KORADO®

Větrací jednotky s rekuperací vzduchu

VENTBOX



novinky

nová

zelená

úsporám

01/2026

OBSAH

VENTBOX 150 / 200 Thin 7
VENTBOX 150 Thin 8
VENTBOX 200 Thin 9
Rozpad jednotky 10
Montáž 12
Požadavky na ostatní profese 14
Větrací výkony 15
Akustické parametry 16
Technické parametry 18
Technické informace 20
Objednací kódy 20

VENTBOX 300 / 400 21
VENTBOX 300 22
VENTBOX 400 23
Rozpad jednotky 24
Montáž 26
Požadavky na ostatní profese 28
Větrací výkony 29
Akustické parametry 30
Technické parametry 32
Technické informace 34
Objednací kódy 34

VENTBOX 800 / 800 Public 35
VENTBOX 800 35
Rozpad jednotky 37
Požadavky na ostatní profese 39
Montáž 40
VENTBOX 800 Public 42
Rozpad jednotky 43
Požadavky na ostatní profese 45
Montáž 46
Akustické parametry 48
Technické parametry 50
Technické informace 52
Objednací kódy 53

Filtry 54
Entalpický protiproudý výměník tepla 56
Elektrické připojení 57
Ovládání a funkce 58

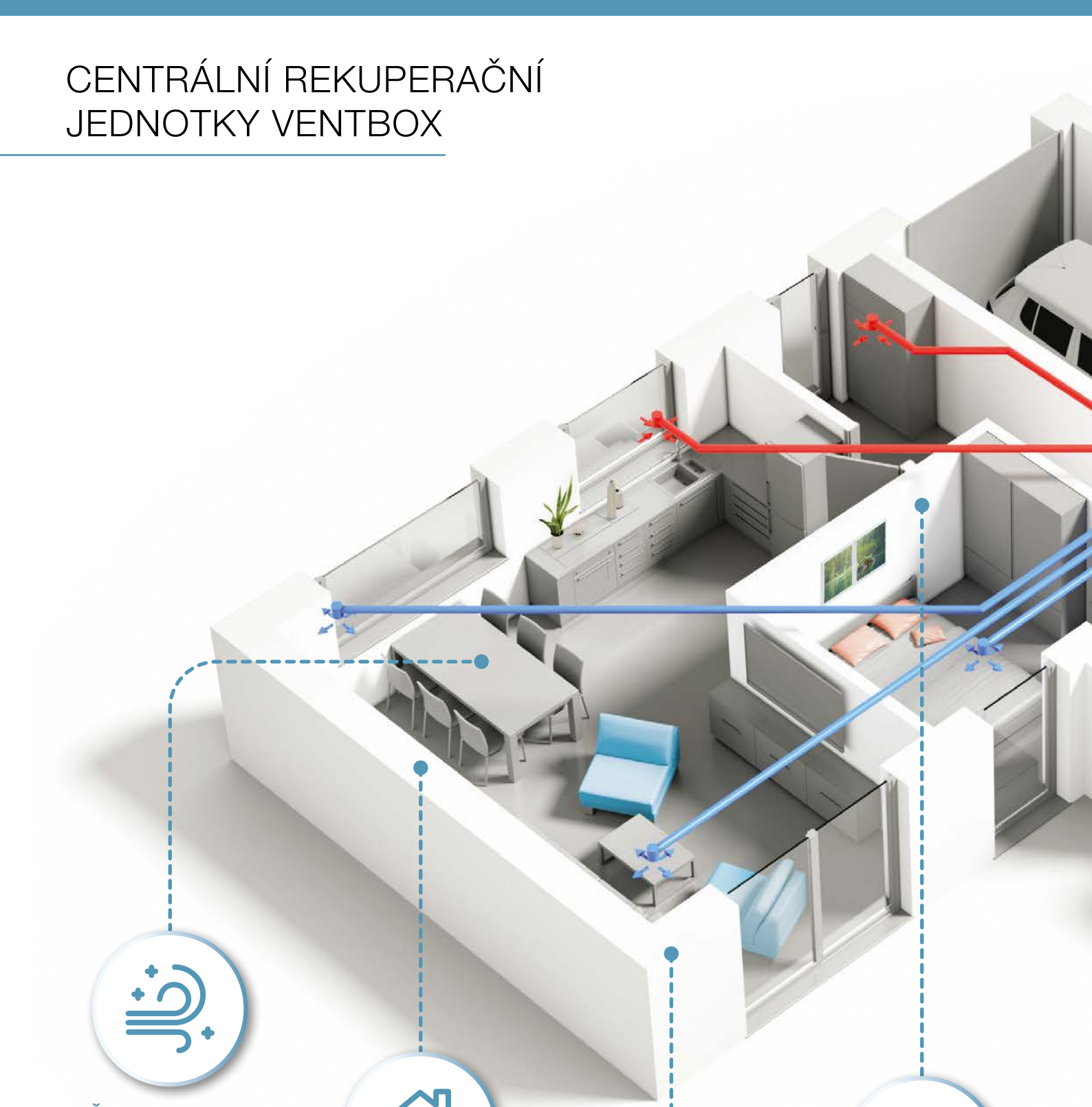
Radon 59
Co je RADON? 60
Zdravotní rizika spojená s radonem 60
Kudy k nám radon proniká? 61
Zvýšená koncentrace radonu a CO_2 62

Příslušenství 63





CENTRÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKY VENTBOX



Čerstvý vzduch bez alergenů a pylů

Systém dokáže efektivně filtrovat vzduch, odstraňovat alergeny, pachy, pyl a nečistoty. Proto je vzduch u vás doma zdravý a čistý.

Byty, bytové domy, rodinné domy a větší prostory

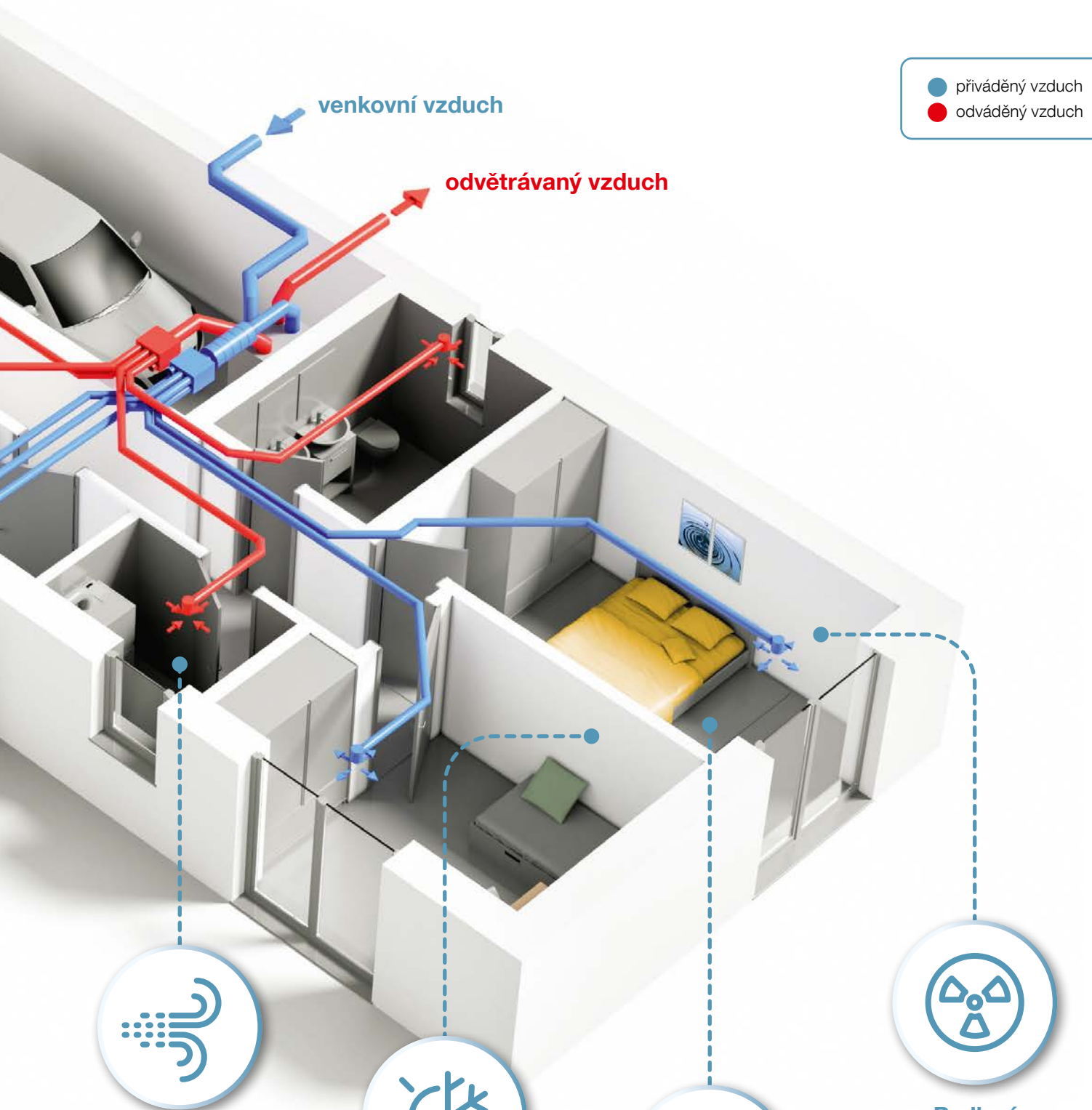
Byty, bytové domy, rodinné domy, kanceláře, školy, kavárny a posilovny až do 600 m².

Webové rozhraní

Jednotky lze ovládat a sledovat prostřednictvím webového rozhraní, které vám poskytuje pohodlný způsob, jak upravit nastavení podle vašich potřeb.

Odstranění vlhkosti

Jednotky mají integrovaný mechanismus pro odstranění nadměrné vlhkosti, což přispívá k pohodlnějšímu a zdravějšímu prostředí.



Možnost intenzivního odtahu

Jednotky disponují funkcí intenzivního odtahu tvz. BOOST, která umožňuje rychleji odvést vzduch

Letní a zimní funkce

Jednotky porovnávají teplotu vnitřního a vnějšího vzduchu a zavírají nebo otvírají klapku by-passu.

Nízká spotřeba

Jednotky jsou navrženy s ohledem na energetickou efektivitu a mají nízkou spotřebu energie.

Bydlení bez radonu

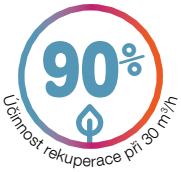
Jednotky jsou součástí protiradonového systému a lze je použít k účinnému snížení koncentrace radonu v budově. Mohou být vybaveny radonovou sondou pro nepřetržité monitorování, která umožňuje včasnou automatickou reakci na jakékoli zvýšení úrovně radonu.



VENTBOX 150 Thin
VENTBOX 200 Thin

Centrální rekuperační jednotky pro byty a domy

VENTBOX 150 Thin



Větrací jednotka s rekuperací tepla **VENTBOX 150 Thin** poskytuje revoluční a uživatelsky přívětivé řešení pro optimalizaci kvality vzduchu ve vašem domě. Tato moderní jednotka je navržena s ohledem na nejnovější technologie a technické poznatky, aby poskytovala optimální výkon a komfort pro rezidenční a menší rodinné domy. Vlastnosti této jednotky zahrnují čištění vzduchu od alergenů a pylu, účinné odvádění odpadního vzduchu a vodní páry, nízkou spotřebu energie, snížení nadměrného CO_2 a možnost ovládání prostřednictvím webového rozhraní. S VENTBOX 150 Thin si můžete být jisti, že váš domov bude mít vždy čerstvý a zdravý vzduch.



Specifikace

Verze	Optimum	Premium	Radon
Doporučená výměra	do 100 m²		
Energetická třída	A		
Rozměry (v × š × h)	192 × 593 × 1 248 mm		
Hmotnost	20 kg		
Napětí	230 V / 50 Hz		
Elektrický proud bez předehřevu	0,3 A		
Elektrický proud včetně předehřevu	3,7 A		
Max. příkon bez předehřevu	72 W		
Max. příkon předehřevu	1 024 W		
Krytí IP	30		
Průtok vzduchu	30–150 m³/h		
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	200 m³/h		
Dispoziční tlak	50–200 Pa		
Akustický výkon L_{WA}	105 m³/h / 50 Pa / 46,9 dB		
Účinnost přenosu tepla / Průtok	78 % / 150 m³/h 83 % / 105 m³/h 88 % / 50 m³/h		
El. příkon (bez předehřevu)	55 W / 150 m³/h 29 W / 105 m³/h 17 W / 50 m³/h		
∅ připojovacích hrdel	125 mm		
Typ potrubí pro odvod kondenzátu	HT DN 32 mm		
Specifická (měrná) spotřeba el. energie SPI*	0,29 W / m³/h		

* při referenčním průtoku 105 m³/h a dispozičním tlaku 50 Pa
** objednací kódy viz str. 20

Verze Optimum

Inovativní a výkonná rekuperační jednotka navržená tak, aby optimálně dosahovala **maximálního výkonu při zajištění ekonomické úspornosti**. Jednotka je vybavena veškerým potřebným technickým vybavením pro efektivní provoz a optimalizaci všech výkonových parametrů.

Verze Premium

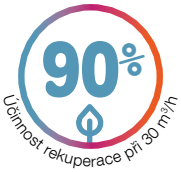
Jednotka je navíc vybavena **bezkonkurenčními motory s funkcí konstantního průtoku**. Tyto jedinečné ventilátory kompenzují tlakové ztráty (např. v případě zablokování průtoku na přívodu). S těmito prémiovými EC motory může jednotka pracovat účinněji a úsporněji; to má pozitivní vliv na celkovou dynamiku a také na hospodárnost při používání rekuperačního systému. Kompenzace změn tlakových ztrát v systému, např. když se filtry postupně zanášejí. Zajištění rovnoměrného větrání a vysoké účinnosti rekuperace tepla. Jednotka je více sofistikovanější. Výsledkem je optimální režim přetlakového větrání navržený pro dosažení maximální účinnosti rekuperace tepla.

Verze Radon

Radonová verze je součástí komplexního protiradonového programu, který dokáže účinně snižovat koncentraci radonu v budově. Jednotka je vybavena radonovou sondou pro nepřetržité monitorování a automatickou reakci při zvýšení hodnot radonu. Vychází z prémiového provedení a je osazena inteligentními EC motory s konstantním průtokem pro stabilní a spolehlivý provoz.

Před objednáním radonové verze je nutné provést diagnostiku objektu, která stanoví, jaký typ jednotky je pro daný objekt vhodný. Pro správnou funkci je zároveň nezbytné, aby diagnostiku objektu i odborné nastavení provedla proškolená odborná firma – bez těchto kroků nelze zajistit správnou účinnost a funkčnost řešení. Více informací na **www.korado.cz** nebo **www.bezradonu.cz**

VENTBOX 200 Thin



VENTBOX 200 Thin zajišťuje řízené větrání s rekuperací tepla, odvětrání radonu, odstranění vlhkosti v domě a je i účinným nástrojem pro filtraci prašnosti i různých alergenů. Současně pomáhá snižovat tepelnou náročnost objektu. Základním principem řízeného větrání je přivést do domu čerstvý vzduch, který se přes stěny rekuperačního výměníku ohřeje od odpadního vzduchu a následně je rozveden do obytných místností. A naopak odpadní vzduch je odsáván z koupelen, WC a kuchyně. Ve výměníku odevzdá své teplo a společně s vodní párou, CO_2 a dalšími škodlivinami je odváděn přes fasádu ven z domu.



Specifikace

Verze	Economy
Doporučená výměra	do 150 m²
Energetická třída	A
Rozměry (v × š × h)	192 × 593 × 1 248 mm
Hmotnost	22,5 kg
Napětí	230 V / 50 Hz
Elektrický proud bez předehřevu	0,9 A
Elektrický proud včetně předehřevu	5,8 A
Max. příkon bez předehřevu	119 W
Max. příkon předehřevu	1 024 W
Krytí IP	30
Průtok vzduchu	50–200 m³/h
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	200 m³/h
Dispoziční tlak	50–225 Pa
Akustický výkon L_{WA}	140 m³/h / 50 Pa / 39,5 dB
Účinnost přenosu tepla / Průtok	75,8 % / 200 m³/h 80,8 % / 140 m³/h 87,5 % / 50 m³/h
El. příkon (bez předehřevu)	119 W / 200 m³/h 51 W / 140 m³/h 23 W / 50 m³/h
∅ připojovacích hrdel	125 mm
Typ potrubí pro odvod kondenzátu	HT DN 32 mm
Specifická (měrná) spotřeba el. energie SPI*	0,37 W / m³/h

* při referenčním průtoku 140 m³/h a dispozičním tlaku 50 Pa
** objednací kódy viz str. 20

Verze Economy

Je navržena pro vysoce efektivní provoz, přičemž optimalizace výrobních a provozních parametrů umožňuje dosažení špičkové kvality v rámci ekonomické dostupnosti.

Tato varianta nabízí skvělý poměr cena / výkon, a je proto vynikající volbou pro ty, kteří chtějí investovat do kvalitního větracího systému s rekuperací, ale přitom zůstat v rámci rozumných nákladů.

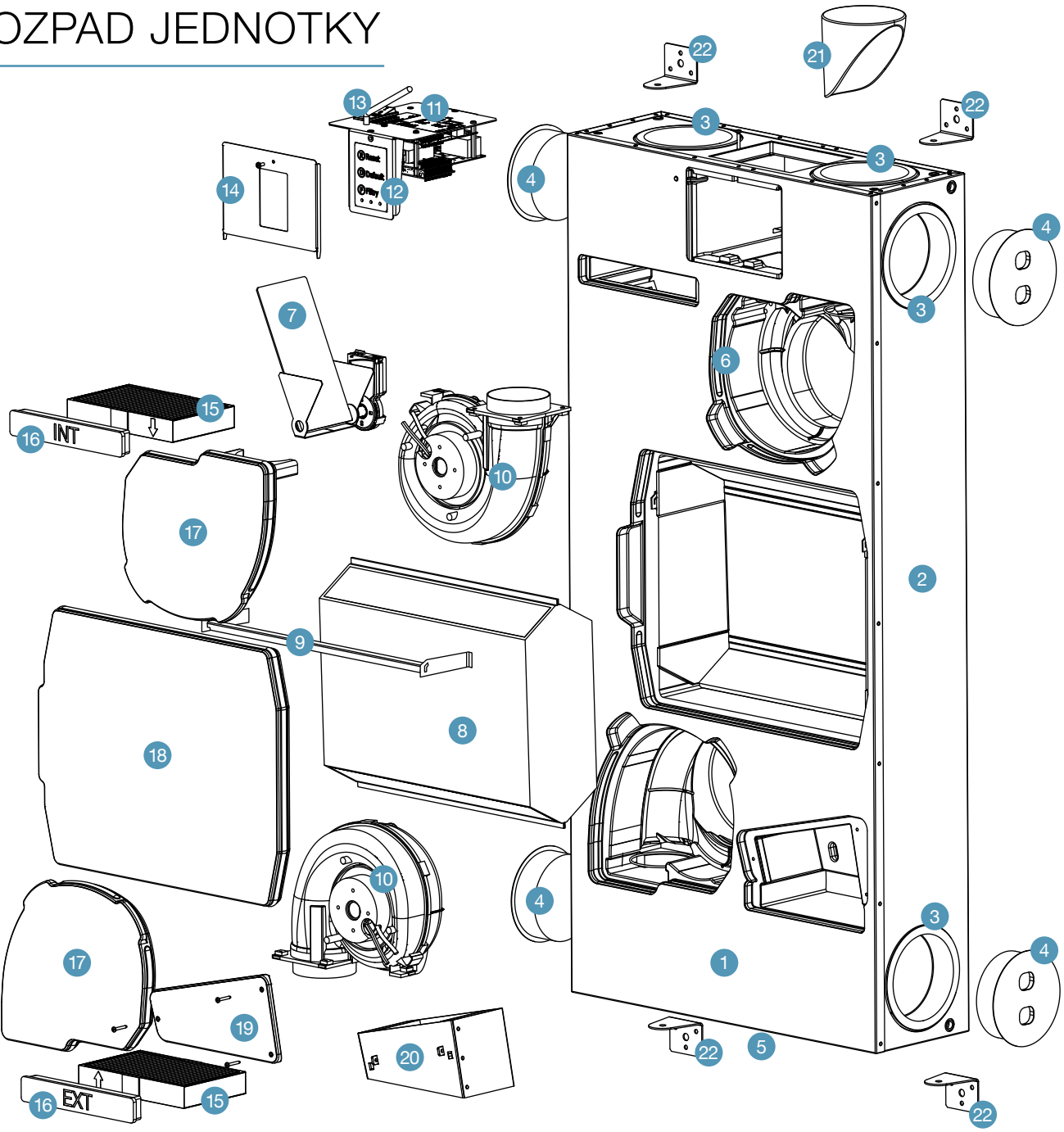
Velmi tichý provoz – Jednotka VENTBOX 200 Thin Economy vyniká svými akustickými vlastnostmi. Při provozu dosahuje minimální hlučnosti, což zajišťuje maximální komfort v obytných prostorách.

Kompaktní design – Díky promyšleným rozměrům je tato jednotka snadno integrovatelná i do omezených prostor. Velmi malá zástavbová výška umožňuje instalaci do podhledů, aniž by bylo nutné dělat kompromisy v designu interiéru.

Vhodné pro široký okruh uživatelů – Tato jednotka je ideální volbou pro škálu rezidenčních projektů. Ať už ji umístíte do bytu, apartmánu nebo rodinného domu, poskytne vám stabilní větrání s maximální účinností rekuperace tepla.

Model **VENTBOX 200 Thin Economy** splní i ta nejvyšší očekávání za rozumnou cenu, a to při zachování vysoké kvality zpracování, efektivity a funkčnosti.

ROZPAD JEDNOTKY



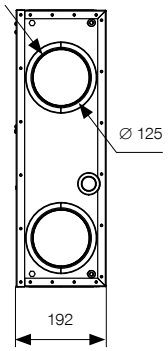
Základní specifikace

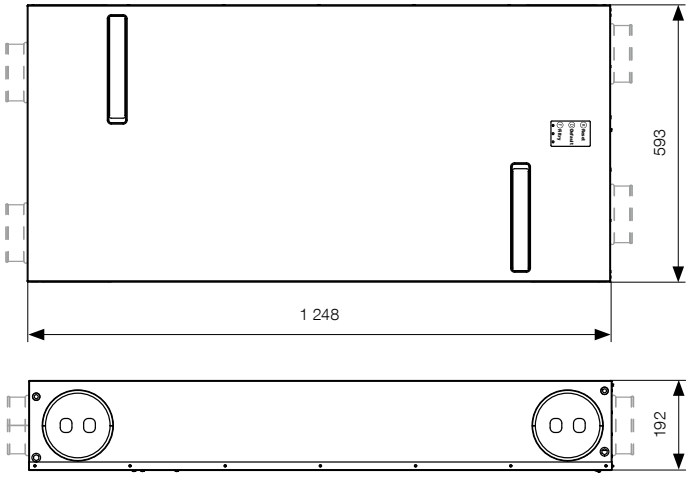
1. zádový kryt zařízení (opláštění nerozebíratelně snýtováno)
2. plášť zařízení
3. připojovací hrdla vzduchovodů ∅ 125 mm
4. krytky připojovacích hrdel
5. vývod na odvod kondenzátu
6. korpus jednotky
7. obtoková klapka (by-pass) včetně servopohonu (viz str. 58)
8. deskový protiproudový výměník tepla HRV nebo entalpický protiproudý výměník tepla ERV (viz str. 56)
9. upevňovací lišta
10. **verze Premium, Comfort, Radon (Economy)** – ventilátory s úsporným EC motorem a konstantním průtokem
    verze Optimum – EC ventilátory
11. elektronika řízení a napájení jednotky, analogové a digitální vstupy
12. ovládací a informační panel (viz str. 58)
13. externí Wi-fi anténa
14. kryt elektroniky řízení
15. vzduchové filtry
16. uzavírací krytky filtrů
17. kryt ventilátorů
18. kryt výměníku
19. kryt předehřevu
20. předehřev
21. klín pro usměrnění proudění vzduchu (při použití bočních vývodů)
22. kotevní/upevňovací plechové závěsy včetně spojovacího materiálu
- samouzavírací sifon DN 32
- flexibilní odtoková hadice na odvod kondenzátu
- filtry PŘÍVOD/ODTAH (viz str. 54)
- síťový napájecí kabel 230 V AC/10 A
- montážní šablona a produktová dokumentace

Jednotka **VENTBOX 150/200 Thin** má díky své univerzální konstrukci velmi malé nároky na montážní prostor a lze ji instalovat do téměř jakékoli potřebné polohy, ať už na zeď, podlahu či pod strop.

Instalace je možná i do velmi malých montážních prostor, kde by se standardní rekuperační jednotka nevešla – např. strop nad kuchyňskou linkou, do zdi/niky na toaletě nebo v koupelně.

Rozměry jednotky





Rozměry uvedeny v mm. **Pozor!** Nejedná se o montážní rozměry. Technické změny vyhrazeny.

Základní softwarové funkce

- plynulé řízení vzduchového výkonu (objemového průtoku) jednotky v automatickém i manuálním režimu
- zobrazení aktuálního výkonu předehřevu
- automatická protimrazová ochrana
- automatická funkce by-pass (obtok výměníku)
- možnost manuálního ovládání by-passu (v letním režimu)
- možnost manuálního odmrazení výměníku (v zimním režimu)
- možnost připojení požárního čidla nebo elektrické protipožární signalizace (EPS)
- ovládání přes webové rozhraní v lokální síti
- indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu
- týdenní časový režim
- komunikace Modbus RTU
- měření spotřeby energie
- funkce opuštění objektu/dovolená
- komunikace Modbus s nadřazeným systémem (např. LOXONE)
- orientační informace o aktuální spotřebě elektrické energie
- nárazové větrání BOOST
- možnost uživatelského nastavení připojených čidel (CO_2, relativní vlhkost, souhrnné koncentrace těkavých látek)
- jazykové mutace CZ, AJ, NJ, FR, PL

Volitelná specifikace

- připojovací vsuvky vzduchovodů DN 125
- entalpický protiproudý výměník tepla ERV (viz str. 56)
- plynulá manuální regulace P.R.T. s ovladačem na zdi (viz str. 64)
- čidlo CO_2 (oxidu uhličitého)
- čidlo relativní vlhkosti (RH)
- sonda detekce/výskytu radonu*
- kombinované čidlo TVOC a HCHO (těkavé látky a formaldehydy)
- filtry PŘÍVOD/ODTAH F7 (Optimum)
- izolační box (nutné použít v případě provozu jednotky v prostoru, kde okolní teplota dosahuje max. 5 °C – viz str. 64)

* dostupné pouze ve verzi jednotky Radon

Celkem je možné připojit až 9 čidel.

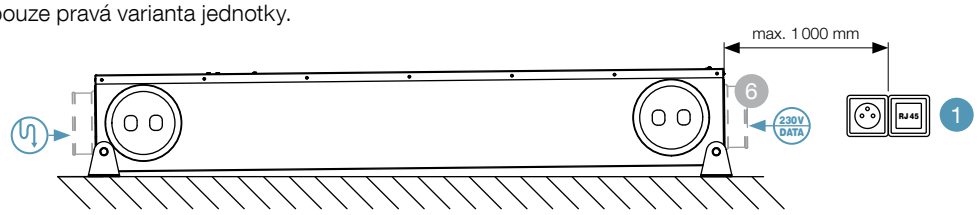
Montáž vodorovná (viz str. 12)
Montáž podstropní (např. do podhledu) – vždy levá varianta rekuperační jednotky!
Montáž podlahová (např. půda) – vždy pravá varianta rekuperační jednotky!

