

DOMEKT AUTOMATIZÁCIA C8

INŠTALAČNÝ A PREVÁDZKOVÝ MANUÁL



LT – Prieš montuodami vėdinimo įrenginį atsisiuskite „Montavimo instrukciją“ / EN – Before installing air handling unit download „Installation manual“ / CZ – Před instalací vzduchotechnické jednotky si stáhněte „Instalační příručku“ / DA – Før installation af luftbehandlingsenheden, download „Installationsmanual“ / DE – Laden Sie vor der Installation der Lüftungsanlage das „Installationshandbuch“ herunter / ET – Enne õhu käitlemise seadme paigaldamist laadige alla „Paigaldusjuhend“ / FI – Ennen ilmanvaihtoyksikön asentamista lataa „Asennusopas“ / FR – Avant d'installer l'unité de traitement de l'air, téléchargez le « Manuel d'installation » / IT – Prima di installare l'unità di trattamento aria, scaricare il „Manuale di installazione“ / LV – Pirms gaisa apstrādes iekārtas uzstādīšanas lejupielādējiet „Uzstādīšanas rokasgrāmatu“ / NL – Download voor het installeren van de luchtbehandelingsunit het „Installatiehandleiding“ / NO – Før installasjonen av ventilasjonsenheten, last ned „Installasjonsmanual“ / PL – Przed zainstalowaniem jednostki wentylacyjnej pobierz „Instrukcję instalacji“ / SE – Innan du installerar luftbehandlingsenheten, ladda ner „Installationsmanualen“ / SK – Pred inštaláciou vzduchotechnickej jednotky si stiahnite „Inštalčný manuál“ / UA – Перед установкою блоку обробки повітря завантажте «Інструкцію з установки»



LT – Prieš įjungdami vėdinimo įrenginį atsisiuskite „Vartotojo instrukciją“ / EN – Before turning on an air handling unit, download „User manual“ / CZ – Před zapnutím vzduchotechnické jednotky si stáhněte „Uživatelskou příručku“ / DA – Før du tænder luftbehandlingsenheden, download „Brugermanual“ / DE – Laden Sie das „Benutzerhandbuch“ herunter, bevor Sie die Lüftungsanlage einschalten / ET – Enne õhu käitlemise seadme sisselülitamist laadige alla „Kasutusjuhend“ / FI – Ennen ilmanvaihtoyksikön käynnistämistä lataa „Käyttöopas“ / FR – Avant de mettre en marche une unité de traitement de l'air, téléchargez le « Manuel d'utilisation » / IT – Prima di accendere l'unità di trattamento aria, scaricare il „Manuale dell'utente“ / LV – Pirms gaisa apstrādes iekārtas ieslēgšanas lejupielādējiet „Lietotāja rokasgrāmatu“ / NL – Download voordat u de luchtbehandelingsunit inschakelt het „Gebruikershandboek“ / NO – Før du slår på ventilasjonsenheten, last ned „Brukermanual“ / PL – Przed włączeniem jednostki wentylacyjnej pobierz „Instrukcję obsługi“ / SE – Innan du slår på luftbehandlingsenheten, ladda ner „Användarmanualen“ / SK – Pred zapnutím vzduchotechnickej jednotky si stiahnite „Používateľský manuál“ / UA – Перед увімкненням блоку обробки повітря завантажте «Посібник користувача»



OBSAH

1. ÚVOD	4
1.1. Bezpečnostné požiadavky	4
1.2. Konštrukcia jednotiek	4
1.2.1. Klasifikácia jednotiek podľa strany pripojenia potrubia	5
1.3. Súčasti	6
1.3.1. Vertikálne jednotky	6
1.3.2. Podstropné jednotky	7
2. JEDNOTKOVÁ PREPRAVA A SKLADOVANIE	9
3. MECHANICKÁ INŠTALÁCIA	10
3.1. Zoznam dielov v balení	10
3.2. Požiadavky na miesto inštalácie	10
3.2.1. Priestor pre údržbu	10
3.2.2. Vlhkosť v inštalačnej miestnosti	11
3.3. Rozmery jednotky	12
3.3.1. Vertikálne jednotky	12
3.3.3. Podstropné jednotky	12
3.4. Zavesenie jednotiek	13
3.4.1. Typy a rozmery závesných konzol	14
3.5. Inštalácia Domekt R 200 V s odsávačom pár do kuchyne	15
3.5.1. Rozmery Domekt R 200 V s kuchynským digestorom	16
3.5.2. Montáž dekoratívneho panela alebo nábytkovej dosky na Domekt R 200 V	17
3.6. Inštalácia potrubného systému	19
3.7. Pripojenie externých vykurovacích/chladiacich výmenníkov	20
3.7.1. Funkcia termostatu	21
3.8. Pripojenie odvodu kondenzátu	21
4. ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA	22
4.1. Požiadavky na elektrické pripojenie	22
4.2. Pripojenie elektrických komponentov	23
4.3. Inštalácia ovládacieho panela	26
4.4. Pripojenie zariadenia k internej počítačovej sieti alebo na internet	27
5. SPUSTENIE A KONTROLA JEDNOTKY	28
5.1. Ovládací panel C6.1	29
5.2. Ovládací panel C6.2	30
5.3. Spustenie jednotky pomocou počítača	30
PRÍLOHA Č. 1. INFORMÁCIE O ZÁRUKU	33

