VENTBOX

Větrací jednotky s rekuperací tepla

CZ

MONTÁŽNÍ NÁVOD

VENTBOX 300 Optimum / Premium

VENTBOX 400 Optimum / Premium / Comfort / Radon

Ev.č. 06-2026-CZ

Obsah

Předmluva **3**
Použité symboly a upozornění 3

Úvod **4**

Označení štítku **4**

Záruka a ručení **4**
Všeobecné údaje 4
Záruční podmínky 4
Zánik záruky 4
Servisní podmínky a uvedení do provozu 4
Ručení 5

Bezpečnostní pokyny **5**
Skladování a přeprava 5
Odstávky a havárie 5
Instalace 5

Práva z vad zboží, reklamace **6**
Závěrečná ustanovení 6

Popis výrobku **7**
Meze pro použití 7
Konstrukční uspořádání jednotky 7
Informační panel 7
Výměníky 7
Ventilátory 7
Filtrace vzduchu 7
Ochrana proti zamrznutí výměníku 7
Klapka obtoku vzduchu – by-pass 8
Provoz jednotky společně s topeništi 8
Provoz jednotky společně s varovnými systémy 8

Požadavky pro instalaci **8**
Připojení vzduchových vedení 8
Připojení odtoku kondenzátu 9
Připojení antény 9

Obsah balení, složení jednotky a kontrola před instalací **10**
Obsah standardní dodávky 10
Složení jednotky 11
Elektrické připojení 12

Montáž jednotky **12**
Obecné požadavky na montáž jednotky 13
Nástěnná montáž 14
Podlahová montáž 14

Údržba a opravy prováděné odborným pracovníkem **17**
Kontrola odtoku kondenzátu 17
Čištění ventilátorů 17
Kontrola a čištění tepelného výměníku 17
Čištění ventilů a výměna filtrů 17

Předmluva

Děkujeme vám, že jste se rozhodli pro **větrací jednotku s rekuperací tepla VENTBOX 300/400** (dále jen VENTBOX).

Rekuperační jednotky VENTBOX 300 ve verzích Optimum, Premium, Radon nebo VENTBOX 400 ve verzích Optimum, Premium, Comfort a Radon jsou vyrobeny v souladu s platnými bezpečnostními a technickými normami. Vzhledem k neustálému vývoji a zdokonalování produktu se může stát, že se zakoupená jednotka bude v drobných detailech lišit od údajů uvedených v tomto návodu – technické změny jsou vyhrazeny.

Pro zajištění bezpečného, úsporného a správného provozu věnujte prosím pozornost všem informacím a pokynům uvedeným v tomto návodu a důsledně se jimi řiďte během instalace i samotného provozu jednotky.

Tento návod popisuje pouze základní informace nezbytné k provozu samotné jednotky. Volitelné příslušenství je zde uvedeno pouze v nezbytném rozsahu – podrobnější informace k jeho použití naleznete v příslušných návodech, produktovém katalogu nebo na našich webových stránkách.

Další technické podrobnosti najdete na **www.korado.cz** nebo nás neváhejte kontaktovat na **rekuperace@korado.cz** či na telefonním čísle +420 775 973 717.

Tento návod slouží k montáži a instalaci rekuperační jednotky. Informace týkající se uvedení jednotky do provozu a popis jejího softwarového ovládání naleznete v samostatném návodu: **Uvedení jednotky do provozu**.

Návod je určen výhradně pro kvalifikované osoby se zkušenostmi v oblasti montáže vzduchotechnických zařízení. Instalaci smí provádět pouze odborně způsobilý technik v souladu s platnými předpisy a normami.

Montáž provedená v rozporu s tímto návodem, neodborným způsobem nebo neoprávněnou osobou může vést k nefunkčnosti zařízení, ohrožení bezpečnosti a ztrátě nároku na záruku.

Při montáži je nezbytné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Před zahájením práce se ujistěte, že zařízení není připojeno do elektrické sítě. V případě elektroinstalačních prací je nutné je svěřit kvalifikovanému odborníkovi.

Tento návod odpovídá technickému stavu zařízení ke dni jeho vydání. Výrobce si vyhrazuje právo na technické změny bez předchozího upozornění. Aktuální verzi dokumentace naleznete na webových stránkách **www.korado.cz**.

Před montáží a uvedením jednotky do provozu si pečlivě přečtěte tento návod.
Aktuální dokumentaci najdete na webu výrobce www.korado.cz. Technické změny vyhrazeny.

Použité symboly a upozornění

V tomto návodu jsou použity následující symboly a varovná upozornění, která slouží k upoutání vaší pozornosti na důležité informace v jednotlivých částech návodu.

Pozor, zvláštní upozornění!

Hrozící nebezpečí
- zranění uživatele nebo instalačního pracovníka
- vznik škod na jednotce
- nedodržování stanovených pokynů může způsobit vážnou poruchu jednotky

Recyklace, třídění, oddělený sběr elektroodpadu.

Označení shody výrobku s evropskými předpisy a legislativou.

Úvod

Tato kapitola obsahuje všeobecné údaje k rekuperačním jednotkám řady VENTBOX 300/400.

Označení štítku

Tyto jednotky jsou pojmenovány jako VENTBOX 300 ve verzích Optimum, Premium nebo VENTBOX 400 ve verzích Optimum, Premium, Comfort, Radon (dále jen VENTBOX) a představují vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla, které jsou určené pro zdravé, vyvážené a energeticky úsporné větrání obytného prostoru.

Typový štítek VENTBOX

Záruka a ručení

Všeobecné údaje

Na jednotky VENTBOX se vztahují všeobecné obchodní podmínky výrobce v jejich aktuálně platném znění. Poskytování záruky se řídí těmito záručními podmínkami a vztahuje se pouze na materiální náhradu. Na poskytované služby se záruka nevztahuje. Záruka je platná pouze při dodržení následujících podmínek.

Záruční podmínky

- Záruční doba na jednotku VENTBOX je 24 měsíců od data zdanitelného plnění uvedeného na faktuře výrobce KORADO a.s., případně od data expedice nebo data výroby uvedeného na výrobním štítku.
- Na náhradní díly se vztahuje záruka 6 měsíců od dodání, pokud byly instalovány odborným instalačním technikem.
- Oprava nebo výměna nemá vliv na běžící záruční lhůtu.
- Záruku lze uplatnit pouze na vady materiálu a konstrukce vzniklé v rámci záruční doby.
- Záruční nároky nelze uplatňovat při použití neoriginálních filtrů, nedodržení intervalů výměny, nebo při neodborné instalaci.
- Zařízení smí uvést do provozu a předat uživateli pouze zástupce výrobce, prodávajícího nebo servisní technik.
- O zprovoznění a předání musí být pořízen **Protokol o uvedení do provozu a regulaci**, který musí být zaslán v písemné nebo elektronické podobě výrobci k archivaci nejpozději do 14 dnů od zprovoznění.
- Zařízení musí být prokazatelně provozováno a udržováno v souladu s návodem k obsluze a údržbě.

Zánik záruky

Záruka zaniká v případě

- Nevhodné manipulace nebo dopravou.
- Nevhodným skladováním.
- Nedodržení návodu k obsluze nebo nevhodným použitím
- Násilným poškozením.
- Extrémními provozními podmínkami a vlivy.
- Překročením záruční doby.
- Použití zařízení v rozporu s jeho určením nebo návodem k obsluze.
- Uvedení jednotky do provozu neprovedl autorizovaný servisní technik a nedošlo k předání Protokolu o uvedení do provozu a regulaci.
- Provozu jednotky bez použití originálních filtrů M5 (ePM10 55 %) nebo F7 (ePM1 70 %).
- Při nedodržení výměnných intervalů filtrů.
- Instalace neoriginálních dílů.
- Neodborné instalace nebo zapojení.
- Poškození v důsledku znečištění rekuperačního systému nebo nevhodného použití.
- Nedovolených zásahů nebo úprav zařízení.
- Vlivu třetí strany (přepětí, podnapětí, zaplavení, živelná katastrofa apod.).
- Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení. Není-li prokázán opak, předpokládá se, že zařízení bylo v provozu nepřetržitě.