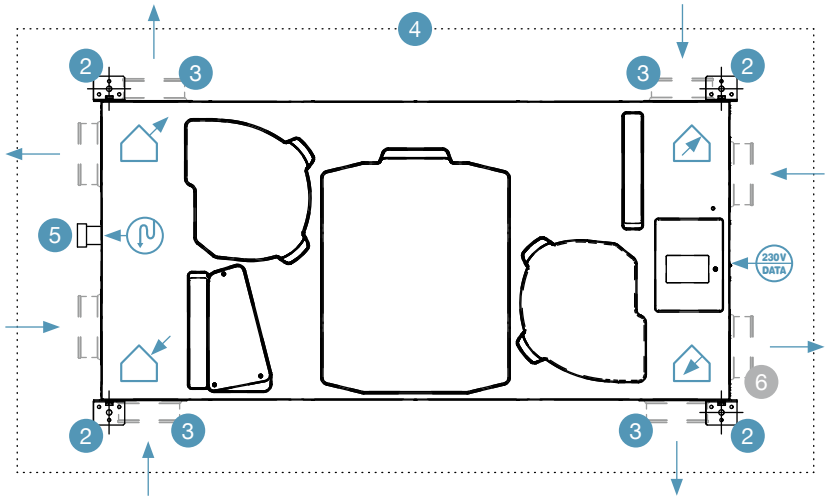
Svislá montáž (viz str. 13)
Montáž na stěnu – montáž pravá i levá varianta rekuperační jednotky

MONTÁŽ

Montáž na podlahu

Pozor! Možná pouze pravá varianta jednotky.

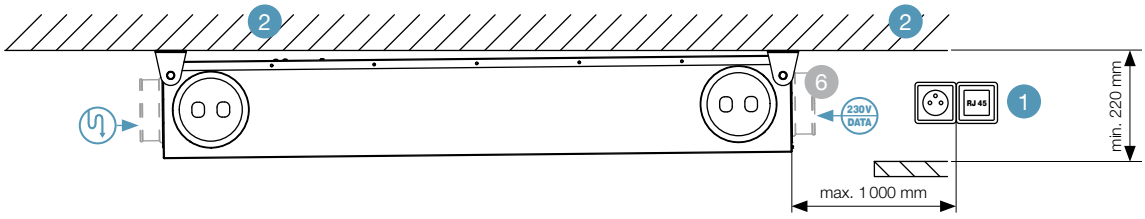


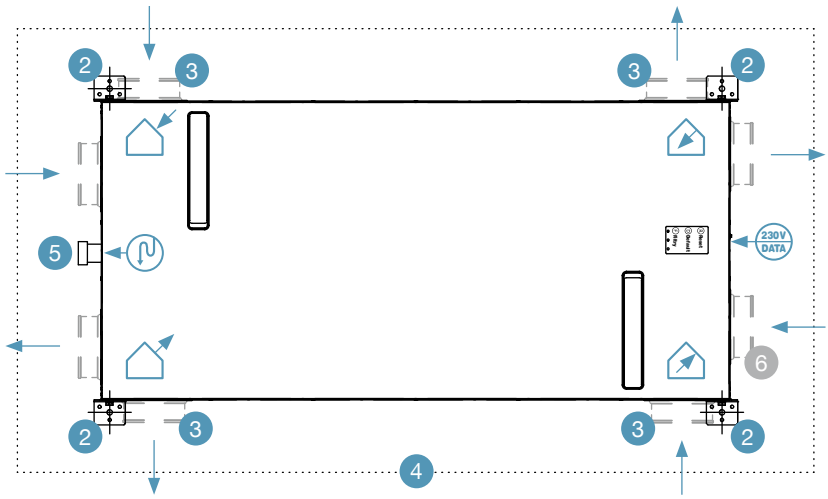


1. zásuvka 230 V AC / 50 Hz, případně RJ 45
2. umístění kotevních závěsů podlahové montáže – kotevní otvory 4× ∅ 10,5 mm, montážní rozteč 1 215 × 642 mm
3. volitelné boční přípojky
4. revizní otvor 1 580 × 880 mm
5. samouzavírací sifon DN 32
6. připojovací vsuvky vzduchovodů DN 125 (viz str. 65)

Montáž pod strop

Pozor! Možná pouze levá varianta jednotky.

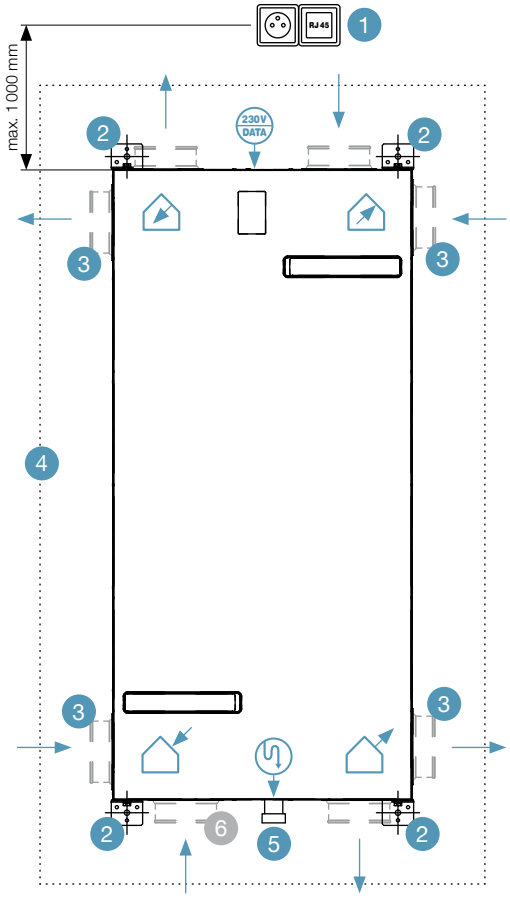




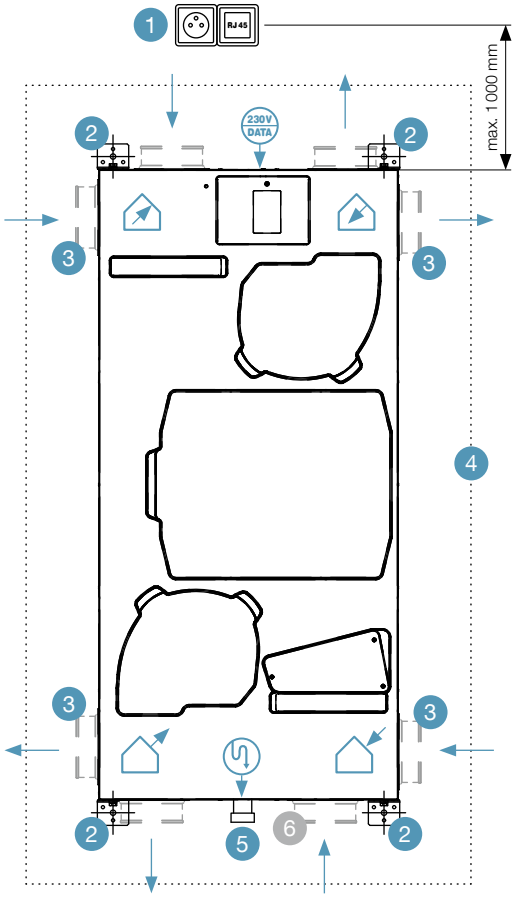
1. zásuvka 230 V AC / 50 Hz, případně RJ 45
2. umístění kotevních závěsů podstropní montáže – kotevní otvory 4× ∅ 10,5 mm, montážní rozteč 1 215 × 642 mm
3. volitelné boční přípojky
4. revizní otvor 1 580 × 880 mm
5. samouzavírací sifon DN 32
6. připojovací vsuvky vzduchovodů DN 125 (viz str. 65)

Jednotku vždy umístit na rovný povrch, zajistit její správnou orientaci a celkový spád!

Montáž na stěnu – levá varianta



Montáž na stěnu – pravá varianta



1. zásuvka 230 V AC / 50 Hz, případně RJ 45
2. umístění kotevních závěsů nástěnné montáže – kotevní otvory 4× ∅ 10,5 mm, montážní rozteč 1 298 × 536 mm
3. volitelné boční přípojky
4. min. revizní otvor 1 580 × 880 mm
5. samouzavírací sifon DN 32
6. připojovací vsuvky vzduchovodů DN 125 (viz str. 65)

Rozměry uvedeny v mm. Technické změny vyhrazeny.

Legenda

Přívod E1 čerstvého venkovního vzduchu do jednotky

Odvod I2 využitého vzduchu ven z jednotky

Rozvod E2 čerstvého vzduchu z jednotky do obytných prostor

Odtah I1 využitého vzduchu z obytných prostor do jednotky

Napájecí zásuvka (230 V AC / 50 Hz), periferie

Odvod kondenzátu (odpadní potrubí HT – DN 32 mm)

Připojení vzduchovodů

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Požadavky na elektro

Povinná příprava

Kabel CYKY 3×2,5 s jističem 16 A char. B od rozvaděče k rekuperační jednotce

- Ukončit zásuvkou 230 V AC/50 Hz nejdále 1 m od napájecí zásuvky rekuperační jednotky (napájecí zásuvka rekuperační jednotky se nachází mezi hrdly směřujícími do interiéru).
- Označení jističe štítkem „Rekuperace“.
- **Neblokovat – HDO!**

Volitelná příprava

Kabel UTP od domácího Wi-fi routeru k rekuperační jednotce

- Ukončit zásuvkou RJ 45 v místě umístění rekuperační jednotky. Slouží pouze v případě slabého Wi-fi signálu, pro možné připojení Wi-fi routeru a pro zesílení Wi-fi signálu (neslouží tedy pro fyzické připojení rekuperační jednotky).

Tlačítka intenzivního odtahu „WC, Koupelna, Kuchyň“

- Přivést kabel UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 do všech místností s požadavkem na odsávání (WC, koupelna, kuchyň a další volitelné prostory).
- Všechny vodiče od tlačítek intenzivního odtahu spojit paralelně a přivést k rekuperační jednotce.
- Ukončit volným kabelem s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od datové svorkovnice rekuperační jednotky a označit „Tlačítko, WC, Koupelna, Kuchyň“, atd.
- V místnostech osadit tlačítko s návratem do původní polohy.

Senzory CO_2, RH a ovládací panel plynulé regulace (P.R.T.)

- Přivést kabel UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 pro senzory a P.R.T. do požadovaných místností, vodiče musí být zapojené do série dle požadavků technického provedení sběrnice RS485 – senzory komunikují pomocí Modbus RTU!
- Kabel ukončit s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od datové svorkovnice rekup. jednotky (datové svorkovnice se nacházejí vždy mezi hrdly směřujícími do interiéru).

Doporučení

- Senzor CO_2 do ložnic, nebo obývacích pokojů je vhodné umístit ve výšce vypínačů.
- Senzor vlhkosti do koupelen, je vhodné je umístit na stěně 10 cm pod stropem.
- Na průběžných kabelech, které spojují v sérii jednotlivé senzory nechat vždy rezervu alespoň 0,3 m.

Požadavky na vodoinstalaci

Povinná příprava

Odpadní potrubí HT – DN 32 mm

- Osadit suchým sifonem a ukončit jej blízkosti vyústění odtoku kondenzátu z rekuperační jednotky (odtok kondenzátu se nachází vždy mezi hrdly jednotky které směřují do exteriéru).
- Provést s ohledem na potřebný „servisní otvor“ a možnost odpojit rekuperační jednotku od odpadu.
- Je nutné zajistit výsledný volný odtok s ohledem na celkový spád odpadního systému (min. 3 %).

Požadavky na stavbu

Povinná příprava

Vzduchovody ∅ 125 mm

- Přivést vzduchovody dle zvolené konfigurace rek. jednotky (pravá/levá varianta) a tomu odpovídající rozmístění přípojných hrdel vzduchu (čelní/boční vývod). S ohledem na celkové umístění rekuperační jednotky v budově (nástěnná/podstropní/podlahová montáž).

Revizní otvor (min. 1 580 × 880 mm)

- Zajistit dostatečný manipulační prostor pro montáž a servis s ohledem na umístění rekuperační jednotky.
- Min. potřebná montážní hloubka rekuperační jednotky je 220 mm.

Kotevní otvory

- S ohledem na zvolenou variantu montáže a hmotnost.

Montáž vodorovná
(viz str. 12)

- Montáž podstropní (např. do podhledu) – vždy **levá** varianta rekuperační jednotky!
- Montáž podlahová (např. půda) – vždy **pravá** varianta rekuperační jednotky!

Svislá montáž
(viz str. 13)

- Montáž na stěnu – montáž **pravé i levé** varianty rekuperační jednotky

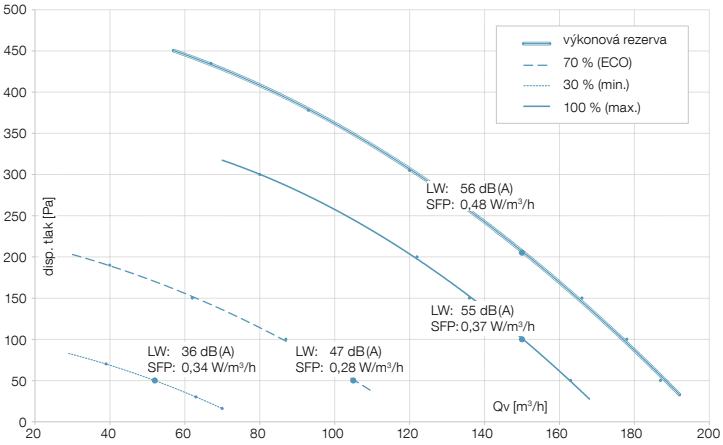
VĚTRACÍ VÝKONY

VENTBOX 150 Thin

Disponibilní větrací výkon

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	El. příkon [W]	SFP [W/m³/h]	Účinnost rekuperace	
					Teplo ηt [%]	Vlhkost ηx [%]
Se standardním výměníkem dle ČSN EN 13141-7						
30	**50**	50	17	0,34	87,5	–
70	**50**	105	29	0,28	82,5	–
100	**100**	150	55	0,37	78,0	–
100	**200**	150	72	0,48	78,2	–
S entalpickým výměníkem dle ČSN EN 13141-7:2011						
30	**50**	50	17	0,34	81,5	63,2
70	**50**	105	29	0,28	74,2	53,2
100	**100**	150	55	0,37	69,6	47,8
100	**200**	150	71	0,47	69,7	47,8

Hodnoty k třídě filtrace M5.



VENTBOX 200 Thin

Disponibilní větrací výkon

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	El. příkon [W]	SFP [W/m³/h]	Účinnost rekuperace	
					Teplo ηt [%]	Humidity ηx [%]
Se standardním výměníkem dle ČSN EN 13141-7						
25	**50**	50	23	0,35	87,5	–
70	**50**	140	51	0,37	80,3	–
100	**100**	200	119	0,58	75,8	–
S entalpickým výměníkem dle ČSN EN 13141-7:2011						
25	**50**	50	23	0,35	81,5	63,2
70	**50**	140	51	0,37	70,5	41,0
100	**100**	200	119	0,58	65,3	35,4

AKUSTICKÉ PARAMETRY

VENTBOX 150 Thin

Hluk vyzařovaný z jednotky do okolí dle ČSN EN ISO 9614-2

Akustický výkon L_{WA} – do okolí											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	50	35,6	28,4	40,1	35,8	28,4	18,5	7,9	2,5	35,6
70	**50**	105	42,3	37,5	51,3	44,4	37,8	30,3	21,9	15,9	46,9
100	**100**	150	41,8	42,2	48,4	57,6	46,7	39,1	31,3	9,8	54,7
100	**200**	150	44,8	46,4	50,8	57,7	50,2	40,3	33,2	14,5	56,3

Hluk vyzařovaný do potrubí dle ČSN EN ISO 5136 – na výtlaku do potrubí

Akustický výkon L_{WA} – výtlak do potrubí – E2											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	50	61,0	56,4	55,9	48,4	44,6	36,2	26,7	17,2	50,7
70	**50**	105	65,5	62,3	66,6	56,4	54,5	48,6	42,4	30,0	62,0
100	**100**	150	72,0	67,5	64,7	73,4	65,3	57,5	51,4	41,7	70,9
100	**200**	150	73,7	69,0	66,8	72,6	67,3	60,8	55,7	47,1	72,3
Akustický výkon L_{WA} – výtlak do potrubí – I2											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	50	61,6	58,3	53,6	48,2	43,6	34,2	25,2	18,6	50,1
70	**50**	105	65,5	64,3	63,6	58,1	54,0	46,9	39,4	29,6	60,4
100	**100**	150	73,2	71,5	66,0	73,2	62,7	56,0	51,6	43,7	70,5
100	**200**	150	76,2	71,3	67,7	72,2	64,3	57,2	55,4	48,5	71,1

Hluk vyzařovaný z jednotky do potrubí (dle ČSN EN ISO 5136) – na sání do potrubí

Akustický výkon L_{WA} – sání do potrubí – E1											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	50	51,3	44,2	44,5	39	29,9	13,9	4,7	4,7	39,2
70	**50**	105	56,4	50,2	55,0	46,6	39,9	25,1	9,3	4,7	50,0
100	**100**	150	62,5	55,9	53,4	63,3	49,3	34,8	23,2	10,3	59,5
100	**200**	150	64,3	59,2	53,0	60,8	52,9	37,7	23,1	15,5	59,2
Akustický výkon L_{WA} – sání do potrubí – I1											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	50	52,8	47,7	41,6	36,3	26,1	12,5	4,7	4,7	37,6
70	**50**	105	57,5	52,7	53,0	45,3	35,8	24,0	13,5	4,7	48,2
100	**100**	150	65,4	60,0	51,6	57,4	44,6	33,9	23,9	10,4	54,8
100	**200**	150	66,6	61,2	52,7	59,0	47,9	35,9	25,0	15,6	57,2

VENTBOX 200 Thin

Hluk vyzařovaný z jednotky do okolí dle ČSN EN ISO 9614-2

Akustický výkon L_{WA} – do okolí											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
25	**50**	50	49,6	41,1	36,3	31,7	33,6	28,5	17,0	3,5	37,3
70	**50**	140	50,6	48,4	45,8	40,6	40,4	33,3	28,5	11,6	44,4
100	**100**	200	45,7	53,2	53,5	47,0	46,4	40,9	38,0	23,4	51,1

Hluk vyzařovaný do potrubí dle ČSN EN ISO 5136 – na výtlaku do potrubí

Akustický výkon L_{WA} – výtlak do potrubí – E2											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
25	**50**	50	67,9	65,6	57,1	52,5	51,6	43,7	38,1	31,2	56,4
70	**50**	140	74,3	69,8	65,0	60,2	57,7	52,2	48,0	43,4	63,2
100	**100**	200	79,1	76,6	72,6	69,9	64,4	62,4	58,4	55,2	71,7
Akustický výkon L_{WA} – výtlak do potrubí – I2											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
25	**50**	50	66,1	66,3	57,5	51,6	51,7	45,3	37,6	32,2	56,7
70	**50**	140	74,1	73,0	65,8	60,7	58,4	56,4	46,9	44,3	64,7
100	**100**	200	81,6	78,2	75,1	69,9	65,4	63,7	59,1	57,8	72,8

Hluk vyzařovaný z jednotky do potrubí (dle ČSN EN ISO 5136) – na sání do potrubí

Akustický výkon L_{WA} – sání do potrubí – E1											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
25	**50**	50	58,1	53,3	43,8	37,8	35,5	24,7	9,1	4,8	42,1
70	**50**	140	64,7	58,1	51,2	45,0	42,1	32,6	18,0	11,4	48,5
100	**100**	200	71,1	65,0	56,6	53,3	48,8	41,1	29,4	22,4	55,5
Akustický výkon L_{WA} – sání do potrubí – I1											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
25	**50**	50	56,9	53,6	41,4	34,5	35,1	23,3	7,2	4,8	41,0
70	**50**	140	64,4	59,7	48,8	42,9	41,9	31,7	19,4	13,1	47,9
100	**100**	200	71,5	65,6	56,0	50,4	48,3	39,6	30,3	25,0	54,5

TECHNICKÉ PARAMETRY

VENTBOX 150 Thin

	Optimum	Premium	Radon
Doporučená výměra	do 100 m²*		
Výška	192 mm		
Šířka	593 mm		
Délka/hloubka	1 248 mm		
Hmotnost	20 kg		
Hmotnost s entalpickým výměníkem	21,5 kg		
Elektrický proud (včetně předehřevu)	0,3 (3,7) A		
Průtok vzduchu	30–150 m³/h		
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	200 m³/h		
Referenční průtok vzduchu	105 m³/h		
Max. hodnota dispozičního tlaku při referenčním průtoku	350 Pa		
Akustický výkon L_{WA} do okolí (při referenčním průtoku a dispozičním tlaku 50 Pa)	46,9 dB (A)		
Účinnost přenosu tepla se standardním tepelným výměníkem (%/průtok vzduchu)	78 %/150 m³/h; 83 %/105 m³/h; 88 %/50 m³/h		
Účinnost přenosu tepla s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	70 %/150 m³/h; 74 %/105 m³/h; 82 %/50 m³/h		
Účinnost přenosu vlhka s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	48 %/150 m³/h; 53 %/105 m³/h; 63 %/50 m³/h		
El. příkon bez předehřevu při externím tlaku 50 Pa	55 W/150 m³/h; 29 W/105 m³/h; 17 W/50 m³/h		
SPI specifická (měrná) spotřeba el. energie	0,29 W (při referenční průtoku 105 m³/h a disp. tlaku 50 Pa)		
Energetická třída standard/ent. výměník	A		
Max. počet všech čidel (CO_2/RH/TVOC)	9		
Max. počet radonových sond	–	–	5
Konektor pro připojení požárního čidla nebo připojení do EPS	Ano		
Automatická protimrazová ochrana	Ano		
Max. příkon bez předehřevu	72 W		
Max. příkon předehřevu	1 024 W		
Celkový příkon	1 096 W		
Funkce by-pass (obtok výměníku)	Ano		
Nárazové větrání	Ano		
Týdenní časový režim	Ano		
Měření spotřeby energie	Ano		
Komunikace Modbus TCP/IP	Ano		
Komunikace Modbus RTU	Ano		
Anologový vstup	2		
Digitální vstup	1		
Průměr připojovacích hrdel	125 mm		
Motory s funkcí konstantního průtoku	Ne	Ano	
Indikátor zanesení filtru na základě jeho tlakové ztráty	Ne	Ano	
Indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu	Ano		
Filtry přívod (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	M5 ePM10 55 % (F7 volitelně)	F7 ePM1 70 %	
Filtry odtah (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	M5 ePM10 55 % (F7 volitelně)	F7 ePM1 70 %	

hodnoty s entalpickým výměníkem

* s ohledem na celkový vnitřní objem daného objektu

VENTBOX 200 Thin

	Economy
Doporučená výměra	do 150 m²*
Výška	192 mm
Šířka	593 mm
Délka/hloubka	1 248 mm
Hmotnost	22,5 kg
Hmotnost s entalpickým výměníkem	24 kg
Elektrický proud (včetně předehřevu)	0,9 (5,8) A
Průtok vzduchu	50–200 m³/h
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	200 m³/h
Referenční průtok vzduchu	140 m³/h
Max. hodnota dispozičního tlaku při referenčním průtoku	450 Pa
Akustický výkon L_{WA} do okolí (při referenčním průtoku a dispozičním tlaku 50 Pa)	44,4 dB (A)
Účinnost přenosu tepla se standardním tepelným výměníkem (%/průtok vzduchu)	75,8 %/200 m³/h; 80,8 %/140 m³/h; 87,5 %/50 m³/h
Účinnost přenosu tepla s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	65,3 %/200 m³/h; 70,9 %/140 m³/h; 82,0 %/50 m³/h
Účinnost přenosu vlhka s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	35,4 %/200 m³/h; 41,3 %/140 m³/h; 63,2 %/50 m³/h
El. příkon bez předehřevu při externím tlaku 50 Pa	119 W/200 m³/h; 51 W/140 m³/h; 23 W/50 m³/h
SPI specifická (měrná) spotřeba el. energie	0,37 W (při referenční průtoku 140 m³/h a disp. tlaku 50 Pa)
Energetická třída	A
Max. počet všech čidel (CO_2/RH/TVOC)	9
Max. počet radonových sond	–
Konektor pro připojení požárního čidla nebo připojení do EPS	Ano
Automatická protimrazová ochrana	Ano
Max. příkon bez předehřevu	119 W
Max. příkon předehřevu	1 024 W
Celkový příkon	1 143 W
Funkce by-pass (obtok výměníku)	Ano
Nárazové větrání	Ano
Týdenní časový režim	Ano
Měření spotřeby energie	Ano
Komunikace Modbus TCP/IP	Ano
Komunikace Modbus RTU	Ano
Anologový vstup	2
Digitální vstup	1
Průměr připojovacích hrdel	125 mm
Motory s funkcí konstantního průtoku	Ano
Indikátor zanesení filtru na základě jeho tlakové ztráty	Ne
Indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu	Ano
Filtry přívod (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	M5 ePM10 55 % (F7 volitelně)
Filtry odtah (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	M5 ePM10 55 % (F7 volitelně)

hodnoty s entalpickým výměníkem

* s ohledem na celkový vnitřní objem daného objektu

TECHNICKÉ INFORMACE

Plnění nařízení o uvádění informací o spotřebě energie u větracích jednotek pro obytné budovy
(dle nařízení komise EU č. 1254/2014 a doplnění směrnice EU 2010/30/EU)
Jméno / ochranná známka výrobce: KORADO, a.s. **Modelové označení:** VENTBOX 150 Thin, VENTBOX 200 Thin

Rozdílné hodnoty jsou uvedeny v pořadí: VENTBOX 150 Thin / VENTBOX 200 Thin

Klimatické pásmo	teplé	mírné	chladné	teplé	mírné	chladné
Specifická spotřeba energie SEC kWh/(m².a)	-17,95/-16,95	-41,12/-41,2	-79,14/-79,14	-16,16/-14,73	-39,4/-37,55	-75,77/-73,19
SEC klimatická třída	E	A	A+	E	A	A+
Typ větrací jednotky	BUV – obousměrná					
Instalovaný typ pohonu	vícerychlostní					
Systém zpětného získávání tepla	rekuperační, **standardní**			rekuperační, **entalpický**		
Teplotní účinnost, suchá bez kondenzace %	82,5/80,3			74,2/70,5		
Maximální průtok vzduchu m³/h	150/200					
Elektrický příkon při maximálním průtoku vzduchu W	55/119					
Hladina akustického výkonu L_{WA} dB(A)	47/44					
Referenční průtok m³/h	105/140					
Referenční dispoziční tlak Pa	50					
SPI W/m³/h	0,288/0,37					
Faktor ovládání a typologie řízení (v případě osazení čidel)	0,65	lokální řízení		0,65	lokální řízení	
Deklarovaná maximální vzduchová netěsnost jednotky %	vnitřní		0,9	vnitřní		0,9
	vnější		0,7	vnější		0,7
Způsob umístění a popis optického hlášení výměny filtrů	uživatelský návod					
Internetová adresa uživatelského a montážního návodu	www.korado.cz					
Roční spotřeba elektrické energie AEC kWh/(m².a)	–	0,687	8,888	–	0,687/0,883	8,888/11,419
Roční úspora tepla AHS kWh/(m².a)	20,759	45,381	88,777	19,973/19,623	43,663/42,897	85,416/83,917

OBJEDNACÍ KÓDY

VENTBOX 150 Thin

VENTBOX	Generace		Výkon		Design	Typ rekuperace		Výbava	Typ výměníku	Varianta připojení
VB	1	-	0150	-	T Thin	C centrální	-	O Optimum P Premium R Radon*	H standard E entalpický	R pravá L levá

Příklad objednacího kódu: VB1-0150-TC-OHR
Jednotka VENTBOX 150 Thin první generace, verze Optimum, standardní výměník tepla HRV, pravá varianta připojení.

Před objednáním radonové verze je nutné provést diagnostiku objektu, která stanoví, jaký typ jednotky je pro daný objekt vhodný. Pro správnou funkci je zároveň nezbytné, aby diagnostiku objektu i odborné nastavení provedla proškolená odborná firma – bez těchto kroků nelze zajistit správnou účinnost a funkčnost řešení. Více informací na **www.korado.cz** nebo **www.bezradonu.cz**

VENTBOX 200 Thin

VENTBOX	Generace		Výkon		Design	Typ rekuperace		Výbava	Typ výměníku	Varianta připojení
VB	1	-	0200	-	T Thin	C centrální	-	E Economy	H standard E entalpický	R pravá L levá

Příklad objednacího kódu: VB1-0200-TC-EHR
VENTBOX 200 Thin první generace, verze Economy, standardní výměník tepla HRV, pravá varianta připojení.



