

VENTBOX 800

Centrální rekuperační jednotka pro obytné a víceúčelové prostory



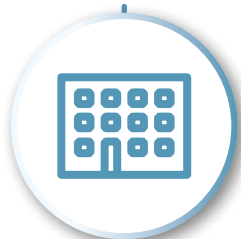
novinka

nová

zelená

úsporám

CENTRÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA VENTBOX 800



Vhodné pro větší prostory

Pro administrativní prostory,
školy, kavárny, tělocvičny
a rodinné domy do 600 m².



Čerstvý vzduch bez alergenů a pylů

Jednotka dokáže efektivně
filtrovat vzduch, odstraňovat
alergeny, pachy, pyl
a nečistoty.



Život bez radonu

Jednotku lze vybavit
radonovým čidlem pro
měření koncentrace radonu
v domě, což umožňuje
včasnou automatickou reakci
na potenciální nebezpečí.



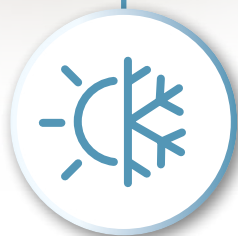
Možnost intenzivního odtahu

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



Odstranění vlhkosti

Jednotky napomáhají optimalizovat hladinu vlhkosti v domě.



Letní a zimní funkce

Jednotky porovnávají teplotu vnitřního a vnějšího vzduchu a zavírají nebo otevírají obtokovou klapku **by-passu**.



Nízká spotřeba

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



Webové rozhraní

Jednotku lze intuitivně ovládat přes webové rozhraní.

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 snížení tepelné náročnosti objektu. Díky použití čidel je možné efektivně odvětrávat radon, kontrolovat úroveň CO₂ nebo odstraňovat nadměrnou vlhkost v domě. Tato verze je jednou z neefektivnějších větracích zařízení na trhu a je zařazena do energetické třídy A+.

Specifikace

| Verze | Premium |
|--|--|
| Doporučená výměra | do 600 m ² |
| Možnost instalace | nástěnná 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 m ³ /h |
| Max. průtok vzduchu v režimu BOOST | 800 m ³ /h |
| Dispoziční tlak | 50–200 Pa |
| Akustický výkon L _{WA} | 560 m ³ /h / 50 Pa / 49 dB |
| Účinnost přenosu tepla / Průtok | 82 % / 800 m ³ /h 82 % / 560 m ³ /h 81 % / 120 m ³ /h |
| El. příkon (bez předehřevu) | 263 W / 800 m ³ /h 105 W / 560 m ³ /h 20 W / 120 m ³ /h |
| Ø přípojovacích hrdel | 250 mm |
| Typ potrubí pro odvod kondenzátu | HT DN 32 mm |
| Specifická (měrná) spotřeba el. energie SPI* | 0,19 W / m ³ /h |
| Objednací kód** | VB1-0800-BC-PHR |

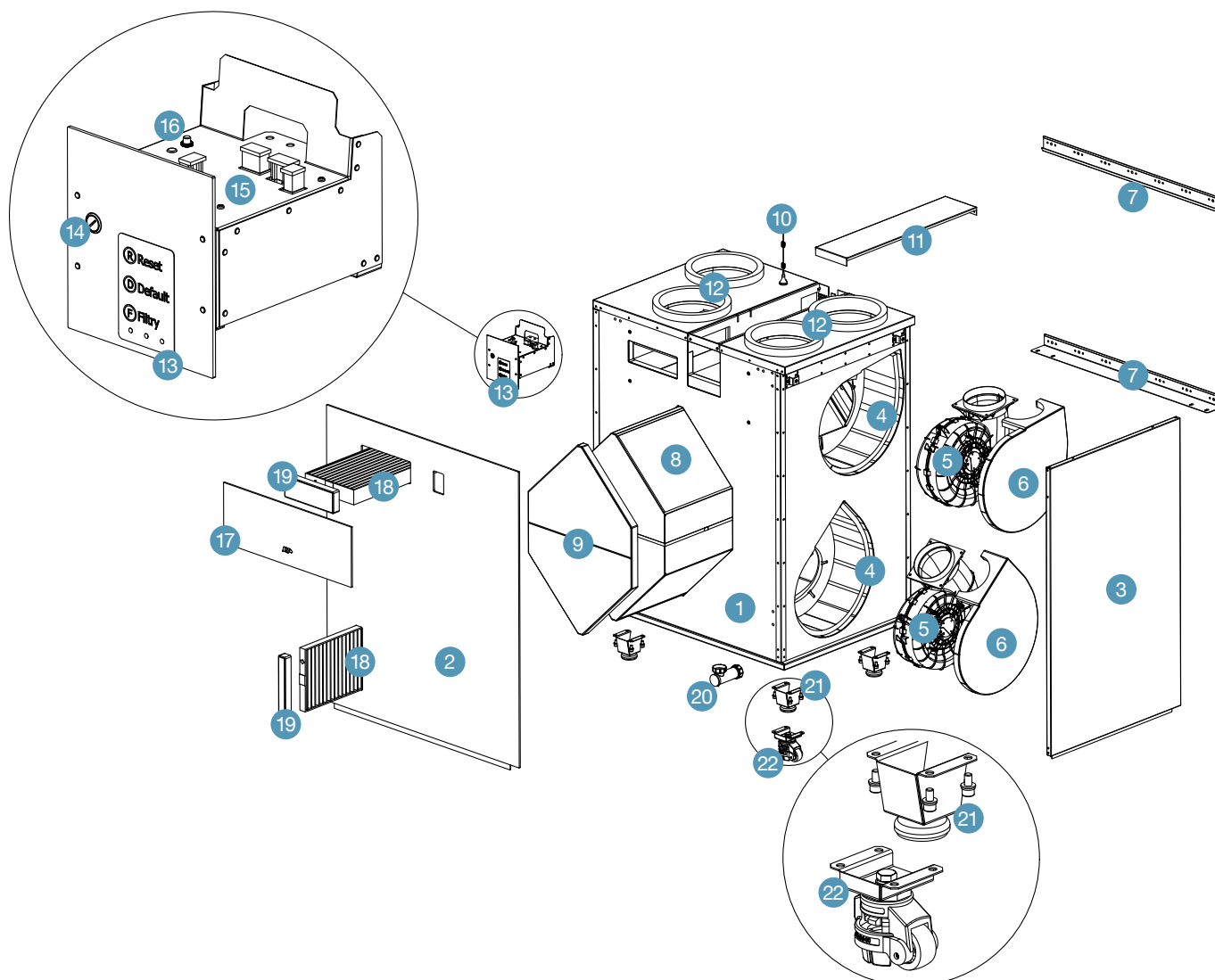
* při referenčním průtoku 560 m³/h a dispozičním tlaku 50 Pa
** objednáací kódy viz str. 18



