

# VENTBOX 200 Thin

Centrální rekuperační jednotka pro byty a domy



novinka

nová

zelená

úsporám

# CENTRÁLNÍ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA VENTBOX 200 Thin



## Vhodné pro byty a rodinné domy do 150 m<sup>2</sup>

Díky své univerzální konstrukci a kompaktním rozměrům lze jednotku instalovat na zeď, podlahu či pod strop. Instalace je možná i do velmi malých montážních prostor.



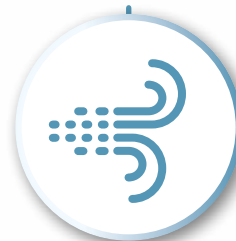
## Čerstvý vzduch bez alergenů a pylů

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



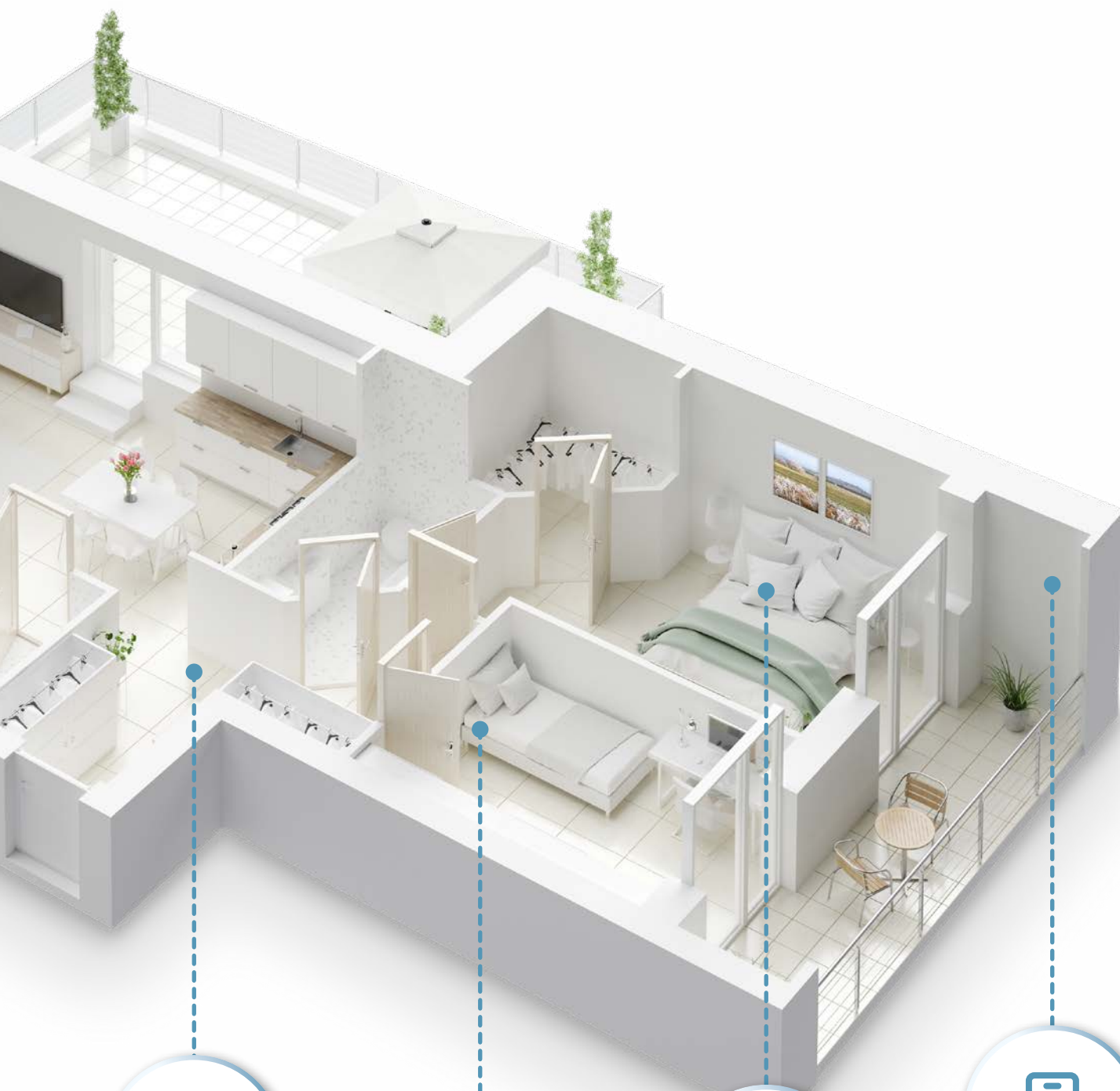
## Bydlení bez radonu

Jednotku lze vybavit radonovým čidlem pro neustálý monitoring 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  
snížit vlhkost v domě.



### Letní a zimní funkce

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



### Nízká spotřeba

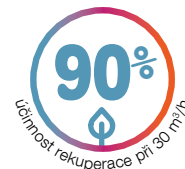
Jednotky jsou navrženy  
s ohledem na energetickou  
efektivitu a mají nízkou  
spotřebu energie.



### Webové rozhraní

Jednotku lze intuitivně  
ovládat přes webové  
rozhraní.

# VENTBOX 200 Thin



**VENTBOX 200 Thin** zajišťuje řízené větrání s rekuperací vzduchu, 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<sub>2</sub> a dalšími škodlivinami je odváděn přes fasádu ven z domu.

## Specifikace

| Verze                                        | Economy                                                                                     |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Doporučená výměra                            | do 150 m <sup>2</sup>                                                                       |
| Energetická třída                            | A                                                                                           |
| Rozměry (v × š × h)                          | 192 × 593 × 1 248 mm                                                                        |
| Hmotnost                                     | 22,5 kg                                                                                     |
| Napětí                                       | 230 V AC/50 Hz                                                                              |
| Elektrický proud bez předehřevu              | 0,5 A                                                                                       |
| Elektrický proud včetně předehřevu           | 4,9 A                                                                                       |
| Max. příkon bez předehřevu                   | 115 W                                                                                       |
| Max. příkon předehřevu                       | 1 024 W                                                                                     |
| Krytí IP                                     | 30                                                                                          |
| Průtok vzduchu                               | 50–200 m <sup>3</sup> /h                                                                    |
| Max. průtok vzduchu v režimu BOOST           | 200 m <sup>3</sup> /h                                                                       |
| Dispoziční tlak                              | 50–350 Pa                                                                                   |
| Akustický výkon L <sub>WA</sub>              | 140 m <sup>3</sup> /h/50 Pa/39,5 dB                                                         |
| Účinnost přenosu tepla/Průtok                | 75,8 %/200 m <sup>3</sup> /h<br>80,8 %/140 m <sup>3</sup> /h<br>87,5 %/50 m <sup>3</sup> /h |
| El. příkon (bez předehřevu)                  | 115 W/200 m <sup>3</sup> /h<br>48 W/140 m <sup>3</sup> /h<br>16 W/50 m <sup>3</sup> /h      |
| Ø připojovacích hrdel                        | 125 mm                                                                                      |
| Typ potrubí pro odvod kondenzátu             | HT DN 32 mm                                                                                 |
| Specifická (měrná) spotřeba el. energie SPI* | 0,35 W/m <sup>3</sup> /h                                                                    |
| Objednací kód**                              | VB1-0200-TC-XHR(L)                                                                          |