VENTBOX 300
VENTBOX 400

Centrální rekuperační jednotky pro byty a rodinné domy

VENTBOX 300



Centrální rekuperace **VENTBOX 300** je navržená s důrazem na moderní technologie včetně uživatelsky přívětivého řešení pro udržení čerstvého a zdravého vzduchu ve vašem domě. Jednotka dosahuje ideálních parametrů a je vhodná pro poskytnutí optimálního výkonu a komfortu v rodinných domech **do 200 m²**. Jednotka je vybavena pokročilým systémem čištění vzduchu, který efektivně odstraňuje alergeny a pyl ze vzduchu. A zajišťuje účinný odtah odpadního vzduchu s možností odvlhčení vzduchu od vodních par. Jednotka má nízkou energetickou spotřebu. Zároveň redukuje nadměrnou přítomnost CO_2 v prostoru.

Specifikace

Verze	Optimum	Premium
Doporučená výměra	do 200 m²	
Možnost instalace	nastěnná a podlahová	
Varianta provedení	levá, pravá	
Energetická třída	A+	
Rozměry (v × š × h)	750 × 790 × 625 mm	
Hmotnost	30,2 kg	32,5 kg
Napětí	230 V AC / 50 Hz	
Elektrický proud bez předehřevu	0,7 A	
El. proud včetně předehřevu	4,6 A	
Max. příkon bez předehřevu	118 W	
Max. příkon předehřevu	850 W	
Krytí IP	30	
Průtok vzduchu	60–300 m³/h	
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	300 m³/h	
Dispoziční tlak	50–250 Pa	
Akustický výkon L_{WA}	210 m³/h / 50 Pa / 42,9 dB	
Účinnost přenosu tepla / Průtok	86 % / 300 m³/h 88 % / 210 m³/h 93 % / 60 m³/h	
El. příkon (bez předehřevu) při dispozičním tlaku 50 Pa	88 W / 300 m³/h 31 W / 210 m³/h 16 W / 60 m³/h	
∅ připojovacích hrdel	180 mm	
Typ potrubí pro odvod kondenzátu (závit 5/4")	HT DN 32 mm	
Specifická (měrná) spotřeba el. energie SPI*	0,20 W / m³/h	

* při referenčním průtoku 210 m³/h a dispozičním tlaku 50 Pa
** objednací kódy viz str. 34



Verze Optimum

Je inovativní a výkonná rekuperační jednotka navržená pro **optimální dosažení maximálního výkonu při zajištění ekonomické účinnosti**. Tato jednotka je vybavena veškerým nezbytným technickým vybavením, které zaručuje efektivní fungování a optimalizaci všech výkonových parametrů.

Verze Premium

Jedná se o sofistikovanější verzi jednotky, která je vybavena unikátními **EC motory s funkcí konstantního průtoku, které kompenzují tlakové ztráty** (např. při zanesení vzduchových filtrů). Pomocí těchto prémiových EC motorů jednotka může pracovat efektivněji, což má pozitivní vliv na celkovou dynamiku a také hospodárnost při využití rekuperačního systému. Jednotka verze Premium umí automaticky kompenzovat změnu tlakové ztráty v systému např. při postupném zanášení vzduchových filtrů. Zároveň zajišťuje rovnotlaké větrání s vysokou účinností zpětného zisku tepla. Jednotka Premium je vybavena čelním designovým krytem.

VENTBOX 400



VENTBOX 400 představuje inovativní a uživatelsky příjemné řešení pro optimalizaci kvality vzduchu ve vašem domě. Tato jednotka byla navržena s důrazem na nejnovější technologie a inženýrský vývoj, aby poskytovala optimální výkon a komfort pro rodinné domy **do 300 m²**. Mezi vlastnosti této jednotky patří pokročilý systém čištění vzduchu od alergenů a pylů, efektivní odvod odpadního vzduchu a vodních par, nízká energetická spotřeba a redukce nadměrného obsahu CO_2. Ovládání jednotky je možné prostřednictvím webového rozhraní, což přináší uživatelskou přívětivost a jednoduché nastavování parametrů.



Specifikace

Verze	Optimum	Premium	Comfort	Radon
Doporučená výměra	do 300 m²			
Možnost instalace	nastěnná a podlahová			
Varianta provedení	levá, pravá			
Energetická třída	A+			
Rozměry (v × š × h)	750 × 790 × 625 mm			
Hmotnost	30,2 kg	32,5 kg	34,5 kg	32,5 kg
Napětí	230 V AC / 50 Hz			
Elektrický proud bez předehřevu	1,3 A			
El. proud včetně předehřevu	5,1 A			
Max. příkon bez předehřevu	184 W			
Max. příkon předehřevu	850 W			
Krytí IP	30			
Průtok vzduchu	80–400 m³/h			
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	400 m³/h			
Dispoziční tlak	50–250 Pa			
Akustický výkon L_{WA}	280 m³/h / 50 Pa / 46,3 dB			
Účinnost přenosu tepla / Průtok	84 % / 400 m³/h 87 % / 280 m³/h 92 % / 80 m³/h			
El. příkon (bez předehřevu) při dispozičním tlaku 50 Pa	135 W / 400 m³/h 65 W / 280 m³/h 18 W / 80 m³/h			
∅ připojovacích hrdel	180 mm			
Typ potrubí pro odvod kondenzátu (závit 5/4")	HT DN 32 mm			
Specifická (měrná) spotřeba el. energie SPI*	0,23 W / m³/h			

* při referenčním průtoku 280 m³/h a dispozičním tlaku 50 Pa
** objednací kódy viz str. 34

Topný a chladící výkon pro verzi Comfort na vyžádání u výrobce.

Verze Optimum

Je inovativní a výkonná rekuperační jednotka navržená pro optimální dosažení **maximálního výkonu při zajištění ekonomické účinnosti**. Tato jednotka je vybavena veškerým nezbytným technickým vybavením, které zaručuje efektivní fungování a optimalizaci všech výkonových parametrů.

Verze Premium

Sofistikovanější verze jednotky, která je vybavena jedinečnými **EC motory s funkcí konstantního průtoku, které kompenzují tlakové ztráty** (např. při zanesení vzduchových filtrů). S těmito EC motory může jednotka pracovat efektivněji, což má pozitivní vliv na celkovou dynamiku i hospodárnost při využití rekuperačního systému. Zároveň zajišťuje rovnotlaké větrání s vysokou účinností zpětného zisku tepla. Jednotka Premium je vybavena čelním designovým krytem.

Verze Comfort

Možnost dochlazování | Možnost dohřevu

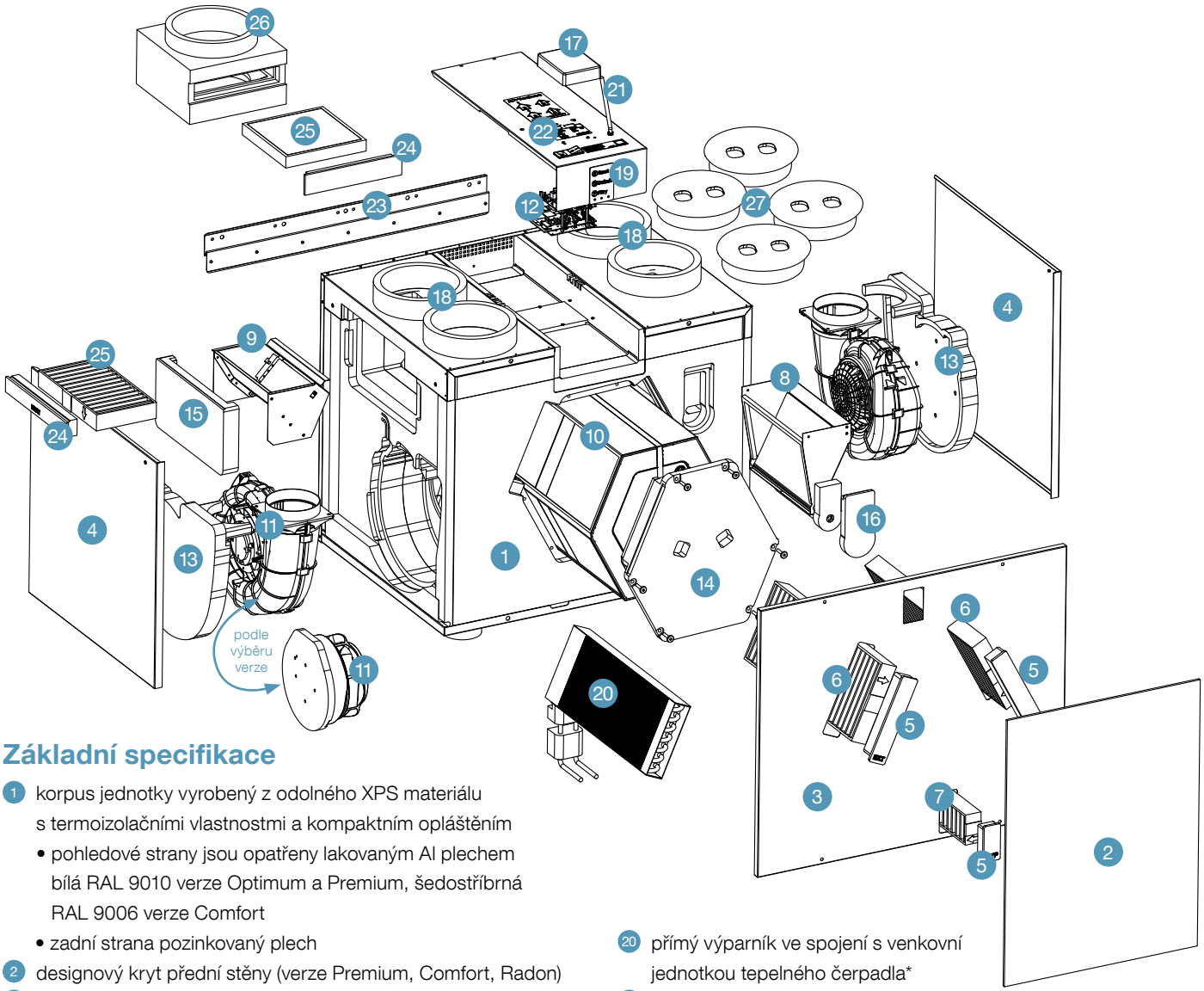
Nejvyšší verze jednotky **zahrnuje přímý výparník na straně přívodního vzduchu, který je možné propojit s venkovní kompresorovou jednotkou**. Tím vzniká unikátní větrací systém s rekuperací tepla, regulací teploty a automatickým řízením vlhkosti podle venkovních podmínek. V zimě dohřívá přívodní vzduch; v létě jej ochlazuje a odvlhčuje, čímž zlepšuje komfort v interiéru. Systém je ideální pro nízkoenergetické a pasivní domy, zejména v přechodném období jako je podzim nebo jaro, kdy jsou ještě nízké venkovní teploty.

Verze Radon

Radonová verze je součástí komplexního protiradonového programu, který dokáže účinně snižovat koncentraci radonu v budově. Jednotka je vybavena radonovou sondou pro nepřetržité monitorování a automatickou reakci při zvýšení hodnot radonu. Vychází z prémiového provedení a je osazena inteligentními EC motory s konstantním průtokem pro stabilní a spolehlivý provoz.

Před objednáním radonové verze je nutné provést diagnostiku objektu, která stanoví, jaký typ jednotky je pro daný objekt vhodný. Pro správnou funkci je zároveň nezbytné, aby diagnostiku objektu i odborné nastavení provedla proškolená odborná firma – bez těchto kroků nelze zajistit správnou účinnost a funkčnost řešení. Více informací na **www.korado.cz** nebo **www.bezradonu.cz**

ROZPAD JEDNOTKY

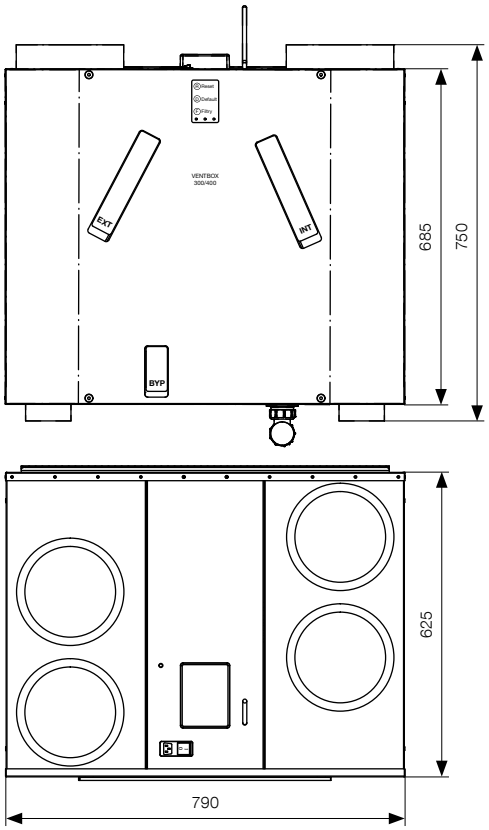


Základní specifikace

1. korpus jednotky vyrobený z odolného XPS materiálu s termoizolačními vlastnostmi a kompaktním opláštěním
   - pohledové strany jsou opatřeny lakovaným Al plechem bílá RAL 9010 verze Optimum a Premium, šedostříbrná RAL 9006 verze Comfort
   - zadní strana pozinkovaný plech
2. designový kryt přední stěny (verze Premium, Comfort, Radon)
3. čelní dvířka zařízení z lakovaného Al plechu bílá RAL 9010
4. boční dvířka – servisní kryty ventilátorů
5. uzavírací krytky filtrů
6. filtry pro čištění vzduchu (viz str. 54)
7. filtr by-pass (viz str. 65)
8. obtoková klapka (by-pass) včetně servopohonu
9. PTC článek pro předehřev vzduchu
10. deskový protiproudý výměník tepla HRV nebo entalpický protiproudý výměník tepla ERV (viz str. 56)
11. **verze Premium, Comfort, Radon** – ventilátory s úsporným EC motorem a konstantním průtokem
    verze Optimum – EC ventilátory
12. elektronika řízení a napájení jednotky
13. kryt ventilátorů
14. kryt výměníku
15. kryt předehřevu
16. kryt servopohonu obtokové klapky
17. kryt elektroniky řízení
18. hrdla pro připojení vzduchovodu (∅ 180 mm)
19. ovládací a informační panel s klávesnicí a LED indikací (viz str. 58)
20. přímý výparník ve spojení s venkovní jednotkou tepelného čerpadla*
21. externí Wi-fi anténa
22. analogové a digitální vstupy
23. závěsná kotevní lišta
24. uzavírací krytky předfiltrů
25. předfiltry G2 pro čištění vzduchu
26. externí filtrační box – volitelné příslušenství (viz str. 54)
27. krytky připojovacích hrdel
- vývod na odvod kondenzátu na spodní straně jednotky s připojovacím závitem 5/4"
- suchý sifon WHB1 – DN 32 mm s flexibilní odtokovou hadicí na odvod kondenzátu (pro verzi Comfort 2×)
- samostatné teplotní či dlo pro monitorování funkce předehřevu
- teplotní čidla pro monitorování teploty vzduchu na výstupech a vstupech větrací jednotky
- distanční šrouby
- filtry PŘÍVOD / ODTAH (viz str. 54)
- síťový napájecí kabel 230 V AC / 10 A
- montážní šablona a

* ohřev / chlazení (odvlhčení) přívodního vzduchu – možnost instalace přímého výparníku do jednotky ve spojení s komunikačním modulem a venkovní jednotkou tepelného čerpadla „vzduch-vzduch" (dle specifikace výrobce) – pouze verze Comfort

Jednotky **VENTBOX 300** a **400** jsou dostupné v pravém nebo levém provedení a lze je instalovat na stěnu nebo na podlahu. V případě podlahové montáže, doporučujeme z důvodu instalace suchého sifonu ve spodní části, jednotku osadit distančními stojánky pro podlahovou montáž.



Základní softwarové funkce

- plynulé řízení vzduchového výkonu (objemového průtoku) jednotky v automatickém i manuálním režimu
- zobrazení aktuálního výkonu předehřevu
- automatická protimrazová ochrana
- automatická funkce by-pass (obtok výměníku)
- možnost manuálního ovládání by-passu (v letním režimu)
- možnost manuálního odmrazení výměníku (v zimním režimu)
- možnost připojení požárního čidla nebo elektrické protipožární signalizace (EPS)
- ovládání přes webové rozhraní v lokální síti
- indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu
- týdenní časový režim
- komunikace Modbus RTU
- měření spotřeby energie
- funkce opuštění objektu/dovolená
- komunikace Modbus s nadřazeným systémem (např. LOXONE)
- orientační informace o aktuální spotřebě elektrické energie
- nárazové větrání BOOST
- možnost uživatelského nastavení připojených čidel (CO_2, relativní vlhkost, souhrnné koncentrace těkavých látek)
- jazykové mutace CZ, AJ, NJ, FR, PL

Pravidelné a bezplatné aktualizace softwaru jsou k dispozici na **www.korado.cz**

Volitelná specifikace

- entalpický protiproudý výměník tepla ERV (viz str. 56)
- externí filtrační box (viz str. 65)
- plynulá manuální regulace P.R.T. s ovladačem na zdi (viz str. 64)
- čidlo CO_2 (oxidu uhličitého)
- čidlo relativní vlhkosti (RH)
- sonda detekce/výskytu radonu*
- kombinované čidlo TVOC a HCHO (těkavé látky a formaldehydy)
- filtry PŘÍVOD/ODTAH F7 (Optimum)
- filtry by-pass F7 (Optimum)
- uhlíkové pachové filtry PŘÍVOD F7
- distanční stojánky pro podlahovou montáž
- izolační box (nutné použít v případě provozu jednotky v prostoru, kde okolní teplota dosahuje max. 5 °C – viz str. 64)
- venkovní jednotka tepelného čerpadla vzduch/vzduch (verze Comfort)

* dostupné pouze ve verzi jednotky Radon

Celkem je možné připojit až 9 čidel.

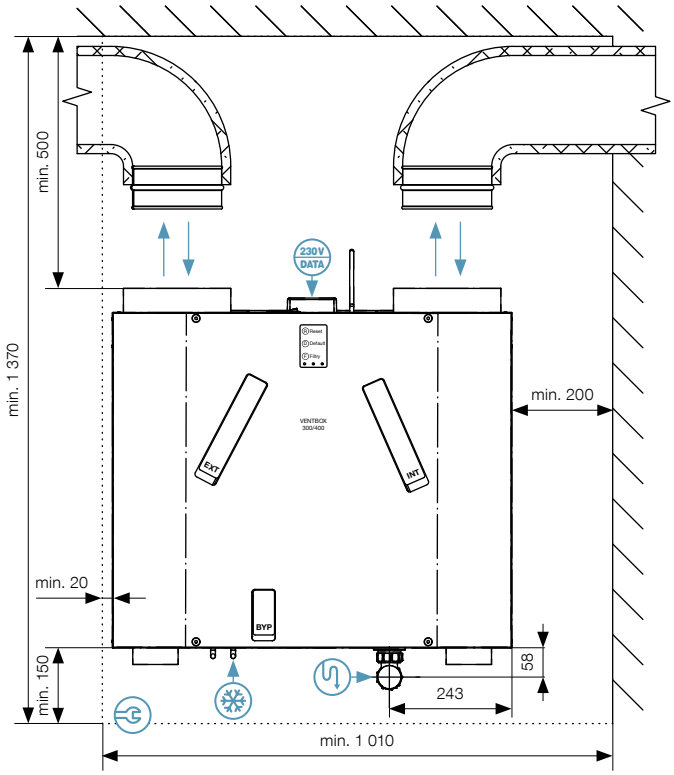


venkovní jednotka tepelného čerpadla vzduch/vzduch pro verzi Comfort

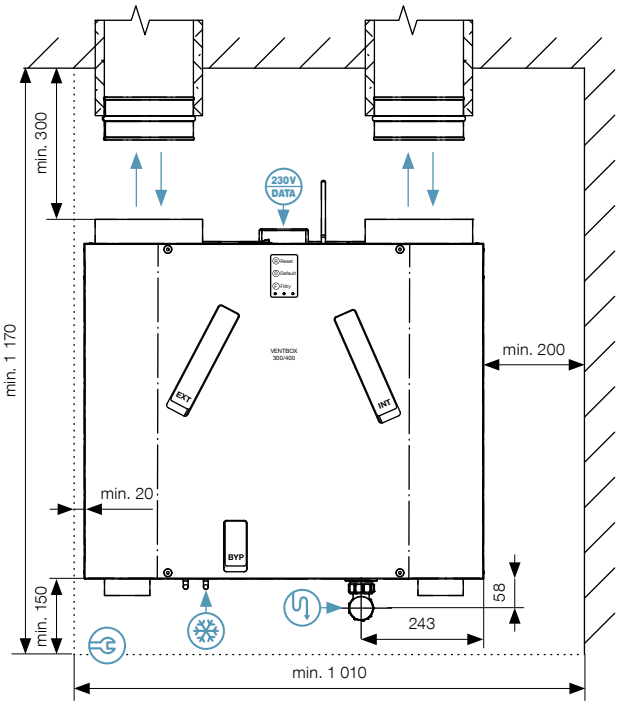
Technické změny vyhrazeny.

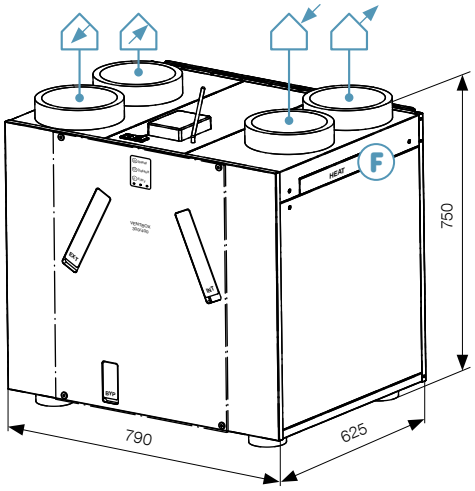
MONTÁŽ

Dopojení pod stropnicí – levá varianta



Dopojení skrz stropnici – levá varianta

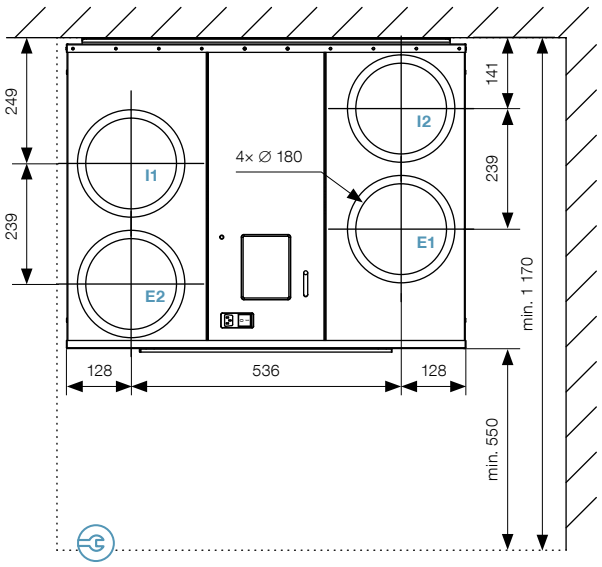




V případě nedostatečného montážního prostoru z boční strany jednotky je nutné na přívodní hrdlo vzduchovodu E1 nasunout externí filtrační box – viz volitelné příslušenství str. 65

Připojení vzduchovodů – levá varianta

pohled shora



Legenda

Přívod E1
čerstvého venkovního vzduchu do jednotky

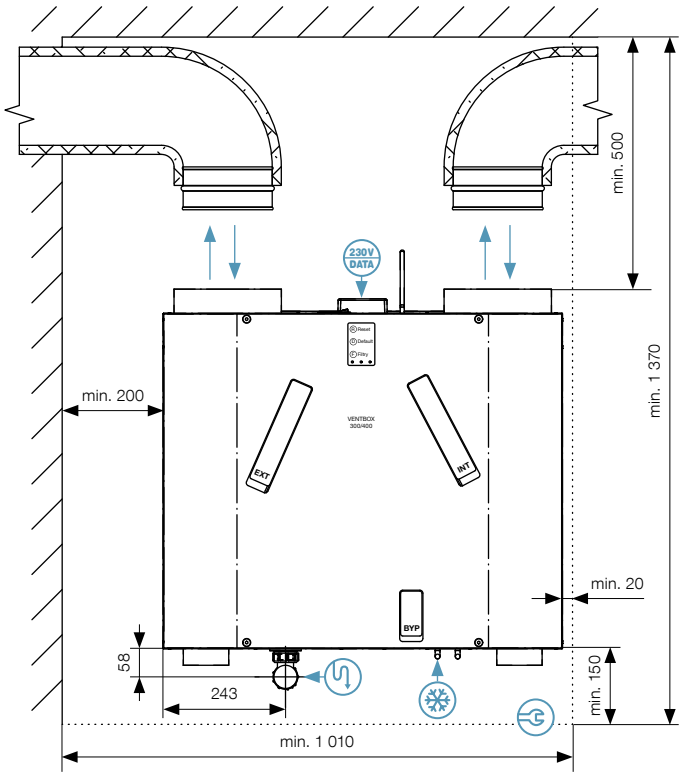
Odvod I2
využitého vzduchu ven z jednotky

Rozvod E2
čerstvého vzduchu z jednotky do obytných prostor

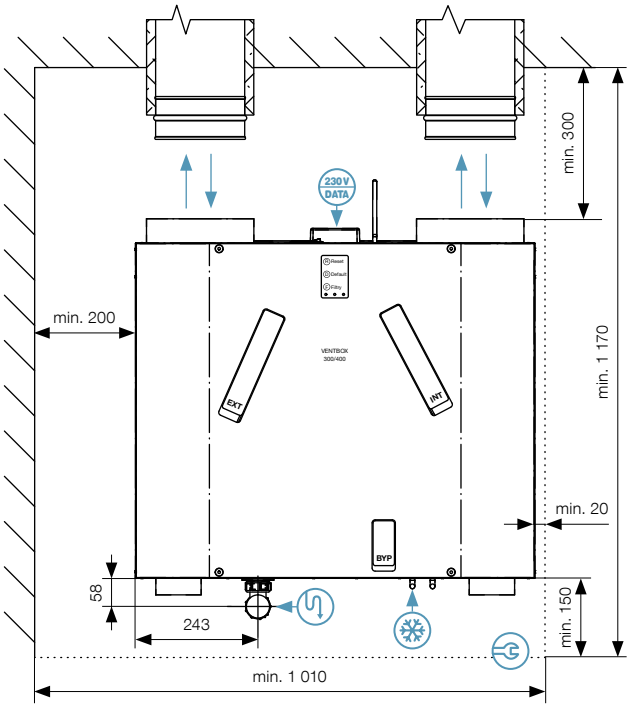
Odtah I1
využitého vzduchu z obytných prostor do jednotky

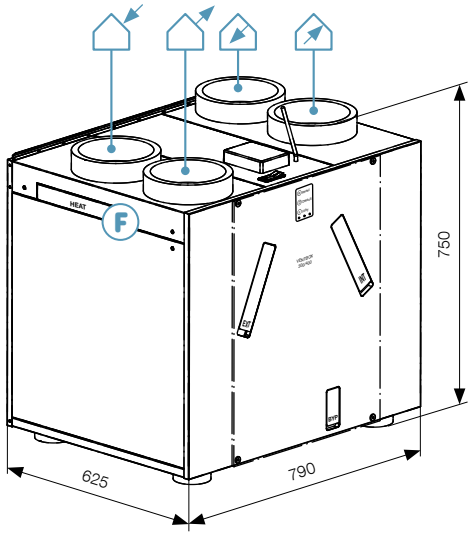
Připojení vzduchovodů 4× ∅ 180 mm

Dopojení pod stropnicí – pravá varianta



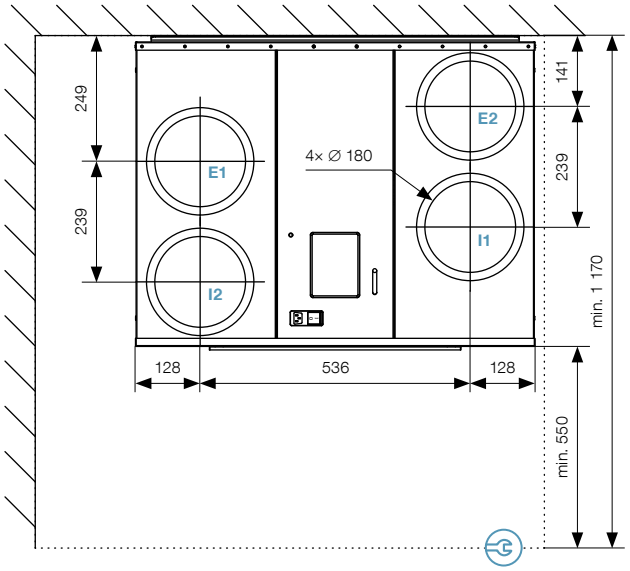
Dopojení skrz stropnici – pravá varianta





Připojení vzduchovodů – pravá varianta

pohled shora



Rozměry uvedeny v mm. Technické změny vyhrazeny.