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). Nedochozí 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.

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 ventilátory s úsporným EC motorem
- 6 kryty ventilátorů
- 7 závěsný systém zařízení
- 8 deskový protiproudový výměník tepla HRV
- 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. 11)
- 14 pojistkové pouzdro s pojistkou
- 15 panel řízení – analogové a digitální vstupy
- 16 terminál externí Wi-fi antény
- 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. 17)
- obtoková klapka (by-pass) včetně servopohonu a krytu
- předehřev vzduchu (3x PTC články)
- indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu
- indikátor zanesení filtru na základě jeho tlakové ztráty
- 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)
- síťový napájecí kabel 230 V AC / 16 A
- energetický štítek, příbalový leták
- návod k montáži a instalaci

Volitelná specifikace

- deskový entalpický protiproudý výměník tepla ERV (viz str. 7)
- plynulá manuální regulace P.R.T. s ovladačem na zdi (viz str. 17)
- čidlo koncentrace CO₂ (oxidu uhličitého)
- čidlo RH (relativní vlhkosti)
- čidlo na koncentraci radonu
- kombinované čidlo TVOC a HCHO (těkavé látky a formaldehydy)
- uhlíkové pachové filtry PŘÍVOD F7 AC (ePM1 70 %)*
- plechové vsuvky vzduchovodů
- stavitelný pojezd

* údaj v (%) říká, kolik částic v dané filtrační třídě filtr „zachytí“



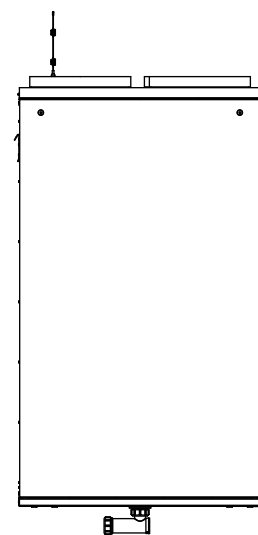
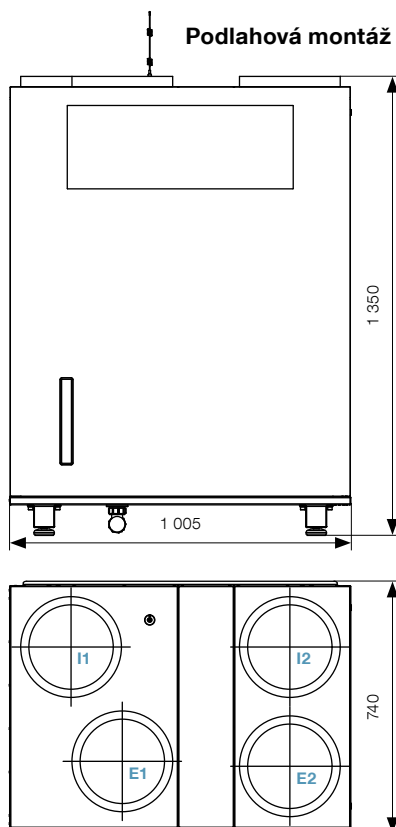
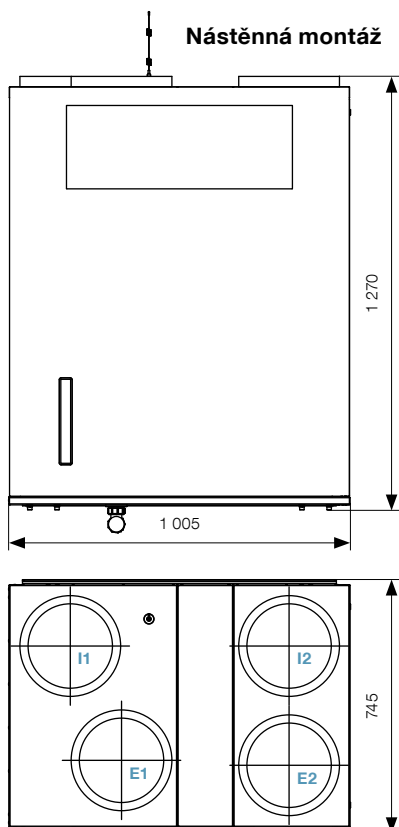
Celkem je možné připojit až 9 čidel.

Základní softwarové funkce

- automatická protimrazová ochrana
- zobrazení aktuálního výkonu přehřevu
- automatická funkce by-pass (obtok výměníku)
- možnost manuálního ovládní by-passu (v letním režimu)
- možnost manuálního odmrazení výměníku (v zimním režimu)
- možnost připojení požárního čidla nebo elektrické protipožární signalizace (EPS)
- možnost uživatelského nastavení připojených čidel (CO₂, relativní vlhkost, souhrnné koncentrace těkavých látek)
- komunikace Modbus s nadřazeným systémem (např. LOXONE)
- komunikace s čidly Modbus RTU
- ovládní výkonu větrání rovněž v rozhraní aplikace
- týdenní časový režim
- funkce opuštění objektu/dovolená
- orientační informace o aktuální spotřebě elektrické energie
- nárazové větrání BOOST
- jazykové mutace CZ, AJ, NJ, FR

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 nohama nebo pojezdem.