\* při referenčním průtoku 140 m<sup>3</sup>/h a dispozičním tlaku 50 Pa

\*\* objednáací kódy viz str. 18



## 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

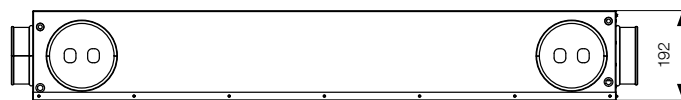
Tato jednotka je ideální volbou pro škálu rezidenčních projektů. Ať už ji umístíte do bytu, apartmánu nebo rodinného domu, poskytne vám stabilní větrání s maximální účinností rekuperace tepla.

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



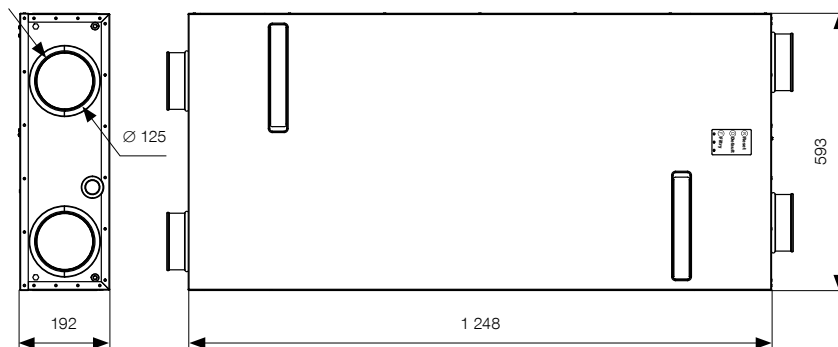
Jednotka **VENTBOX 200 Thin** má díky své univerzální konstrukci velmi malé nároky na montážní prostor a lze ji instalovat do téměř jakékoli potřebné polohy, ať už na zeď, podlahu či pod strop. Instalace je možná i do velmi malých montážních prostor, kde by se standardní rekuperační jednotka nevešla – např. strop nad kuchyňskou linkou, do zdi/niky na toaletě nebo v koupelně.

## Rozměry jednotky



## Základní specifikace

- zařízení větrací jednotky VENTBOX 200 Thin, které je z jedné strany opatřeno bílým pozinkovaným plechem
- ovládací a informační panel
- 2× analogové vstupy
- 1× digitální vstup
- otvory na připojení hrdel
- krytky připojovacích hrdel
- vývod na odvod kondenzátu
- deskový protiproudý výměník tepla HRV
- ventilátory s úsporným EC motorem
- konektor pro připojení požárního čidla nebo elektrické protipožární signalizace (EPS)
- teplotní čidla
- samostatné teplotní čidlo pro předešev
- filtr PŘÍVOD M5 (ePM10 55 %)/F7 (ePM1 70 %)\* – pylový
- filtr ODTAĤ M5 (ePM10 55 %)/F7 (ePM1 70 %)\* – pylový
- síťový napájecí kabel 230 V AC/10 A
- klín pro usměrnění proudění vzduchu
- připojovací hrdla vzduchovodů
- kotevní/upevňovací plechové závěsy včetně spojovacího materiálu
- montážní šablona
- energetický štítek, příbalový leták
- návod k montáži a instalaci



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

## Volitelná specifikace

- entalpický protiproudý výměník tepla ERV (viz str. 7)
- plynulá manuální regulace (viz str. 17)
- čidla CO<sub>2</sub>
- čidlo relativní vlhkosti (RH)
- čidla na koncentraci radonu
- čidlo TVOC a HCHO (těkavé látky a formaldehydy)
- indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu
- filtry PŘÍVOD (Optimum) F7 (ePM1 70 %)\* – pylový
- filtry ODTAĤ (Optimum) F7 (ePM1 70 %)\* – pylový
- izolační box (umístění jednotky v místě s nižší teplotou)

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

## Základní softwarové funkce

- automatická proti mrazová ochrana
- funkce by-pass (obtok výměníku)
- ovládání přes webové rozhraní (viz str. 10)
- týdenní časový režim
- komunikace Modbus RTU
- měření spotřeby energie
- nárazové větrání BOOST
- jazykové mutace CZ, AJ, NJ, FR



Celkem je možné připojit až 9 čidel.



