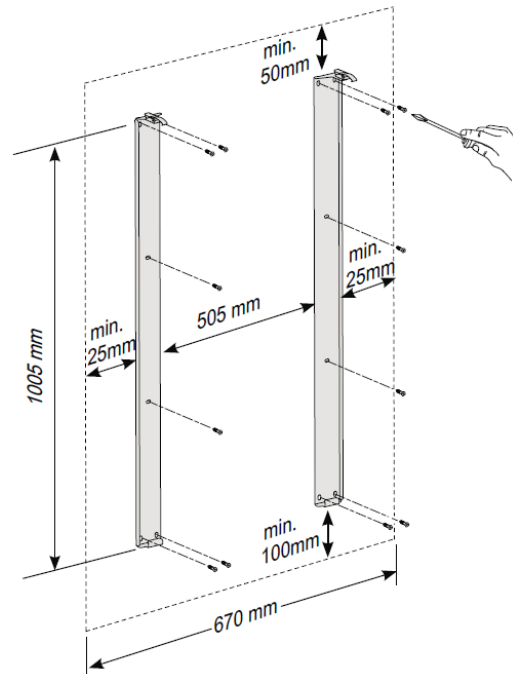
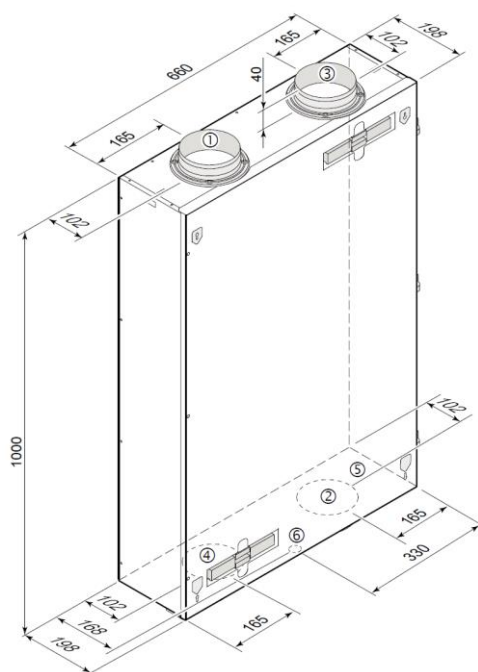
Pokud je odpor VZT rozvodu vyšší, než maximální větrací kapacita jednotky bude objem větrání nižší. Vzhledem ke zvýšené energetické náročnosti, hluku a namáhání větrací jednotky nedoporučujeme realizovat rozvody s vyšším odporem, než je uvedeno v grafu.

Hodnota udaná v kroužku je výkon ventilátoru ve Wotech

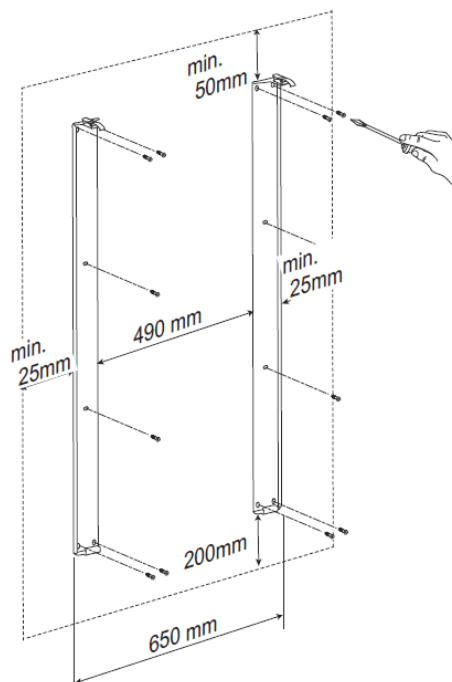
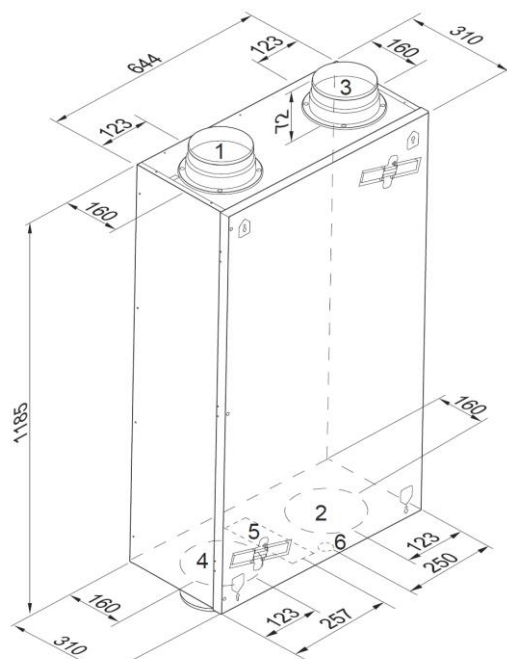
Rozměry a umístění Renovent Sky




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/m².