Rozměry jednotky podle druhu montáže



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



Entalpický protiproudý výměník tepla

Deskový entalpický protiproudý výměník tepla (ERV) 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 v zimním období** – entalpický výměník umožňuje přenášet tepelnou energii z teplejšího odváděného vzduchu na chladný venkovní vzduch, čímž zvyšuje teplotu vzduchu přiváděného do budovy. 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 prostor do budovy. Tím se zlepšuje kvalita vzduchu v interiéru.
- **Úspora elektrické energie** – provoz bez nutnosti přehřevu přivodního vzduchu až do -5 °C.

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

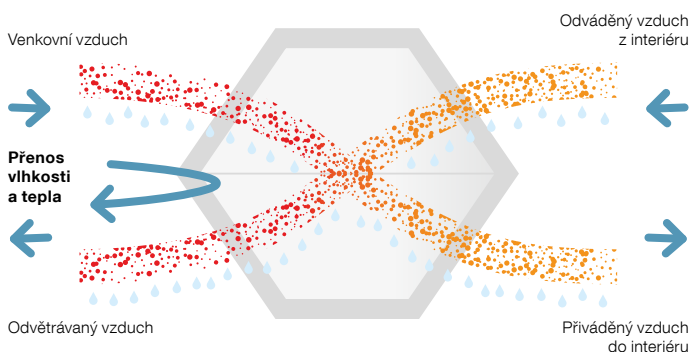
Objednací kód: P-029

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

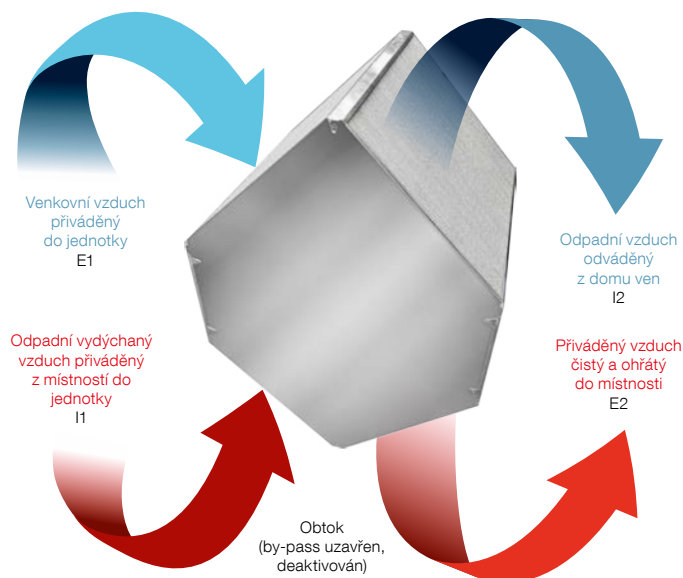
Příjemné vnitřní klima, v létě i v zimě

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.



Princip fungování protiproudého výměníku

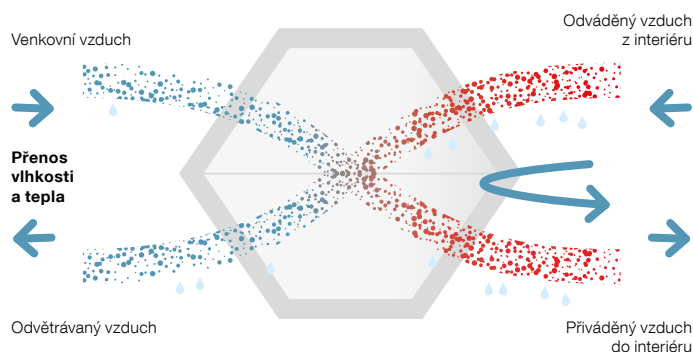


Specifikace s entalpickým výměníkem

| | Premium |
|--|------------------------------|
| Hmotnost celé jednotky | 106,5 kg |
| Účinnost přenosu tepla / Průtok | 76 % / 800 m ³ /h |
| | 78 % / 560 m ³ /h |
| | 84 % / 120 m ³ /h |
| Účinnost přenosu vlhka / Průtok | 56 % / 800 m ³ /h |
| | 63 % / 560 m ³ /h |
| | 78 % / 120 m ³ /h |

Jak to funguje v zimě?

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



FILTRY

Svěží a čistý vzduch pro zdraví

Originální filtry zajistí přívod čerstvého a čistého vzduchu do obytných místností a výrazně sníží množství nezdravých částic.

Effektivnější 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.

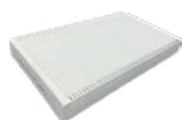
Nízký hluk zvyšuje komfort bydlení

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.