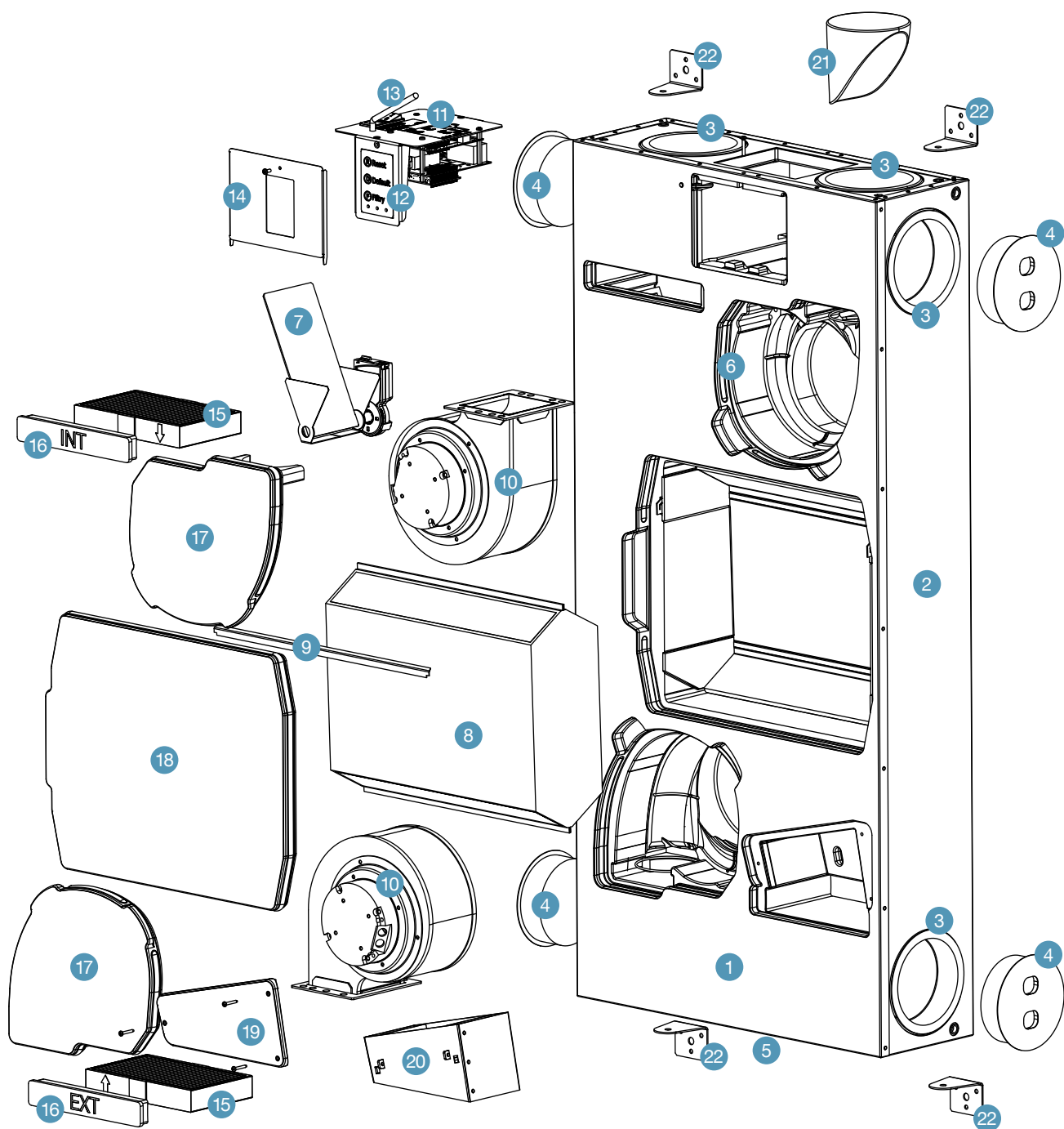
### Montáž vodorovná (viz str. 12)

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 pravé i levé varianty rekuperační jednotky

# ROZPAD JEDNOTKY



- |    |                                                            |    |                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|
| 1  | zádový kryt zařízení (oplaštění nerozebíratelně snýtováno) | 13 | externí Wi-fi anténa                                             |
| 2  | plášť zařízení                                             | 14 | kryt elektroniky řízení                                          |
| 3  | připojovací hrdla vzduchovodů Ø 125 mm                     | 15 | vzduchové filtry                                                 |
| 4  | krytky připojovacích hrdel                                 | 16 | uzavírací krytky filtrů                                          |
| 5  | vývod na odvod kondenzátu                                  | 17 | kryt ventilátorů                                                 |
| 6  | korpus jednotky                                            | 18 | kryt výměníku                                                    |
| 7  | obtoková klapka (by-pass) včetně servopohonu (viz str. 10) | 19 | kryt předehřevu                                                  |
| 8  | deskový protiproudový výměník tepla HRV                    | 20 | předehřev                                                        |
| 9  | upevňovací lišta                                           | 21 | klín pro usměrnění proudění vzduchu (při použití bočních vývodů) |
| 10 | ventilátory s úsporným EC motorem                          | 22 | kotevní/upevňovací plechové závěsy včetně spojovacího materiálu  |
| 11 | elektronika řízení a napájení jednotky                     |    |                                                                  |
| 12 | ovládací a informační panel                                |    |                                                                  |



## 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** – 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 prostů do budovy. Tím se zlepšuje kvalita vzduchu v interiéru.
- **Úspora elektrické energie** – provoz bez nutnosti přehřevu přivodního vzduchu až do  $-5^{\circ}\text{C}$ .

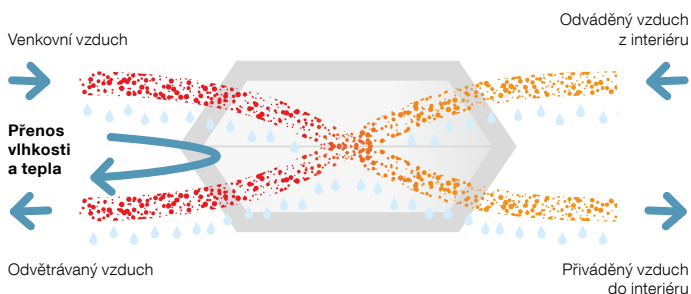
Entalpický výměník lze doobjednat samostatně i později a po velmi jednoduché instalaci, dojde k vylepšení celé jednotky o pokročilou technologii. **Objednací kód:** P-019

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

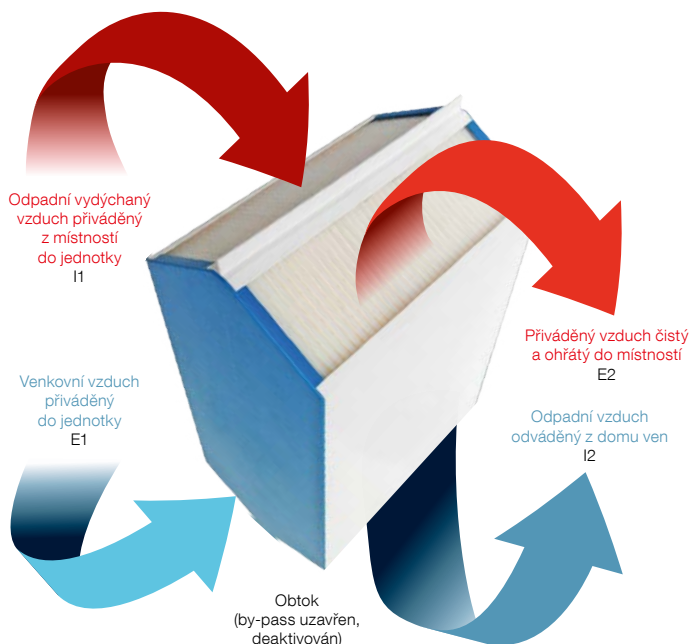
## Příjemné vnitřní klima, v létě i v zimě