230V DATA
Napájecí zásuvka (230 V AC / 50 Hz), datová svorkovnice periferií

Odvod kondenzátu (odpadní potrubí HT DN 32 mm / závit 5/4")

Připojení pro vedení chladiva 2× ∅ 10 mm (verze Comfort)

Minimální montážní / manipulační prostor

F
Servisní otvor filtru

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Požadavky na elektro

Povinná příprava

Kabel CYKY 3×2,5 s jističem 16 A char. B
od rozvaděče k rekuperační jednotce

- Ukončit zásuvkou 230 V AC / 50 Hz nejdále 1,5 m od napájecí zásuvky rekuperační jednotky (napájecí zásuvka se nachází na horní straně, u předního okraje rekuperační jednotky mezi připojovacími hrdly vzduchovodů).
- Označení jističe štítkem „Rekuperace“.
- **Neblokovat – HDO!**

U verze Comfort je navíc povinná příprava

Kabel CYKY 3×2,5 s jističem 16 A char. B od rozvaděče
k venkovní jednotce tepelného čerpadla

- Ukončit volným kabelem s rezervou min. 1,5 m, v bezprostředním místě montáže venkovní jednotky tepelného čerpadla a kabel označit štítkem „TČ-Rekuperace“.
- Označení jističe štítkem „TČ-Rekuperace“.

Kabel CYKY 5×1,5 od rekuperační jednotky
k venkovní jednotce tepelného čerpadla

- Ukončit volným kabelem s rezervou min. 1,5 m, v bezprostředním místě montáže venkovní jednotky tepelného čerpadla a kabel označit štítkem „TČ-Komunikace“.
- Kabely ukončit s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od datové svorkovnice periferií rekuperační jednotky (svorkovnice periferií se nacházejí vždy na horní straně u předního okraje rekuperační jednotky mezi připojovacími hrdly vzduchovodů) a označit „TČ-Komunikace“.

Volitelná příprava

Kabel UTP od domácího Wi-fi routeru k rekuperační jednotce

- Ukončit zásuvkou RJ45 v místě umístění rekuperační jednotky. Slouží pouze v případě slabého Wi-fi signálu, pro možné připojení Wi-fi routeru a pro zesílení Wi-fi signálu (neslouží tedy pro fyzické připojení rekuperační jednotky).

Tlačítka intenzivního odtahu „WC, Koupelna, Kuchyň“

- Přivést kabel UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 do všech místností s požadavkem na odsávání (WC, koupelna, kuchyň a další volitelné prostory).
- Všechny vodiče od tlačítek intenzivního odtahu spojit paralelně a přivést k rekuperační jednotce.
- Ukončit volným kabelem s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od datové svorkovnice periferií rekuperační jednotky a označit „Tlačítko WC, Koupelna, Kuchyň“, atd.
- V místnostech osadit tlačítko s návratem do původní polohy.

Senzory CO_2, RH a ovládací panel plynulé regulace (P.R.T.)

- Přivést kabel UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 pro senzory a P.R.T. do požadovaných místností, vodiče musí být zapojeny do série dle požadavků technického provedení sběrnice RS485 – senzory komunikují pomocí Modbus RTU.
- Kabel ukončit s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od datové svorkovnice periferií rekuperační jednotky (datové svorkovnice periferií
- se nacházejí vždy na horní straně u předního okraje rekuperační
- jednotky mezi připojovacími hrdly vzduchovodů).

Doporučení

- Senzor CO_2 do ložnic nebo obývacích pokojů je vhodné umístit ve výšce vypínačů.
- Senzor vlhkosti do koupelen je vhodné je umístit na stěně 10 cm pod stropem.
- Na průběžných kabelech, které spojují v sérii jednotlivé senzory, nechat vždy rezervu alespoň 0,3 m.

Detektor kouře a ovládání přetlaku přívodního vzduchu

- Přivést kabely UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 do požadované místnosti s požadavkem na přetlak vzduchu nebo detekci kouře (prostor s krbem, kotelna a podobně).
- Kabely ukončit s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od datové svorkovnice rekuperační jednotky (datové svorkovnice se nacházejí na horní straně u předního okraje rekuperační jednotky mezi připojovacími hrdly) a označit „Detektor(y) kouře, Přetlak vzduchu“.
- Při instalaci detektorů kouře postupujte výhradně dle doporučení výrobce detektoru.
- Při volbě ovládání přetlaku vzduchu tlačítkem musí být osazeno tlačítkem s funkcí ZAP/VYP.

Požadavky na vodoinstalaci

Povinná příprava

Odpadní potrubí HT DN 32 mm, závit 5/4"

- Přivést odpadní potrubí HT DN 32 mm, osadit jej suchým sifonem a ukončit v blízkosti odtoku kondenzátu rekuperační jednotky (odtok kondenzátu se nachází na spodní straně jednotky).
- Je nutné zajistit volný odtok s ohledem na celkový spád odpadního systému (min. 3 %).
- U verze Comfort provést dvojmontáž suchého sifonu k odvodu kondenzátu zachyceného z výparníku rekuperační jednotky a spojit jej do jednoho vedení, dále pokračovat standardně odpadním potrubím DN 32 mm.

Volitelná příprava pro verzi Comfort

- Odpadní porubí pro odvod kondenzátu z venkovní jednotky tepelného čerpadla.
- Přivést odpadní potrubí vně objektu pod tepelné čerpadlo.

Požadavky na stavbu

Povinná příprava

- Přivést vzduchovody volitelné ∅ 180 mm nebo ∅ 160 mm (při použití redukce).
- Provést potřebné prostupy skrze zdi, podlahy a stropy.
- **Zajistit dostatečný manipulační prostor dle zvolené varianty pravá/levá a dopojení (ke stropnici / pod stropnicí)!**

U verze Comfort je navíc povinná příprava

Přivést potrubí s chladivem od venkovní jednotky tepelného čerpadla dle specifikace, max. délka 15 m. Potrubí s chladivem vyvést společně s vedením odpadního potrubí pod spodní stranou rekuperační jednotky.

Obecné požadavky

Další požadavky se řídí projektovou dokumentací. Požadavky pro venkovní jednotku tepelného čerpadla se řídí její dokumentací.

VĚTRACÍ VÝKONY

VENTBOX 300

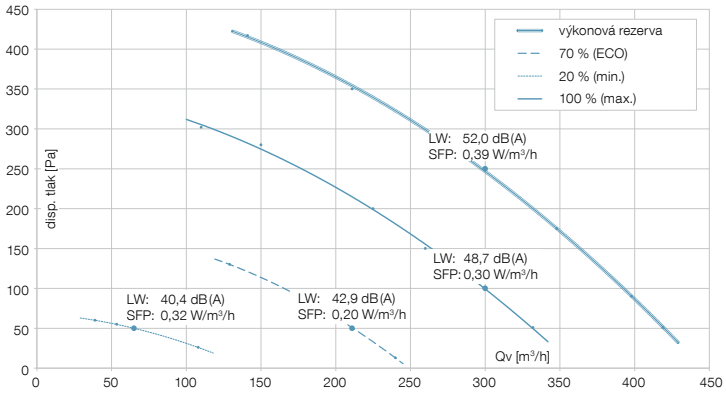
Disponibilní větrací výkony

Hodnoty k třídě filtrace F7.

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	Třída filtrace F7		Účinnost rekuperace	
			El. příkon [W]	SFP [W/m³/h]	Teplo nt [%]	Vlhkost nx [%]
Se standardním výměníkem dle ČSN EN 13141-7						
20	**50**	60	16	0,32	92,5	–
70	**50**	210	43	0,20	87,9	–
70	**50**	210	31	0,16*	87,9	–
100	**100**	300	88	0,30	86,4	–
100	**250**	300	118	0,39	86,4	–
S entalpickým výměníkem dle ČSN EN 13141-7:2011						
20	**50**	60	16	0,32	90,3	75,1
70	**50**	210	42	0,20	80,1	58,0
70	**50**	210	31	0,16*	80,1	58,0
100	**100**	300	87	0,30	76,1	53,8
100	**250**	300	118	0,39	76,1	53,8

* Hodnoty k třídě filtrace F5

Hodnoty k třídě filtrace F7.



VENTBOX 400

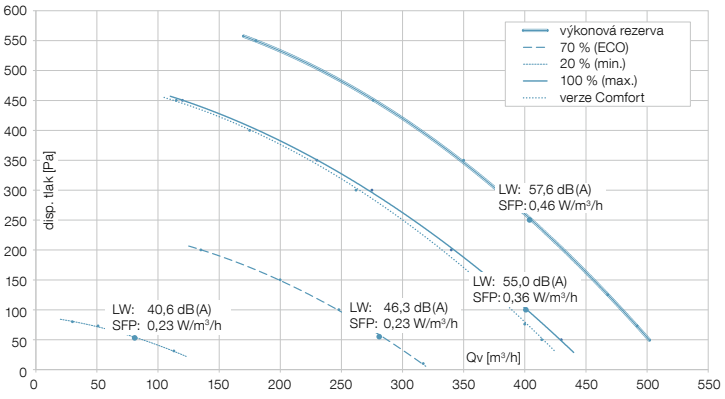
Disponibilní větrací výkony

Hodnoty k třídě filtrace F7.

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	Třída filtrace F7		Účinnost rekuperace	
			El. příkon [W]	SFP [W/m³/h]	Teplo nt [%]	Vlhkost nx [%]
Se standardním výměníkem dle ČSN EN 13141-7						
20	**50**	80	18	0,23	91,9	–
70	**50**	280	65	0,23	86,9	–
70	**50**	280	47	0,17*	86,9	–
100	**100**	400	135	0,36	84,0	–
100	**250**	400	184	0,46	84,0	–
S entalpickým výměníkem dle ČSN EN 13141-7:2011						
20	**50**	80	18	0,23	90,1	73,7
70	**50**	280	63	0,23	76,9	55,7
70	**50**	280	47	0,17*	76,9	55,7
100	**100**	400	128	0,36	73,0	47,8
100	**250**	400	184	0,46	73,0	47,8

Hodnoty k třídě filtrace F5.

Hodnoty k třídě filtrace F7.



VENTBOX 400 Comfort

Disponibilní chladící a topné výkony

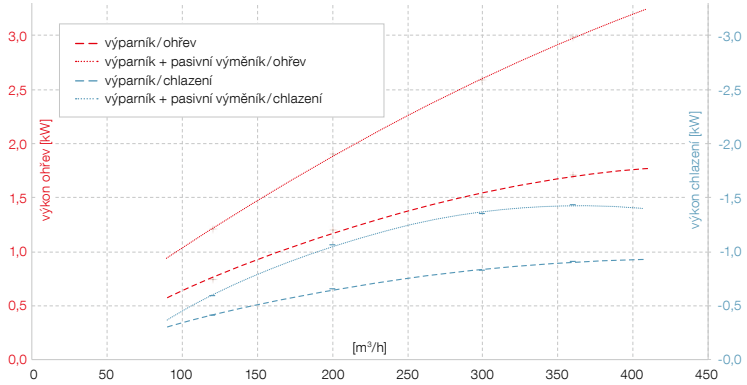
Příklad reálného měření

Křivky grafu ohřevu/chlazení zobrazují využitelný rozsah tepelného výkonu jednotky **VENTBOX 400 Comfort** na jejím výstupu pro zajištění stálých podmínek uvnitř obytného dvoupodlažního domu s obytnou plochou 160 m², jehož tepelná ztráta činí 2,3 kW, vnitřní teplota je v průběhu celého roku udržována na 22–23 °C s vlhkostí vzduchu RH 55 %.

Venkovní podmínky pro dohřev (jarní a podzimní období)
Venkovní teplota 0–10 °C s vlhkostí vzduchu RH 80 %

Venkovní podmínky pro dochlazení (letní období)
Venkovní teplota 28–35 °C s vhkost vzduchu RH 45 %

Hodnoty k třídě filtrace F7.



Průtok vzduchu [m³/h]	Topení min. [W]	Topení max. [W]	Chlazení min. [W]	Chlazení max. [W]
120	0,772	1,213	-0,410	-0,589
200	1,207	1,903	-0,656	-1,061
300	1,512	2,586	-0,826	-1,353
360	1,719	2,984	-0,907	-1,432

AKUSTICKÉ PARAMETRY

VENTBOX 300

Hluk vyzařovaný z jednotky do okolí dle ČSN EN ISO 9614-2

Akustický výkon L_{WA} – do okolí											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	60	44,8	40,7	48,6	36,1	24,8	23,4	15,8	6,5	40,4
70	**50**	210	46,4	43,1	48,9	40,5	33,9	29,1	11,8	5,3	42,9
100	**100**	300	43,1	46,0	54,6	44,5	39,5	37,9	24,7	9,2	48,7
100	**250**	300	45,8	46,8	57,4	48,5	42,5	39,9	27,1	14,0	52,0

Hluk vyzařovaný do potrubí dle ČSN EN ISO 5136 – na výtlaku do potrubí

Akustický výkon L_{WA} – výtlak do potrubí – E2											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	60	64,6	65,3	52,0	45,9	38,6	30,3	16,7	12,6	51,2
70	**50**	210	63,4	62,6	65,4	55,1	49,8	44,3	35,1	27,6	58,4
100	**100**	300	69,9	67,5	75,2	61,7	56,4	52,2	47,3	40,0	69,2
100	**250**	300	74,2	70,9	72,8	68,4	60,0	57,6	50,7	44,1	69,3
Akustický výkon L_{WA} – výtlak do potrubí – I2											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	60	64,9	64,0	51,9	45,2	36,1	27,9	13,8	9,4	50,1
70	**50**	210	62,5	60,7	65,5	54,0	48,1	44,0	33,6	20,3	57,5
100	**100**	300	68,0	67,0	68,2	59,9	55,1	52,0	45,2	35,2	63,3
100	**250**	300	73,0	71,1	69,4	64,6	59,0	56,4	48,9	41,5	66,7

Hluk vyzařovaný z jednotky do potrubí (dle ČSN EN ISO 5136) – na sání do potrubí

Akustický výkon L_{WA} – sání do potrubí – E1											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	60	51,7	51,3	44,4	31,6	20,7	10,3	4,6	4,6	38,8
70	**50**	210	55,3	54,0	54,7	41,9	32,6	22,3	11,6	4,6	46,6
100	**100**	300	63,5	62,3	60,2	51,1	42,0	35,5	23,8	12,0	54,6
100	**250**	300	70,6	70,6	60,5	52,8	47,5	45,5	37,3	26,6	58,0
Akustický výkon L_{WA} – sání do potrubí – I1											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	60	50,9	51,5	44,7	32,0	20,8	15,2	4,6	4,6	39,1
70	**50**	210	56,3	54,6	56,6	40,3	33,0	30,3	17,3	5,9	47,7
100	**100**	300	61,9	61,2	59,6	47,0	40,9	38,1	25,3	12,9	53,4
100	**250**	300	76,2	76,5	62,8	54,5	44,8	39,2	32,8	26,9	61,6

VENTBOX 400

Hluk vyzařovaný z jednotky do okolí dle ČSN EN ISO 9614-2

Akustický výkon L_{WA} – do okolí											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	80	42,3	38,3	48,5	35,0	25,1	17,7	10,6	7,6	40,6
70	**50**	280	47,4	44,7	52,1	42,6	37,4	35,4	21,5	6,1	46,3
100	**100**	400	50,9	52,2	60,2	52,6	44,5	44,0	32,5	18,9	55,0
100	**250**	400	51,9	51,4	57,3	60,9	45,8	44,6	33,1	19,5	57,6

Hluk vyzařovaný do potrubí dle ČSN EN ISO 5136 – na výtlaku do potrubí

Akustický výkon L_{WA} – výtlak do potrubí – E2											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	80	64,6	64,0	53,6	47,8	40,7	32,3	18,7	14,2	51,8
70	**50**	280	70,0	66,4	71,9	59,9	55,2	51,5	44,6	36,6	65,6
100	**100**	400	76,6	72,9	70,9	80,5	63,2	61,9	58,5	50,0	76,6
100	**250**	400	76,0	72,7	71,1	80,7	63,6	61,1	55,9	49,7	76,7
Akustický výkon L_{WA} – výtlak do potrubí – I2											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	80	62,8	63,6	52,5	47,5	38,3	30,4	16,4	10,3	50,7
70	**50**	280	67,2	65,1	67,6	58,2	53,3	51,5	43,8	31,2	62,1
100	**100**	400	72,8	71,6	77,9	71,2	60,8	59,5	54,9	46,1	73,2
100	**250**	400	75,7	73,0	70,7	79,2	62,3	58,9	54,4	49,1	75,3

Hluk vyzařovaný z jednotky do potrubí (dle ČSN EN ISO 5136) – na sání do potrubí

Akustický výkon L_{WA} – sání do potrubí – E1											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	80	52,2	53,6	45,1	34,9	26,7	21,0	12,8	5,3	40,9
70	**50**	280	61,4	59,8	57,9	47,1	38,6	30,1	23,7	10,1	51,6
100	**100**	400	69,0	68,0	62,1	60,0	48,8	42,4	36,1	27,6	59,3
100	**250**	400	70,0	69,0	61,4	61,9	50,3	46,6	37,1	28,7	60,4
Akustický výkon L_{WA} – sání do potrubí – I1											
Výkon jednotky [%]	**Externí tlak [Pa]**	**Průtok vzduchu [m³/h]**	**63 [dB(A)]**	**125 [dB(A)]**	**250 [dB(A)]**	**500 [dB(A)]**	**1 000 [dB(A)]**	**2 000 [dB(A)]**	**4 000 [dB(A)]**	**8 000 [dB(A)]**	**Total [dB(A)]**
20	**50**	80	52,2	53,8	45,4	34,3	23,4	14,0	4,6	4,6	41,0
70	**50**	280	58,5	58,2	59,0	44,4	38,8	36,7	25,9	14,9	51,9
100	**100**	400	67,6	66,8	61,9	59,6	47,5	42,2	32,0	23,9	58,9
100	**250**	400	80,2	78,7	63,2	62,1	48,2	42,8	34,7	28,1	64,4

TECHNICKÉ PARAMETRY

VENTBOX 300

	Optimum	Premium
Doporučená výměra	do 200 m²*	
Výška	750 mm (celková výška včetně nožiček a hrdel)	
Šířka	790 mm	
Délka/hloubka	625 mm	
Hmotnost	30,2 kg	32,5 kg
Hmotnost s entalpickým výměníkem	33,7 kg	36 kg
Elektrický proud (včetně předehřevu)	0,7 (4,6) A	
Průtok vzduchu	60–300 m³/h	
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	300 m³/h	
Referenční průtok vzduchu	210 m³/h	
Max. hodnota dispozičního tlaku při referenčním průtoku	350 Pa	
Akustický výkon L_{WA} do okolí (při referenčním průtoku a dispozičním tlaku 50 Pa)	42,9 dB (A)	
Účinnost přenosu tepla se standardním tepelným výměníkem (%/průtok vzduchu)	86 %/300 m³/h; 88 %/210 m³/h; 93 %/60 m³/h	
Účinnost přenosu tepla s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	76 %/300 m³/h; 80 %/210 m³/h; 90 %/60 m³/h	
Účinnost přenosu vlhka s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	54 %/300 m³/h; 58 %/210 m³/h; 75 %/60 m³/h	
El. příkon bez předehřevu při externím tlaku 50 Pa	88 W/300 m³/h; 31 W/210 m³/h; 16 W/60 m³/h	
El. příkon bez předehřevu při externím tlaku 50 Pa s ent. výměníkem	87 W/300 m³/h; 31 W/210 m³/h; 60 W/60 m³/h	
SPI specifická (měrná) spotřeba el. energie W/m³/h	0,20 W (při referenčním průtoku 210 m³/h a dispozičním tlaku 50 Pa)	
Energetická třída standard/ent. výměník	A+	
Účinnost přenosu vlhka s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	A	
Max. počet všech čidel (CO_2/RH/TVOC)	9	
Max. počet radonových sond	–	
Konektor pro připojení požárního čidla nebo připojení do EPS	Ano	
Automatická protimrazová ochrana	Ano	
Max. příkon bez předehřevu	118 W	
Max. příkon předehřevu	850 W	
Celkový příkon	968 W	
Funkce by-pass (obtok výměníku)	Ano	
Nárazové větrání	Ano	
Týdenní časový režim	Ano	
Měření spotřeby energie	Ano	
Komunikace Modbus TCP/IP	Ano	
Komunikace Modbus RTU	Ano	
Anologový vstup	2	
Digitální vstup	1	
Průměr připojovacích hrdel	180 mm	
Motory s funkcí konstantního průtoku	Ne	Ano
Indikátor zanesení filtru na základě jeho tlakové ztráty	Ne	Ano
Indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu	Ano	
Filtry přívod (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	M5 ePM10 55 % (F7, F7 AC volitelně)	F7 ePM1 70 % (F7 AC volitelně)
Filtry odtah (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	M5 ePM10 55 % (F7 volitelně)	F7 AC ePM1 70 %

hodnoty s entalpickým výměníkem * s ohledem na celkový vnitřní objem daného objektu

VENTBOX 400

	Optimum	Premium	Comfort	Radon
Doporučená výměra	do 300 m²*			
Výška	750 mm (celková výška včetně nožiček a hrdel)			
Šířka	790 mm			
Délka/hloubka	625 mm			
Hmotnost	30,2 kg	32,5 kg	34,5 kg	32,5 kg
Hmotnost s entalpickým výměníkem	33,7 kg	36 kg	38 kg	36 kg
Elektrický proud (včetně předehřevu)	1,3 (5,1) A			
Průtok vzduchu	80–400 m³/h			
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	400 m³/h			
Referenční průtok vzduchu	280 m³/h			
Max. hodnota dispozičního tlaku při referenčním průtoku	440 Pa			
Akustický výkon L_{WA} do okolí (při referenčním průtoku a dispozičním tlaku 50 Pa)	46,3 dB (A)			
Účinnost přenosu tepla se standardním tepelným výměníkem (%/průtok vzduchu)	84 %/400 m³/h; 87 %/280 m³/h; 92 %/80 m³/h			
Účinnost přenosu tepla s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	73 %/400 m³/h; 77 %/210 m³/h; 90 %/80 m³/h			
Účinnost přenosu vlhka s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	48 %/400 m³/h; 56 %/280 m³/h; 74 %/80 m³/h			
El. příkon bez předehřevu při externím tlaku 50 Pa	135 W/400 m³/h; 65 W/280 m³/h; 18 W/80 m³/h			
El. příkon bez předehřevu při externím tlaku 50 Pa s ent. výměníkem	128 W/400 m³/h; 63 W/280 m³/h; 18 W/80 m³/h			
SPI specifická (měrná) spotřeba el. energie W/m³/h	0,23 W (při referenčním průtoku 280 m³/h a dispozičním tlaku 50 Pa)			
Energetická třída standard/ent. výměník	A+			
Účinnost přenosu vlhka s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	A			
Max. počet všech čidel (CO_2/RH/TVOC)	9			
Max. počet radonových sond	–	–	–	5
Konektor pro připojení požárního čidla nebo připojení do EPS	Ano			
Automatická protimrazová ochrana	Ano			
Max. příkon bez předehřevu	184 W			
Max. příkon předehřevu	850 W			
Celkový příkon	1 034 W			
Funkce by-pass (obtok výměníku)	Ano			
Nárazové větrání	Ano			
Týdenní časový režim	Ano			
Měření spotřeby energie	Ano			
Komunikace Modbus TCP/IP	Ano			
Komunikace Modbus RTU	Ano			
Anologový vstup	2			
Digitální vstup	1			
Průměr připojovacích hrdel	180 mm			
Motory s funkcí konstantního průtoku	Ne	Ano		
Indikátor zanesení filtru na základě jeho tlakové ztráty	Ne	Ano		
Indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu	Ano			
Filtry přívod (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	M5 ePM10 55 % (F7, F7 AC volitelně)	F7 ePM1 70 % (F7 AC volitelně)	F7 ePM1 70 % (F7 AC volitelně)	F7 pyl/pach ePM1 70 % (F7 pach volitelně)
Filtry odtah (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	M5 ePM10 55 % (F7 volitelně)	F7 ePM1 70 %	F7 ePM1 70 %	F7 pyl ePM1 70 %

hodnoty s entalpickým výměníkem * s ohledem na celkový vnitřní objem daného objektu

TECHNICKÉ INFORMACE

Plnění nařízení o uvádění informací o spotřebě energie u větracích jednotek pro obytné budovy
(dle nařízení komise EU č. 1254/2014 a doplnění směrnice EU 2010/30/EU)
Jméno / ochranná známka výrobce: KORADO, a.s. **Modelové označení:** VENTBOX 300, VENTBOX 400

	VENTBOX 300						VENTBOX 400					
Klimatické pásmo	**teplé**	**mírné**	**chladné**	**teplé**	**mírné**	**chladné**	**teplé**	**mírné**	**chladné**	**teplé**	**mírné**	**chladné**
Specifická spotřeba energie SEC kWh/(m².a)	-18,56	-43,34	-82,42	-17,82	-41,72	-79,26	-17,58	-42,24	-81,13	-16,63	-40,17	-77,08
SEC klimatická třída	E	A+	A+	E	A	A+	E	A+	A+	E	A	A+
Typ větrací jednotky	BUV – obousměrná											
Instalovaný typ pohonu	vícerychlostní											
Systém zpětného získávání tepla	rekuperační/**standardní**			rekuperační/**entalpický**			rekuperační/**standardní**			rekuperační/**entalpický**		
Teplotní účinnost, suchá bez kondenzace %	87,9			80,1			86,9			76,9		
Maximální průtok vzduchu m³/h	300						400					
Elektrický příkon při maximálním průtoku vzduchu W	88			87			135			128		
Hladina akustického výkonu L_{WA} dB(A)	43						46					
Referenční průtok m³/h	210						280					
Referenční dispoziční tlak Pa	50											
SPI W/m³/h	0,20						0,23					
Faktor ovládání a typologie řízení (v případě osazení čidel)	0,65	lokální řízení		0,65	lokální řízení		0,65	lokální řízení		0,65	lokální řízení	
Deklarovaná maximální vzduchová netěsnost jednotky %	vnitřní	0,51		vnitřní	0,51		vnitřní	0,75		vnitřní	0,75	
	vnější	1,20		vnější	1,20		vnější	1,48		vnější	1,48	
Způsob umístění a popis optického hlášení výměny filtrů	uživatelský návod											
Internetová adresa uživatelského a montážního návodu	www.korado.cz											
Roční spotřeba elektrické energie AEC kWh/(m².a)	–	0,489	6,319	–	0,489	6,319	–	0,649	8,399	–	0,649	8,399
Roční úspora tepla AHS kWh/(m².a)	21,271	46,499	90,940	20,532	44,884	87,805	21,176	46,292	90,559	20,229	44,222	86,509

OBJEDNACÍ KÓDY

VENTBOX 300

VENTBOX	Generace		Výkon		Design	Typ rekuperace		Výbava	Typ výměníku	Varianta připojení
VB	2	-	0300	-	B box	C centrální	-	O Optimum P Premium	H standard E entalpický	R pravá L levá

Příklad objednacího kódu: VB2-0300-BC-OHR
Jednotka VENTBOX 300 druhé generace, verze Optimum, standardní výměník tepla HRV, pravá varianta připojení.