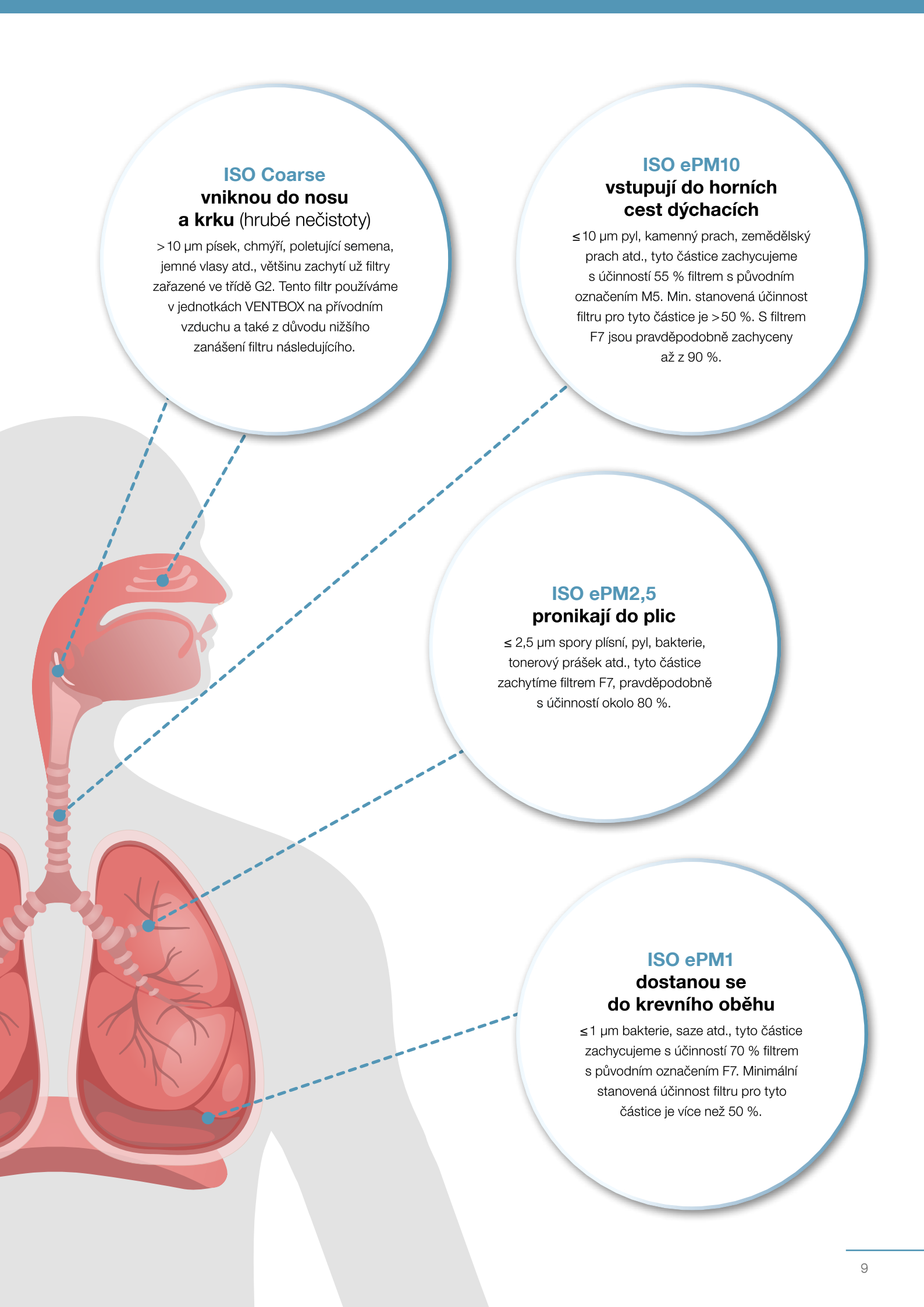


Typy filtrů

| | F7 – přívod | F7 AC (uhlíkový) – přívod | F7 – odťah/by-pass |
|--|-------------------|---------------------------|--------------------|
| Třída filtrace – přívod | ePM1 | ePM1 | – |
| Procentní záchyt částic v dané filtrační třídě – přívod | 70 % | 70 % | – |
| Třída filtrace – odťah | – | – | ePM1 |
| Procentní záchyt částic v dané filtrační třídě – odťah | – | – | 70 % |
| Rozměry (v × š × h) | 450 × 253 × 50 mm | 450 × 253 × 50 mm | 642 × 254 × 29 mm |
| Objednací kód | P-024B | P-024U | P-024D |

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 % | – |



**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 přivodním 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 %.

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 jednotky VENTBOX 800. V prostřední části je patrný aktuální výkon jednotky, níže se nachází informační a stavové ikony, dále pak aktuální hodnoty měřené pokojovými senzory využívané jednotkou (za předpokladu, že jsou senzory k rekuperační jednotce připojeny). Spodní část pak obsahuje tlačítka pro obsluhu a nastavení rekuperační jednotky.

Ovládací a informační panel

VENTBOX 800 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 zůstane 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!

Režim by-pass

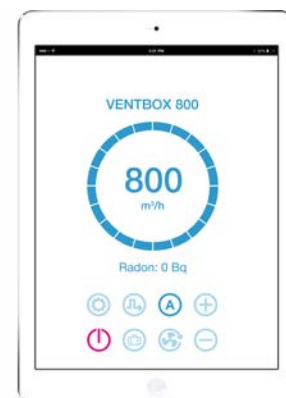
Jednou z klíčových součástí centrálních rekuperačních jednotek VENTBOX je režim by-pass. Tento režim je umožněn pomocí by-passové klapky, opatřené servopohonem. V případě manuální nebo automatické aktivace a na základě definovaných teplot ve webovém rozhraní, umožňuje by-passová klapka obtok tepelného 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 zabráňuje nežádoucímu ohřevu přiváděného čerstvého vzduchu. Do interiéru je tak vháněn čerstvý chladný vzduch.

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



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“

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.

Ochrana a filtrace

Pro správnou funkci a ochranu systému je by-passová klapka doplněna by-passovým filtrem. Ten chrání ventilátor před prachem a nečistotami, které mohou být obsaženy ve vzduchu odkloněném z interiéru, kdy nedochází proudění vzduchu přes standardní odtahový filtr. By-passový filtr je nezbytný k zajištění dlouhodobé spolehlivosti a efektivity rekuperační jednotky.

Výhody by-passové klapky

- Energetická úspora** – snižuje potřebu aktivního chlazení interiéru v létě.
- Zvýšení komfortu** – umožňuje využít přirozeně chladnějšího venkovního vzduchu pro zlepšení vnitřního klimatu.