### 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

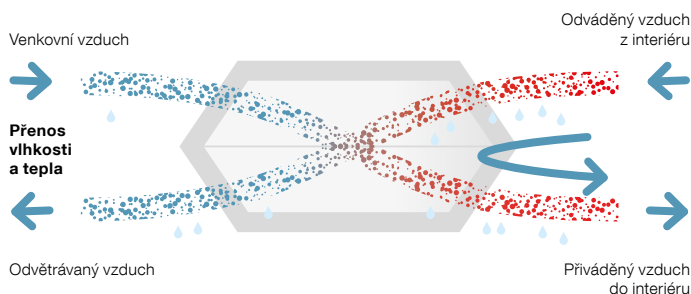


## Specifikace s entalpickým výměníkem

|                                        |                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Hmotnost celé jednotky</b>          | 21,5 kg                                                    |
| <b>Účinnost přenosu tepla / Průtok</b> | 65,3 % / 200 m³/h<br>70,9 % / 140 m³/h<br>82,0 % / 50 m³/h |
| <b>Účinnost přenosu vlhka / Průtok</b> | 35,4 % / 200 m³/h<br>41,3 % / 140 m³/h<br>63,2 % / 50 m³/h |

### 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.



# FILTRY

## Svěží a čistý vzduch pro zdraví

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

## Efektivnější chod snižuje provozní náklady

S originálními filtry, které byly vyvinuty speciálně pro specifické účely větracích jednotek VENTBOX dosahují nižší spotřeby energie. 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 různých velikostí 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](http://www.korado.cz) nebo u výrobce.



## Typy filtrů

|                                                                | M5                | F7                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Třída filtrace – přívod</b>                                 | ePM10             | ePM1              |
| <b>Procentní zachyt částic v dané filtrační třídě – přívod</b> | 55 %              | 70 %              |
| <b>Třída filtrace – odtah</b>                                  | ePM10             | ePM1              |
| <b>Procentní zachyt částic v dané filtrační třídě – odtah</b>  | 55 %              | 70 %              |
| <b>Rozměry (v × š × h)</b>                                     | 204 × 127 × 29 mm | 204 × 127 × 29 mm |
| <b>Objednací kód</b>                                           | P-012             | P-013             |

## Účinnost filtrů

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

# OVLÁDÁNÍ A FUNKCE

## Řízení jednotky přes webové rozhraní

Úvodní obrazovka slouží pro přehled informací, ovládání a nastavení zařízení VENTBOX 200 Thin. 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 200 Thin lze obsluhovat pomocí webového rozhraní, ale všechny základní servisní operace lze provádět i manuálně, stiskem 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 zařízení.
- D** stiskem tlačítka (5 s) **D** přejdete 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. Nastavení typu výměníku (ERV/HRV) a korekce ventilátorů zůstávají zachovány. Jednotka přejde zpět do AP módu včetně přihlašovacího hesla nastaveného výrobcem.
- F** stiskem tlačítka (2 s) **F** nastavíte nový interval pro **výměnu filtrů**. 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. By-pass tak poskytuje účinný způsob, jak zajistit optimální tepelný komfort v interiéru během teplých letních měsíců.



## 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“

## Princip režimu by-pass

Při aktivním režimu je teplý vzduch z interiéru odveden přímo ven 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 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.

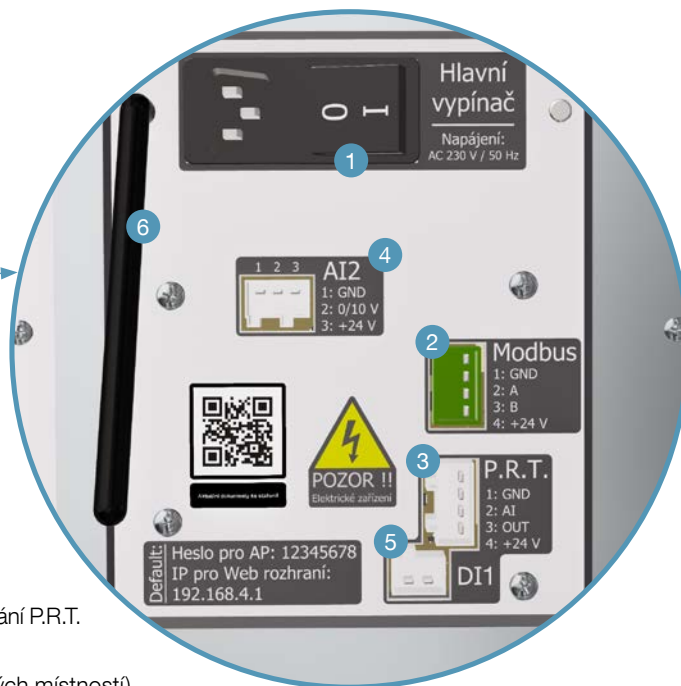
**Zvýšení komfortu** – umožňuje využití přirozeně chladnějšího venkovního vzduchu pro zlepšení vnitřního klimatu.

# ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



Elektrická síťová přípojka zařízení VENTBOX 200 Thin je provedená pomocí síťového napájecího kabelu o délce 1,5 metru. 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

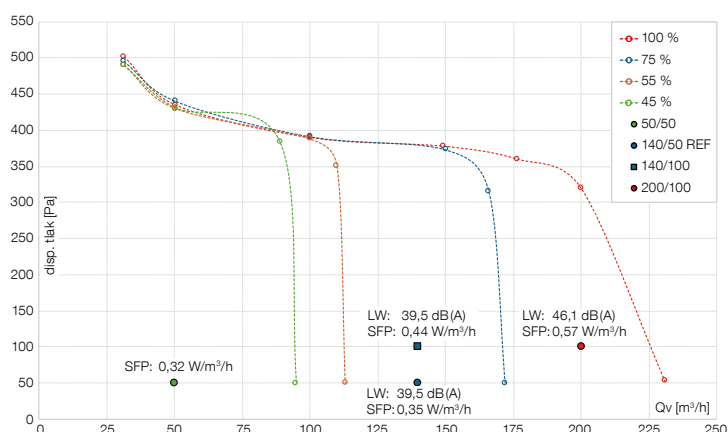


- 1 hlavní vypínač napájení jednotky se zásuvkou pro připojení síťového kabelu 230 V a pojistkou FST 5×20 10 A/ ~ 250 V
- 2 Modbus – připojení čidel RH, CO<sub>2</sub>, TVOC, radon, P.R.T.
- 3 P.R.T. – analogový vstup pro připojení externího regulátoru výkonu větrání P.R.T.
- 4 AI2 – analogový vstup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