VENTBOX 400

VENTBOX	Generace		Výkon		Design	Typ rekuperace		Výbava	Typ výměníku	Varianta připojení
VB	2	-	0400	-	B box	C centrální	-	O Optimum P Premium C Comfort R Radon*	H standard E entalpický	R pravá L levá

Příklad objednacího kódu: VB2-0400-BC-PER
Jednotka VENTBOX 400 druhé generace, verze Premium, entalpický výměník tepla ERV, pravá varianta připojení.

Před objednáním radonové verze je nutné provést diagnostiku objektu, která stanoví, jaký typ jednotky je pro daný objekt vhodný. Pro správnou funkci je zároveň nezbytné, aby diagnostiku objektu i odborné nastavení provedla proškolená odborná firma – bez těchto kroků nelze zajistit správnou účinnost a funkčnost řešení. Více informací na **www.korado.cz** nebo **www.bezradonu.cz**



VENTBOX 800
VENTBOX 800 Public

Rekuperační jednotky pro obytné
a víceúčelové prostory

VENTBOX 800



Centrální rekuperační jednotka **VENTBOX 800** zajišťuje řízené větrání s rekuperací vzduchu a představuje i účinný nástroj pro dokonalou filtraci čerstvého přívodního vzduchu, který je v jednotce zbaven prachu i různých alergenů. Rekuperační jednotka zároveň přispívá ke snižování tepelné náročnosti objektu. Díky použití čidel je možné efektivně odvětrávat radon, kontrolovat úroveň CO_2 nebo odstraňovat nadměrnou vlhkost v domě. Tato verze je jednou z nejefektivnějších větracích zařízení na trhu a je zařazena do energetické třídy A+.



Specifikace

Verze	Premium	Radon
Doporučená výměra	do 600 m²	
Možnost instalace	nastěnná a podlahová	
Energetická třída	A+	
Rozměry (v × š × h)	1 270 × 1 005 × 745 mm	
Hmotnost	112 kg	
Napětí	230 V AC / 50 Hz	
Elektrický proud bez předehřevu	1,5 A	
Elektrický proud včetně předehřevu	12 A	
Max. příkon jednotky bez předehřevu	318 W	
Max. příkon předehřevu	2 550 W	
Krytí IP	30	
Průtok vzduchu	120–800 m³/h	
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	800 m³/h	
Dispoziční tlak	50–200 Pa	
Akustický výkon L_{WA}	560 m³/h / 50 Pa / 49 dB	
Účinnost přenosu tepla / Průtok	82 % / 800 m³/h 82 % / 560 m³/h 81 % / 120 m³/h	
El. příkon (bez předehřevu)	263 W / 800 m³/h 105 W / 560 m³/h 20 W / 120 m³/h	
∅ připojovacích hrdel	250 mm	
Typ potrubí pro odvod kondenzátu	HT DN 32 mm	
Specifická (měrná) spotřeba el. energie SPI*	0,19 W / m³/h	

* při referenčním průtoku 560 m³/h a dispozičním tlaku 50 Pa
** objednací kódy viz str. 53

Verze Premium

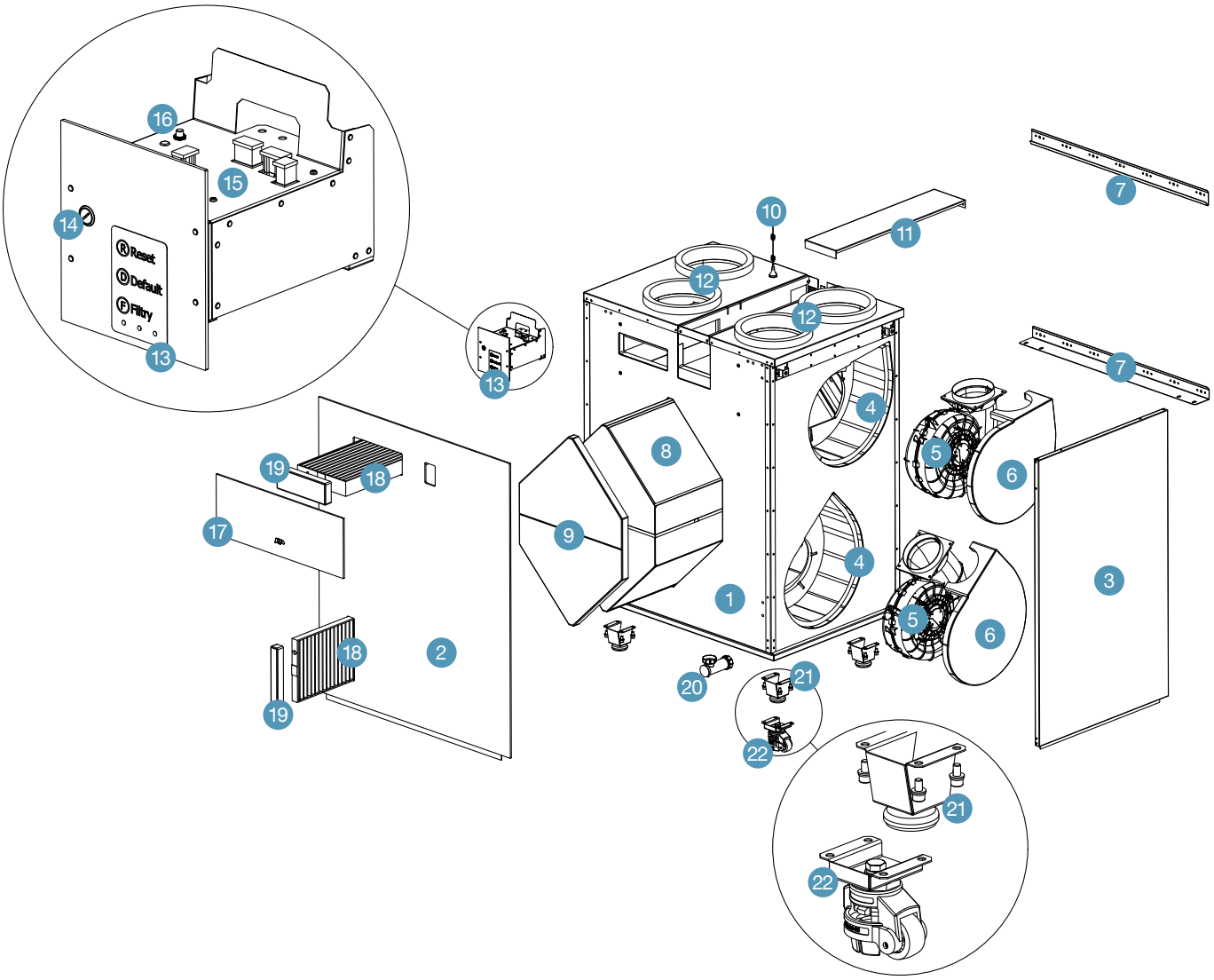
Jednotka je vybavena unikátními **EC motory s funkcí konstantního průtoku**. Tyto unikátní motory kompenzují tlakové ztráty při snížení průtoku vzduchu na přívodu např. při zanesení vzduchových filtrů. Pomocí těchto prémiových EC motorů jednotka může pracovat efektivněji a ekonomičtěji, což má pozitivní vliv na celkovou dynamiku a také hospodárnost při využití rekuperačního systému. Jednotka disponuje protimrazovou ochranou, její výkon je nastaven dle aktuální potřeby a teploty. Jednotka je rovněž vybavena automatickou funkcí by-pass, kdy porovnává teplotu vnitřního a vnějšího vzduchu a podle potřeby sepne obtokovou klapku (by-pass). Nedochází tak k ohřívání venkovního vzduchu od vzduchu odpadního. Rekuperační jednotku lze také vzdáleně regulovat a ovládat přes webové rozhraní z počítače, chytrého telefonu nebo tabletu připojeného v lokální síti domu.

Verze Radon

Radonová verze je součástí komplexního protiradonového programu, který dokáže účinně snižovat koncentraci radonu v budově. Jednotka je vybavena radonovou sondou pro nepřetržité monitorování a automatickou reakci při zvýšení hodnot radonu. Vychází z prémiového provedení a je osazena inteligentními EC motory s konstantním průtokem pro stabilní a spolehlivý provoz.

Před objednáním radonové verze je nutné provést diagnostiku objektu, která stanoví, jaký typ jednotky je pro daný objekt vhodný. Pro správnou funkci je zároveň nezbytné, aby diagnostiku objektu i odborné nastavení provedla proškolená odborná firma – bez těchto kroků nelze zajistit správnou účinnost a funkčnost řešení. Více informací na **www.korado.cz** nebo **www.bezradonu.cz**

ROZPAD JEDNOTKY



Základní specifikace

1. korpus jednotky vyrobený z odolného materiálu s termoizolačními vlastnostmi a kompaktním opláštěním
2. čelní servisní kryt
3. servisní dvířka ventilátorů
4. akustické panely
5. **verze Premium, Radon** – ventilátory s úsporným EC motorem a konstantním průtokem
6. kryty ventilátorů
7. závěsný systém zařízení
8. deskový protiproudový výměník tepla HRV nebo entalpický protiproudý výměník tepla ERV (viz str. 56)
9. kryt výměníku tepla
10. externí Wi-fi anténa
11. kryt vedení kabeláže
12. hrdla pro připojení vzduchovodu
13. ovládací a informační panel (viz str. 58)
14. pojistkové pouzdro s pojistkou
15. panel řízení – analogové a digitální vstupy
16. vnější Wi-Fi antenna terminal
17. čelní designový kryt
18. filtry pro čištění vzduchu
19. uzavírací krytky filtrů
20. suchý sifon – vývod na odvod kondenzátu na spodní straně jednotky s připojovacím závitem 5/4"
21. výškově stavitelné nohy
22. stavitelný pojezd – volitelné příslušenství (viz str. 66)
- flexibilní odtoková hadice na odvod kondenzátu
- předehřev vzduchu (3× PTC článek)
- samostatné teplotní čidlo pro monitorování funkce předehřevu
- teplotní čidla pro monitorování teploty vzduchu na výstupech a vstupech větrací jednotky
- vstup pro připojení požárního čidla nebo elektrické protipožární signalizace (EPS)
- filtry PŘÍVOD / ODTAH (viz str. 54)
- síťový napájecí kabel 230 V AC / 10 A
- produktová dokumentace

Volitelná specifikace

- entalpický protiproudý výměník tepla ERV (viz str. 56)
- plynulá manuální regulace P.R.T. s ovladačem na zdi (viz str. 64)
- čidlo CO_2 (oxidu uhličitého)
- čidlo relativní vlhkosti (RH)
- sonda detekce/výskytu radonu*
- kombinované čidlo TVOC a HCHO (těkavé látky a formaldehydy)
- uhlíkové pachové filtry PŘÍVOD F7 AC
- připojovací vsuvky vzduchovodů DN 250
- stavitelný pojezd

* dostupné pouze ve verzi jednotky Radon

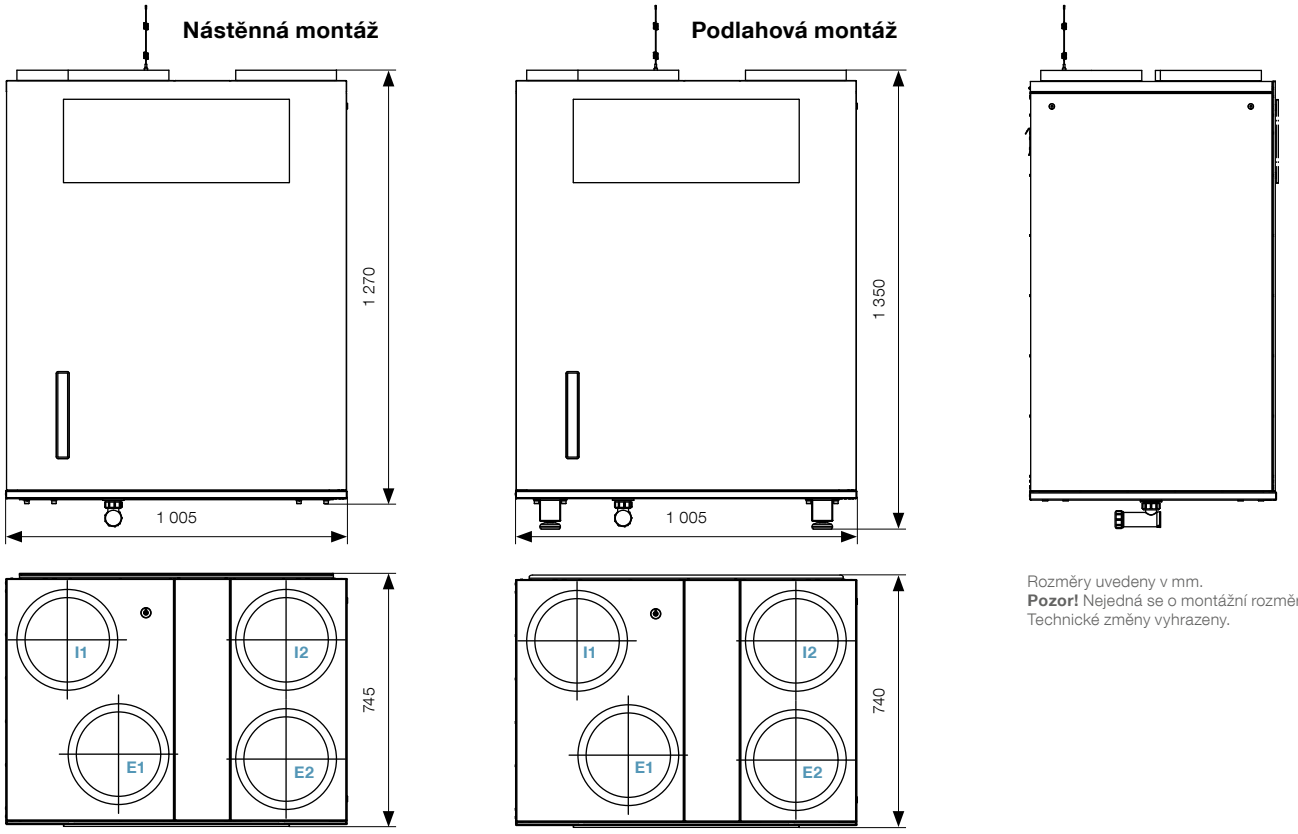
Celkem je možné připojit až 9 čidel.

Základní softwarové funkce

- plynulé řízení vzduchového výkonu (objemového průtoku) jednotky v automatickém i manuálním režimu
- zobrazení aktuálního výkonu předehřevu
- automatická protimrazová ochrana
- automatická funkce by-pass (obtok výměníku)
- možnost manuálního ovládání by-passu (v letním režimu)
- možnost manuálního odmrazení výměníku (v zimním režimu)
- možnost připojení požárního čidla nebo elektrické protipožární signalizace (EPS)
- indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu
- ovládání přes webové rozhraní v lokální síti
- týdenní časový režim
- komunikace Modbus RTU
- měření spotřeby energie
- funkce opuštění objektu/dovolená
- komunikace Modbus s nadřazeným systémem (např. LOXONE)
- orientační informace o aktuální spotřebě elektrické energie
- nárazové větrání BOOST
- možnost uživatelského nastavení připojených čidel (CO_2, relativní vlhkost, souhrnné koncentrace těkavých látek)
- jazykové mutace CZ, AJ, NJ, FR, PL

Jednotka **VENTBOX 800** je dostupná v pravém provedení a lze ji instalovat na stěnu nebo podlahu. V případě podlahové montáže, je nutné z důvodu instalace suchého sifonu ve spodní části, jednotku osadit stavitelnými nohami nebo pojezdem.

Rozměry jednotky podle druhu montáže



Rozměry uvedeny v mm.
Pozor! Nejedná se o montážní rozměry.
Technické změny vyhrazeny.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Požadavky na elektro

Povinná příprava

Kabel CYKY 3×2,5 s jističem 16 A char. B od rozvaděče k rekuperační jednotce

- Ukončit zásuvkou 230 V AC / 50 Hz nejdále 1,5 m od napájecího modulu rekuperační jednotky (napájecí modul se nachází na horní straně zařízení, mezi připojovacími hrdly vzduchovodů).
- Označení jističe štítkem „Rekuperace“.
- **Neblokovat – HDO!**

Volitelná příprava

Kabel UTP místní sítě Wi-fi routeru k rekuperační jednotce

- Ukončit zásuvkou RJ45 v místě umístění rekuperační jednotky. Slouží pouze v případě slabého Wi-fi signálu, pro možné připojení Wi-fi routeru a pro zesílení Wi-fi signálu (neslouží tedy pro fyzické připojení rekuperační jednotky).

Tlačítka intenzivního odtahu (BOOST) do požadovaných místností

- Přivést kabel UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 do všech místností s požadavkem na odsávání (koupelna, WC, kuchyň, sklad, recepce, serverovna a další volitelné prostory).
- Všechny vodiče od tlačítek intenzivního odtahu spojit paralelně a přivést k rekuperační jednotce.
- Ukončit volným kabelem s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od datové svorkovnice periferií rekuperační jednotky a označit tlačítko „Sklad“, „WC“, „Koupelna“, atd.
- V místnostech osadit tlačítko s návratem do původní polohy.

Senzory CO_2, RH a ovládací panel plynulé regulace (P.R.T.)

- Přivést kabel UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 pro senzory a P.R.T. do požadovaných místností, vodiče musí být zapojené do série dle požadavků technického provedení sběrnice RS485 – senzory komunikují pomocí Modbus RTU.
- Kabel ukončit s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od datové svorkovnice rekup. jednotky (datové svorkovnice periferií se nacházejí vždy mezi hrdly směřujícími do interiéru).

Doporučení

- Senzor CO_2 (do míst s větší koncentrací osob) je vhodné umístit ve výšce vypínačů.
- Senzor vlhkosti do koupelen, je vhodné umístit na stěně 10 cm pod stropem.
- Na průběžných kabelech, které spojují v sérii jednotlivé senzory nechat vždy rezervu alespoň 0,3 m.

Detektor kouře a ovládání přetlaku přívodního vzduchu

- Přivést kabely UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 do požadované místnosti s požadavkem na přetlak vzduchu nebo detekci kouře (prostor s krbem, kotelna a podobně).
- Kabely ukončit s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od svorkovnice rekuperační jednotky (svorkovnice se nacházejí na horní straně u předního okraje rekuperační jednotky mezi připojovacími hrdly) a označit „Detektor(y) kouře, Přetlak vzduchu“.
- Při instalaci detektorů kouře postupujte výhradně dle doporučení výrobce detektoru.
- Při volbě ovládání přetlaku vzduchu tlačítkem musí být osazeno tlačítko s funkcí ZAP/VYP.

Požadavky na vodoinstalaci

Povinná příprava

Odpadní potrubí HT – DN 32 mm, případně závit 5/4"

- Přivést odpadní potrubí HT DN 32 mm, osadit jej suchým sifonem a ukončit v blízkosti odtoku kondenzátu rekuperační jednotky (odtok kondenzátu se nachází na spodní straně jednotky).
- Provést s ohledem na potřebný „servisní prostor“ a možnost odpojit rekuperační jednotku od odpadu.
- Je nutné zajistit volný odtok s ohledem na celkový spád odpadního systému (min. 3 %).

Požadavky na stavbu

Povinná příprava

Vzduchovody ∅ 250 mm

- Přivést vzduchovody dle zvolené konfigurace rek. jednotky a tomu odpovídajícímu rozmístění přípojných hrdel vzduchovodů. S ohledem na celkové umístění rekuperační jednotky v budově (nástěnná / podlahová montáž).
- Zajistit dostatečný manipulační prostor pro montáž a servis s ohledem na umístění rekuperační jednotky dle zvolené varianty a dopojení.

Kotevní otvory

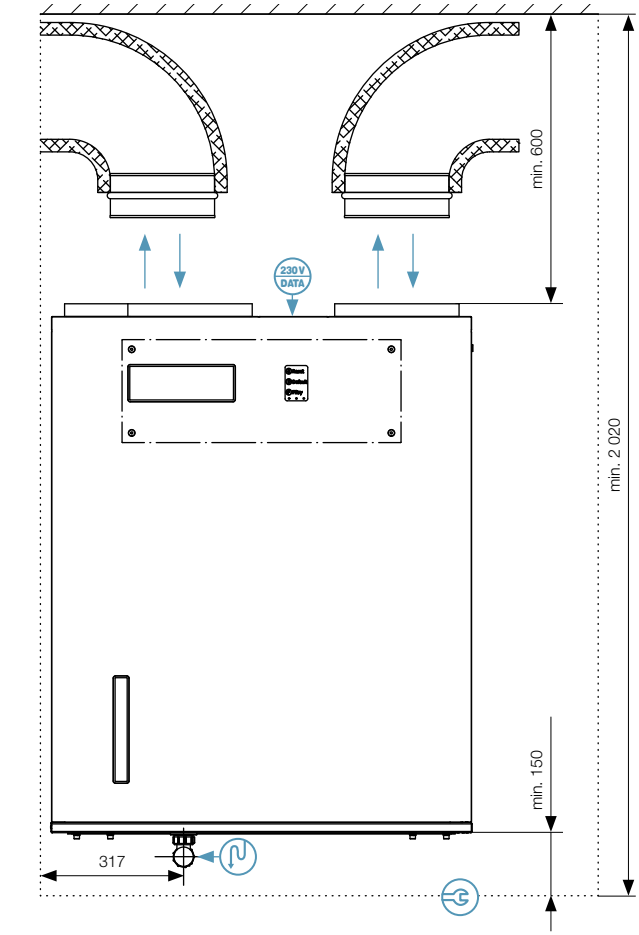
- S ohledem na zvolenou variantu montáže a hmotnost zařízení.

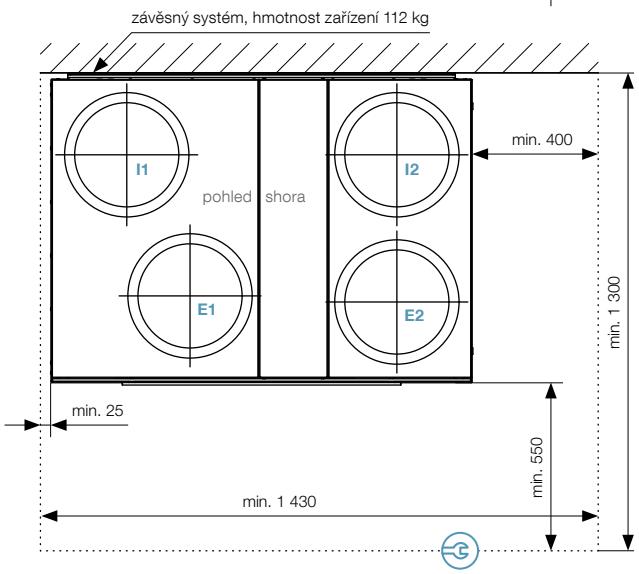
Obecné požadavky

Další požadavky se řídí projektovou dokumentací.

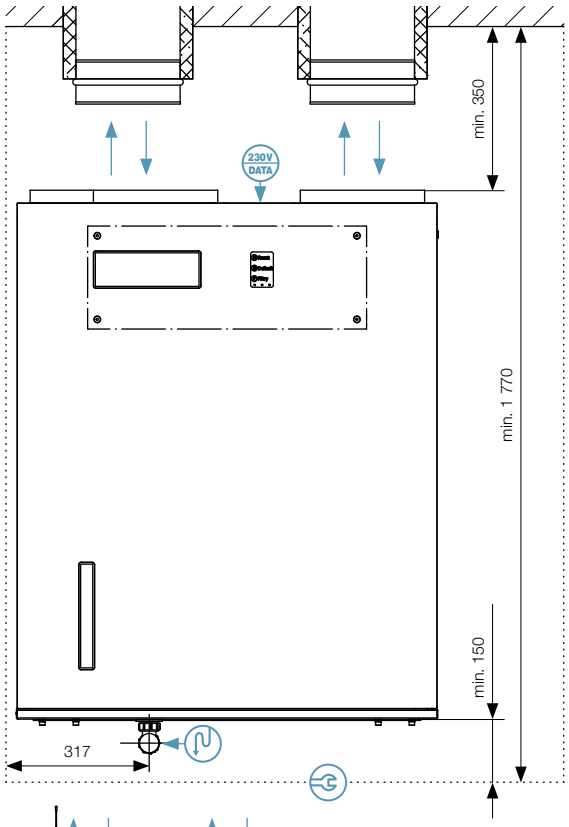
MONTÁŽ

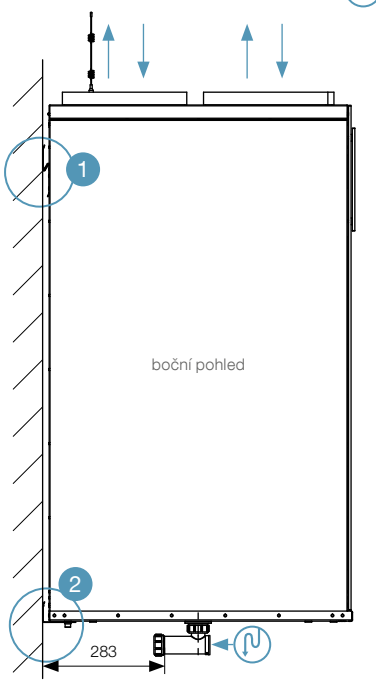
Nástěnná montáž – dopojení pod stropnicí





Nástěnná montáž – dopojení skrz stropnici





1 hlavní kotevní lišta
2 pomocná kotevní lišta

Rozměry uvedeny v mm.
Technické změny vyhrazeny.

Legenda

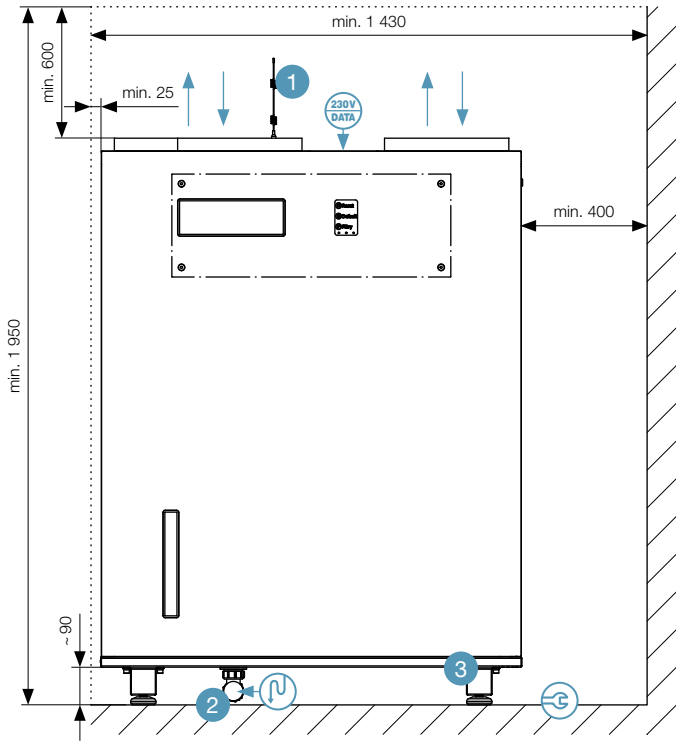
Přívod E1
čerstvého venkovního vzduchu do jednotky

Odvod I2
využitého vzduchu ven z jednotky

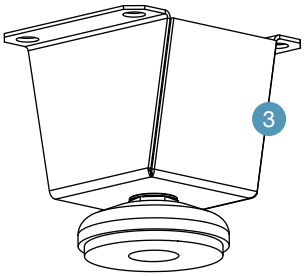
Rozvod E2
čerstvého vzduchu z jednotky do obytných prostor

Odtah I1
využitého vzduchu z obytných prostor do jednotky

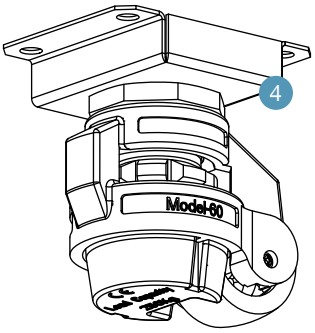
Podlahová montáž



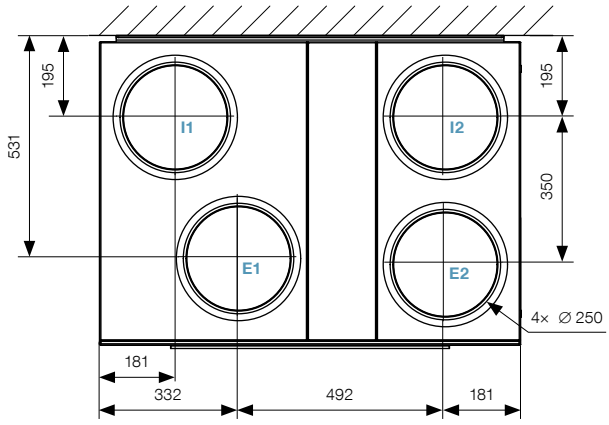
Stavitelná noha
- gumová patka
- nivelace ⎔ klíčem



Stavitelný pojezd
- gumová patka
- ruční nivelace
- pojezdové kolečko



Připojení vzduchovodů



1. anténa bezdrátové komunikace (Wi-fi)
2. suchý sifon – vývod na odvod kondenzátu (odpadní potrubí HT DN 32 mm / závit 5/4")
3. stavitelné nohy nebo 4 stavitelný pojezd (volitelné příslušenství viz str. 66)

Připojení vzduchovodů platí pro všechny způsoby montáže. Šablona připojení vzduchovodů je součástí návodu/balení.