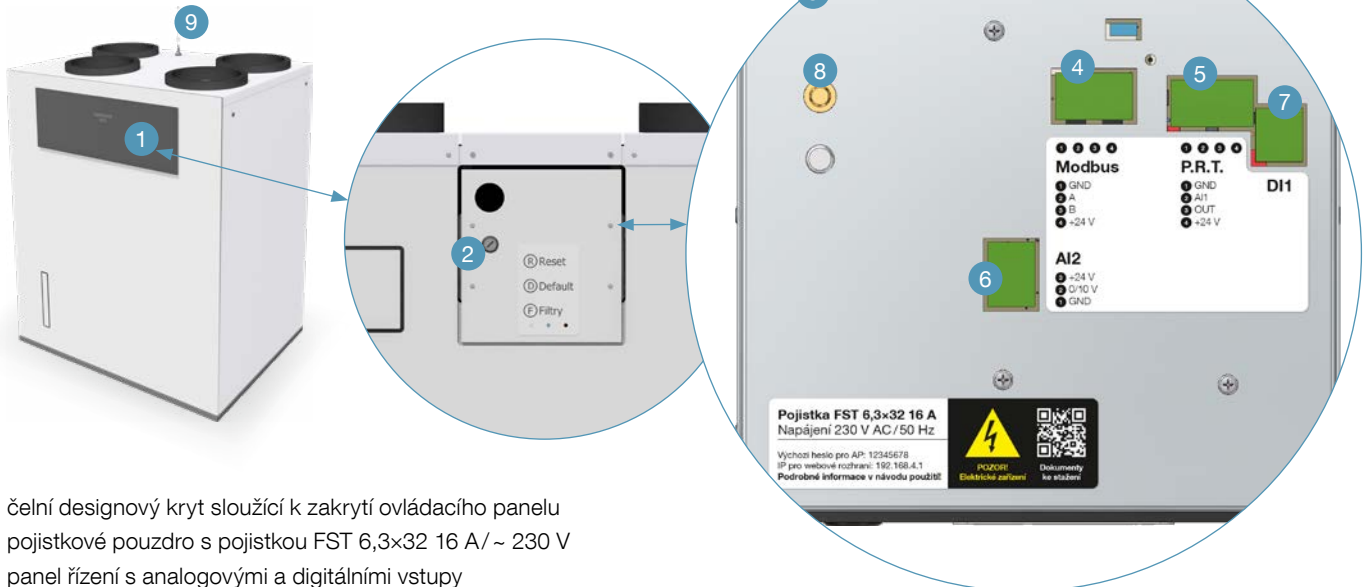


ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



Elektrická síťová přípojka zařízení VENTBOX 800 je provedená pomocí síťového napájecího kabelu o délce 2,5 metru. Veškeré konektorové přípojky se nacházejí na **Panelu řízení**, který je umístěn pod designovým krytem na čelní straně jednotky. Zde je také umístěna pojistka přívodu napájení a hlavní napájecí modul.

Panel řízení s připojením pro konektory

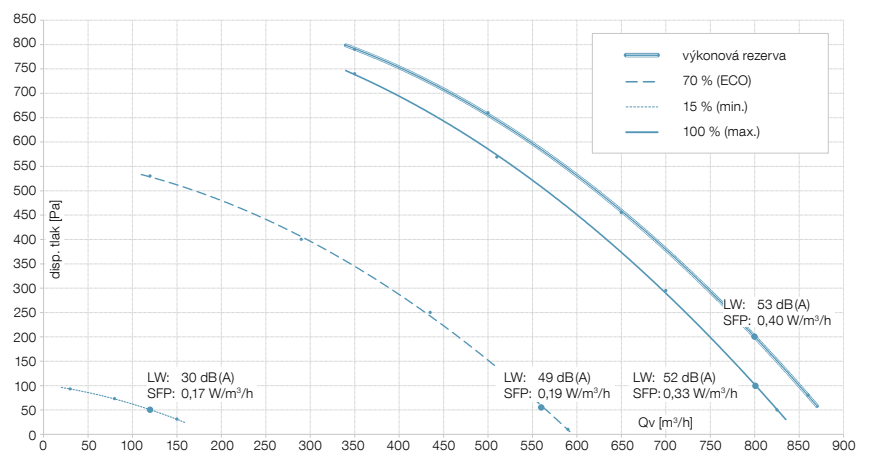


- 1 čelní designový kryt sloužící k zakrytí ovládacího panelu
- 2 pojistkové pouzdro s pojistkou FST 6,3x32 16 A/ ~ 230 V
- 3 panel řízení s analogovými a digitálními vstupy
- 4 Modbus – připojení čidel RH, CO₂, TVOC, radon, P.R.T.
- 5 P.R.T. – analogový vstup pro připojení externího regulátoru výkonu větrání P.R.T.
- 6 AI2 – analogový vstup
- 7 DI1 – digitální vstup pro tlačítka intenzivního odtahu (do požadovaných místností)
- 8 konektor SMA pro připojení externí Wi-fi antény
- 9 anténa sloužící k bezdrátové komunikaci (připojení k Wi-fi síti)