# VĚTRACÍ VÝKONY

| Výkon jednotky<br>[%]                           | Externí tlak<br>[Pa] | Průtok vzduchu<br>[m³/h] | El. příkon<br>[W] | SFP<br>[W/m³/h] | Účinnost<br>rekuperace |                   |
|-------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|------------------------|-------------------|
|                                                 |                      |                          |                   |                 | Teplo nt<br>[%]        | Vlhkost ηx<br>[%] |
| Se standardním výměníkem dle ČSN EN 13141-7     |                      |                          |                   |                 |                        |                   |
| 25                                              | 50                   | 50                       | 16                | 0,32            | 87,5                   | –                 |
| 70                                              | 50                   | 140                      | 48                | 0,35            | 80,3                   | –                 |
| 70                                              | 100                  | 140                      | 61                | 0,44            | 80,8                   | –                 |
| 100                                             | 100                  | 200                      | 115               | 0,57            | 75,8                   | –                 |
| S entalpickým výměníkem dle ČSN EN 13141-7:2011 |                      |                          |                   |                 |                        |                   |
| 25                                              | 50                   | 50                       | 16                | 0,32            | 81,5                   | 63,2              |
| 70                                              | 50                   | 140                      | 48                | 0,35            | 70,5                   | 41,0              |
| 70                                              | 100                  | 140                      | 61                | 0,44            | 70,9                   | 41,3              |
| 100                                             | 100                  | 200                      | 115               | 0,57            | 65,3                   | 35,4              |

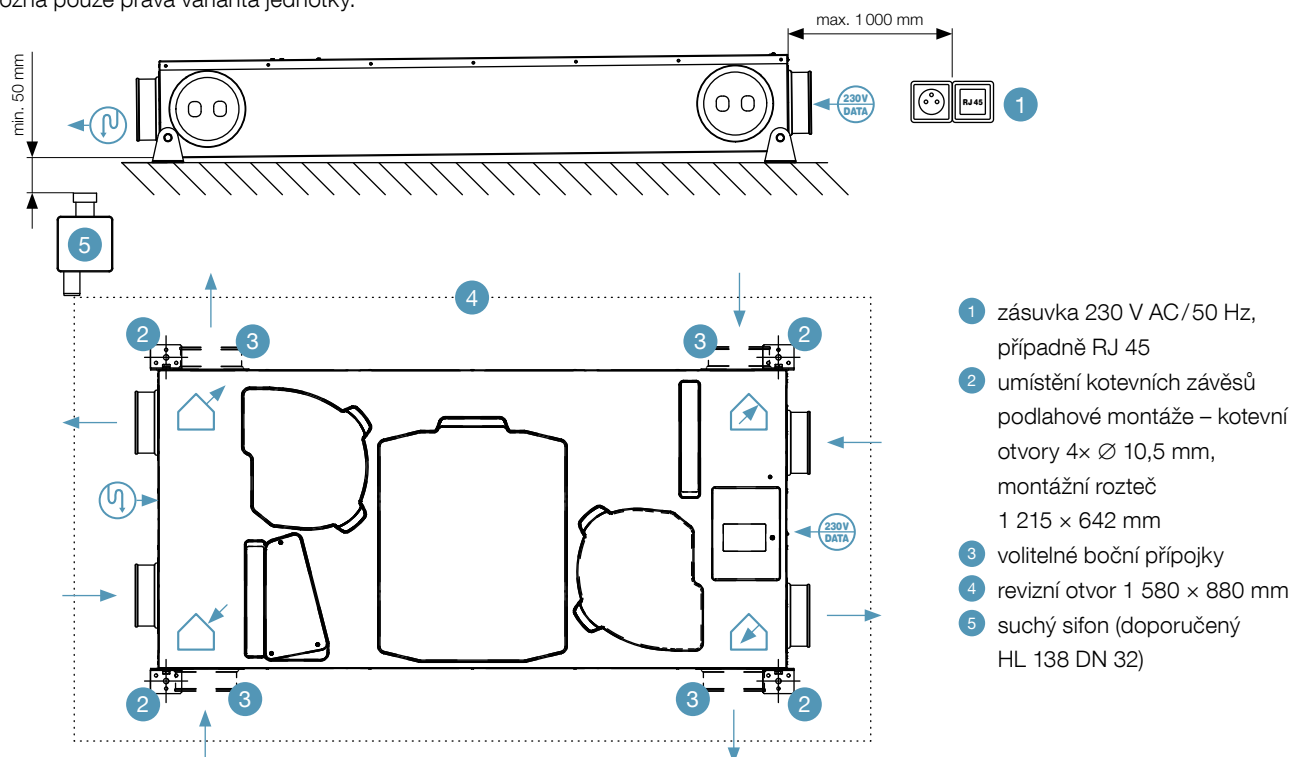
VENTBOX 200 Thin – disponibilní větrací výkon



# MONTÁŽ

## Montáž na podlahu

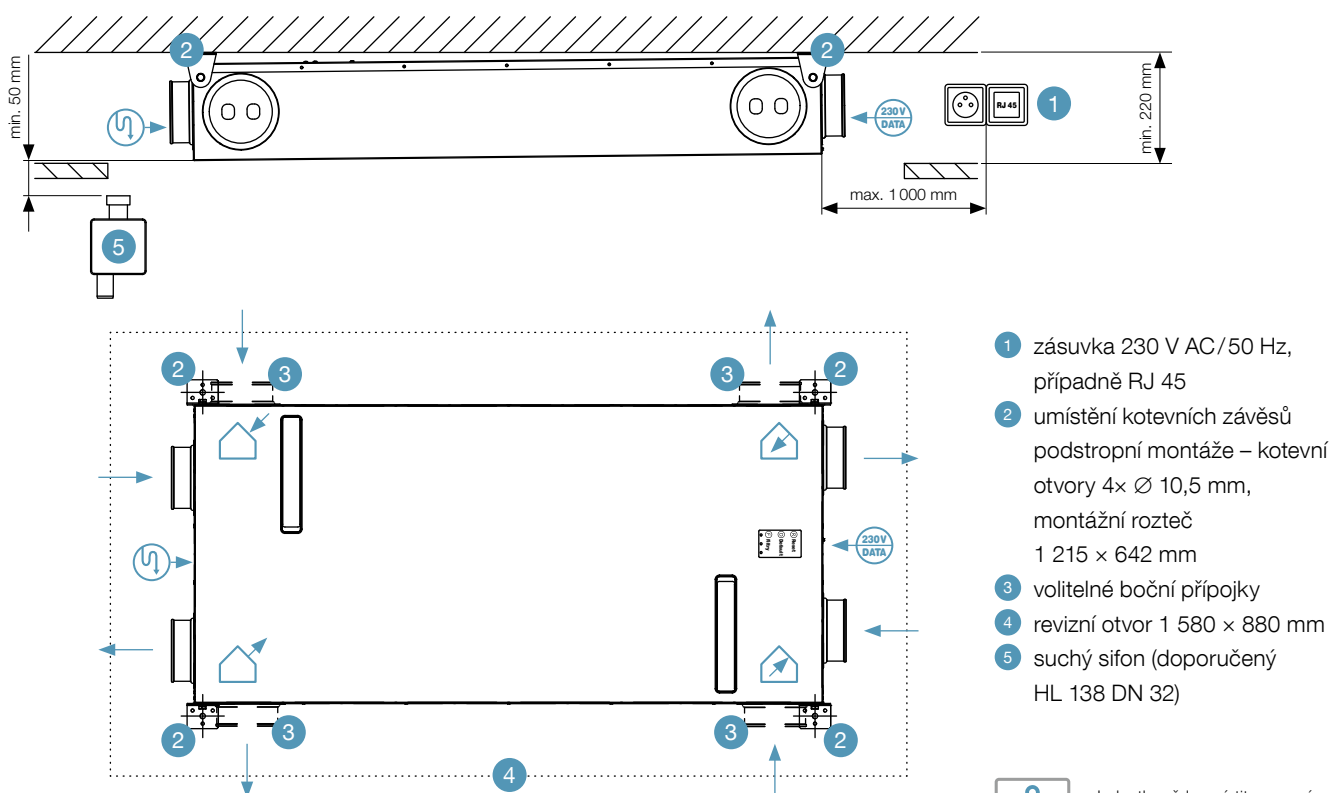
**Pozor!** Možná pouze pravá varianta jednotky.