1. ÚVOD

Tento návod je určený pre kvalifikovaných technikov, ktorí budú inštalovať vzduchotechnickú jednotku DOMEKT. Kvalifikovaní odborníci sú osoby s dostatočnými odbornými skúsenosťami a znalosťami systémov vetrania, ich inštalácie, poznajú požiadavky na elektrickú bezpečnosť a sú schopní pracovať bez toho, aby ohrozili seba alebo iných.

1.1. Bezpečnostné požiadavky

Aby ste predišli nedorozumeniam, pred inštaláciou jednotky si pozorne prečítajte tento návod.

Vzduchotechnickú jednotku smie inštalovať iba kvalifikovaný technik v súlade s pokynmi uvedenými v tomto návode a v súlade s platnými právnymi a bezpečnostnými normami. Vzduchotechnická jednotka je elektricko-mechanické zariadenie, ktoré obsahuje elektrické a pohyblivé časti, preto ignorovanie pokynov v tomto návode nielen ruší platnosť záruky výrobcu, ale môže tiež spôsobiť priame škody na majetku alebo ľudskom zdraví.



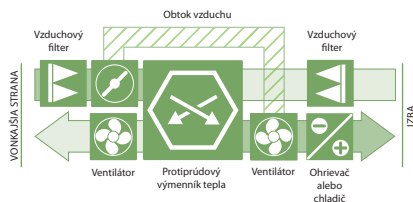
- Pri vykonávaní akejkoľvek práce sa uistite, že je zariadenie odpojené od elektrickej siete.
- Pri práci v blízkosti ohrievačov vo vnútri alebo mimo jednotky buďte opatrní, pretože ich povrch môže byť horúci.
- Nepripájajte jednotku k sieti, kým nie sú úplne nainštalované všetky vonkajšie prvky.
- Nepripájajte jednotku k elektrickému napájaniu, ak počas prepravy vzniklo viditeľné poškodenie.
- Vo vnútri jednotky nenechávajte žiadne predmety ani nástroje.
- Je zakázané prevádzkovať jednotku v priestoroch, kde existuje riziko uvoľnenia výbušných látok.
- Pri inštalácii alebo opravách jednotky používajte vhodné osobné ochranné prostriedky (rukavice, ochranné okuliare).



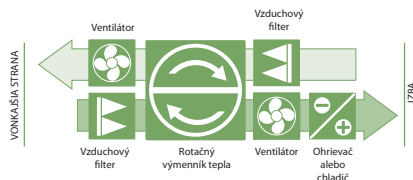
Toto označenie znamená, že výrobok sa nesmie likvidovať spolu s odpadom z domácnosti podľa smernice (2002/96/ES) a vnútroštátnych právnych predpisov o nakladaní s OEEZ. Tento výrobok musí byť zlikvidovaný vo vhodnom zbernom mieste alebo recyklačnom zariadení na likvidáciu elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Nesprávne zaobchádzanie s týmto druhom odpadu v dôsledku nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach môže ohroziť životné prostredie a ľudské zdravie. Zabezpečením správnej likvidácie tohto produktu prispieate aj k efektívnemu využívaniu prírodných zdrojov. Ďalšie informácie o spôsobe likvidácie takéhoto odpadu na ďalšiu recykliáciu získate od miestnych úradov, organizácií zaoberajúcich sa odpadovým hospodárstvom, schválených systémov OEEZ alebo zástupcov orgánov spracovania domáceho odpadu.

1.2. Konštrukcia jednotiek

Domekt CF je vzduchotechnická jednotka s protiprúdovým rekuperátorom (výmenníkom tepla). Lamely rekuperátora prichádzajú do styku s rôznymi prúdmi vzduchu. Výmena tepla alebo chladu sa uskutočňuje medzi extrahovaným vnútorným a čerstvým vonkajším vzduchom. Ak nie je potrebná rekuperácia, otvorí sa regulačná klapka obtoku vzduchu a rekuperátor sa zatvorí. Týmto spôsobom prechádza vonkajší vzduch okolo rekuperátora a vstupuje priamo do vnútorných priestorov.