Servisní podmínky a uvedení do provozu

- Povinné zprovoznění smí provádět pouze servisní technik s platným pověřením od výrobce.
- Zprovoznění je fakturováno samostatně a zahrnuje kontrolu zapojení, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy a vystavení protokolu.
- Záruční doba na zařízení podléhající povinnému zprovoznění je 24 měsíců od data zdanitelného plnění uvedeného na faktuře výrobce KORADO a.s., případně od data expedice nebo **data výroby uvedeného na výrobním štítku**.
- Zprovoznění, které je samostatně fakturováno dle ceníku, zahrnuje kontrolu zapojení VZT rozvodů, včetně uvedení jednotky do provozu, zaškolení obsluhy a předání instalovaného zařízení kupujícímu.

- Pro uznání záruky je nutné zaslat vyplněný **Protokolu o uvedení do provozu a regulaci na e-mail: servis@korado.cz do 14 dnů.**

Ručení

- Jednotky VENTBOX jsou určeny výhradně pro použití v komfortních větracích systémech.
- Výrobce nenese odpovědnost za škody vzniklé při jiném způsobu použití např. vysoušení novostaveb.
- Výrobce neručí za škody způsobené nedodržením bezpečnostních pokynů, neodbornou instalací, použitím neoriginálních dílů, znečištěním systému, nebo nedodržováním pravidelné údržby.
- V případě napojení jednotky na WC systém je zakázáno používat čisticí prostředky obsahující chlor. Rovněž je zakázáno používat čisticí prostředky obsahující amoniak, kyseliny nebo jiná agresivní činidla, která mohou způsobit korozi kovových částí, poškození elektroniky a zkrácení životnosti jednotky.

Bezpečnostní pokyny

- Instalaci, uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný servisní technik.
- Instalace musí být provedena v souladu s platnými předpisy.
- Při provozu nesmí být odpojeny vzduchové kanály.
- Při servisních zásazích musí být jednotka vypnuta.
- Dodržujte pokyny k pravidelné výměně filtrů a čištění ventilů.
- Je zakázáno provádět úpravy jednotky.

☞ **Jednotka by nikdy neměla být zcela vypnuta; doporučuje se zachovat minimální průtok vzduchu v rozsahu 20 %. V případě úplného vypnutí jednotky může dojít ke kondenzaci vlhkosti uvnitř jednotky a následnému vzniku plísní na filtrech, v potrubí, v tepelném výměníku, nebo korozi kovových částí a narušení elektrických součástí.**

Skladování a přeprava

- Zařízení skladujte v suchých, čistých prostorách při teplotě 0–40 °C.
- Skladujte na pevném, rovném podkladu bez stohování.
- Během přepravy chraňte zařízení před mechanickým poškozením a vniknutím vody.
- Maximální doba skladování bez instalace je 6 měsíců. Po tuto dobu doporučujeme pravidelně kontrolovat obal a případně vysoušet vnitřní prostor od vlhkosti.

Odstávky a havárie

- Při odstávce se zařízením nakládejte jako se skladovaným.
- Neprovozujte jednotku při stavebních pracích a zajistěte zaslepení potrubí.
- Při dlouhodobé odstávce je nutné jednotku chránit proti prachu, vlhkosti a vniknutí nečistot, aby nedošlo ke korozi a poškození zařízení.
- V případě požáru zařízení vypněte ze sítě a volejte tísňová čísla (155, 150, 158).

Instalace

- Instalaci a uvedení do provozu je nutné provést podle pokynů uvedených v montážním návodu dodaném výrobcem.
- Při instalaci dodržujte zásady bezpečnosti a používejte ochranné pomůcky.
- Neodstraňujte ochrannou fólii ani nezapojujte jednotku bez kontroly.
- Jednotku instalujte pouze v prostorách s minimální teplotou 5 °C a relativní vlhkostí do 60 % při 20 °C.
- Zařízení musí být uvedeno do provozu nejpozději do 2 měsíců od instalace.

☞ **Po zprovoznění jednotku nevypínejte, ale provozujte v minimálním režimu 20% průtoku.**

☞ **Když je okolní teplota nižší než 5 °C je nutné jednotku opatřit izolačním boxem (tzv. izobox)!**

Práva z vad zboží, reklamace

- Kupující je povinen uplatnit právo z vady zboží, která se objeví během záruční doby, písemně u Prodávajícího nebo Výrobce bez zbytečného odkladu po jejím zjištění. Reklamaci u výrobce je nutné podat prostřednictvím formuláře dostupného na adrese **www.korado.cz/rekuperace-dokumenty-ke-stazeni** v sekci rekuperace/podpora, přičemž musí obsahovat podrobný popis vady a přesné označení zboží včetně **sériového čísla** reklamované jednotky.
- Po doručení kompletně vyplněného webového formuláře výrobce potvrdí jeho přijetí a posoudí, zda se jedná o vadu Zboží spadající pod záruku za jakost (oprávněnost reklamace). Následně navrhne Kupujícímu způsob odstranění vady. Obě strany budou jednat v dobré víře s cílem zajistit odstranění vady, na kterou se záruka vztahuje.
- Po obdržení reklamace prostřednictvím webového formuláře Výrobce potvrdí její přijetí a posoudí, zda se jedná o vadu spadající pod záruku. Následně předá informace servisní firmě, která kontaktuje Kupujícího a dohodne s ním nejbližší možný termín opravy.
- Oprava proběhne přímo na místě a po jejím dokončení bude sepsán zápis o provedené opravě. Tento protokol Kupující podepíše a v případě potřeby do něj může doplnit vlastní písemné připomínky. Na základě protokolu a dalších zjištění Výrobce určí, zda je reklamace oprávněná, a vystaví vyjádření o jejím uznání či zamítnutí.
- V případě neoprávněné reklamace budou veškeré náklady na servis účtovány Kupujícímu dle aktuálního servisního ceníku servisního partnera v dané oblasti.

Závěrečná ustanovení

- Veškeré opravy v záruční i pozáruční době smí provádět pouze autorizovaná servisní firma.
- Výrobce neručí za škody vzniklé nedodržením těchto podmínek.

Popis výrobku

Meze pro použití

Jednotka se může užívat pro větrání zejména v obytných domech a bytech (s ohledem na požadovaný ventilační výkon) při teplotách vzduchu v rozmezí od –20 °C až do +50 °C a při běžné vlhkosti vzduchu. Jakékoliv jiné použití není dovoleno. Přísný zákaz používat jednotky k odsávání hořlavých nebo výbušných plynů. Jednotka musí být instalována v prostoru s minimální teplotou 5 °C.

Konstrukční uspořádání jednotky

Jednotka VENTBOX je navržena a vyrobena pro řízené větrání obytných prostor. Jednotka VENTBOX je ve standardním provedení vybavena deskovým protiproudým výměníkem tepla z houževnatého zdravotně nezávadného materiálu. Kompaktní větrací jednotka VENTBOX 300/400 je určena k montáži na stěnu nebo na podlahu – dále viz strana 12 *Montáž jednotky VENTBOX*). Odlišný způsob montáže může vést k poškození jednotky a ztrátě záruky. Přední plášť jednotky je vyroben z povrchově ošetřeného bílého plechu. Vnitřní korpus jednotky je vyrobený z vysoce kvalitního EPP a slouží jako nezbytná tepelná a protihluková izolace.

Informační panel

Jednotka VENTBOX lze běžně obsluhovat pomocí webového rozhraní (dále viz manuál *Uvedení jednotky VENTBOX do provozu, Softwarové rozhraní a ovládání*), avšak určité servisní operace lze provádět v případě potřeby i manuálně (stiskem příslušného tlačítka) na ovládacím panelu umístěného na čelní straně jednotky.

Výměníky

Vysoce účinný deskový protiproudý výměník tepla je vyrobený z pevného, odolného a teplotně stálého plastu HPS. Jeho konstrukce umožňuje efektivní sdílení a přenos tepla mezi přiváděným a odváděným vzduchem a tím i dosažení maximální účinnosti rekuperace. Dokonalé oddělení proudů vzduchu ve výměníku zaručuje, že venkovní přiváděný vzduch nemůže být kontaminován odváděným odpadním vzduchem. Větrací jednotka může být osazena deskovým protiproudým výměníkem tepla (HRV) nebo entalpickým deskovým protiproudým výměníkem tepla (ERV), který kromě zpětného získávání tepla umožňuje i zpětný zisk vlhkosti.