- 1 zásuvka 230 V AC/50 Hz, případně RJ 45
- 2 umístění kotevních závěsů podlahové montáže – kotevní otvory 4x Ø 10,5 mm, montážní rozteč 1 215 × 642 mm
- 3 volitelné boční přípojky
- 4 revizní otvor 1 580 × 880 mm
- 5 suchý sifon (doporučený HL 138 DN 32)

## Montáž pod strop

**Pozor!** Možná pouze levá varianta jednotky.



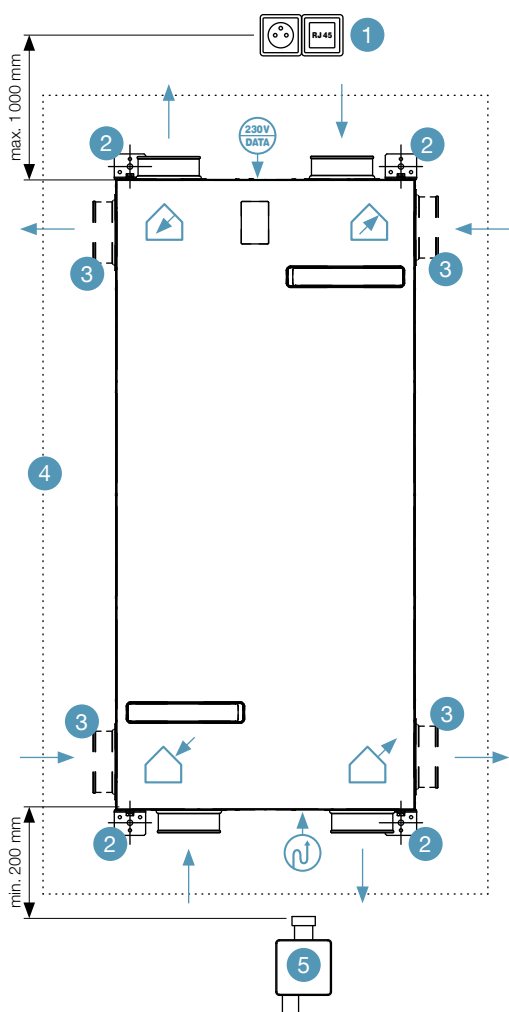
- 1 zásuvka 230 V AC/50 Hz, případně RJ 45
- 2 umístění kotevních závěsů podstropní montáže – kotevní otvory 4x Ø 10,5 mm, montážní rozteč 1 215 × 642 mm
- 3 volitelné boční přípojky
- 4 revizní otvor 1 580 × 880 mm
- 5 suchý sifon (doporučený HL 138 DN 32)



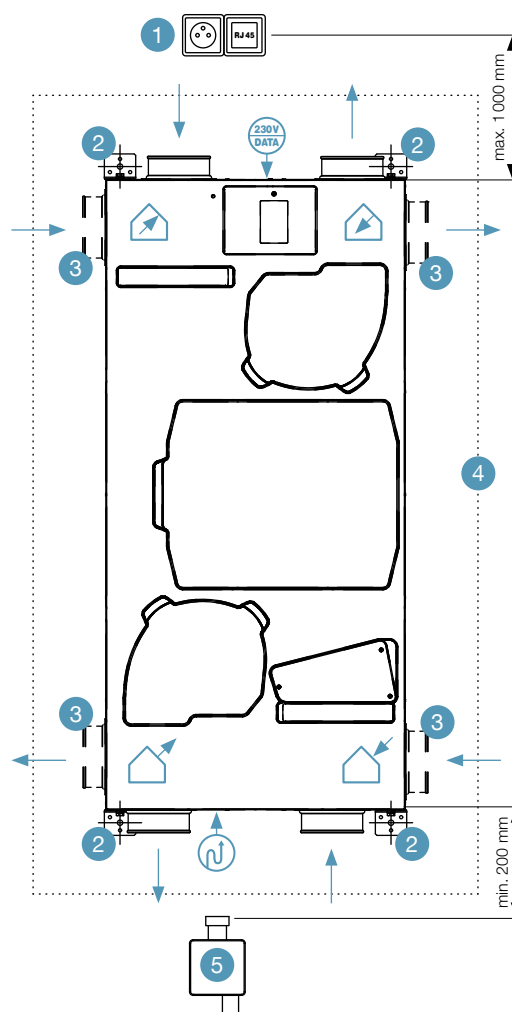
Jednotku vždy umístěte na rovný povrch, zajistěte její správnou orientaci a celkový spád!



## 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 4x Ø 10,5 mm, montážní rozteč 1 298 x 536 mm

- 3 volitelné boční přípojky
- 4 min. revizní otvor 1 580 x 880 mm
- 5 suchý sifon (doporučený HL 138 DN 32)

Rozměry uvedeny v mm. Technické změny vyhrazeny.