Jednotku je nutné vždy umístit na rovný povrch s dostatečnou nosností, zajistit její správnou orientaci s ohledem na vzduchovody a celkový výsledný spád odpadního systému (min. 3°).

Připojení vzduchovodů 4× ∅ 250 mm

Napájecí modul (230 V AC / 50 Hz), svorkovnice periferií

Odvod kondenzátu (odpadní potrubí HT DN 32 mm / závit 5/4")

Minimální montážní / manipulační prostor

VENTBOX 800 Public

Decentrální větrací jednotka **VENTBOX 800 Public** disponuje vlastním řešením propojení exteriérových přívodů vzduchu, např. přes okenní výplň. Zakončení vzduchovodů na vnější straně budovy je vždy provedeno s požadavkem na estetický vzhled a funkčnost. Větrací jednotka je osazena účinným tepelným výměníkem a snižuje ztráty tepla, které vznikají při konvenčním větrání „pouze otevřenými okny“ nebo jiným ekonomicky i technicky nevhodným způsobem větrání. **Zajistí trvalé snížení koncentrace CO_2 a maximální eliminaci venkovních pachů pomocí uhlíkových filtrů a přináší komfort čistého a svěžího vzduchu.** Instalace jednotky s entalpickým výměníkem nevyžaduje připojení na odpadní potrubí pro odvod kondenzátu.

Specifikace

Verze	Premium	Radon
Doporučená výměra	do 600 m²	
Možnost instalace	podlahová	
Energetická třída	A+	
Rozměry (v × š × h)	2 050 × 1 005 × 740 mm	
Hmotnost	152 kg	
Napětí	230 V AC / 50 Hz	
Elektrický proud bez předehřevu	1,5 A	
Elektrický proud včetně předehřevu	1,5 (12) A	
Max. příkon jednotky bez předehřevu	318 W	
Max. příkon předehřevu	2 550 W	
Krytí IP	30	
Průtok vzduchu	120–800 m³/h	
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	800 m³/h	
Dispoziční tlak	50–120 Pa	
Akustický výkon L_{WA}	560 m³/h / 50 Pa / 39 dB	
Účinnost přenosu tepla / Průtok	82 % / 800 m³/h 82 % / 560 m³/h 81 % / 120 m³/h	
El. příkon (bez předehřevu)	263 W / 800 m³/h 105 W / 560 m³/h 20 W / 120 m³/h	
∅ připojovacích hrdel	250 mm	
Typ potrubí pro odvod kondenzátu (závit 5/4")	HT DN 32 mm	
Specifická (měrná) spotřeba el. energie SPI*	0,19 W / m³/h	



Verze Premium

Zařízení je vhodné pro školy, mateřské školy, sportovní haly, školicí centra, knihovny a kanceláře do 600 m². Vyznačuje se nízkou hlučností díky integrovanému vnitřnímu i vnějšímu tlumiči. Prémiová verze je osazena EC motory, které zajišťují konstantní průtok vzduchu a umožňují indikaci zanesení filtrů. Decentrální instalace nevyžaduje rozvod vzduchotechnického potrubí. Volitelně lze zařízení vybavit entalpickým výměníkem pro zpětné získávání tepla i vlhkosti bez nutnosti odvodu kondenzátu. Standardní výměník je doplněn automatickou protimrazovou ochranou a inteligentním řízením PTC ohřívače, samozřejmostí je také automatický bypass.

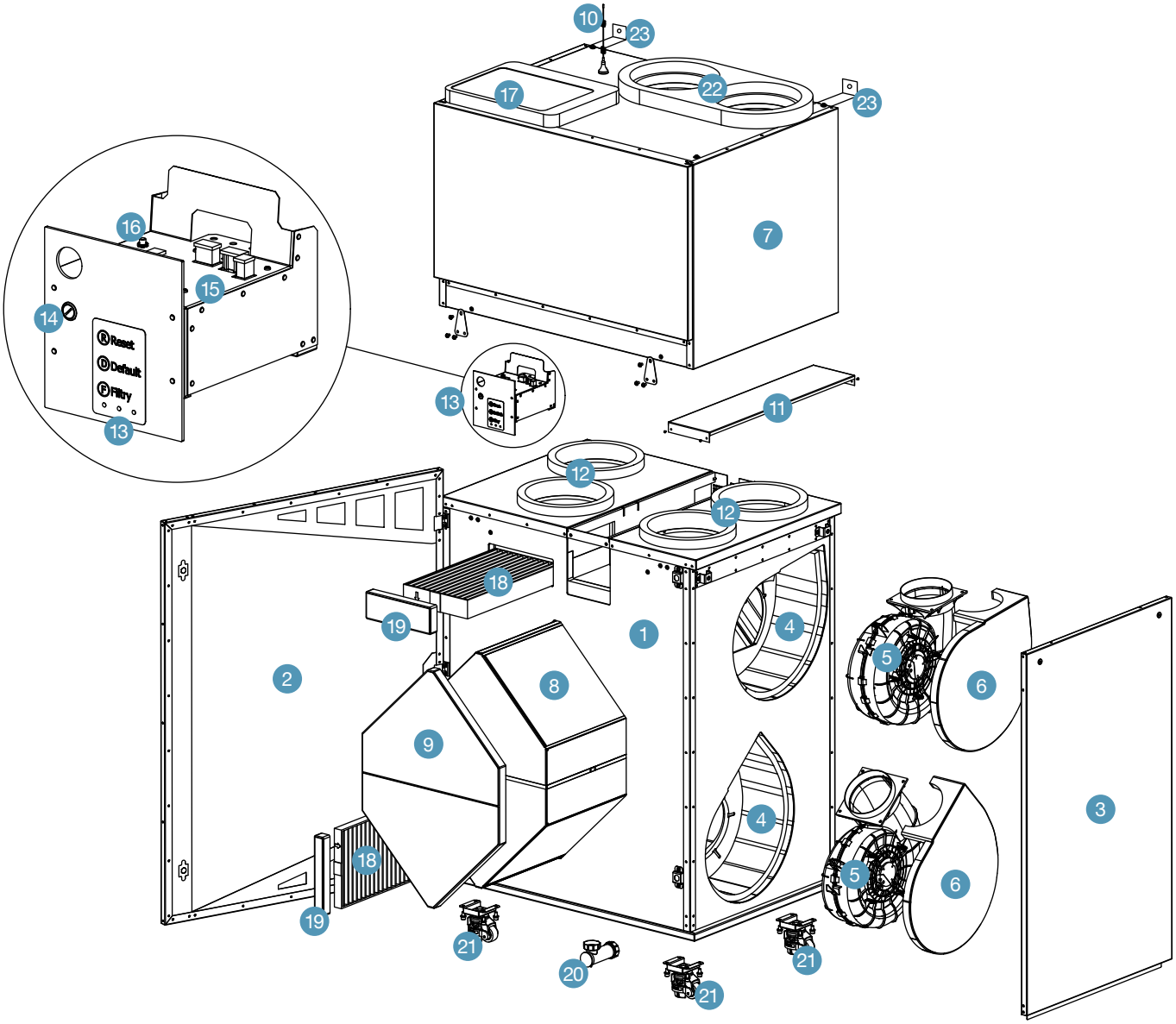
Verze Radon

Tato verze je navržena pro školy a vzdělávací zařízení, kombinuje vysokou účinnost větrání, ochranu proti radonu a tichý provoz. Integrované potlačení hluku zajišťuje akustický komfort i v učebnách.

- Účinné EC motory s konstantním průtokem automaticky kompenzují tlakové ztráty, udržují stabilní výměnu vzduchu a snižují spotřebu energie. Jednotka zahrnuje ochranu proti mrazu a automatický bypass pro optimální regulaci teploty.
- Provoz lze sledovat a ovládat na dálku prostřednictvím webového rozhraní. Vnější radonová sonda nepřetržitě měří vnitřní koncentraci a automaticky upravuje průtok vzduchu, aby byly udrženy bezpečné hodnoty.
- Výsledkem je tichý, účinný systém, který zajišťuje zdravý vzduch a spolehlivou ochranu proti radonu ve vzdělávacích prostorách.

Před objednáním radonové verze je nutné provést diagnostiku objektu, která stanoví, jaký typ jednotky je pro daný objekt vhodný. Pro správnou funkci je zároveň nezbytné, aby diagnostiku objektu i odborné nastavení provedla proškolená odborná firma – bez těchto kroků nelze zajistit správnou účinnost a funkčnost řešení. Více informací na **www.korado.cz** nebo **www.bezradonu.cz**

ROZPAD JEDNOTKY



Základní specifikace

1. kompaktní plášť zařízení
2. čelní servisní dvířka s madly a zámky
3. servisní dvířka ventilátorů
4. akustické panely
5. **verze Premium, Radon** – ventilátory s úsporným EC motorem a konstantním průtokem
6. kryty ventilátorů
7. tlumič hluku
8. deskový protiproudový výměník tepla HRV nebo entalpický protiproudý výměník tepla ERV (viz str. 56)
9. kryt výměníku tepla
10. externí Wi-fi anténa
11. kryt vedení kabeláže
12. hrdla pro připojení tlumiče
13. ovládací a informační panel (viz str. 58)
14. pojistkové pouzdro s pojistkou
15. panel řízení – analogové a digitální vstupy
16. terminál externí Wi-fi antény
17. směrová dýza k výfuku vzduchu s mřížkou na hrubé nečistoty
18. filtry PŘÍVOD / ODTAH (viz str. 54)
19. uzavírací krytky filtrů
20. suchý sifon – vývod na odvod kondenzátu na spodní straně jednotky s připojovacím závitem 5/4"
21. stavitelný pojezd
22. exteriérová připojovací hrdla
23. fixační kotvy
- obtoková klapka (by-pass) včetně servopohonu a krytu
- předehřev vzduchu (3× PTC článek)
- samostatné teplotní čidlo pro monitorování funkce předehřevu
- teplotní čidla pro monitorování teploty vzduchu na výstupech a vstupech větrací jednotky
- vstup pro připojení požárního čidla nebo elektrické protipožární signalizace (EPS)
- odtah vzduchu s mřížkou proti vniknutí cizích těles
- síťový napájecí kabel 230 V AC / 10 A
- produktová dokumentace

Volitelná specifikace

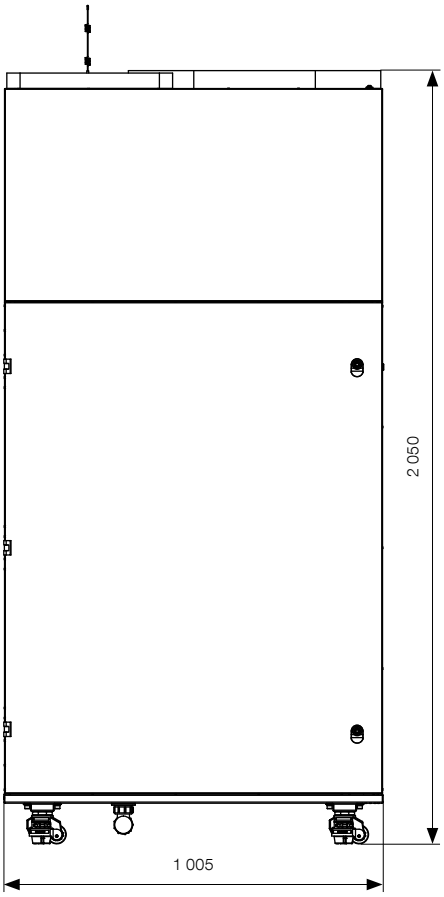
- entalpický protiproudý výměník tepla ERV (viz str. 56)
- plynulá manuální regulace P.R.T. s ovladačem na zdi (viz str. 64)
- čidlo CO_2 (oxidu uhličitého)
- čidlo relativní vlhkosti (RH)
- sonda detekce/výskytu radonu*
- kombinované čidlo TVOC a HCHO (těkavé látky a formaldehydy)
- uhlíkové pachové filtry PŘÍVOD F7 AC
- připojovací vsuvky vzduchovodů DN 250

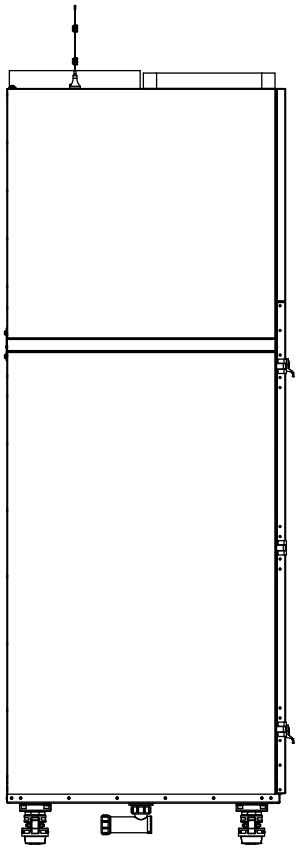
Celkem je možné připojit až 9 čidel.

Základní softwarové funkce

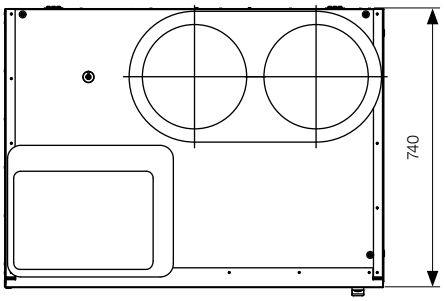
- plynulé řízení vzduchového výkonu (objemového průtoku) jednotky v automatickém i manuálním režimu
- zobrazení aktuálního výkonu předehřevu
- automatická protimrazová ochrana
- automatická funkce by-pass (obtok výměníku)
- možnost manuálního ovládání by-passu (v letním režimu)
- možnost manuálního odmrazení výměníku (v zimním režimu)
- možnost připojení požárního čidla nebo elektrické protipožární signalizace (EPS)
- indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu
- ovládání přes webové rozhraní v lokální síti
- týdenní časový režim
- komunikace Modbus RTU
- měření spotřeby energie
- funkce opuštění objektu/dovolená
- komunikace Modbus s nadřazeným systémem (např. LOXONE)
- orientační informace o aktuální spotřebě elektrické energie
- nárazové větrání BOOST
- možnost uživatelského nastavení připojených čidel (CO_2, relativní vlhkost, souhrnné koncentrace těkavých látek)
- jazykové mutace CZ, AJ, NJ, FR, PL

Rozměry jednotky





Pohled shora



POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Požadavky na elektro

Povinná příprava

Kabel CYKY 3×2,5 s jističem 16 A char. B od rozvaděče k rekuperační jednotce

- Ukončit zásuvkou 230 V AC / 50 Hz nejdále 1,5 m od napájecího modulu rekuperační jednotky (napájecí modul se nachází na horní straně zařízení, mezi připojovacími hrdly vzduchovodů).
- Označení jističe štítkem „Rekuperace“.
- **Neblokovat – HDO!**

Volitelná příprava

Kabel UTP místní sítě Wi-fi routeru k rekuperační jednotce

- Ukončit zásuvkou RJ45 v místě umístění rekuperační jednotky. Slouží pouze v případě slabého Wi-fi signálu, pro možné připojení Wi-fi routeru a pro zesílení Wi-fi signálu (neslouží tedy pro fyzické připojení rekuperační jednotky).

Tlačítka intenzivního odtahu (BOOST) do požadovaných místností

- Přivést kabel UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 do všech místností s požadavkem na odsávání (koupelna, WC, kuchyň, sklad, recepce, serverovna a další volitelné prostory).
- Všechny vodiče od tlačítek intenzivního odtahu spojit paralelně a přivést k rekuperační jednotce.
- Ukončit volným kabelem s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od datové svorkovnice periferií rekuperační jednotky a označit tlačítko „Sklad“, „WC“, „Koupelna“, atd.
- V místnostech osadit tlačítko s návratem do původní polohy.

Senzory CO_2, RH a ovládací panel plynulé regulace (P.R.T.)

- Přivést kabel UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 pro senzory a P.R.T. do požadovaných místností, vodiče musí být zapojené do série dle požadavků technického provedení sběrnice RS485 – senzory komunikují pomocí Modbus RTU.
- Kabel ukončit s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od datové svorkovnice rekup. jednotky (datové svorkovnice periferií se nacházejí vždy mezi hrdly směřujícími do interiéru).

Doporučení

- Senzor CO_2 (do míst s větší koncentrací osob) je vhodné umístit ve výšce vypínačů.
- Senzor vlhkosti do koupelen, je vhodné umístit na stěně 10 cm pod stropem.
- Na průběžných kabelech, které spojují v sérii jednotlivé senzory nechat vždy rezervu alespoň 0,3 m.

Detektor kouře a ovládání přetlaku přívodního vzduchu

- Přivést kabely UTP nebo J-Y(ST)Y 2×2×0,8 do požadované místnosti s požadavkem na přetlak vzduchu nebo detekci kouře (prostor s krbem, kotelna a podobně).
- Kabely ukončit s rezervou min. 2 m, nejdále 0,5 m od svorkovnice rekuperační jednotky a označit „detektor(y) kouře, přetlak vzduchu“.
- Při instalaci detektorů kouře postupujte výhradně dle doporučení výrobce detektoru.
- Při volbě ovládání přetlaku vzduchu tlačítkem musí být osazeno tlačítko s funkcí ZAP/VYP.

Požadavky na vodoinstalaci

Povinná příprava

Odpadní potrubí HT – DN 32 mm, případně závit 5/4"

- Přivést odpadní potrubí HT DN 32 mm, osadit jej suchým sifonem a ukončit v blízkosti odtoku kondenzátu rekuperační jednotky (odtok kondenzátu se nachází na spodní straně wjednotky).
- Provést s ohledem na potřebný „servisní prostor“ a možnost odpojit rekuperační jednotku od odpadu.
- Je nutné zajistit volný odtok s ohledem na celkový spád odpadního systému (min. 3 %).

Požadavky na stavbu

Povinná příprava

Vzduchovody ∅ 250 mm

- Přivést vzduchovody dle zvolené konfigurace rek. jednotky a tomu odpovídajícímu rozmístění přípojných hrdel vzduchovodů. S ohledem na celkové umístění rekuperační jednotky v budově (nástěnná / podlahová montáž).
- Zajistit dostatečný manipulační prostor pro montáž a servis s ohledem na umístění rekuperační jednotky dle zvolené varianty a dopojení.

Kotevní otvory

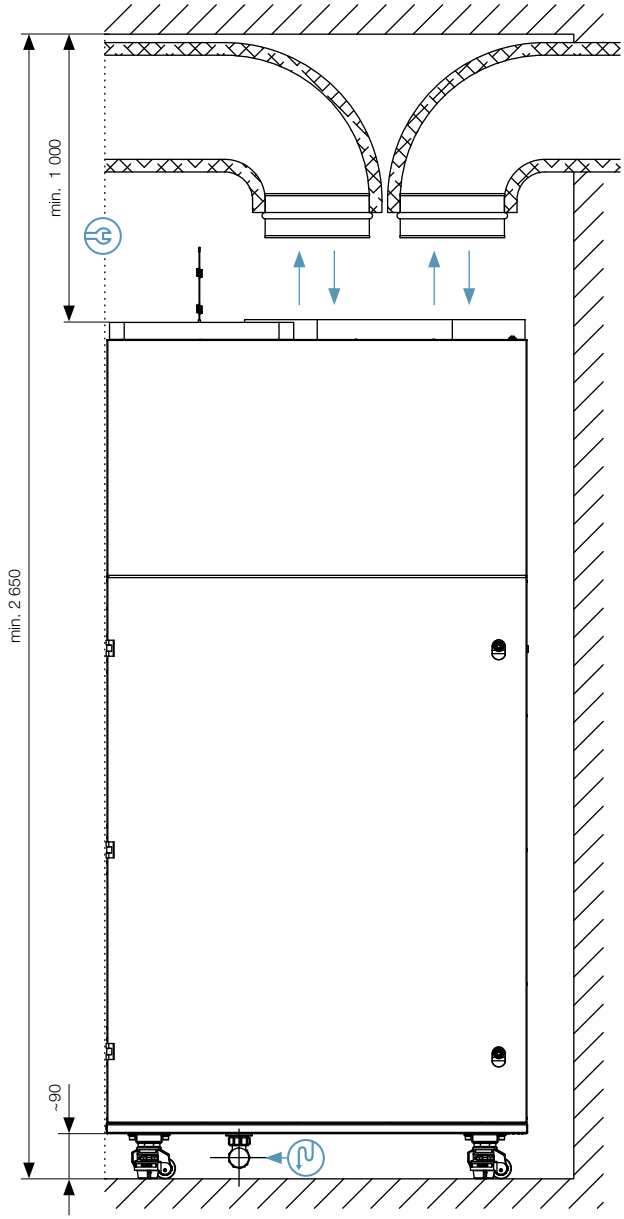
- S ohledem na zvolenou variantu montáže a hmotnost.

Obecné požadavky

Další požadavky se řídí projektovou dokumentací.

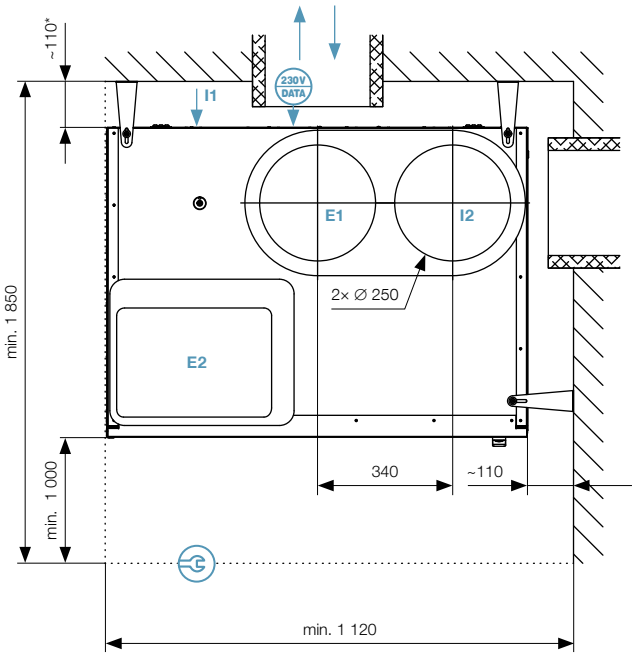
MONTÁŽ

Podlahová montáž – dopojení pod stropnicí



Pohled shora

Montáž v rohu místnosti s přímým napojením kolene



* Vzdálenost kotvícího prvku nutného pro bezpečné umístění je 110 mm a je nutné s ní při montáži počítat.

Rozměry uvedeny v mm.
Technické změny vyhrazeny.

Legenda

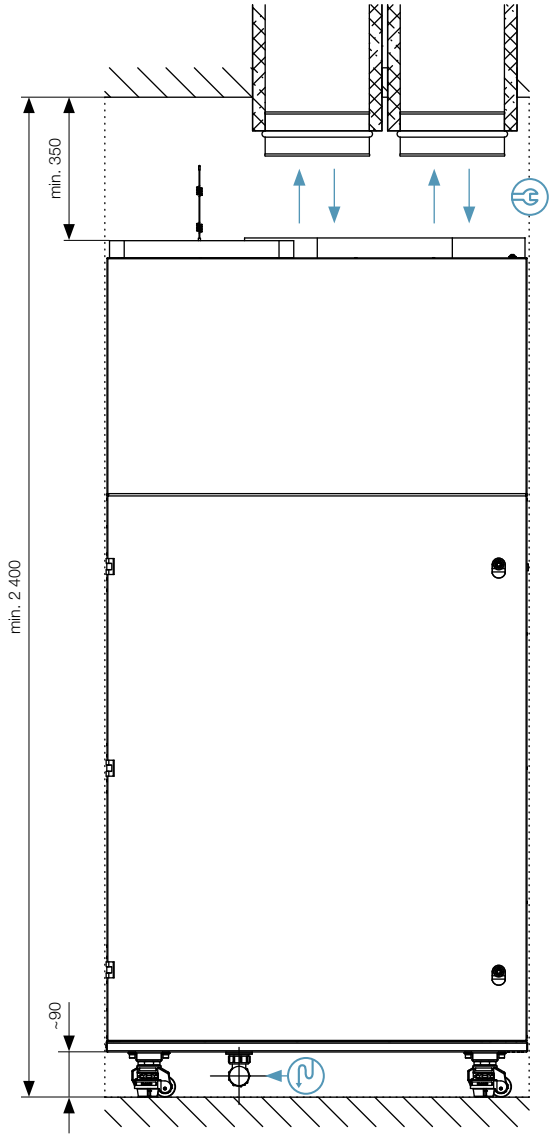
Přívod E1
čerstvého venkovního vzduchu do jednotky

Odvod I2
využitého vzduchu ven z jednotky

Rozvod E2
čerstvého vzduchu z jednotky do obytných prostor

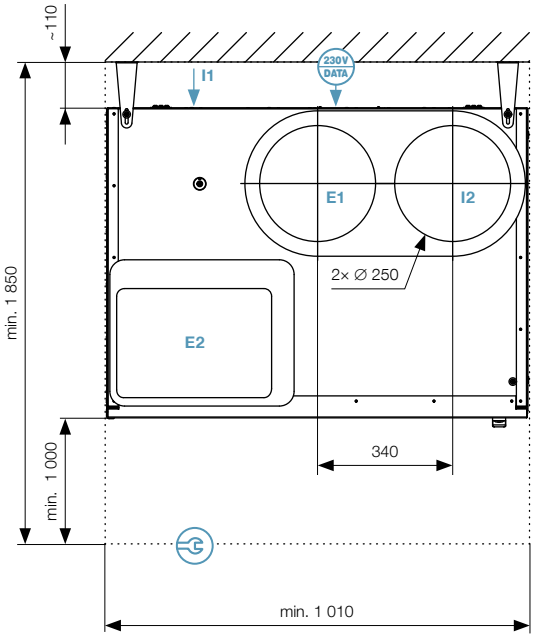
Odtah I1
využitého vzduchu z obytných prostor do jednotky

Podlahová montáž – dopojení skrz stropnici



Pohled shora

Volná montáž v prostoru s flexibilním přívodem



Jednotku je nutné vždy umístit na rovný povrch s dostatečnou nosností, zajistit její správnou orientaci s ohledem na vzduchovody a celkový výsledný spád odpadního systému (min. 3°).