Ventilátory

Jednotky VENTBOX jsou vybaveny energeticky úspornými EC ventilátory napájenými ze sítě 230 V AC. Otáčky ventilátorů jsou řízeny pomocí integrované elektronické regulace prostřednictvím signálu 0–10 V. Ventilátory mají radiální konstrukci a vynikají vysokou účinností při nízké spotřebě energie. Konkrétní typ ventilátoru se liší podle varianty dané jednotky:

- **Verze 300 nebo 400 Optimum** je vybavena radiálními ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami. Tyto ventilátory dosahují vysoké účinnosti a jsou regulovány standardním analogovým signálem 0–10 V bez funkce konstantního průtoku.
- **Verze 300 Premium nebo 400 Premium, Comfort, Radon** obsahuje ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami a funkcí konstantního průtoku, která automaticky udržuje požadované množství vzduchu bez ohledu na změny tlakových ztrát v systému. To zajišťuje stabilní výkon a komfortní provoz.

Typ ventilátoru je pevně stanoven výrobcem dle konkrétní verze jednotky a není možné jej dodatečně měnit. Při uvádění do provozu je nutné zohlednit způsob regulace a provést nastavení v souladu s typem použité jednotky VENTBOX.

Filtrace vzduchu

Jednotka je vybavena filtry ve třídě filtrace **M5** (ePM10 55 %) nebo **F7** (ePM1 70 %). Tyto filtry jsou tvořené syntetickým filtračním materiálem a zajišťují spolehlivou filtraci vzduchu.

> ⚠ **POZOR**
> 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. Obvyklá doba životnosti filtrů je 6 měsíců. Maximální doba životnosti filtrů je 12 měsíců. Informace k výměně filtrů naleznete v sekci *Čištění ventilů a výměna filtrů* 17.

Ochrana proti zamrznutí výměníku

Jednotka VENTBOX je vybaveno automatickou ochranou proti zamrzání výměníku v zimním období a při záporných teplotách přiváděného venkovního vzduchu. Elektrické PTC články (řízené automatickou regulací) průběžně zajišťují (dle teploty na vstupu do jednotky) potřebný tepelný výkon k ochraně a provozu rekuperační jednotky. Jednotka je dále vybavena funkcí rozmrazení viz manuál *Softwarové rozhraní a ovládání*.

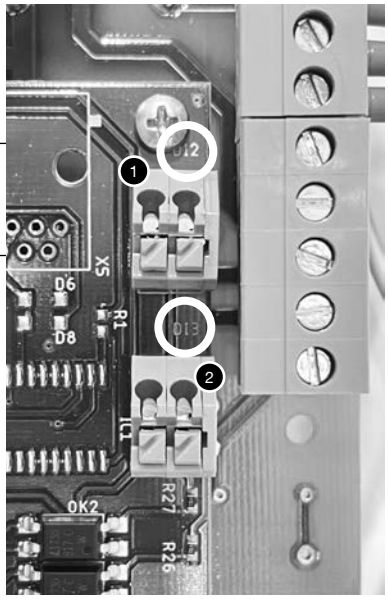
Klapka obtoku vzduchu – by-pass

Jednou z klíčových součástí centrálních rekuperačních jednotek VENTBOX je režim by-pass. Tento režim je umožněn pomocí by-passové klapky, která je opatřena servopohonem. V případě manuální nebo automatické aktivace a na základě definovaných teplot ve webovém rozhraní, umožňuje by-passová klapka obtok tepelného výměníku. Odtahovaný vzduchu 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.

Provoz jednotky společně s topeništi

Jednotka VENTBOX je připravena pro provoz společně s topeništi. V případě současného provozu jednotky VENTBOX společně s vnitřním topeništěm (např. s krbem) musí instalační pracovník dodržet odpovídající normy a předpisy. Provoz topenišť (závislých na přívodu vzduchu do místnosti) společně s větrací jednotkou, vyžaduje vhodné technické opatření tak, aby v průběhu provozu jednotky nedocházelo k nebezpečnému podtlaku v prostoru topeniště.

Systém zajišťující bezpečný provoz lokálního topeniště společně s větrací jednotkou se připojuje do rozhraní integrovaného uvnitř jednotky na desce plošných spojů označeného **DI2** ❶.



Provoz jednotky VENTBOX společně s topeništi a externími systémy je nutné konzultovat s projektantem vzduchotechniky nebo TZB!

Provoz jednotky společně s varovnými systémy

Jednotku je možné provozovat společně s varovnými systémy. Nejčastěji se systémy varujícími před vznikem požáru, kdy zařízení po obdržení signálu z detektoru kouře nebo od centrálního systému protipožární ochrany přeruší okamžitě svoji činnost zastavením ventilátorů, čímž zabrání případnému dalšímu šíření vznikajícího požáru. Systém varování před vznikem požáru (EPS respektive samostatné požární čidlo) se připojuje do rozhraní integrovaného uvnitř jednotky na desce plošných spojů označeného **DI3** ❷.

Požadavky pro instalaci

Pro správnou instalaci jednotky VENTBOX 300/400 je potřeba věnovat pozornost následujícím bodům:

- Jednotka VENTBOX 300/400 se musí instalovat v souladu se všeobecně platnými a místně platnými bezpečnostními a instalačními předpisy a rovněž v souladu s tímto montážním návodem.
- Jednotku je **možno instalovat pouze v předem určených polohách dle předem zvoleného typu provedení** (pravá/levá varianta s ohledem na montáž na zeď či podlahu).
- Místo instalace je třeba volit tak, aby bylo kolem jednotky VENTBOX 300/400 k dispozici dostatečné místo pro přípojky vzduchovodů a rovněž dostatečný prostor pro údržbu a servis jednotky.
- V místě montáže jednotky musí být k dispozici následující:
  – přípojky vzduchovodů
  – síťová napájecí přípojka 230 V
  – možnost připojení pro odtok kondenzátu
- Jednotka VENTBOX 300/400 se musí instalovat v prostoru chráněném proti mrazu. Kondenzovaná voda se musí odvádět bez působení mrazu, se spádem a při použití vodního uzávěru (sifon).

Připojení vzduchových vedení

Pro správnou montáž vzduchových vedení je potřeba věnovat pozornost **následujícím bodům**:

- Namontujte prvky vzduchového vedení u větrací jednotky na připojovací nátrubky pomocí vsuvek dle zvoleného potrubního systému s těsněním typ o ∅ 180 mm (případně s redukcí na ∅ 160 mm), správnost připojení jednotlivých vzduchovodů zkontrolujte pomocí popisů hrdel umístěných na čele jednotky. Redukce u vedení pro vnější vzduch a vyfukovaný vzduch musí být izolovaný XPS. U interierových vedení mohou být plechové.
- Aby byla umožněná snadná údržba jednotky, je vhodné vzduchové vedení připojené přímo na jednotku provést pomocí ohebných vzduchových hadic. Pro dosažení dobrého tlumení hluku se doporučují ohebné tlumiče hluku ve zvoleném průměru vzduchového vedení (160, 180 nebo 200 mm).
- Namontujte připojovaná vzduchová vedení zvoleného průměru (160, 180 nebo 200 mm) s pokud možno nízkým aerodynamickým odporem a s dodržením vzduchové těsnosti.

- Při aplikaci ohebných vzduchových vedení používejte výhradně jen materiál pro vzduchová vedení, protože tak je zajištěna základní funkce komfortního větracího systému. Možnost použití izolovaného potrubí EPE.
- Vedení pro vnější vzduch a pro vyfukovaný vzduch musí být zaizolovaná min. 50 mm tepelné izolace a utěsněna proti difúzi par. Tím se zamezí vytváření kondenzátu na vnější straně vedení.
- Pokud v úseku potrubí mezi výfukovým hrdlem jednotky a venkovní vyústkou vznikne nejnižší bod (např. dle projektové dokumentace nebo vlivem montáže), je nutné v tomto místě zajistit odvod kondenzátu. Vyfukovaný vzduch obsahuje při nízkých venkovních teplotách vodní páru, která může na chladných stěnách potrubí kondenzovat. Bez správného odvodu by se kondenzát mohl v nejnižším místě hromadit a způsobit poruchu nebo poškození zařízení.
- V případě, že je vyfukovaný vzduch veden přes střechu směrem vzhůru, je nutné střešní prostup osadit dvoustěnnou nebo tepelně izolovanou střešní průchodkou. Tím se zamezí tvorbě kondenzátu v prostoru mezi střešní krytinou. Protože v tomto uspořádání může kondenzát stékat zpět směrem k jednotce, je nutné v nejnižším bodě – obvykle u připojovacího hrdla – zajistit jeho odvod. Pro tento účel se instaluje kondenzační kus, který se volí podle typu a průměru použitého potrubí.
- Potrubí přiváděného a odváděného exteriérového vzduchu je nutné opatřit tepelnou a parotěsnou izolací tak, aby se zabránilo vzniku tepelných ztrát a tvorbě kondenzátu.