Renovent Sky 150 / 200



Renovent Sky 300



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

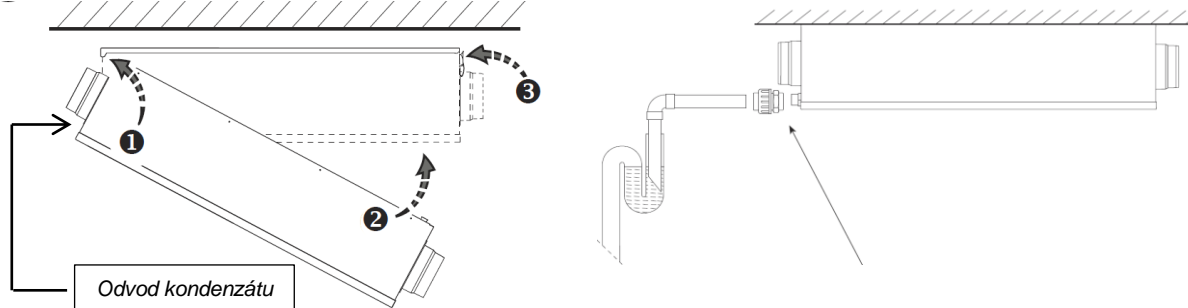
- 3  Odtah vzduchu z objektu
- 4  Přívod čerstvého vzduchu
- 6  Připojení odvodu kondenzátu

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.

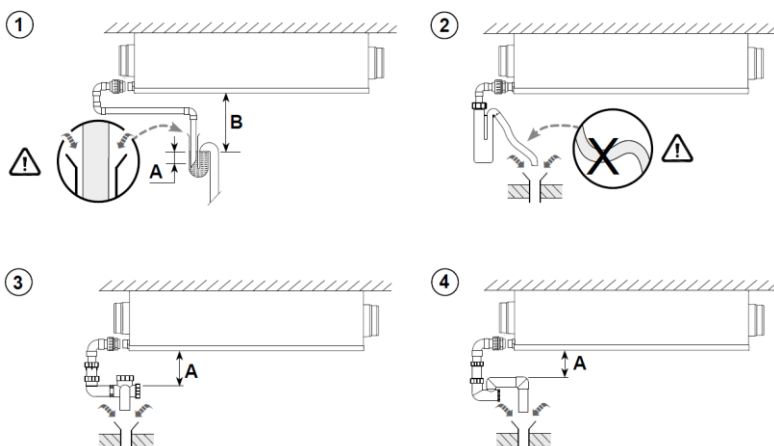
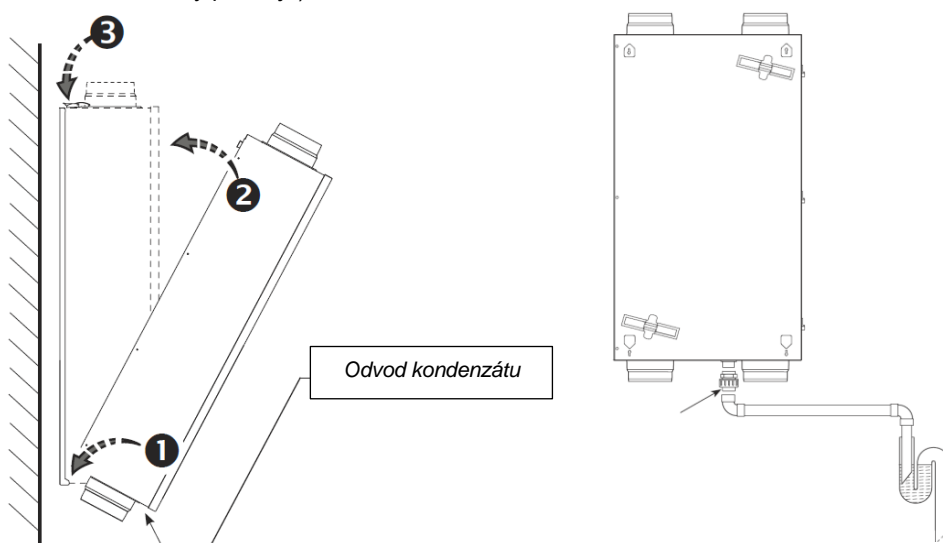
V případě zakrytí větrací jednotky, musí být zákryt odnímatelný z důvodu údržby a servisu. Rozměry revizního otvoru by měly být min. s takovým přesahem, aby byla přístupná celá jednotka včetně připojovacích hrdel, napojení odvodu kondenzátu a připojovacích konektorů (jednotka se dala demontovat).