## Legenda



### Přívod E1

čerstvého  
venkovního vzdu-  
chu do jednotky



### Odvod I2

využitého  
vzduchu ven  
z jednotky



### Rozvod E2

čerstvého vzdu-  
chu z jednotky  
do obytných  
prostor



### Odtah I1

využitého vzdu-  
chu z obytných  
prostor  
do jednotky



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



Odvod konden-  
zátu (odpadní  
potrubí HT –  
DN 32 mm)



Připojení  
vzduchovodů

# 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 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 2x2x0,8 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<sub>2</sub>, HYG 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 se nacházejí vždy mezi hrdly směřujícími do interiéru).

### Doporučení

- Senzor CO<sub>2</sub> 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 blízkostí vyústění odtoku kondenzátu z rekuperační jednotky (odtok kondenzátu se nachází vždy mezi hrdly rekuperační 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 %).

### Svislá montáž na stěně

- Odpad ukončit minimálně 20 cm pod spodní hranou rekuperační jednotky.

### Vodorovná montáž na stropě nebo podlaze

- Odpad ukončit minimálně 5 cm od spodní hrany rekuperační jednotky.

## Požadavky na stavbu

### Povinná příprava

Vzduchovody Ø 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 x 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



# 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 [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)] | Celkem [dB(A)] |
| 25                                  | 50                | 50                    | 42,1       | 32,7        | 37,3        | 27,7        | 18,4          | 9,8           | 1,9           | -1,9          | 31,2           |
| 70                                  | 50                | 140                   | 40,6       | 41,9        | 44,3        | 36,8        | 32,3          | 26,9          | 23,2          | 10,8          | 39,5           |
| 100                                 | 100               | 200                   | 43,9       | 48,0        | 50,8        | 43,0        | 38,3          | 36,0          | 31,3          | 22,4          | 46,1           |

## 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)] | Celkem [dB(A)] |
| 25                                                | 50                | 50                    | 66,7       | 58,5        | 51,5        | 49,2        | 43,9          | 33,6          | 24,7          | 18,4          | 50,4           |
| 70                                                | 50                | 140                   | 74,6       | 70,6        | 64,7        | 60,7        | 59,6          | 51,4          | 49,6          | 45,8          | 64,0           |
| 100                                               | 100               | 200                   | 81,0       | 77,0        | 71,5        | 67,7        | 65,5          | 60,2          | 57,9          | 55,8          | 70,8           |

| 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)] | Celkem [dB(A)] |
| 25                                                | 50                | 50                    | 62,9       | 66,3        | 54,7        | 53,9        | 48,9          | 40,2          | 29,9          | 19,6          | 55,3           |
| 70                                                | 50                | 140                   | 70,0       | 75,3        | 63,2        | 60,8        | 59,5          | 50,4          | 46,2          | 42,4          | 64,3           |
| 100                                               | 100               | 200                   | 74,2       | 80,5        | 70,5        | 68,1        | 65,8          | 59,9          | 55,1          | 53,4          | 71,0           |

## 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)] | Celkem [dB(A)] |
| 25                                              | 50                | 50                    | 55,5       | 56,7        | 40,3        | 38,1        | 33,3          | 19,5          | 5,9           | 4,8           | 42,0           |
| 70                                              | 50                | 140                   | 62,7       | 65,6        | 51,1        | 48,3        | 45,9          | 33,9          | 24,1          | 11,6          | 52,3           |
| 100                                             | 100               | 200                   | 68,7       | 71,5        | 58,0        | 54,1        | 51,0          | 42,2          | 32,5          | 22,2          | 58,2           |

| 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)] | Celkem [dB(A)] |
| 25                                              | 50                | 50                    | 55,4       | 50,1        | 39,7        | 34,4        | 28,0          | 17,4          | 6,2           | 4,8           | 37,6           |
| 70                                              | 50                | 140                   | 64,0       | 61,1        | 49,4        | 44,5        | 42,1          | 30,8          | 23,8          | 12,3          | 48,7           |
| 100                                             | 100               | 200                   | 70,0       | 67,1        | 55,8        | 51,4        | 47,3          | 38,0          | 32,2          | 26,0          | 54,8           |

# TECHNICKÉ PARAMETRY VENTBOX 200 Thin

|                                                                                              | verze Economy                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Doporučená výměra                                                                            | do 150 m <sup>2</sup> *                                                                       |
| Výška                                                                                        | 192 mm                                                                                        |
| Šířka                                                                                        | 593 mm                                                                                        |
| Délka/hloubka                                                                                | 1 248 mm                                                                                      |
| Hmotnost                                                                                     | 22,5 kg                                                                                       |
| Hmotnost s entalpickým výměníkem                                                             | 21,5 kg                                                                                       |
| Elektrický proud (včetně přehřevu)                                                           | 0,3 (3,7) A                                                                                   |
| Průtok vzduchu                                                                               | 50–200 m <sup>3</sup> /h                                                                      |
| Maximální průtok vzduchu v režimu BOOST                                                      | 200 m <sup>3</sup> /h                                                                         |
| Referenční průtok vzduchu                                                                    | 140 m <sup>3</sup> /h                                                                         |
| Dispoziční tlak (při referenčním průtoku)                                                    | 50 Pa                                                                                         |
| Akustický výkon L <sub>WA</sub> do okolí (při referenčním průtoku a dispozičním tlaku 50 Pa) | 39,5 dB (A)                                                                                   |
| Účinnost přenosu tepla se standardním tepelným výměníkem (% / průtok vzduchu)                | 75,8 % / 200 m <sup>3</sup> /h; 80,8 % / 140 m <sup>3</sup> /h; 87,5 % / 50 m <sup>3</sup> /h |
| Účinnost přenosu tepla s ent. výměníkem (% / průtok vzduchu)                                 | 65,3 % / 200 m <sup>3</sup> /h; 70,9 % / 140 m <sup>3</sup> /h; 82,0 % / 50 m <sup>3</sup> /h |
| Účinnost přenosu vlhka s ent. výměníkem (% / průtok vzduchu)                                 | 35,4 % / 200 m <sup>3</sup> /h; 41,3 % / 140 m <sup>3</sup> /h; 63,2 % / 50 m <sup>3</sup> /h |
| El. příkon bez přehřevu při externím tlaku 50 Pa                                             | 115 W / 200 m <sup>3</sup> /h; 48 W / 140 m <sup>3</sup> /h; 16 W / 50 m <sup>3</sup> /h      |
| SPI specifická (měrná) spotřeba el. energie                                                  | 0,35 W (při referenční průtoku 140 m <sup>3</sup> /h a disp. tlaku 50 Pa)                     |
| Energetická třída                                                                            | A                                                                                             |
| Max. počet všech čidel (CO <sub>2</sub> /RH/RADON ...)                                       | 9                                                                                             |
| Konektor pro připojení požárního čidla nebo připojení do EPS                                 | Ano                                                                                           |
| Automatická protimrazová ochrana                                                             | Ano                                                                                           |
| Max. příkon bez přehřevu                                                                     | 115 W                                                                                         |
| Max. příkon přehřevu                                                                         | 1 024 W                                                                                       |
| Max. celkový příkon                                                                          | 1 139 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                                                                   | 125 mm                                                                                        |
| Motory s funkcí konstantního tlaku                                                           | Ano                                                                                           |
| Indikátor zanesení filtrů na základě časového intervalu                                      | Ano                                                                                           |
| Filtry přívod (% zachytu částic v dané filtrační třídě)                                      | M5 ePM10 55 % (F7 volitelně)                                                                  |
| Filtry odtah (% zachytu částic v dané filtrační třídě)                                       | M5 ePM10 55 % (F7 volitelně)                                                                  |