☞ **Vedení kondenzátu mezi jednotkou a sifonem nesmí být redukované do menšího průměru.**

Připojení odtoku kondenzátu

V tepelném výměníku se teplý odváděný vzduch ochlazuje přiváděným vnějším vzduchem. Dochází zde ke kondenzaci vodních par obsažených v odtahovaném vzduchu z interiéru. Vznikající kondenzát je odváděn hadicí z jednotky do sifonu (obě části jsou k dispozici ve volitelném příslušenství). Sifon zároveň slouží i jako opatření proti zápachu a je přizpůsoben na podtlakový režim. V případě použití jiného typu sifonu například mokrého sifonu je zapotřebí v letních měsících, kdy se kondenzát nevytváří, pravidelně sifon kontrolovat a případně zalít vodou, tak aby nedocházelo k nasávání vzduchu z kanalizačního potrubí. Přípojka pro odvod kondenzátu se nachází na spodní straně jednotky.

⚠ **Mokré sifony mohou vyschnout! Vodu je nutné vždy doplnit, pokud:**
- **je jednotka uváděna do provozu**
- **na sifonu vznikají hluky (srkání)**
- **jsou patrné zápachy kanalizačního systému v blízkosti vyústění využitého vzduchu ven do exteriéru**
- **přes sifon proudí vzduch**

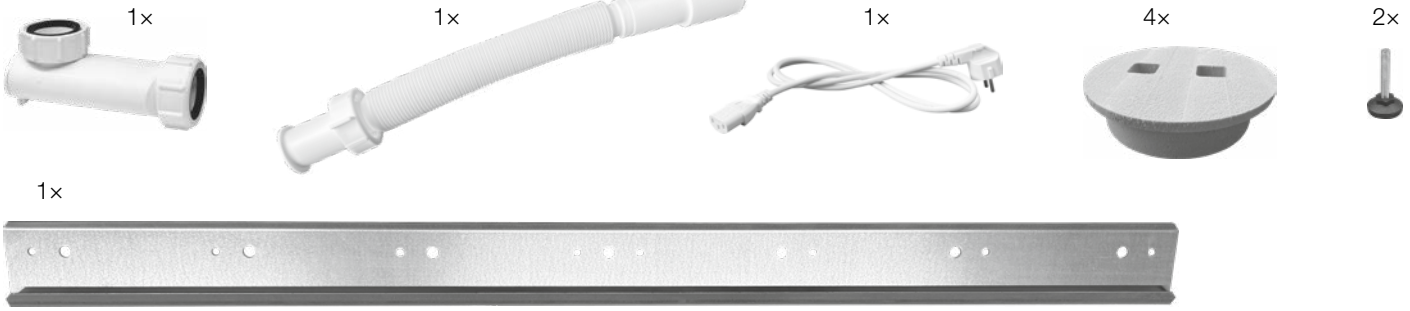
Připojení antény

Dodávka obsahuje anténu sloužící k bezdrátové komunikaci a je nutné ji před provozem jednotky našroubovat do panelu řízení.

Obsah balení, složení jednotky a kontrola před instalací

Obsah standardní dodávky

- jednotka VENTBOX 300 / 400 s připojovacími konektory a anténou
- designový kryt přední stěny (verze Premium, Comfort a Radon)
- síťový napájecí kabel 230 V AC/10 A
- krytky připojovacích hrdel (4 ks)
- distanční šrouby (2 ks)
- závěsná kotevní lišta
- odtoková hadice na odvod kondenzátu
- suchý sifon WHB1-DN 32 mm (u verze Comfort 2×)
- montážní návod, návod pro obsluhu SW
- protokol o uvedení do provozu a regulaci
- energetický štítek



Doporučení pro ukotvení závěsné kotevní lišty (nástěnná montáž)

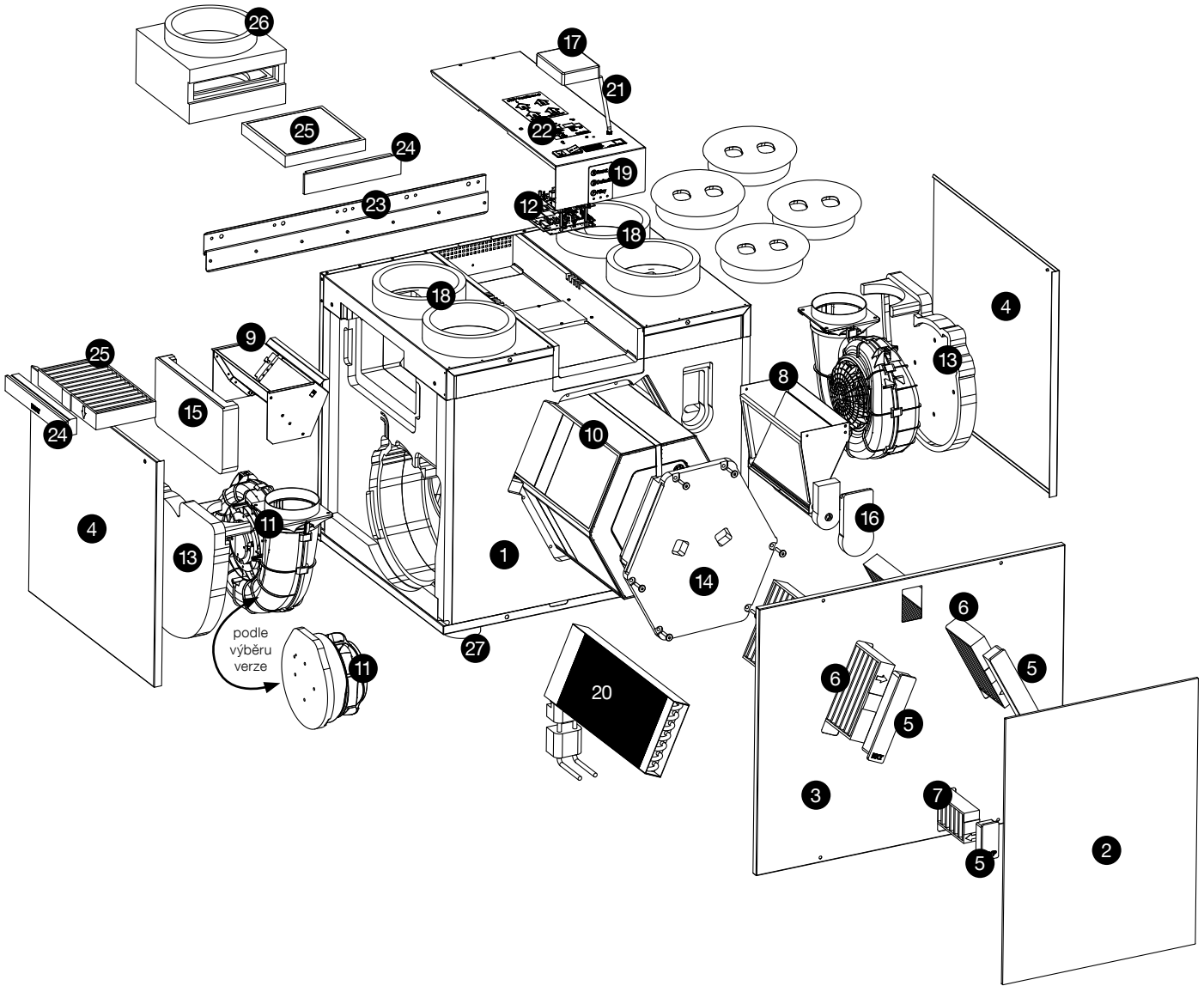
Lištu je nutné bezpečně ukotvit pomocí vhodných šroubů a hmoždinek. Doporučujeme použít šrouby a hmoždinky odpovídající typu podkladu, do kterého bude kotevní lišta přidělána (např. cihla, beton, sádrokarton). Nosnost kotevního materiálu musí být dostatečná pro hmotnost jednotky, která může dosahovat až 40 kg. Závěsná lišta je opatřena: menšími otvory pro vruty o ∅ 4,5 mm, větším otvorem pro šroub o ∅ max. 10 mm.