Domekt R – vzduchotechnická jednotka s rotačným rekuperátorom (výmenníkom tepla). Rotujúci bubon rotačného rekuperátora absorbuje teplo alebo chlad zo vzduchu v priestoroch a prenáša ich do čerstvého vonkajšieho vzduchu. Ak sa nevyžaduje rekuperácia, otáčanie rotačného rekuperátora sa zastaví.





Ak kapacita výmenníka tepla nie je dostatočná na dosiahnutie teploty nastavenej užívateľom, môžu sa dodatočne zapnúť ohrievače alebo chladiče¹. Výmenník tepla a ohrievač (alebo chladič) sú navrhnuté tak, aby kompenzovali straty tepla alebo chladu počas vetrania priestorov, preto sa VZT jednotka neodporúča používať ako hlavný zdroj vykurovania alebo chladenia budovy. VZT jednotka nemusí dosiahnuť požadované nastavenie teploty privádzaného vzduchu, ak sa skutočná teplota v miestnosti výrazne líši od požadovanej hodnoty, pretože v takom prípade bude kapacita výmenníka tepla príliš nízka.

Pri nízkych teplotách vonkajšieho vzduchu môžu protiprúdové (CF) výmenníky tepla zamrznúť. Z tohto dôvodu sú tieto jednotky vybavené niekoľkými rôznymi funkciami protimrazovej ochrany:

- **Štandardné** – Vzduchotechnická jednotka sa zastaví, keď teplota vonkajšieho vzduchu klesne pod -4°C na dobu dlhšiu ako 1 hodina. Potom sa jednotka pravidelne každých niekoľko hodín zapína, aby sa skontrolovalo, či sa zvýšila vonkajšia teplota. Ak je to tak, vetranie sa obnoví.
- **Špeciálne** – Keď teplota vonkajšieho vzduchu klesne pod -4°C , jednotka spomalí prívod studeného vzduchu a zvýši odsávanie teplého vnútorného vzduchu, aby sa zabezpečilo, že do výmenníka tepla vstupuje menej studeného vzduchu a viac odsávaného teplého vzduchu, čím sa zabráni tvorbe námrazy vo vnútri výmenníka tepla. Táto funkcia je dostatočná na zabezpečenie protimrazovej ochrany pri teplotách do -10°C . Len čo vonkajšia teplota klesne pod -11°C , vzduchotechnická jednotka sa zastaví, pretože na ochranu výmenníka tepla pri takýchto teplotných podmienkach je potrebný ďalší ohrievač.



Špeciálny režim protimrazovej ochrany mení vyváženie prúdenia vzduchu, čo môže viesť k tlakovým rozdielom v interiéroch, preto sa tento režim neodporúča vo veľmi vzduchotesných budovách (A+ alebo vyššia trieda energetickej účinnosti) alebo v domoch s krbom.

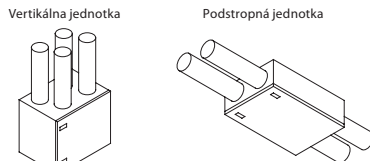
- **Externý predhrievač** – meraním vnútornej vlhkosti, ako aj teplôt vnútorného a vonkajšieho vzduchu sa vypočítajú presné poveternostné podmienky, keď môže dôjsť k zamrznutiu výmenníka tepla. Potom sa predhrievač zapne a uvedie do činnosti tak, aby teplota vzduchu vstupujúceho do vzduchotechnickej jednotky bola vždy vyššia ako bod mrazu. Externý predhrievač je riadený signálom 0..10 V. Môže to byť elektrický alebo vodný ohrievač (roztok voda-glykol). Použitie predhrievača na protimrazovú ochranu protiprúdového výmenníka tepla vyžaduje reguláciu vlhkosti. Senzor vlhkosti je integrovaný do diaľkového ovládača, ktorý musí byť inštalovaný vo vetrných priestoroch (nenechávajte tento diaľkový ovládač na vzduchotechnickej jednotke). Ak jednotku obsluhujete pomocou smartfónu alebo počítača, mali by ste si nainštalovať samostatný senzor vlhkosti (pozri kapitolu „Elektrická inštalácia“).

Informácie o nastavení režimu protimrazovej ochrany nájdete v „Používateľskej príručke Domekt“²

1.2.1. Klasifikácia jednotiek podľa strany pripojenia potrubia

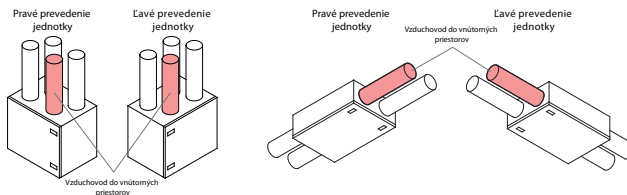
V závislosti na inštalácii a pripojení potrubí sú vzduchotechnické jednotky rozdelené na:

- Vertikálne jednotky – keď sú všetky potrubia pripojené zhora.
- Podstropné jednotky – tenšie jednotky sú určené pre montáž na strop. Všetky potrubia sú pripojené po bokoch jednotky.