hodnoty s entalpickým výměníkem

\* s ohledem na celkový vnitřní objem daného objektu



|                                                                                     | Název                                      | Popis                                                                                                  | Objednací kód      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|    | Čidlo RH                                   | Senzor vlhkosti, analogový / digitální, 12–24 V DC, krabice na omítku                                  | P-001              |
|    | Čidlo CO <sub>2</sub>                      | Senzor koncentrace CO <sub>2</sub> , analogový / digitální, 12–24 V DC, krabice na omítku              | P-002              |
|    | Čidlo TVOC                                 | Senzor koncentrace těkavých látek a formaldehydu, analogový / digitální, 12–24 V DC, krabice na omítku | P-023              |
|    | Čidlo radon                                | Senzor koncentrace radonu                                                                              | P-022              |
|    | Plynulá manuální regulace relativní P.R.T. | Řízení plynulou regulací 0–100 % s možností intenzivního odtahu                                        | P-003              |
|    | Směrový klín                               | Směrový klín – přívod – interiér / exteriér                                                            | P-032              |
|  | Připojovací hrdla vzduchovodů              | Set připojovacích hrdel vzduchovodů, 4x                                                                | P-037              |
|  | Standardní protiproudý výměník tepla HRV   | Deskový teplotní protiproudý výměník tepla                                                             | P-030              |
|  | Entalpický protiproudý výměník tepla ERV   | Deskový entalpický protiproudý výměník tepla                                                           | P-019              |
|  | Izolační box                               | Izolační box do nezaizolovaných prostor                                                                | P-021              |
|  | Filtr třídy M5 (ePM10 55 %) přívod / odtah | Skládaný filtr třídy M5 (ePM10 55 %), 204 × 127 × 29 mm                                                | P-012              |
|  | Filtr třídy F7 (ePM1 70 %) přívod / odtah  | Skládaný filtr třídy F7 (ePM1 70 %), 204 × 127 × 29 mm                                                 | P-013              |
|  | Roční sada filtrů M5 (ePM10 55 %)          | Sada filtrů 2x přívod, 2x odtah                                                                        | P-014              |
|  | Roční sada filtrů F7 (ePM1 70 %)           | Sada filtrů 2x přívod, 2x odtah                                                                        | P-015              |
|  | VENTBOX 200 Thin                           | VENTBOX 200 Thin HRV se standardním výměníkem tepla                                                    | VB1-0200-TC-EHR(L) |
|  | VENTBOX 200 Thin                           | VENTBOX 200 Thin ERV s entalpickým výměníkem tepla                                                     | VB1-0200-TC-EER(L) |

# 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 200 Thin

| Klimatické pásmo                                             | teplé                          | mírné          | chladné | teplé                          | mírné          | chladné |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|---------|--------------------------------|----------------|---------|
| Specifická spotřeba energie SEC kWh/(m².a)                   | -15,92                         | -39,84         | -77,42  | -14,99                         | -37,81         | -73,45  |
| 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/ <b>standardní</b> |                |         | rekuperační/ <b>entalpický</b> |                |         |
| Teplotní účinnost, suchá bez kondenzace %                    | 80,3                           |                |         | 70,5                           |                |         |
| Maximální průtok vzduchu m³/h                                | 200                            |                |         | 200                            |                |         |
| Elektrický příkon při maximálním průtoku vzduchu W           | 115                            |                |         | 115                            |                |         |
| Hladina akustického výkonu L <sub>WA</sub> dB(A)             | 39,5                           |                |         | 39,5                           |                |         |
| Referenční průtok m³/h                                       | 140                            |                |         | 140                            |                |         |
| Referenční dispoziční tlak Pa                                | 50                             |                |         | 50                             |                |         |
| SPI W/m³/h                                                   | 0,35                           |                |         | 0,35                           |                |         |
| 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.licon.cz                   |                |         |                                |                |         |
| Roční spotřeba elektrické energie AEC kWh/(m².a)             | –                              | 0,835          | 10,801  | –                              | 0,835          | 10,801  |
| Roční úspora tepla AHS kWh/(m².a)                            | 20,551                         | 44,926         | 87,886  | 19,623                         | 42,897         | 83,917  |

## OBJEDNACÍ KÓDY

### VENTBOX 200

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

### Příklad objednávacího kódu: VB1-0200-TC-EHR

Jednotka VENTBOX 200 Thin první generace, s centrální rekuperací, standardními EC motory, standardním výměníkem HRV a pravou variantou připojení.

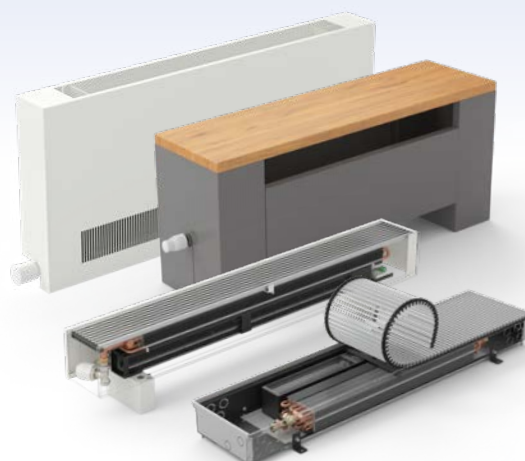
## OTOPNÁ TĚLESA

DESIGNOVÁ, DESKOVÁ  
A TRUBKOVÁ OTOPNÁ TĚLESA



## KONVEKTORY

S PŘIROZENOU  
A NUCENOU KONVEKČÍ





[www.korado.cz](http://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](mailto:info@licon.cz)  
[www.licon.cz](http://www.licon.cz)

Ev. č.: 01-2025-CZ