Kotvící šrouby ani hmoždinky nejsou součástí balení – zvolte je dle konkrétní situace na místě instalace.

Složení jednotky

Jednotka VENTBOX 300 / 400 se v sériovém provedení skládá z následujících konstrukčních součástí:

1. korpus jednotky vyrobený z odolného XPS materiálu s termoizolačními vlastnostmi a kompaktním opláštěním
   - pohledové strany jsou opatřeny lakovaným Al plechem bílá RAL 9010 verze Optimum a Premium, šedostříbrná RAL 9006 verze Comfort
   - zadní strana pozinkovaný plech
2. designový kryt přední stěny (verze Premium, Comfort a Radon)
3. čelní dvířka zařízení
4. boční dvířka – servisní kryty ventilátorů
5. uzavírací krytky filtrů
6. filtry pro čištění vzduchu
7. filtr by-pass
8. obtoková klapka (by-pass) včetně servopohonu
9. PTC článek pro předehřev vzduchu
10. deskový protiproudý výměník tepla HRV
11. verze Premium, Comfort a Radon – ventilátory s úsporným EC motorem a konstantním průtokem
    verze Optimum – EC ventilátory
12. elektronika řízení a napájení jednotky
13. kryt ventilátorů
14. kryt výměníku
15. kryt předehřevu
16. kryt servopohonu obtokové klapky
17. kryt elektroniky řízení
18. hrdla pro připojení vzduchovodu (∅ 180 mm)
19. ovládací a informační panel s klávesnicí a LED indikací
20. přímý výparník ve spojení s venkovní jednotkou tepelného čerpadla*
21. externí Wi-fi anténa
22. analogové a digitální vstupy
23. závěsná kotevní lišta
24. uzavírací krytky předfiltrů
25. předfiltry G2 pro čištění vzduchu – volitelné příslušenství
26. externí filtrační box – volitelné příslušenství
27. distanční stojánky



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

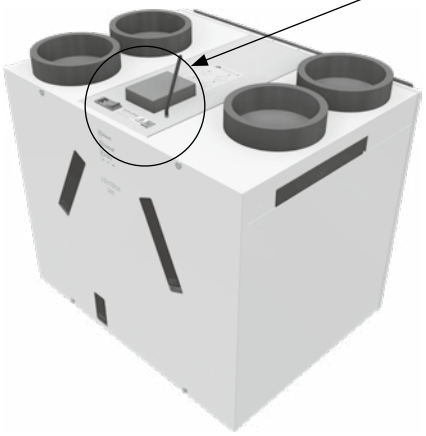
Výkres sestavy hlavních částí větrací jednotky

Elektrické připojení

Elektrická síťová přípojka jednotky VENTBOX 300/400 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.

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

Panel řízení s připojením pro konektory



Technické změny vyhrazeny

Montáž jednotky

Před zahájením montáže jednotky VENTBOX 300/400 je nutné dodržet následující kroky:

Respektujte konstrukční provedení jednotky
Montáž musí být provedena v souladu s technickým a konstrukčním řešením dané verze jednotky.

Ověřte dostatečnou nosnost montážní konstrukce
Jednotka může dosahovat hmotnosti až 40 kg, proto je nutné před instalací zkontrolovat, zda nosná část stěny, na kterou má být jednotka upevněna, tuto hmotnost bezpečně unese.

Zkontrolujte splnění všech instalačních požadavků
Před samotnou montáží ověřte, zda jsou dodrženy podmínky uvedené v dokumentu Požadavky na ostatní profese – VENTBOX 300/400. Tento dokument je ke stažení na webových stránkách **www.korado.cz/rekuperace-dokumenty-ke-stazeni**.

Proveďte samotnou instalaci
Po splnění výše uvedených bodů lze bezpečně přistoupit k montáži jednotky VENTBOX podle zvoleného provedení (Optimum/Premium/Comfort/Radon) a způsobu umístění.

Obaly z jednotky odstraňte teprve až bezprostředně před její montáží!

Obecné požadavky na montáž jednotky

⚠ **Upozornění: Jednotku je třeba montovat podle objednané varianty, způsob montáže nelze dodatečně změnit. V závislosti na typu varianty resp. montáže se mohou jednotlivé kroky mírně lišit.**

Zacházení s jednotkou
Obaly jednotky odstraňte až bezprostředně před montáží. Tím předejdete jejímu poškození při manipulaci na stavbě.

Výběr typu montáže
Rekuperační jednotku je možné montovat: A/ na stěnu (levá/pravá) B/ na podlahu (levá/pravá)
Způsob uchycení závěsů závisí na zvoleném typu montáže.

☞ **Postarejte se o to, aby kolem jednotky VENTBOX 300/400 zůstával vždy zachovaný volný servisní prostor.**

Použití montážní závěsné lišty
K uchycení jednotky VENTBOX se používá montážní závěsná lišta (součást balení). Lištu je nutné připevnit na zvolené místo instalace při dodržení požadavků na minimální servisní a instalační prostor kolem jednotky. Po bezpečném upevnění lišty se na ni zavěsí jednotka VENTBOX tak, aby bezpečnostní protikus na zadní straně jednotky pevně zapadl do lišty a zajistil stabilní uchycení zařízení.

Příprava montážních otvorů a kotevních prvků
Na základě vyznačených montážních bodů vyvrtejte otvory odpovídající typu stavebního podkladu (např. beton, cihla, sádrokarton). Připravte otvory pro uchycení kotevní lišty.

Montáž distančních šroubů
Na zadní stranu rekuperační jednotky namontujte distanční šrouby, které po instalaci na zeď umožní vyrovnání jednotky v případě nerovností či odchylek od stěny.

Připojení vzduchovodů
Vsuvky vzduchovodů se použijí v závislosti na zvoleném systému potrubí.

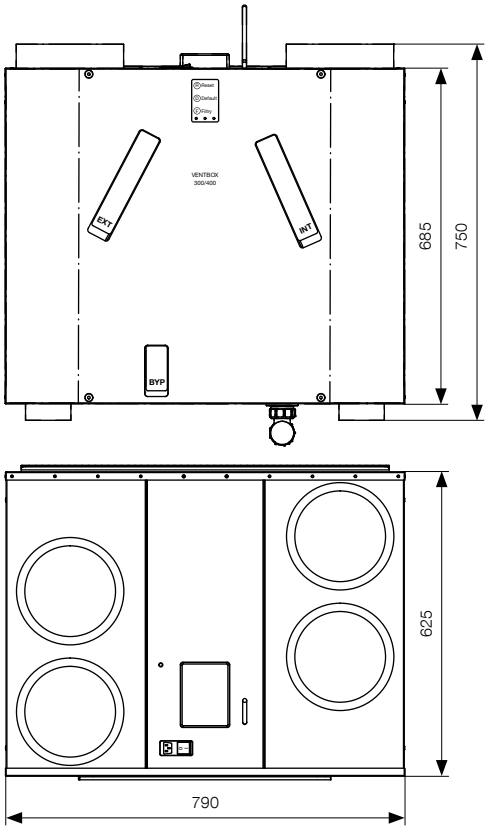
Kontrola sklonu jednotky
Zkontrolujte, že jednotka je nakloněna směrem k odtoku kondenzátu. Odtok se nachází mezi exteriérovými hrdly. Jednotka musí být osazena tak, aby kondenzát odtékal směrem dolů k podlaze.

Připojení odvodu kondenzátu
Před uvedením jednotky do provozu připojte přes odtokovou hadici suchý samouzavírací sifon WHB1-DN 32 mm k připravenému odpadnímu potrubí a zajistěte správnou funkčnost odtoku.

Elektrické připojení
Elektrické připojení provádějte až po připojení jednotky na vzduchotechnický systém (VZT).