VĚTRACÍ VÝKONY

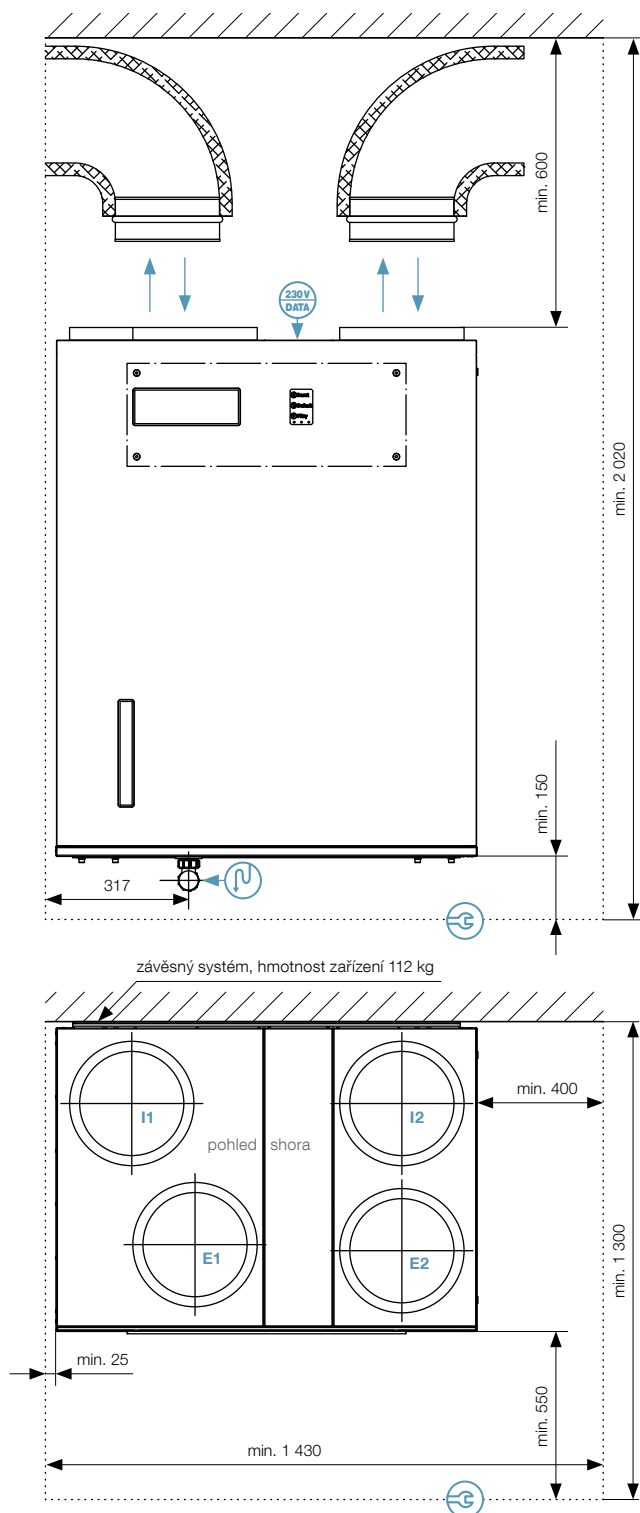
| Výkon jednotky [%] | Externí tlak [Pa] | Průtok vzduchu [m ³ /h] | El. příkon [W] | SFP [W/m ³ /h] | Účinnost rekuperace | |
|--|-------------------|------------------------------------|----------------|---------------------------|---------------------|----------------|
| | | | | | Teplo ηt [%] | Vlhkost 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 |