Připojení vzduchovodů 2× ∅ 250 mm

Napájecí modul (230 V AC/50 Hz), svorkovnice periferií

Odvod kondenzátu (odpadní potrubí HT DN 32 mm/závit 5/4")

Minimální montážní/manipulační prostor

AKUSTICKÉ PARAMETRY

VENTBOX 800

Hluk vyzařovaný z jednotky do okolí dle ČSN EN ISO 9614-2

Akustický výkon L_{WA} – do okolí

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Total [dB(A)]
15	**50**	120	50,2	37,6	32,6	22,1	20,0	21,4	10,5	9,0	29,9
70	**50**	560	50,9	46,1	58,0	35,9	27,5	27,6	17,1	14,5	49,6
100	**100**	800	56,6	50,3	58,7	46,1	33,3	28,1	24,4	17,3	52,4
100	**200**	800	57,7	52,6	59,2	47,1	34,2	28,9	25,0	17,6	53,4

Hluk vyzařovaný do potrubí dle ČSN EN ISO 5136 – na výtlaku do potrubí

Akustický výkon L_{WA} – výtlak do potrubí – E2

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Total [dB(A)]
15	**50**	120	59,5	43,8	41,2	31,3	9,4	4,8	4,8	4,8	37,1
70	**50**	560	71,0	67,8	75,0	58,8	45,4	35,3	30,9	25,0	66,9
100	**100**	800	76,9	73,7	78,7	68,0	54,7	43,4	41,1	36,4	72,8
100	**200**	800	77,7	74,8	79,5	69,8	55,3	44,5	42,2	37,1	74,8

Akustický výkon L_{WA} – výtlak do potrubí – I2

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Total [dB(A)]
15	**50**	120	60,6	47,8	45,8	34,9	18,6	13,4	5,5	5,5	40,1
70	**50**	560	72,4	69,2	78,0	61,6	57,4	58,4	48,7	42,8	70,5
100	**100**	800	78,7	74,9	82,1	71,5	63,9	64,7	58,1	54,4	76,8
100	**200**	800	79,3	75,9	83,5	72,6	64,8	65,6	59,1	55,1	78,1

Hluk vyzařovaný z jednotky do potrubí (dle ČSN EN ISO 5136) – na sání do potrubí

Akustický výkon L_{WA} – sání do potrubí – E1

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Total [dB(A)]
15	**50**	120	46,2	36,7	35,4	16,5	6,9	4,8	4,8	4,8	28,4
70	**50**	560	72,6	66,8	69,0	51,0	42,3	34,0	27,6	18,1	61,2
100	**100**	800	82,7	78,9	73,4	65,9	57,3	49,9	40,0	30,7	68,6
100	**200**	800	83,5	79,8	74,8	66,8	58,4	50,8	41,2	31,4	70,0

Akustický výkon L_{WA} – sání do potrubí – I1

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Total [dB(A)]
15	**50**	120	47,3	31,3	32,3	7,9	4,8	4,8	4,8	4,8	26,0
70	**50**	560	76,6	69,8	66,2	53,0	41,4	31,9	26,5	16,4	59,8
100	**100**	800	85,6	80,8	75,7	69,4	61,0	49,7	39,0	36,6	71,3
100	**200**	800	86,8	81,7	76,9	70,6	62,2	50,4	40,2	37,1	72,9

VENTBOX 800 Public

Hluk vyzařovaný z jednotky do okolí dle ČSN EN ISO 9614-2

Akustický tlak L_P (A) – do okolí 1m											
Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	63 [dB(A)]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1 000 [dB(A)]	2 000 [dB(A)]	4 000 [dB(A)]	8 000 [dB(A)]	Total [dB(A)]
50	50	400	39,5	41,1	32,6	18,6	7,8	1,4	0,0	0,0	28,8
		500	42,7	39,4	48,0	25,4	16,1	9,1	0,0	0,0	37,7
70		560	44,2	40,6	49,0	27,9	19,5	15,2	4,5	0,0	39,6
		600	41,7	39,9	50,2	27,4	17,6	11,9	1,4	0,0	40,2
100	100	800	50,6	44,9	50,0	34,1	25,9	21,5	12,8	0,5	43,2

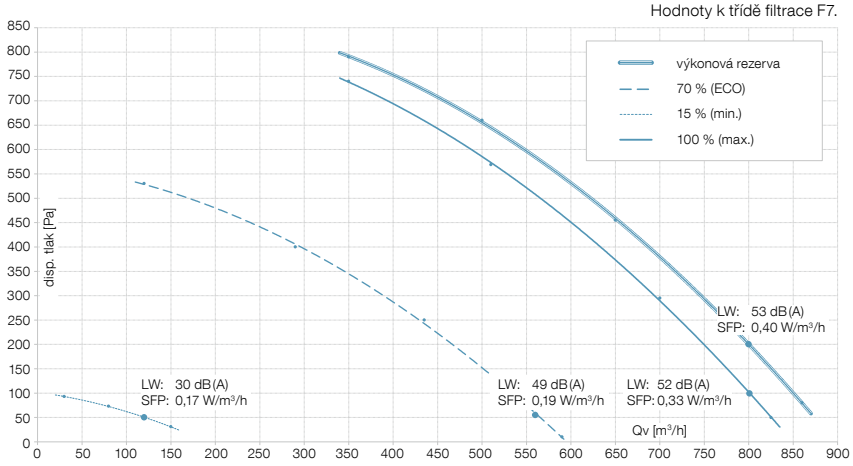
VĚTRACÍ VÝKONY

VENTBOX 800

Disponibilní větrací výkony

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	El. příkon [W]	SFP [W/m³/h]	Účinnost rekuperace	
					Teplo ηt [%]	Vlhkost ηx [%]
Se standardním výměníkem dle ČSN EN 13141-7						
15	50	120	20	0,17	80,8	–
70	50	560	105	0,19	81,8	–
100	100	800	263	0,33	81,6	–
100	200	800	318	0,40	81,6	–
S entalpickým výměníkem dle ČSN EN 13141-7:2011						
15	50	120	19	0,16	84,0	77,8
70	50	560	106	0,19	77,7	62,5
100	100	800	263	0,33	75,5	56,3
100	200	800	318	0,40	75,5	56,3

Hodnoty k třídě filtrace F7.

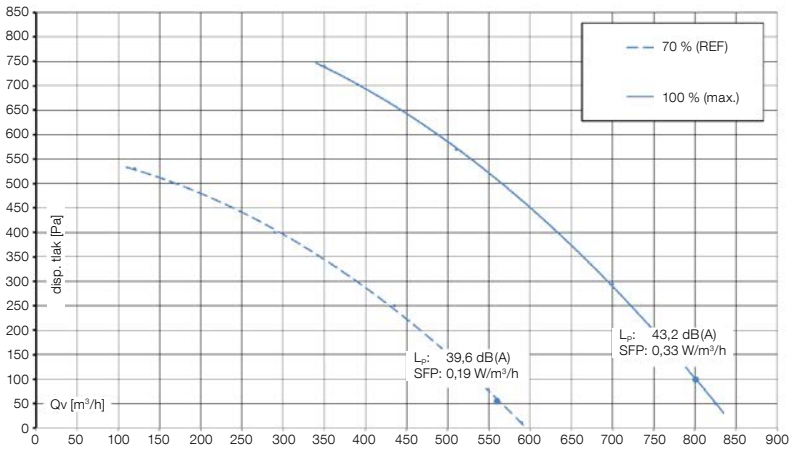


VENTBOX 800 Public

Disponibilní větrací výkony

Výkon jednotky [%]	Externí tlak [Pa]	Průtok vzduchu [m³/h]	El. příkon [W]	SFP [W/m³/h]	Účinnost rekuperace	
					Teplo ηt [%]	Vlhkost ηx [%]
Se standardním výměníkem dle ČSN EN 13141-7						
70	50	560	105	0,19	81,8	–
100	100	800	240	0,30	81,6	–
S entalpickým výměníkem dle ČSN EN 13141-7:2011						
70	50	560	106	0,19	77,7	62,5
100	100	800	238	0,30	75,5	56,3

Hodnoty k třídě filtrace F7.



TECHNICKÉ PARAMETRY

VENTBOX 800

	Premium	Radon
Doporučená výměra	do 600 m²*	
Výška	1 270 mm	
Šířka	1 005 mm	
Délka/hloubka	745 mm	
Hmotnost	112 kg	
Hmotnost s entalpickým výměníkem	106,5 kg	
Elektrický proud (včetně předehřevu)	1,5 (12) A	
Průtok vzduchu	120–800 m³/h	
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	800 m³/h	
Referenční průtok vzduchu	560 m³/h	
Max. hodnota dispozičního tlaku při referenčním průtoku	580 Pa	
Akustický výkon L_{WA} do okolí (při referenčním průtoku a dispozičním tlaku 50 Pa)	49 dB (A)	
Účinnost přenosu tepla se standardním tepelným výměníkem (%/průtok vzduchu)	82 %/800 m³/h; 82 %/560 m³/h; 81 %/120 m³/h	
Účinnost přenosu tepla s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	76 %/800 m³/h; 78 %/560 m³/h; 84 %/120 m³/h	
Účinnost přenosu vlhka s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	56 %/800 m³/h; 63 %/560 m³/h; 78 %/120 m³/h	
El. příkon bez předehřevu při externím tlaku 50 Pa	263 W/800 m³/h; 105 W/560 m³/h; 20 W/120 m³/h	
SPI specifická (měrná) spotřeba el. energie W/m³/h	0,19 W (při referenčním průtoku 560 m³/h a dispozičním tlaku 50 Pa)	
Energetická třída	A+	
Energetická třída s ent. výměníkem	A	
Max. počet všech čidel (CO_2/RH/TVOC)	9	
Max. počet radonových sond	–	5
Konektor pro připojení požárního čidla nebo připojení do EPS	Ano	
Automatická protimrazová ochrana	Ano	
Max. příkon bez předehřevu	318 W	
Max. příkon předehřevu	2 550 W	
Celkový příkon	2 868 W	
Funkce by-pass (obtok výměníku)	Ano	
Nárazové větrání	Ano	
Týdenní časový režim	Ano	
Měření spotřeby energie	Ano	
Komunikace Modbus TCP/IP	Ano	
Komunikace Modbus RTU	Ano	
Anologový vstup	2	
Digitální vstup	1	
Průměr připojovacích hrdel	250 mm	
Motory s funkcí konstantního průtoku	Ano	
Indikátor zanesení filtru na základě jeho tlakové ztráty	Ano	
Indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu	Ano	
Filtry přívod (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	F7 ePM1 70% (F7 AC volitelně)	
Filtry přívod/odtah (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	F7 ePM1 70%	

hodnoty s entalpickým výměníkem * s ohledem na celkový vnitřní objem daného objektu

VENTBOX 800 Public

	Premium	Radon
Doporučená výměra	do 600 m²*	
Výška	2 050 mm	
Šířka	1 005 mm	
Délka/hloubka	740 mm	
Hmotnost	152 kg	
Hmotnost s entalpickým výměníkem	146,5 kg	
Elektrický proud (včetně předehřevu)	1,5 (12) A	
Průtok vzduchu	120–800 m³/h	
Max. průtok vzduchu v režimu BOOST	800 m³/h	
Referenční průtok vzduchu	560 m³/h	
Max. hodnota dispozičního tlaku při referenčním průtoku	500 Pa	
Akustický tlak L_P do okolí (při referenčním průtoku a dispozičním tlaku 50 Pa)	39 dB (A)	
Účinnost přenosu tepla se standardním tepelným výměníkem (%/průtok vzduchu)	82 %/800 m³/h; 82 %/560 m³/h; 81 %/120 m³/h	
Účinnost přenosu tepla s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	76 %/800 m³/h; 78 %/560 m³/h; 84 %/120 m³/h	
Účinnost přenosu vlhka s ent. výměníkem (%/průtok vzduchu)	56 %/800 m³/h; 63 %/560 m³/h; 78 %/120 m³/h	
El. příkon bez předehřevu při externím tlaku 50 Pa	263 W/800 m³/h; 105 W/560 m³/h; 20 W/120 m³/h	
SPI specifická (měrná) spotřeba el. energie W/m³/h	0,19 W (při referenčním průtoku 560 m³/h a dispozičním tlaku 50 Pa)	
Energetická třída	A+	
Energetická třída s ent. výměníkem	A	
Max. počet všech čidel (CO_2/RH/TVOC)	9	
Max. počet radonových sond	–	5
Konektor pro připojení požárního čidla nebo připojení do EPS	Ano	
Automatická protimrazová ochrana	Ano	
Max. příkon bez předehřevu	318 W	
Max. příkon předehřevu	2 550 W	
Celkový příkon	2 868 W	
Funkce by-pass (obtok výměníku)	Ano	
Nárazové větrání	Ano	
Týdenní časový režim	Ano	
Měření spotřeby energie	Ano	
Komunikace Modbus TCP/IP	Ano	
Komunikace Modbus RTU	Ano	
Anologový vstup	2	
Digitální vstup	1	
Průměr připojovacích hrdel	250 mm	
Motory s funkcí konstantního průtoku	Ano	
Indikátor zanesení filtru na základě jeho tlakové ztráty	Ano	
Indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu	Ano	
Filtry přívod (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	F7 ePM1 70% (F7 AC volitelně)	
Filtry přívod/odtah (% záchytu částic v dané filtrační třídě)	F7 ePM1 70%	

hodnoty s entalpickým výměníkem * s ohledem na celkový vnitřní objem daného objektu

TECHNICKÉ INFORMACE

Plnění nařízení o uvádění informací o spotřebě energie u větracích jednotek pro obytné budovy (dle nařízení komise EU č. 1254/2014 a doplnění směrnice EU 2010/30/EU)

Jméno / ochranná známka výrobce: KORADO, a.s.
Modelové označení: VENTBOX 800, VENTBOX 800 Public

VENTBOX 800

Klimatické pásmo	teplé	mírné	chladné	teplé	mírné	chladné
Specifická spotřeba energie SEC kWh / (m².a)	-18,19	-42,28	-80,16	-16,36	-38,28	-72,34
SEC klimatická třída	E	A+	A+	E	A	A+
Typ větrací jednotky	BUV – obousměrná					
Instalovaný typ pohonu	vícerychlostní					
Systém zpětného získávání tepla	rekuperační / **standardní**			rekuperační / **entalpický**		
Teplotní účinnost, suchá bez kondenzace %	81,8			77,7		
Maximální průtok vzduchu m³/h	800					
Elektrický příkon při maximálním průtoku vzduchu W	263					
Hladina akustického výkonu L_{WA} dB(A)	49					
Referenční průtok m³/h	560					
Referenční dispoziční tlak Pa	50					
SPI W / m³/h	0,19					
Faktor ovládání a typologie řízení (v případě osazení čidel)	0,65	lokální řízení		0,65	lokální řízení	
Deklarovaná maximální vzduchová netěsnost jednotky %	vnitřní		0,9	vnitřní		1,1
	vnější		1,2	vnější		1,2
Způsob umístění a popis optického hlášení výměny filtrů	uživatelský návod					
Internetová adresa uživatelského a montážního návodu	www.korado.cz					
Roční spotřeba elektrické energie AEC kWh / (m².a)	–	0,452	5,842	–	0,452	5,842
Roční úspora tepla AHS kWh / (m².a)	20,693	45,236	88,494	18,865	41,240	80,677

VENTBOX 800 Public

Typ větrací jednotky	BUV – obousměrná					
Instalovaný typ pohonu	vícerychlostní					
Systém zpětného získávání tepla	rekuperační / **standardní**			rekuperační / **entalpický**		
Teplotní účinnost, suchá bez kondenzace %	81,8			77,7		
Maximální průtok vzduchu m³/h	800					
Elektrický příkon při maximálním průtoku vzduchu W	263					
Hladina akustického tlaku L_P dB(A) na vzdálenost 1 m	39					
Referenční průtok m³/h	560					
Referenční dispoziční tlak Pa	50					
SPI W / m³/h	0,19					
Faktor ovládání a typologie řízení (v případě osazení čidel)	0,65	lokální řízení		0,65	lokální řízení	
Deklarovaná maximální vzduchová netěsnost jednotky %	vnitřní		0,9	vnitřní		1,1
	vnější		1,2	vnější		1,2
Způsob umístění a popis optického hlášení výměny filtrů	uživatelský návod					
Internetová adresa uživatelského a montážního návodu	www.korado.cz					

OBJEDNACÍ KÓDY

VENTBOX 800

VENTBOX	Generace		Výkon		Design	Typ rekuperace		Výbava	Typ výměníku	Typ připojení
VB	1	-	0800	-	B box	C centrální	-	P Premium R Radon*	H standard E entalpický	R pravá

Příklad objednacího kódu: VB1-0800-BC-PHR

Jednotka VENTBOX 800 první generace, verze Premium, standardní výměník tepla HRV, pravá varianta připojení.

VENTBOX 800 Public

VENTBOX	Generace		Výkon		Design	Typ rekuperace		Výbava	Typ výměníku	Typ připojení
VB	1	-	0800	-	P public	D decentrální	-	P Premium R Radon*	H standard E entalpický	L levá

Příklad objednacího kódu: VB1-0800-PD-PHL

Jednotka VENTBOX 800 Public první generace pro decentrální rozvod vzduchu, verze Premium, standardní výměník tepla HRV, levá varianta připojení.

Před objednáním radonové verze je nutné provést diagnostiku objektu, která stanoví, jaký typ jednotky je pro daný objekt vhodný. Pro správnou funkci je zároveň nezbytné, aby diagnostiku objektu i odborné nastavení provedla proškolená odborná firma – bez těchto kroků nelze zajistit správnou účinnost a funkčnost řešení. Více informací na **www.korado.cz** nebo **www.bezradonu.cz**

FILTRY

Svěží a čistý vzduch pro zdraví
Originální filtry zajistí přívod čerstvého a čistého vzduchu do obytných místností a výrazně sníží množství nezdravých částic.

Efektivnější chod snižuje provozní náklady
S originálními filtry, které byly speciálně vyvinuty pro účely větracích jednotek VENTBOX. Zaručují dokonalý provoz a maximální energetickou účinnost, což přináší úsporu nákladů.

Nízký hluk zvyšuje komfort bydlení
Díky originálním filtrům jsou rekuperační jednotky VENTBOX téměř neslyšitelné. Přispívají k již tak velmi klidnému provozu řízeného větrání a zvyšují komfort bydlení.

Velikosti částic a klasifikace filtrů
Od 1. července 2018 je v celé Evropě v platnosti norma filtrů ISO 16890. Rozděluje filtry do čtyř tříd podle schopnosti filtrace různé velikosti částic ve vzduchu. Pro zařazení do konkrétní třídy musí filtr zachytit alespoň 50 % částic dané velikosti.

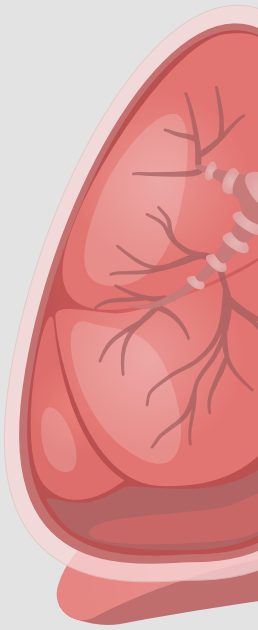
Životnost filtrů je vždy závislá na kvalitě prostředí, v jakém je zařízení VENTBOX provozováno. V některých místech, či lokalitách může být doba životnosti podstatně kratší než je doba obvyklá (např. vlivem vysoké prašnosti). Proto doporučujeme jejich servisu věnovat větší pozornost. 6 měsíců je obvyklá doba životnosti filtrů, 12 měsíců je maximální doba životnosti filtrů. Nové filtry je možné jednoduše objednat na **www.korado.cz** nebo u výrobce.

Účinnost filtrů

EN 779	ISO ePM1 bakterie, saze atd.	ISO ePM2,5 spory plísní, pyl, bakterie atd.	ISO ePM10 pyl, zemědělský a kamenný prach atd.	ISO Coarse hrubé nečistoty – písek, chmýří, jemné vlasy atd.
G2	–	–	–	>60 %
G3	–	–	–	>80 %
G4	–	–	–	>90 %
M5	–	–	>50 %	–
M6	–	50–65 %	>60 %	–
F7	>50 %	70–80 %	>85 %	–
F8	>80 %	>80 %	>90 %	–
F9	>80 %	>95 %	>95 %	–

Výchozí filtry pro jednotlivé verze jednotek

VENTBOX	Verze	M5	F7
150 Thin	Optimum	✓	–
	Premium	–	✓
	Radon	–	✓
200 Thin	Economy	✓	–
300	Optimum	✓	–
	Premium	–	✓
400	Optimum	✓	–
	Premium	–	✓
	Comfort	–	✓
	Radon	–	✓
800	Premium	–	✓
800 Public	Premium	–	✓



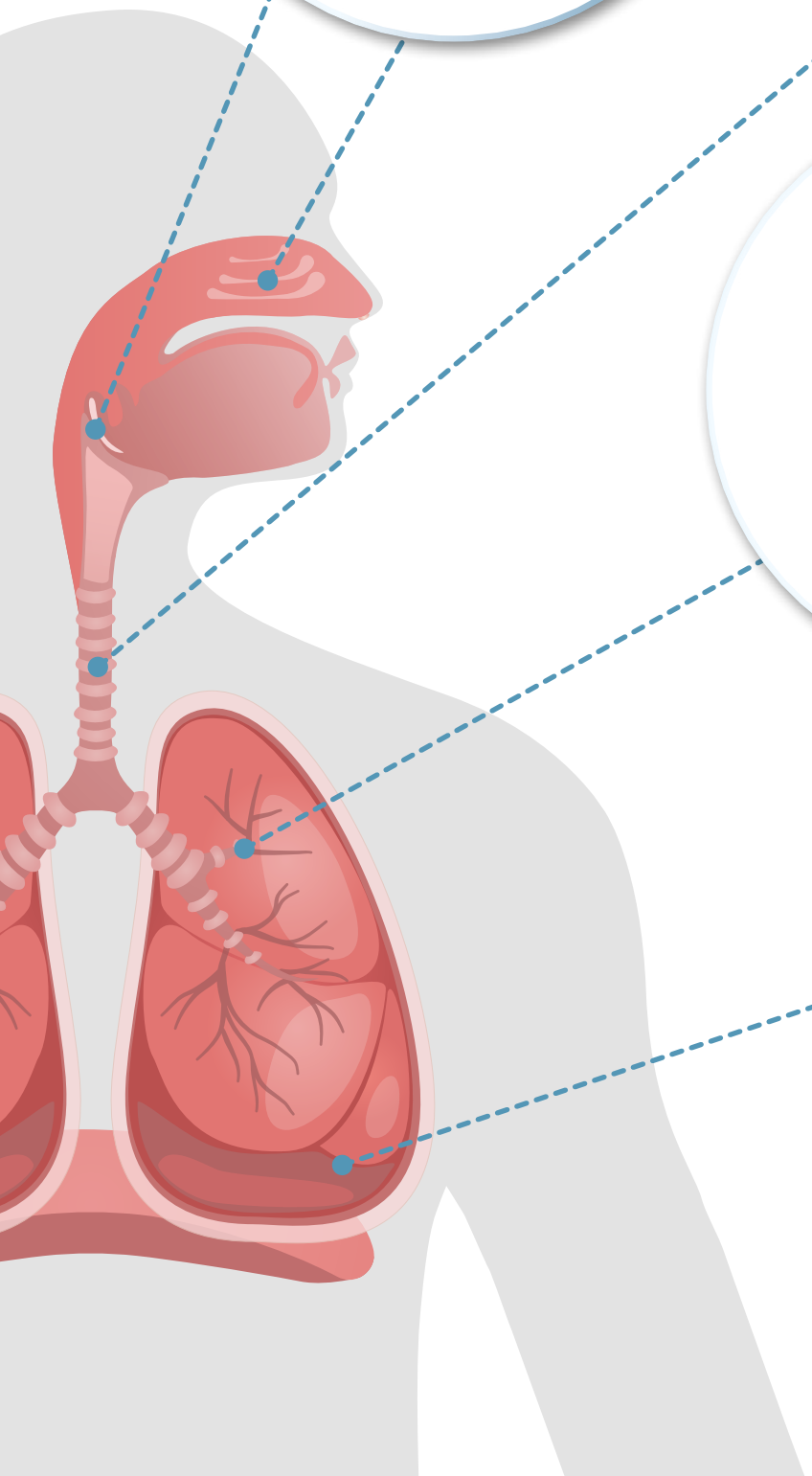
Přehled filtrů pro rekuperační jednotky viz str. 65–66

ISO Coarse
vniknou do nosu a krku (hrubé nečistoty)

>10 µm písek, chmýří, poletující semena, jemné vlasy atd., většinu zachytí už filtry zařazené ve třídě G2. Tento filtr používáme v jednotkách VENTBOX na přívodním vzduchu a také z důvodu nižšího zanášení filtru následujícího.

ISO ePM10
vstupují do horních cest dýchacích

≤10 µm pyl, kamenný prach, zemědělský prach atd., tyto částice zachycujeme s účinností 55 % filtrem s původním označením M5. Min. stanovená účinnost filtru pro tyto částice je >50 %. S filtrem F7 jsou pravděpodobně zachyceny až z 90 %.



ISO ePM2,5
pronikají do plic

≤ 2,5 µm spory plísní, pyl, bakterie, tonerový prášek atd., tyto částice zachytíme filtrem F7, pravděpodobně s účinností okolo 80 %.

ISO ePM1
dostanou se do krevního oběhu

≤1 µm bakterie, saze atd., tyto částice zachycujeme s účinností 70 % filtrem s původním označením F7. Minimální stanovená účinnost filtru pro tyto částice je více než 50 %.

ENTALPICKÝ PROTIPROUDÝ VÝMĚNÍK TEPLA

Entalpický protiproudý výměník tepla je volitelnou součástí rekuperačního systému, který kromě zpětného získávání tepla umožňuje i zpětný zisk vlhkosti čímž podporuje udržování optimální vlhkosti vnitřního vzduchu a tím i zlepšení uživatelského komfortu bytů a obytných budov. Tyto systémy přinášejí mnoho výhod, včetně energetické účinnosti, snížení nákladů na vytápění a zlepšení kvality vzduchu v interiéru.

Hlavní funkce a výhody

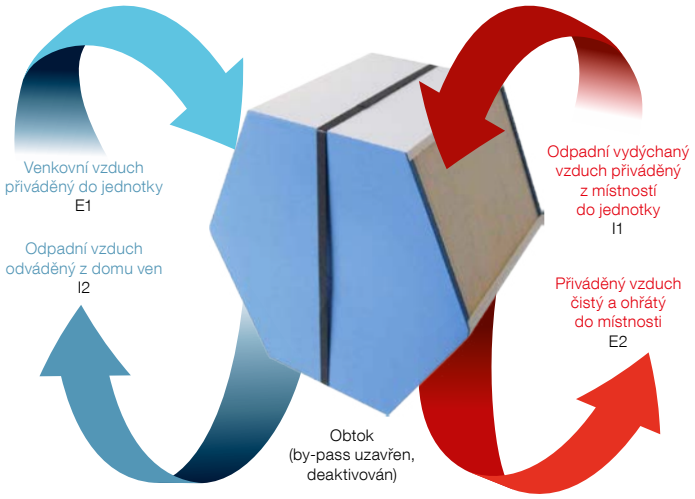
- **Výměna tepla** – entalpický výměník umožňuje přenášet tepelnou energii z teplejšího odváděného vzduchu na chladný venkovní vzduch, čímž zvyšuje teplotu vzduchu přiváděného do budovy v zimě. To pomáhá snižovat náklady na vytápění, protože čerstvý vzduch je ohříván pasivně během výměny.

- **Výměna vlhkosti** – kromě tepla umožňuje entalpický výměník přenos vlhkosti. To je důležité pro udržení optimální vlhkosti v interiéru. Vlhkost odváděného vzduchu se přenáší na přiváděný vzduch, což může být užitečné v oblastech s extrémními klimatickými podmínkami.

- **Omezování ztrát a znečištění** – entalpický výměník také slouží k oddělení přiváděného a odváděného vzduchu, což zabraňuje přenosu znečištění, nečistot a nežádoucích pachů z venkovních prosto do budovy. Tím se zlepšuje kvalita vzduchu v interiéru.