⚠ **Před započetím montážních prací (až do jejich ukončení) je potřeba zajistit, aby stavební prach a vlhkost nepronikly do hrdel jednotky!**

Nástěnná montáž



- Instalaci jednotky doporučujeme provádět ve dvou osobách z důvodu bezpečnosti a správné manipulace.

U nástěnné montáže musí být jednotka montována pouze v poloze vhodné pro volný odtok kondenzátu, tedy vývodem směrem dolů. Jiný způsob montáže může vést k jejímu poškození.

Uchycení rekuperační jednotky

Rekuperační jednotka se instaluje na závěsnou lištu, která je součástí dodávky.

Příprava závěsné lišty

Závěsnou lištu je nutné připevnit na stěnu pomocí vhodného kotvícího materiálu. Kotvící materiál není součástí dodávky – je nutné jej zvolit podle typu materiálu, ze kterého je instalační stěna postavena (např. beton, cihla, sádrokarton).

Před připevněním lišty zkontrolujte, že stěna má dostatečnou nosnost pro hmotnost jednotky.

Umístění lišty

Při umístění lišty je nutné počítat se servisním a instalačním prostorem kolem jednotky. Prostor musí umožnit snadné vyjmutí a výměnu filtrů a také přístup k čištění výměníků.

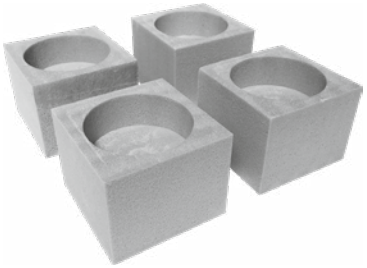
Zavěšení jednotky

Po instalaci závěsné lišty zavěste rekuperační jednotku tak, aby bezpečnostní protikus na její zadní straně (namontovaný z výroby) pevně zapadl do již nainstalované lišty. Následně pomocí distančních šroubů vyrovnejte jednotku vůči zdi v případě nerovností.

Zkontrolujte správné usazení jednotky a její stabilitu.

Podlahová montáž

- Na instalaci jednotky stačí pouze jedna osoba.



Při instalaci na podlahu musí být rekuperační jednotka vždy umístěna na distančních stojáncích, které jsou k dispozici jako volitelné příslušenství. Základní podpěrné stojánky, které jsou součástí jednotky zapasujte do distančních stojánků. Použití stojánků je nezbytné pro správné osazení jednotky suchým sifonem, který je umístěn ve spodní části rekuperační jednotky.

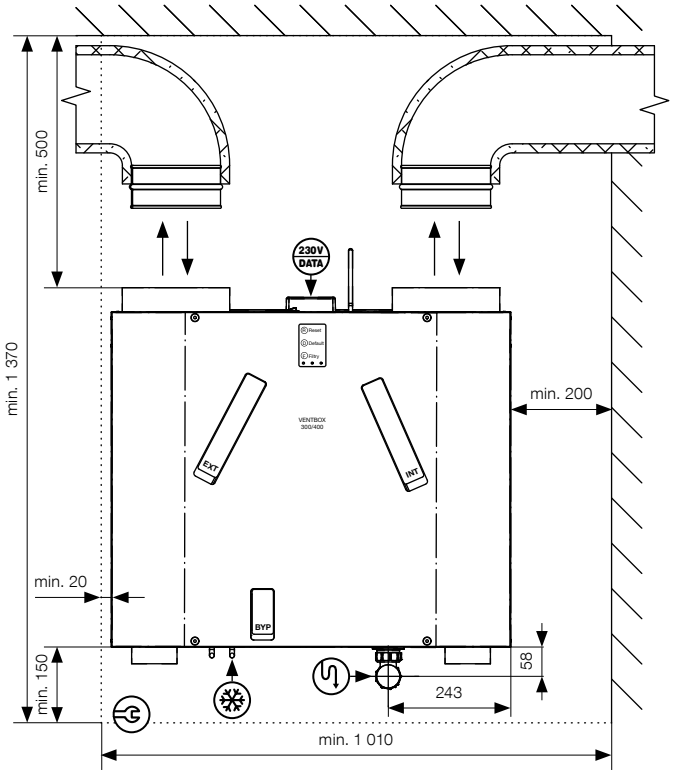
Jednotku vždy umístit na rovný povrch, zajistit její správnou orientaci a celkový spád!

Jednotku postavte na stojánky tak, aby byla stabilní a v přesné poloze požadované pro připojení k dalším instalačním prvkům.

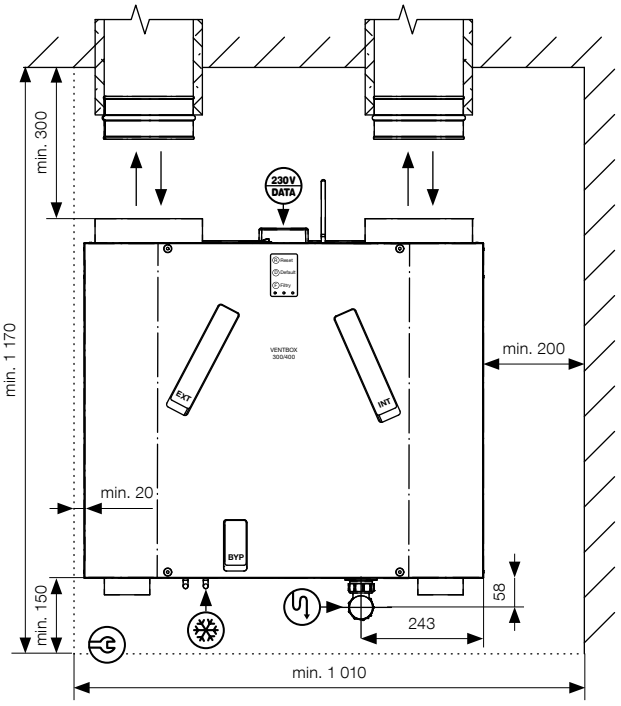
Servisní a instalační prostor

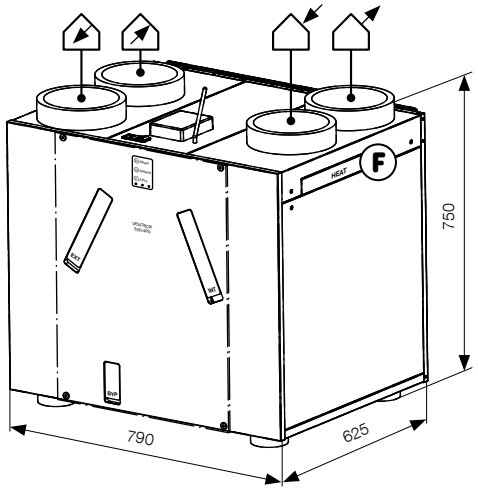
Při umístění jednotky na podlahu je nutné zachovat dostatečný servisní a instalační prostor kolem všech stran jednotky. Tento prostor musí umožnit pohodlnou výměnu filtrů a také čištění nebo výměnu výměníku tepla i po instalaci.