VENTBOX 800 Premium – disponibilní větrací výkon

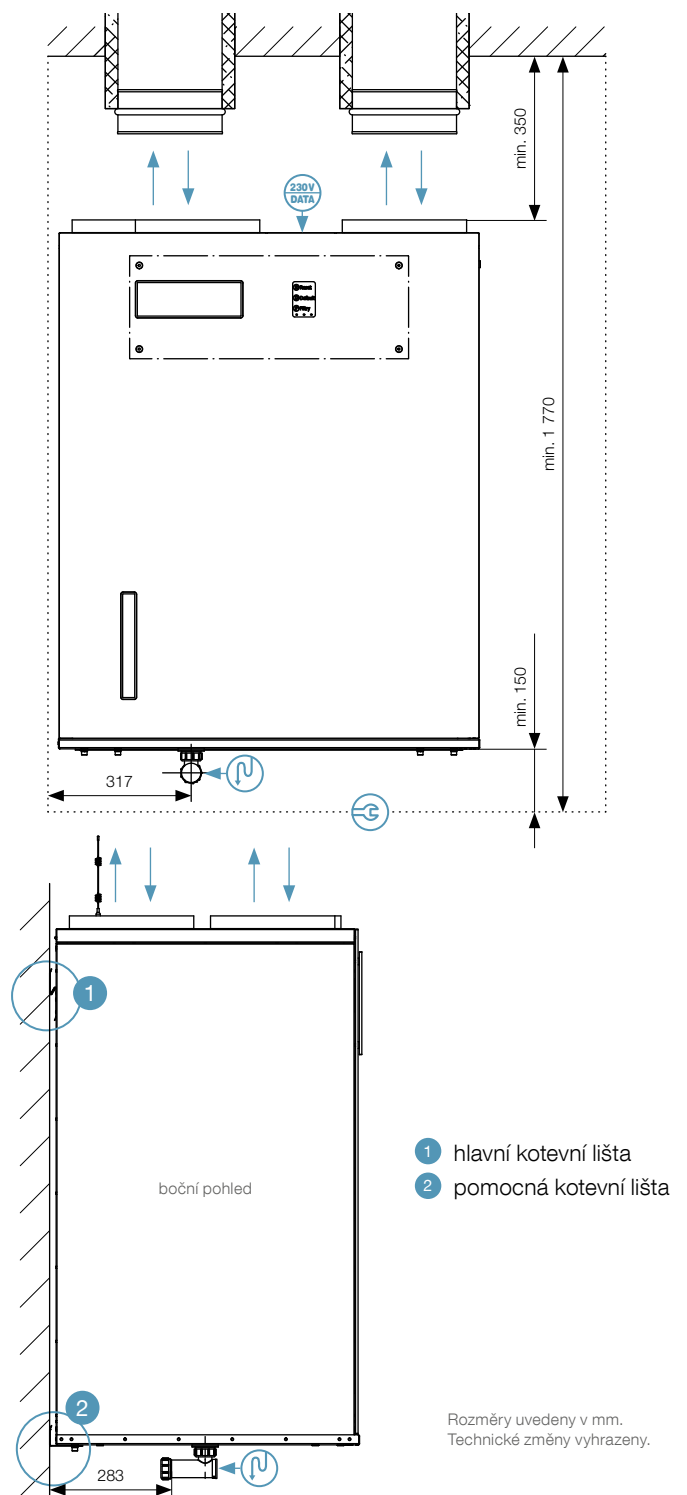


MONTÁŽ

Nástěnná montáž – dopojení pod stropicí



Nástěnná montáž – dopojení skrz stropicí



Legenda



Přívod E1

čerstvého venkovního vzduchu do jednotky



Odvod I2

využitého vzduchu ven z jednotky



Rozvod E2

čerstvého vzduchu z jednotky do obytných prostor

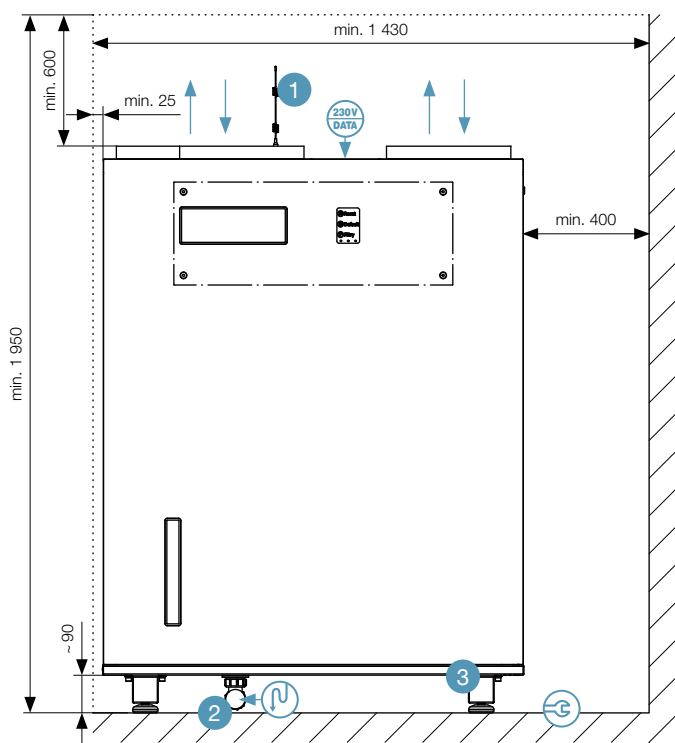


Odtah I1

využitého vzduchu z obytných prostor do jednotky

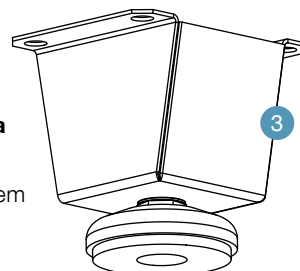


Podlahová montáž



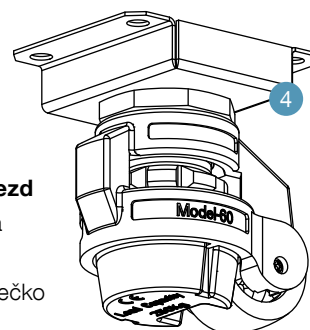
Stavitelná noha

- gumová patka
- nivelace \circ klíčem

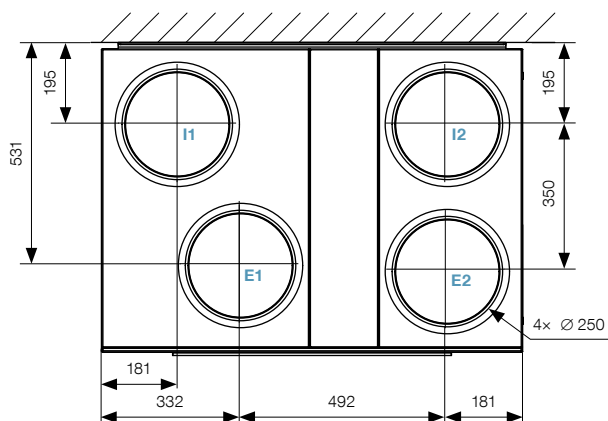


Stavitelný pojezd

- 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/závít 5/4")
- 3 stavitelné nohy nebo 4 stavitelný pojezd (volitelné příslušenství viz str. 17)



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
4x Ø 250 mm



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



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



Minimální montážní/
manipulační prostor

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Požadavky na elektro

Povinná příprava

Kabel CYKY 3x2,5 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 2x2x0,8 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 CO₂, RH a ovládací panel plynulé regulace (P.R.T.)

- Přivést kabel UTP nebo J-Y(ST)Y 2x2x0,8 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 CO₂ (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 2x2x0,8 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 WHB1-32 a ukončit v blízkosti odtoku kondenzátu rekuperační jednotky (odtok kondenzátu se nachází na spodní straně rekuperační 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 Ø 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.

AKUSTICKÉ PARAMETRY



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 [m ³ /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)] | Celkem [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 [m ³ /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)] | Celkem [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 [m ³ /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)] | Celkem [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 [m ³ /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)] | Celkem [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 [m ³ /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)] | Celkem [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 |