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.

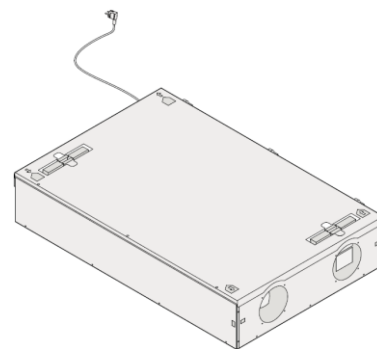
Zařízení musí být umístěno vodorovně (jak podélně, tak příčně), aby byl zajištěn odtok kondenzátu. Pro přístroj musí být zhotoven odvod kondenzátu se sifonem. Odvod kondenzátu je vybaven závitem 3/4" pro připojovací šroubení (šroubení není součástí dodávky přístroje)



Napojení kondenzátu více viz návod!

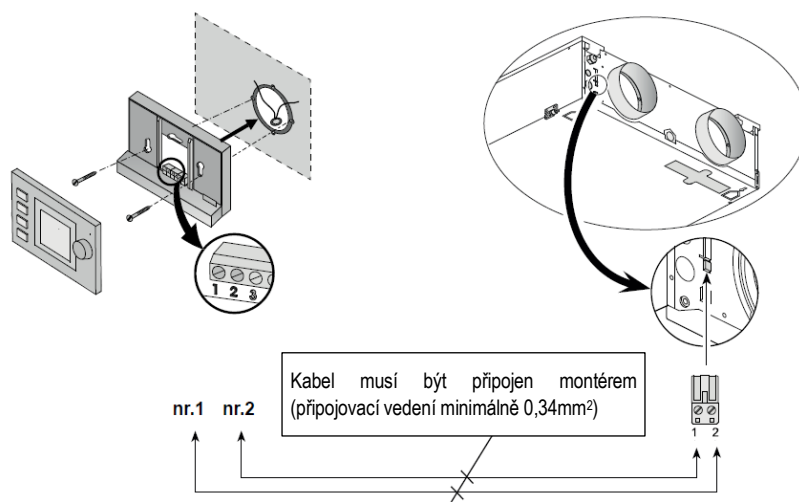
Připojení větracích jednotek Renovent Sky k elektrické síti

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).

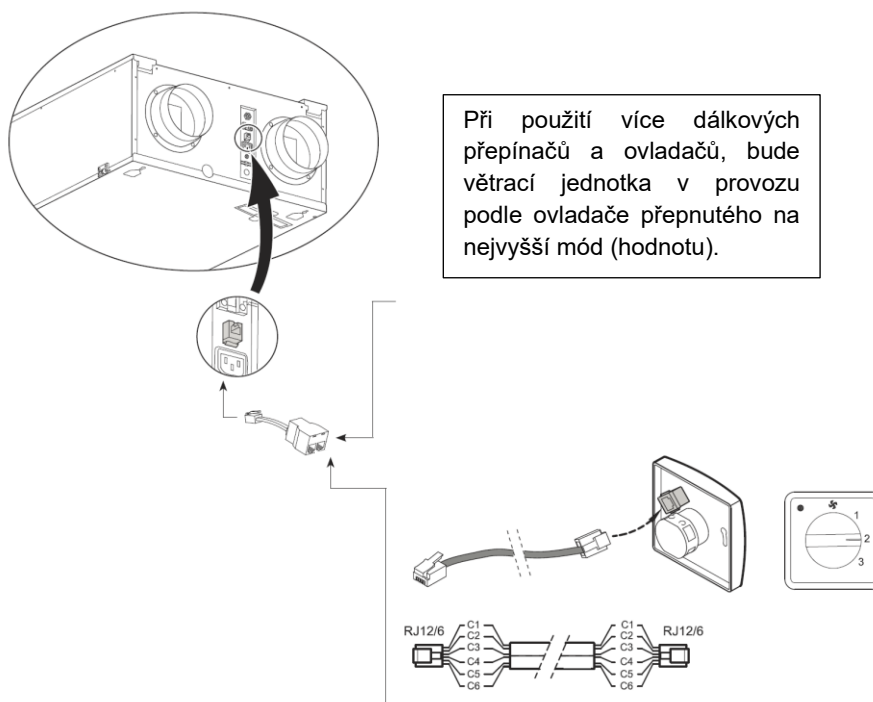


Připojení řídicí jednotky

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.