Dopojení pod stropnicí – levá varianta



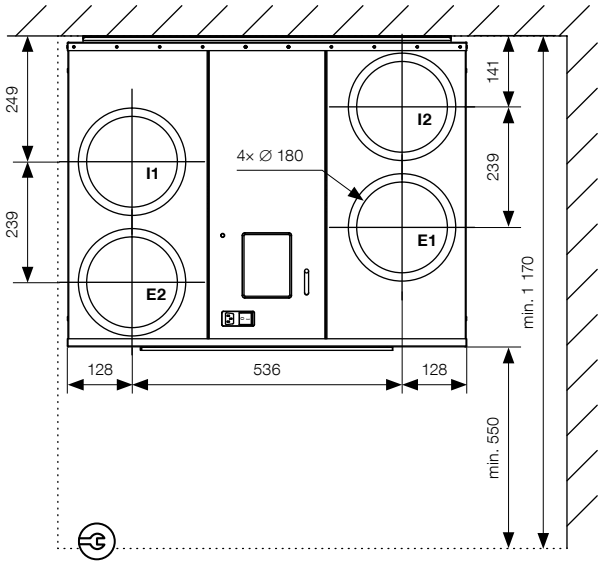
Dopojení skrz stropnici – levá varianta





Připojení vzduchovodů – levá varianta

pohled shora



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

Legenda

Přívod E1
čerstvého venkovního vzduchu do jednotky

Odvod I2
využitého vzduchu ven z jednotky

Přívod E2
čerstvého vzduchu z jednotky do obytných prostor

Odvod I1
využitého vzduchu z obytných prostor do jednotky

Servisní otvor filtru

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

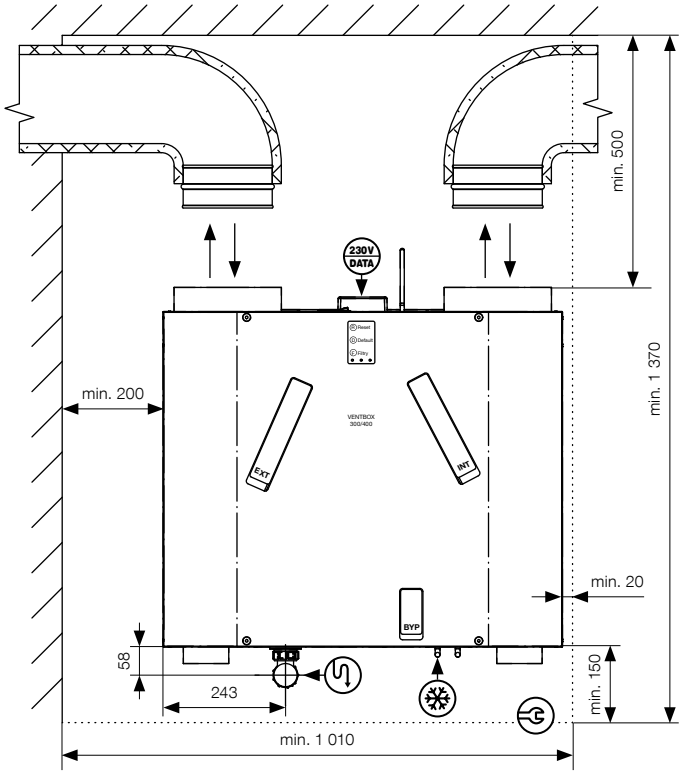
Odvod kondenzátu (suchý samouzavírací sifon DN 32/závit 5/4")

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

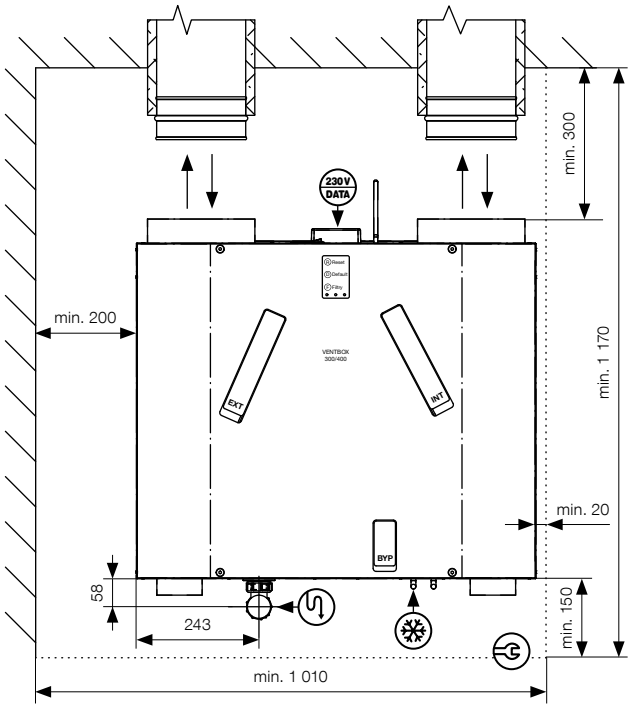
Připojení vzduchovodů 4× ∅ 180 mm

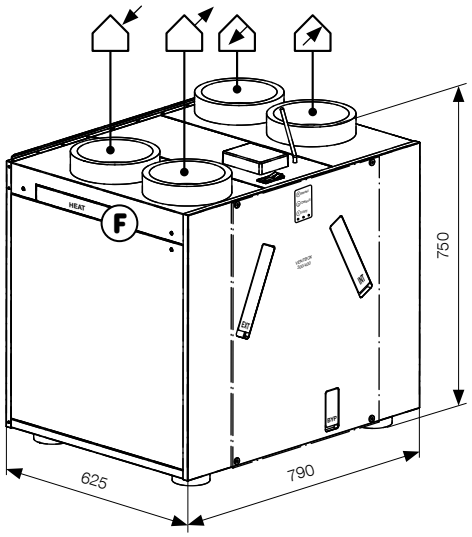
Minimální montážní/manipulační prostor

Dopojení pod stropnicí – pravá varianta



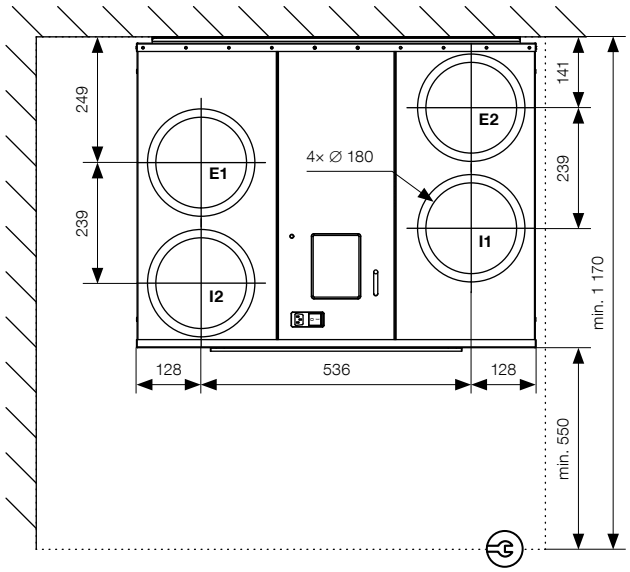
Dopojení skrz stropnici – pravá varianta





Připojení vzduchovodů – pravá varianta

pohled shora



Legenda

Přívod E1
čerstvého venkovního vzduchu do jednotky

Odvod I2
využitého vzduchu ven z jednotky

Přívod E2
čerstvého vzduchu z jednotky do obytných prostor

Odvod I1
využitého vzduchu z obytných prostor do jednotky

Servisní otvor filtru

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

Odvod kondenzátu (suchý samouzavírací sifon DN 32/závit 5/4")

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

Připojení vzduchovodů 4× Ø 180 mm

Minimální montážní/manipulační prostor

Údržba a opravy prováděné odborným pracovníkem

Pokud se údržbářské činnosti na jednotce VENTBOX nevykonávají (nebo se nevykonávají pravidelně), může to vést z dlouhodobého hlediska k narušení funkčnosti komfortního větrání!

Dle platných norem se vykonává údržba VZT sytému nejméně jedenkrát za dva roky. Tato kontrola zahrnuje kontrolu filtrů, odtoku kondenzátu, čištění tepelného výměníku, ventilátorů, fasádních a interiérových vyústek.

Kontrola odtoku kondenzátu

Překontrolujte odtok kondenzátu z hlediska pevného usazení a těsnosti veškerých dílů spojených se sifonem.

Čištění ventilátorů

Přístup k odtahovému a přívodnímu ventilátoru je zajištěn přes servisní prostor v závislosti na variantě jednotky a její montáže. Ventilátory jsou přístupné po odpojení vzduchovodů a následném odklopení jednotky v závislosti na typu montáže. Pro vyjmutí ventilátoru z těla jednotky odstraňte jeho kryt a odpojte napájecí a řídící konektor. Před odpojením konektoru se ujistěte, že je jednotka odpojena od sítě.

Nepoškoďte lopatky ventilátoru!

Kontrola a čištění tepelného výměníku

Postupujte následujícím způsobem:

1. Odpojte jednotku od síťové napájecí přípojky.
2. Odstraňte kryt výměníku.
3. Uvolněte pojistnou lištu a vytáhněte tepelný výměník.
4. Podle potřeby tepelný výměník vyčistěte.