- **Úspora elektrické energie** – provoz bez nutnosti předehřevu přívodního vzduchu až do –5°C.

Princip fungování protiproudého výměníku



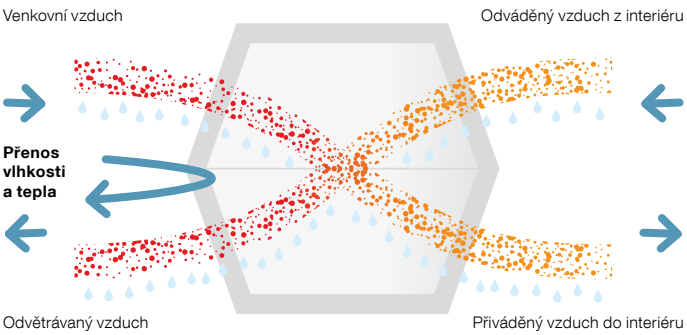
Entalpický výměník lze doobjednat i později a po velmi jednoduché instalaci, dojde k vylepšení celé jednotky o pokročilou technologii.

Standardně je jednotka dodávána s deskovým protiproudým výměníkem tepla (HRV).

Příjemné vnitřní klima, v létě i v zimě

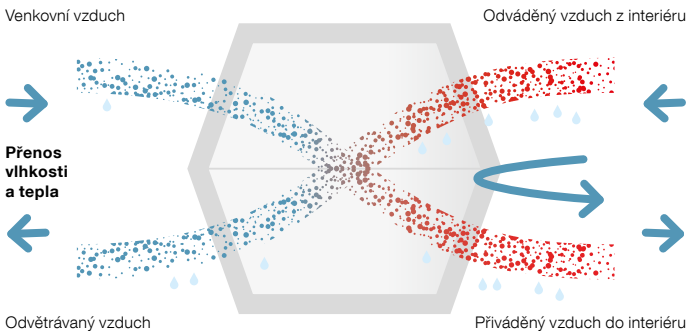
Co se děje v létě?

Relativně vlhký vzduch se nám v létě zdá teplejší, než ve skutečnosti je, proto dochází k odvodu tepla a vlhkosti z teplého a vlhkého venkovního vzduchu dříve, než je čerstvý vzduch přiveden do domu.



Jak to funguje v zimě?

V zimě dochází k cenné rekuperaci tepla, které zůstává uvnitř. Pomocí rekuperace vlhkosti je suchému venkovnímu vzduchu předáno více potřebné vlhkosti.



ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrická síťová přípojka jednotek VENTBOX je provedená pomocí síťového napájecího kabelu. Veškeré konektorové přípojky se nacházejí na **Panelu řízení**, který je umístěn mezi interiérovými hrdly. Zde je také umístěn hlavní vypínač jednotky.

Panel řízení s připojením pro konektory

VENTBOX 150/200 Thin



VENTBOX 300/400



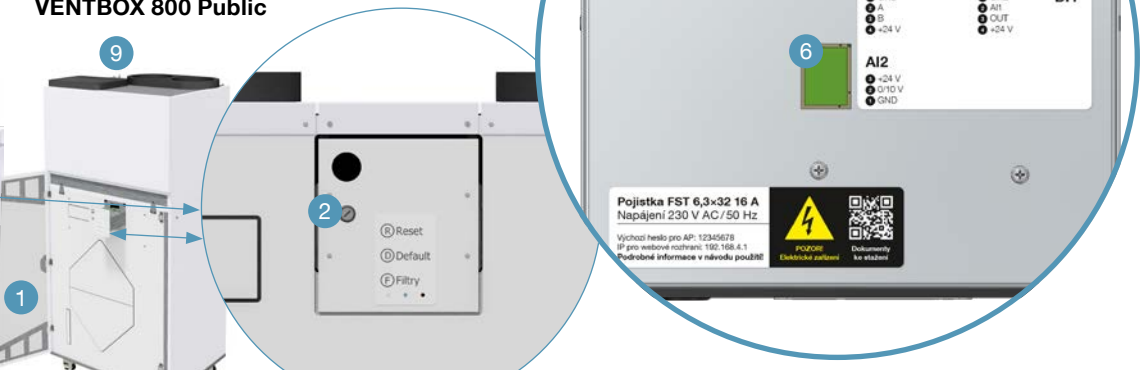
1. hlavní vypínač napájení jednotky se zásuvkou pro připojení síťového kabelu 230 V a pojistkou FST 5×20 10 A/~250 V
2. Modbus – připojení čidel RH, CO_2, TVOC, radon, P.R.T.
3. P.R.T. – analogový vstup pro připojení externího regulátoru výkonu větrání P.R.T.
4. AI2 – analogový vstup
5. DI1 – digitální vstup pro tlačítka intenzivního odtahu (do požadovaných místností)
6. anténa sloužící k bezdrátové komunikaci (připojení k Wi-fi síti)

1. čelní designový kryt sloužící k zakrytí ovládacího panelu
2. pojistkové pouzdro s pojistkou FST 6,3×32 16 A/~ 230 V
3. panel řízení s analogovými a digitálními vstupy
4. Modbus – připojení čidel RH, CO_2, TVOC, radon, P.R.T.
5. P.R.T. – analogový vstup pro připojení externího regulátoru výkonu větrání P.R.T.
6. AI2 – analogový vstup
7. DI1 – digitální vstup pro tlačítka intenzivního odtahu (do místností)
8. konektor SMA pro připojení externí Wi-fi antény
9. anténa sloužící k bezdrátové komunikaci (připojení k Wi-fi síti)

VENTBOX 800



VENTBOX 800 Public



OVLÁDÁNÍ A FUNKCE

Řízení jednotky přes webové rozhraní

Po připojení do webového rozhraní jednotky se na vašem elektronickém zařízení zobrazí úvodní domovská obrazovka, sloužící pro přehled informací, ovládání a nastavení jednotek VENTBOX. V prostřední části je patrný aktuální výkon jednotky, níže se nachází informační a stavové ikony, dále pak aktuální hodnoty měřené pokojovými čidly využívané jednotkou (za předpokladu, že jsou senzory k rekuperační jednotce připojeny). Spodní část pak obsahuje tlačítka pro obsluhu a nastavení rekuperační jednotky.

Funkce k ovládání

- vypnutí větrání – Standby režim (jednotka není odpojena od napájení)
- přepínání mezi automatickým a manuálním režimem (A/M)
- jednorázové snížení výkonu větrání při opuštění objektu (dovolená)
- krátkodobé zvýšení intenzity větrání (BOOST režim)
- přepínání klapky by-passu (pouze v letním období)
- uživatelské nastavení zařízení



Ovládací a informační panel

Jednotky VENTBOX lze běžně obsluhovat pomocí webového rozhraní, ale všechny základní servisní operace lze provádět i manuálně (stiskem příslušného tlačítka) na ovládacím panelu umístěného na čelní straně zařízení:

- R krátkým stiskem tlačítka **R** provedete **restart**, při kterém zůstanou zachována veškerá uživatelská i servisní nastavení.
- D stiskem tlačítka (5 s) **D** uvedete zařízení do **továrního nastavení**, při kterém běží větrací jednotka trvale na snížený výkon. Současně dojde ke ztrátě všech uživatelských nastavení včetně nastavení týdenních programů a připojení k síti, pokud bylo předtím provedeno. Větrací jednotka přejde zpět do AP módu včetně přihlašovacího hesla nastaveného výrobcem.
- F stiskem tlačítka (2 s) **F** nastavíte nový interval pro **výměnu filtrů**. **Pozor** – používá se pouze při výměnách filtrů!



Informační LED

- **zelená** – napájení
  – bliká – připojeno k napájení (režim Standby)
  – svítí – zařízení v provozu
- **modrá** – filtry – svítí, popř. bliká požadavek na výměnu filtrů
- **červená** – chyba – nutné zkontrolovat „Chybová hlášení“

Režim by-pass

Jednou z klíčových součástí centrálních rekuperačních jednotek VENTBOX je režim by-pass. Tento režim je umožněn pomocí by-passové klapky, opatřené servopohonem. V případě manuální nebo automatické aktivace a na základě definovaných teplot ve webovém rozhraní, umožňuje by-passová klapka obtok tepelného výměníku. Odtahovaný vzduch z interiéru, je klapkou by-passu odkláněn tak, aby neprocházel přes výměník tepla, ale byl přímo odváděn ven z objektu a nepředával tepelnou energii venkovnímu vzduchu přiváděného do jednotky. Režim by-pass je běžně využíván během letního provozu, především v nočních hodinách, kdy je venkovní vzduch přirozeně chladnější. Díky tomu je možné efektivně snížit teplotu vnitřních prostor bez potřeby aktivního chlazení. By-pass tak poskytuje účinný způsob, jak zajistit optimální tepelný komfort v interiéru během teplých letních měsíců.



Princip režimu by-pass

Při aktivním režimu je teplý vzduch z interiéru odveden přímo ven z objektu bez výměny tepla. Výměník tepla je tímto režimem za pomoci by-passové klapky vyřazen z funkce, čímž se zabraňuje nežádoucímu ohřevu přiváděného čerstvého vzduchu. Do interiéru je tak vháněn čerstvý chladný vzduch.

Podmínky aktivace

By-pass je aktivován automaticky, pokud teplota v interiéru vystoupá nad požadovanou hodnotu nastavenou ve webovém rozhraní. Po dosažení požadované teploty v interiéru se režim by-pass deaktivuje a jednotka se přepne zpět na standardní rekuperační režim. Ve webovém rozhraní lze definovat i nejnižší možnou teplotu přiváděného vzduchu do interiéru.

Výhody by-passové klapky

Energetická úspora – snižuje potřebu aktivního chlazení interiéru v létě.

Zvýšení komfortu – umožňuje využití přirozeně chladnějšího venkovního vzduchu pro zlepšení vnitřního klimatu.

RADON



Co je radon? Zdravotní rizika spojená s radonem.
Kudy k nám radon proniká?
Zvýšená koncentrace radonu.

Co je RADON?

Radon je přirozeně se vyskytující neviditelný radioaktivní plyn, který vzniká rozpadáním uranu, thoria a radia obsažených v zemi, horninách a podzemní vodě. Je bez barvy, chuti a zápachu, což ho činí nepostřehnutelným bez speciálních přístrojů.



Zdravotní rizika spojená s radonem

Radon je po kouření druhou nejčastější příčinou rakoviny plic. Jeho vdechování způsobuje, že se radioaktivní částice usazují v plicích a poškozují plicní tkáň, což může postupem času vést k rozvoji rakoviny. Dlouhodobé vystavení vysokým koncentracím radonu může významně zvýšit riziko onemocnění.

Světová zdravotnická organizace (WHO) odhaduje, že radon je každoročně zodpovědný za 14 % všech případů rakoviny plic. V Evropě radon přispívá k úmrtí přibližně 20 000 lidí ročně na tuto nemoc.



Bezpečná koncentrace radonu

Radon se měří v **becquerelech na metr krychlový** (Bq/m³). Světová zdravotnická organizace doporučuje udržovat koncentrace radonu pod 100 Bq/m³, protože nad touto hranicí již začíná růst riziko zdravotních problémů.

Pro Českou republiku je **referenční hodnota stanovená na 300 Bq/m³**. To znamená, že pokud je v domácnosti naměřena vyšší koncentrace, měla by být přijata opatření ke snížení této úrovně.



Kudy k nám radon proniká

Radon se hromadí především v uzavřených prostorách, jako jsou domy, školy, školky i kanceláře, kde může dosáhnout nebezpečných koncentrací. Jeho přítomnost v interiéru je z dlouhodobého hlediska nebezpečná, proto je důležité provádět měření koncentrace radonu v budovách a přijímat opatření ke snížení jeho pronikání.

Trhliny ve zdech a základech
Radon často proniká do budov skrze praskliny a trhliny v základové desce, stěnách nebo podlaze. Taková místa se pak stávají hlavním vstupním bodem.

Mezery kolem potrubí
Dalším rizikovým místem jsou mezery kolem potrubí pro vodu, elektřinu nebo kanalizaci, které není dokonale utěsněné a může vést k nechtěnému průniku plynu do obytných prostor.

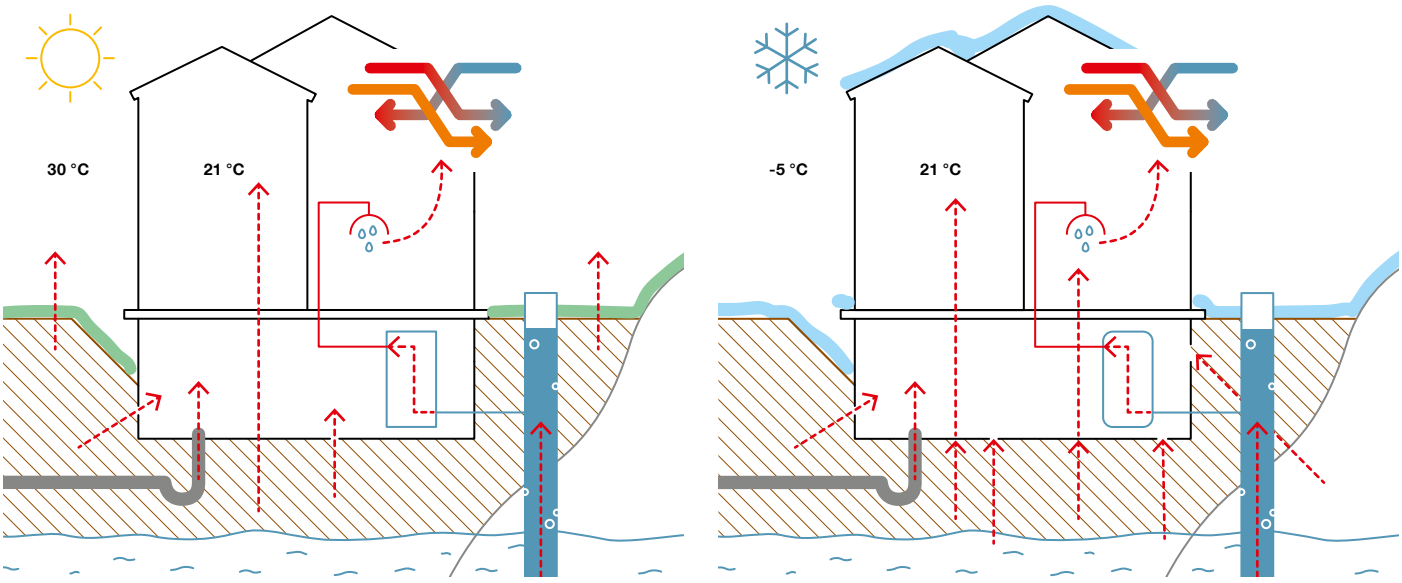
Spoje a spáry
Spoje mezi různými částmi budovy, například tam, kde se setkávají základy s obvodovými zdmi, jsou dalším slabým místem.

Kryté prostory a sklepy
Podzemní části budov bývají obzvlášť náchylné na hromadění radonu, jelikož jsou v přímém kontaktu s půdou, kde se radon přirozeně uvolňuje a je zde vyšší riziko jeho koncentrace.

Podzemní voda
V některých oblastech se radon nachází také ve vodě, zejména ve vodě čerpané z hlubokých vrtů. Z používání takové vody se pak radon uvolňuje do vzduchu a přispívá k jeho zvýšené koncentraci.

Stavební materiály
Jde o materiály běžně používané ve starší bytové výstavbě, kde se často vyskytovaly stavební materiály s vyšším obsahem uranu, zejména radia. Tento zvýšený obsah může být přirozeného původu (např. žula) nebo technologického původu (např. škvára, popílek).

Odvětrávání radonu pomocí řízeného větrání



– – – Průnik a proudění radonu se během roku mění vlivem vnějších faktorů, jako jsou sníh, led, vítr, déšť či teplota. V různých ročních obdobích tak můžeme naměřit různé hodnoty radonu. Největší vliv na přísun radonu má tzv. komínový efekt, kdy budova aktivně nasává radon ze země. Tento efekt se zesiluje se zvyšujícím se rozdílem mezi vnitřní a venkovní teplotou, což vede k nárůstu podtlaku uvnitř budovy.

Zvýšená koncentrace radonu a CO_2

Zvýšená koncentrace radonu a oxidu uhličitého (CO_2) ve školní třídě nebo na pracovišti může mít několik negativních důsledků pro zdraví a pohodu lidí.



Zdravotní rizika

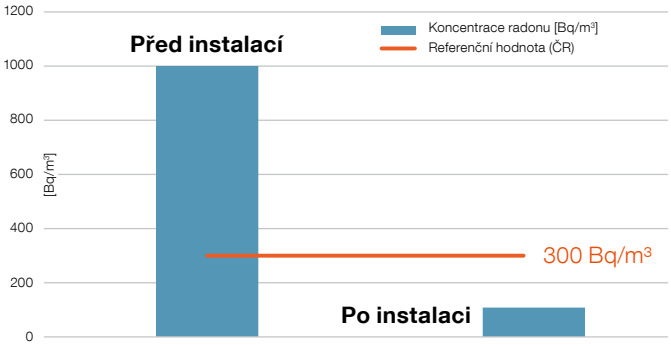
Vdechování radonových částic může vést k poškození plicní tkáně a zvyšovat pravděpodobnost vzniku respiračních onemocnění či rakoviny plic.

Psychické a fyzické zdraví

Vysoké hladiny radonu mohou způsobit úzkost a stres z obavy o zdraví, což může ovlivnit celkovou pohodu a produktivitu.



Ukázka měření koncentrace radonu v bytě v Radotíně před a po instalaci větracích jednotek s rekuperací tepla VENTBOX



Měření proběhlo certifikovaným odborníkem a výsledky měření nezávisle ověřilo SÚRO.

Při zvýšené koncentraci radonu je důležité přijmout opatření k jejímu snížení a zajištění zdravého prostředí uvnitř budov.

Zlepšení ventilace

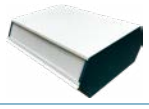
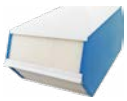
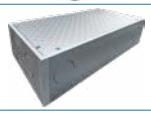
- **Přirozená ventilace** – zajistěte, aby byly prostory dobře větrané. Otevření oken a zajištění proudění vzduchu může pomoci snížit koncentraci radonu.
- **Mechanická ventilace** – instalace rekuperačních systémů a ventilátorů může pomoci vyměnit vzduch CO_2 v místnostech a snížit úroveň radonu.

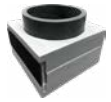
Radon a větrací jednotky VENTBOX

- Větrací jednotky s rekuperací tepla VENTBOX jsou účinným řešením pro zajištění zdravého prostředí v domácnostech i pracovních prostorech. Všechny jednotky lze vybavit radonovou sondou pro sledování koncentrace radonu v interiéru, avšak pouze radonová verze jednotky je součástí komplexního protiradonového systému a umožňuje automatický provoz a nastavení větracího režimu tak, aby se radon v objektu dlouhodobě udržoval na bezpečné úrovni. Radonová verze je určena k použití na základě předchozí diagnostiky a odborného nastavení proškolenou firmou, které stanoví vhodný typ jednotky i požadovaný výkon pro konkrétní budovu.
- Díky této technologii může jednotka včas a nepřetržitě reagovat na potenciální nebezpečí spojená se zvýšenými hladinami radonu. A automaticky přizpůsobovat svůj větrací režim, čímž se snižuje riziko hromadění radonu v uzavřených prostorách.
- Systémy VENTBOX přispívají k lepší kvalitě vzduchu a ochraně zdraví obyvatel v každém ročním období, čímž zajišťují bezpečné a komfortní prostředí. Díky těmto systémům je možné kvalitně větrat bez nutnosti otevírání oken a ztráty cenného tepla z interiéru. VENTBOX tak umožňuje efektivně kontrolovat spotřebu energie, hlídat náklady na vytápění a zajistit ekonomický provoz.

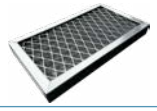
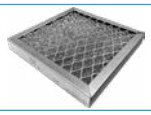
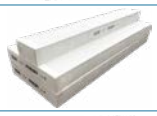
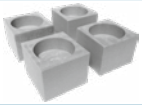
PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Název	Kompatibilnost	Popis	Obj. kód
	Čidlo RH	Všechny typy	Senzor vlhkosti, analogový/digitální, 12–24 V DC, krabice na omítku	VJ-P001
	Čidlo CO_2	Všechny typy	Senzor koncentrace CO_2, analogový/digitální, 12–24 V DC, krabice na omítku	VJ-P002
	Čidlo TVOC	Všechny typy	Senzor koncentrace těkavých látek a formaldehydu, analogový/digitální, 12–24 V DC, krabice na omítku	VJ-P023
	Radonová sonda	Všechny typy	Senzor koncentrace radonu	VJ-P022
	Plynulá manuální regulace P.R.T.	Všechny typy	Řízení plynulou regulací 0–100 % s možností intenzivního odtahu	VJ-P003
	Standardní protiproudý výměník tepla HRV	VENTBOX 150/200 Thin	Deskový teplotní protiproudý výměník tepla	VJ-P030
		VENTBOX 300/400	Deskový teplotní protiproudý výměník tepla	VJ-P027
		VENTBOX 800/Public	Deskový teplotní protiproudý výměník tepla	VJ-P028
	Entalpický protiproudý výměník tepla ERV	VENTBOX 150/200 Thin	Deskový entalpický protiproudý výměník tepla	VJ-P019
		VENTBOX 300/400	Deskový entalpický protiproudý výměník tepla	VJ-P018
		VENTBOX 800/Public	Deskový entalpický protiproudý výměník tepla	VJ-P029
	Izolační box	VENTBOX 150/200 Thin	Izolační box do nezaizolovaných prostor	VJ-P021
		VENTBOX 300/400		VJ-P020
	Sifon samouzavírací	VENTBOX 150/200 Thin	Přímý suchý sifon se samouzavírací silikonovou membránou DN 32, 5/4"	VJ-P039
		VENTBOX 300/400/800/Public	Nízký umyvadlový sifon se samouzavírací silikonovou membránou DN 32, 5/4"	VJ-P025
	Flexibilní odtoková hadice	Všechny typy	Flexibilní odtoková hadice DN 40/DN 32, L = 430–830 mm	VJ-P040

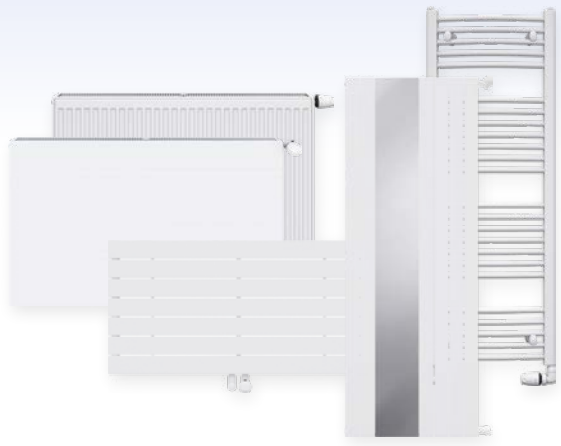
	Název	Kompatibilnost	Popis	Obj. kód
	Přechod izolovaný XPS, jednoduchý	VENTBOX 300/400	Přechod izolovaný XPS jednoduchý, osový DN 160/180	VJ-P23160
		VENTBOX 300/400	Přechod izolovaný XPS jednoduchý, osový DN 200/180	VJ-P23200
	Přechod izolovaný XPS, dvojitý	VENTBOX 300/400	Přechod izolovaný XPS, dvojitý DN 160/180	VJ-P24160
		VENTBOX 300/400	Přechod izolovaný XPS, dvojitý DN 200/180	VJ-P24200
	Připojovací vsuvky	VENTBOX 150/200 Thin	Připojovací vsuvky vzduchovodů MULTIVAC VSG pozink DN 125 (v balení 4×)	VJ-P037
	Filtrbox	VENTBOX 300/400	Externí filtrační box	VJ-P031
	Skládaný filtr přívod/odtah	VENTBOX 150/200 Thin	Filtr skládaný M5 (ePM10 55 %) přívod/odtah (204 × 127 × 29 mm)	VJ-P012
		VENTBOX 150/200 Thin	Filtr skládaný F7 (ePM1 70 %) přívod/odtah (204 × 127 × 29 mm)	VJ-P013
		VENTBOX 300/400	Filtr skládaný M5 (ePM10 55 %) přívod/odtah (513 × 194 × 39 mm)	VJ-P016B
			Filtr skládaný F7 (ePM1 70 %) přívod/odtah (513 × 194 × 39 mm)	VJ-P016A
			Filtr uhlíkový, skládaný F7 (ePM1 70 %) přívod (513 × 194 × 39 mm)	VJ-P016G
	Skládaný filtr přívod	VENTBOX 800/Public	Filtr skládaný F7 (ePM1 70 %) přívod (450 × 253 × 50 mm)	VJ-P024B
		VENTBOX 800/Public	Filtr uhlíkový, skládaný F7 (ePM1 70 %) přívod (450 × 253 × 50 mm)	VJ-P024U
	Skládaný filtr by-pass	VENTBOX 300/400	Filtr skládaný M5 (ePM1 55 %) by-pass (535 × 74 × 39 mm)	VJ-P016C
			Filtr skládaný F7 (ePM1 70 %) by-pass (535 × 74 × 39 mm)	VJ-P016E
	Skládaný filtr odtah – by-pass	VENTBOX 800/Public	Filtr skládaný F7 (ePM1 70 %) odtah/by-pass (642 × 254 × 28 mm)	VJ-P024D

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Název	Kompatibilnost	Popis	Obj. kód
	Předfiltr	VENTBOX 300/400	Předfiltr drátěný, pozinkovaný G2 (276 × 154 × 28 mm)	VJ-P016D
			Předfiltr skládaný M5 (ePM1 55 %) (276 × 154 × 38 mm)	VJ-P016H
			Předfiltr pozinkovaný omyvatelný G2 pro filtrbox (208 × 208 × 28 mm)	VJ-P016I
		VENTBOX 800/Public	Předfiltr drátěný, pozinkovaný G2 (450 × 253 × 20 mm)	VJ-P024E
	Roční sada filtrů	VENTBOX 150/200 Thin	Filtrační set M5 (ePM10 55 %) 4× přívod/odtah	VJ-P014
			Filtrační set F7 (ePM1 70 %) 4× přívod/odtah	VJ-P015
		VENTBOX 300/400	Filtrační set M5 (ePM10 55 %) 2× přívod/odtah M5, 1× by-pass M5	VJ-P017A
			Filtrační set F7 (ePM1 70 %) 4× přívod/odtah F7, 1× by-pass F7	VJ-P017B
			Filtrační set – 2× přívod F7 AC, 2× odtah F7, 2× Předfiltr M5, 1× by-pass F7	VJ-P017U
	Směrový klín	VENTBOX 150/200 Thin	Směrový klín – přívod interiér/exteriér	VJ-P032
	Distanční stojánky	VENTBOX 300/400	Distanční stojánky pro podlahovou montáž (v balení 4×)	VJ-P026
	Stavitelné nohy	VENTBOX 800	Výškově stavitelné nohy (v balení 4×)	VJ-P033
	Stavitelný pojezd	VENTBOX 800/Public	Stavitelný pojezd pro instalace do menších prostor (v balení 4×)	VJ-P034
	Venkovní jednotka tepelného čerpadla	VENTBOX 400 Comfort	Venkovní jednotka tepelného čerpadla vzduch/vzduch	VJ-P035
	Komunikační modul	VENTBOX 400 Comfort	Komunikační modul k venkovní jednotce tepelného čerpadla	VJ-P036

OTOPNÁ TĚLESA

DESIGNOVÁ, DESKOVÁ
A TRUBKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA



KONVEKTORY

S PŘIROZENOU
A NUCENOU KONVEKCÍ



Více informací na **WWW.KORADO.CZ** | infolinka (zdarma): 800 111 506

KORADO

KORADO, a.s.
Bří Hubálků 869
560 02 Česká Třebová
Česká republika

Infolinka (zdarma):
800 111 506
E-mail: info@korado.cz
www.korado.cz

Ev. č. 01/26.145.1 CZ