TECHNICKÉ PARAMETRY VENTBOX 800

| | verze Premium |
|--|--|
| Doporučená výměra | do 600 m ² * |
| 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 přehřevu) | 1,5 (12) A |
| Průtok vzduchu | 120–800 m ³ /h |
| Maximální průtok vzduchu v režimu BOOST | 800 m ³ /h |
| Referenční průtok vzduchu | 560 m ³ /h |
| Dispoziční tlak (při referenčním průtoku) | 50 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 m ³ /h; 82 % / 560 m ³ /h; 81 % / 120 m ³ /h |
| Účinnost přenosu tepla s ent. výměníkem (% / průtok vzduchu) | 76 % / 800 m ³ /h; 78 % / 560 m ³ /h; 84 % / 120 m ³ /h |
| Účinnost přenosu vlhka s ent. výměníkem (% / průtok vzduchu) | 56 % / 800 m ³ /h; 63 % / 560 m ³ /h; 78 % / 120 m ³ /h |
| El. příkon bez přehřevu při externím tlaku 50 Pa | 263 W / 800 m ³ /h; 105 W / 560 m ³ /h; 20 W / 120 m ³ /h |
| SPI specifická (měrná) spotřeba el. energie W / m ³ / h | 0,19 W (při referenčním průtoku 560 m ³ /h a dispozičním tlaku 50 Pa) |
| Energetická třída | A+ |
| Energetická třída s ent. výměníkem | A |
| Max. počet všech čidel (CO ₂ /RH/radon ...) | 9 |
| Konektor pro připojení požárního čidla nebo připojení do EPS | Ano |
| Automatická protimrazová ochrana | Ano |
| Max. příkon bez přehřevu | 318 W |
| Max. příkon přehřevu | 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 |
| Analogový 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/odtah (% záchytu částic v dané filtrační třídě) | F7 ePM1 70% (F7 AC volitelně) |

hodnoty s entalpickým výměníkem

* s ohledem na celkový vnitřní objem daného objektu

PŘÍSLUŠENSTVÍ



| | Název | Popis | Objednáací kód |
|---|--|--|-----------------|
|  | Čidlo RH | Čidlo RH – senzor vlhkosti, krabice na omítku | P-001 |
|  | Čidlo CO ₂ | Čidlo CO ₂ – senzor koncentrace CO ₂ , krabice na omítku | P-002 |
|  | Čidlo TVOC | Čidlo TVOC – senzor koncentrace těkavých látek a formaldehydu, krabice na omítku | P-023 |
|  | Čidlo radon | Čidlo radon – senzor koncentrace radonu – TSRE 1 – LAN/Wi-fi/MODBUS TCP/IP | P-022 |
|  | Plynulá manuální regulace P.R.T. | Řízení plynulou manuální regulací 0–100 % s možností intenzivního odtahu | P-003 |
|  | Standardní protiproudý výměník tepla HRV | Deskový teplotní protiproudý výměník tepla | P-028 |
|  | Entalpický protiproudý výměník tepla ERV | Deskový entalpický protiproudý výměník tepla | P-029 |
|  | Filtr třídy F7 (ePM1 70 %) přívod | Filtr skládaný – F7 – přívod (450 × 253 × 50 mm) | P-024B |
|  | Uhlíkový filtr třídy F7 (ePM1 70 %) přívod | Filtr uhlíkový, skládaný – F7 – přívod (450 × 253 × 50 mm) | P-024U |
|  | Filtr třídy F7 odtah – by-pass | Filtr skládaný – F7 – odtah/by-pass (642 × 254 × 28 mm) | P-024D |
|  | Stavitelné nohy | Výškově stavitelné nohy (v balení 4x) | P-033 |
|  | Stavitelný pojezd | Stavitelný pojezd (v balení 4x) | P-034 |
|  | Sífon samouzavírací | Nízký umyvadlový sífon se samouzavírací silikonovou membránou DN 1 ¼" 32 mm | P-025 |
|  | VENTBOX 800 Public Premium | VENTBOX 800 Public Premium se standardním výměníkem tepla HRV | VB1-0800-BC-PHR |
|  | VENTBOX 800 Public Premium | VENTBOX 800 Public Premium s entalpickým výměníkem tepla ERV | VB1-0800-BC-PER |

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: LICON s.r.o.

Modelové označení: 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 | | | BUV – obousměrná | | |
| Instalovaný typ pohonu | vícerychlostní | | | vícerychlostní | | |
| Systém zpětného získávání tepla | rekuperační/ standardní | | | rekuperační/ entalpický | | |
| Teplotní účinnost, suchá bez kondenzace % | 81,8 | | | 77,7 | | |
| Maximální průtok vzduchu m³/h | 800 | | | 800 | | |
| Elektrický příkon při maximálním průtoku vzduchu W | 263 | | | 263 | | |
| Hladina akustického výkonu L_{WA} dB(A) | 49 | | | 49 | | |
| Referenční průtok m³/h | 560 | | | 560 | | |
| Referenční dispoziční tlak Pa | 50 | | | 50 | | |
| SPI W/m³/h | 0,19 | | | 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.licon.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 |

OBJEDNACÍ KÓDY

VENTBOX 800

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

Příklad objednávacího kódu: VB1-0800-BC-PHR

Jednotka VENTBOX 800 první generace, s centrální rekuperací, EC motory s konstantním průtokem verze Premium, se standardním deskovým protiproudým výměníkem tepla a pravou variantou připojení.

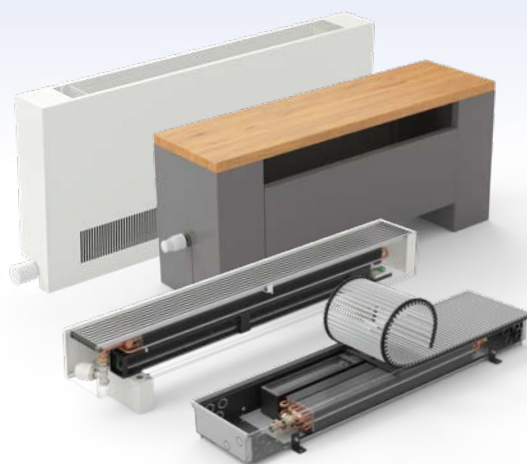
OTOPNÁ TĚLESA

DESIGNOVÁ, DESKOVÁ
A TRUBKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA



KONVEKTORY

S PŘIROZENOU
A NUCENOU KONVEKČÍ





www.korado.cz



Člen skupiny KORADO

Výrobce: **LICON s.r.o.**,
člen skupiny KORADO
Svárovská 699
Průmyslová zóna Sever
463 03 Stráž nad Nisou
Česká republika
e-mail: info@licon.cz
www.licon.cz

Ev. č.: 10-2024-CZ