Postup čištění protiproudového tepelného výměníku:

1. Ponořte tepelný výměník několikrát do teplé vody (maximálně 40 °C).
2. Následně tepelný výměník důkladně propláchněte tekoucí teplou vodou (maximálně 40 °C).
3. Podržte tepelný výměník oběma rukama na barevných bočních plochách a vytřepte jej.
4. Tepelný výměník nechte zcela vyschnout.

Výměník musí být k instalaci opět úplně suchý!

V žádném případě nepoužívejte agresivní nebo jiné čisticí prostředky na bázi rozpouštědel!

5. Veškeré díly namontujte v opačném pořadí podle výše uvedených kroků.
6. Dbejte zvýšené pozornosti správnému zasunutí výměníku do předpřipravených drážek.
7. Opět obnovte připojení k napájecí síti.

Čištění ventilů a výměna filtrů

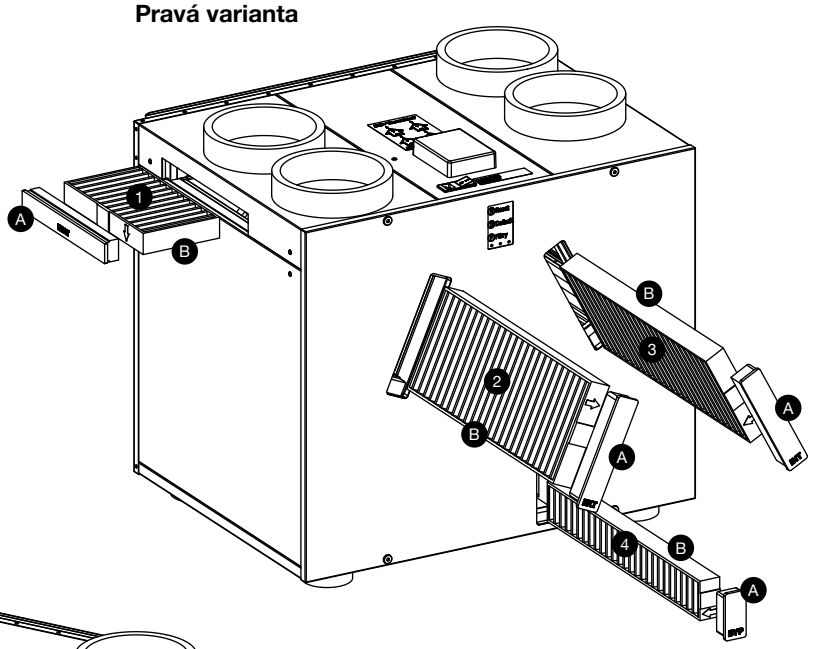
Údržba jednotky ze strany uživatele se omezuje na pravidelnou výměnu filtrů a na čištění ventilů přiváděného a odváděného vzduchu. Intenzita zanesení filtrů je ovlivněna celou řadou faktorů. Doporučujeme pravidelně kontrolovat a vyhodnocovat stav filtrů a jejich zanesení. Nový filtr je čistě bílý, zanesený filtr mění barvu od šedivé až po černou. Zároveň je možné pro dané provozní podmínky nastavit interval výměny filtrů v rozsahu 1–12 měsíců. **POZOR! Jednotka se nesmí provozovat bez filtrů**. Při výměně filtrů musí být jednotka vypnuta! V jednotce VENTBOX jsou zabudované kvalitní originální filtry M5 (ePM10 55 %) a F7 (ePM1 70 %). Tyto filtry je možné objednat přímo u výrobce rekuperačních jednotek.

Výměna vzduchových filtrů probíhá stejným způsobem pro levou i pravou variantu rekuperační jednotky.

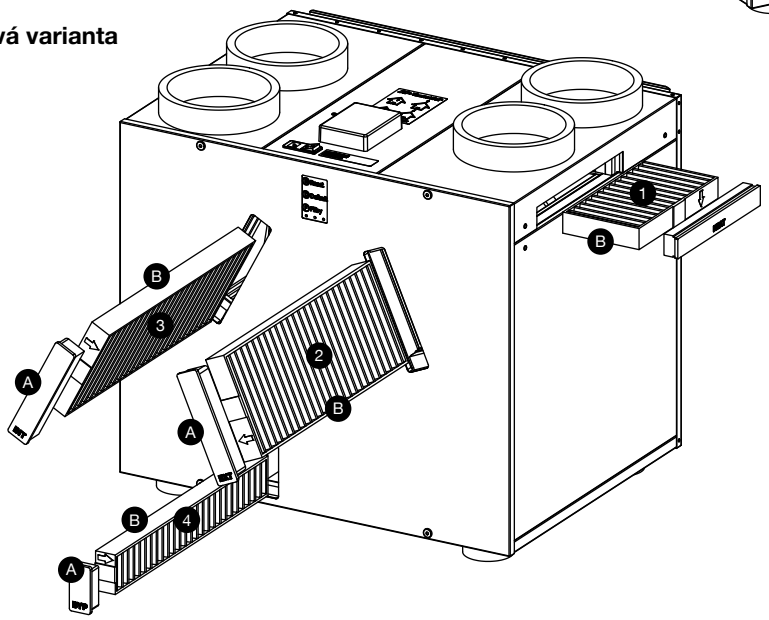
Popis výměny filtrů

- Vypněte rekuperační jednotku – pomocí webového rozhraní hlavním vypínačem ⏻ nebo odpojením od el. sítě.
- Vytáhněte příslušné uzavírací kryty filtrů **A**.
- Poté vytáhněte vzduchový filtr **B** oběma rukama tak, aby se filtr nevzpříčil.
- Zasuňte nový vzduchový filtr do zásuvek filtru a věnujte přitom pozornost správného směru proudění ➔🡻.
- Šipky na filtrech **musí vždy směřovat do středu jednotky** tzn. **směrem k výměníku**.
  Předepsaný směr je šipkami označen na každém filtru.
- Zásuvky filtru uzavřete pomocí krytek filtru.
- Opět na ovládání zapněte přístroj.

Pravá varianta



Levá varianta



Umístění filtrů

1. HEAT – drátěný předfiltr G2
2. EXT – filtr M5/M7 na přívodu čerstvého venkovního vzduchu do jednotky
3. INT – filtr M5/M7 na odvodu využitého vzduchu z obytných prostor do jednotky
4. BYP – by-passový filtr

Neponechávejte vnitřní prostor domu delší dobu bez cirkulace a výměny vzduchu. Předejdete tím možným rizikům způsobených narůstající vzdušnou vlhkostí a následnému vzniku plísní. Dbejte na provádění údržby a včasné odstraňování případných závad nebo poruch. Předcházejte dlouhodobému vypnutí větrací jednotky a dodržujte doporučení výrobce spojené s údržbou jednotky a odstraňováním případných závad! Dodržujte zásadu trvalého provozu jednotky, s výjimkou doby pro předepsanou údržbu. I po dobu nepřítomnosti osob provozujte jednotku alespoň na nejnižším výkonu větrání!

Instalace venkovní jednotky tepelného čerpadla

Venkovní jednotku tepelného čerpadla instalujte podle samostatného montážního návodu dodaného k zařízení, který obsahuje detailní technické informace a parametry montáže.

Při instalaci na vnější stěnu nebo střechu objektu použijte kovové konzole s pevným ukotvením k obvodové stěně domu nebo ke konstrukci střechy v místě instalace.

Při instalaci v úrovni terénu umístěte jednotku na stabilní podklad (např. betonový základ) připravený podle technické specifikace zařízení. V místě instalace připravte potřebné prostupy pro potrubí chladivového okruhu, kabeláž a odpad kondenzátu ve stejné specifikaci, jako při montáži v úrovni okolního terénu.

Instalujte odpadní potrubí pro odvod kondenzátu z venkovní jednotky. Instalujte potrubí s chladivem od venkovní jednotky podle technické specifikace a dodržujte maximální délku 15 m. Potrubí s chladivem veďte společně s odpadním potrubím pod spodní stranou rekuperační jednotky. V závislosti na umístění venkovní jednotky vůči jednotce vnitřní dodržujte parametry délky potrubí chladivového okruhu podle technické specifikace instalované jednotky.

KORADO, a.s.
Bří Hubálků 869
560 02 Česká Třebová, Czech Republic
e-mail: info@korado.cz
CZ info linka (zdarma): 800 111 506
www.korado.cz