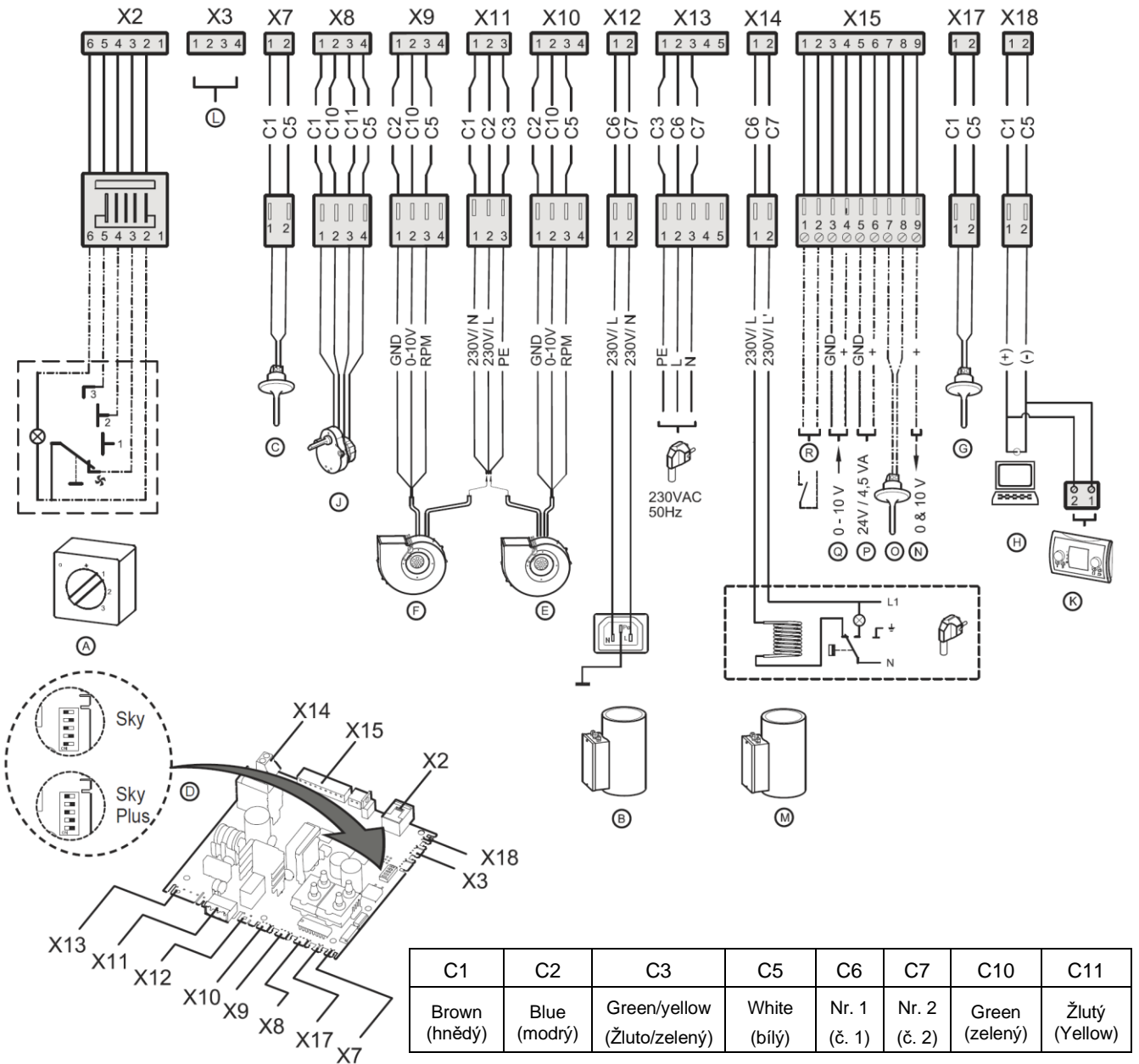


Připojení externího spínače (log. vstup):



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

*Výrobce si vyhrazuje právo změn a úprav zařízení bez předchozího ohlášení
Tento technický list nenahrazuje návod*