Obr. 1. Klasifikácia jednotiek podľa potrubných pripojení

Každá jednotka môže mať tiež ľavú alebo pravú kontrolnú stranu³. Kontrolná strana označuje, na ktorej strane jednotky je umiestnený prívod vzduchu do priestorov.



Obr. 2. Klasifikácia jednotiek podľa servisnej strany

¹ Závisí od komponentov jednotky.

² Len v CF jednotkách.

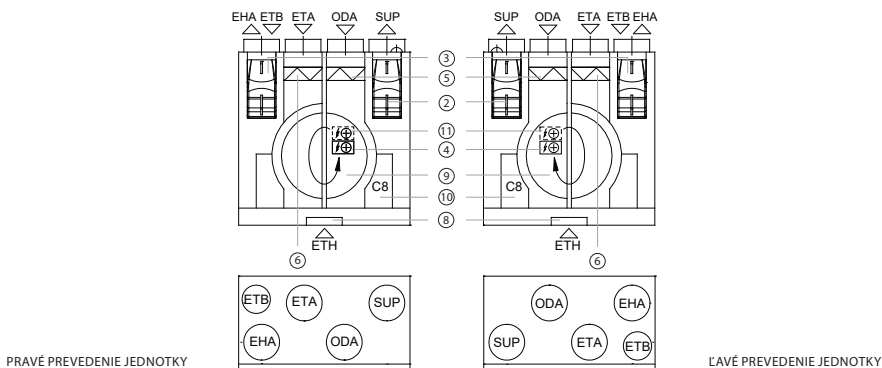
³ Záleží na vašej objednávke. Presné umiestnenie potrubia je uvedené v nasledujúcich odsekoch: „Súčasťi“, „Rozmery jednotky“.

1.3. Súčasti

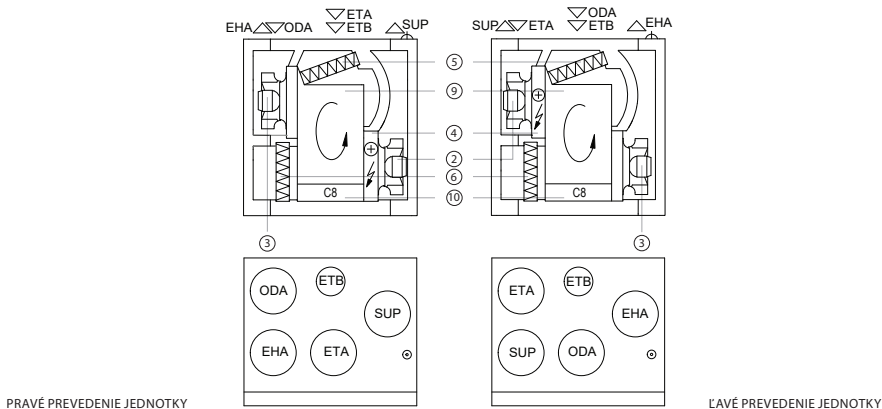
Nižšie sú uvedené hlavné schémy vzduchotechnických jednotiek vrátane označenia komponentov jednotky.

1.3.1. Vertikálne jednotky

Domekt R 200 V - R 200 V E1 - R 200 V E2



Domekt R 300 V

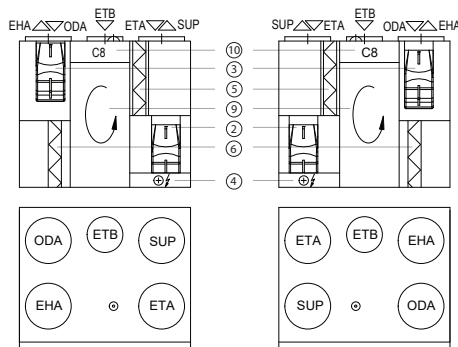


- ODA – nasávanie vonkajšieho vzduchu
- SUP – privod vzduchu do interiéru
- ETA – odvod vzduchu z interiéru
- EHA – odvádzaný vzduch do exteriéru
- ETB – vzduchový obchvat bez rekuperácie
- ETH – pripojenie kuchynského digestora (bez rekuperácie)

- 1 – protiprúdový výmenník tepla
- 2 – ventilátor privádzaného vzduchu
- 3 – ventilátor odvádzaného vzduchu
- 4 – elektrický ohrievač
- 5 – filter vonkajšieho vzduchu
- 6 – filter odvádzaného vzduchu

- 7 – odtok kondenzátu
- 8 – vzduchový obtokový tlmič
- 9 – rotačný výmenník tepla
- 10 – hlavná doska ovládača C8
- 11 – Elektrický ohrievač vzduchu iba pre Domekt R 200 V E2

Domekt R 350 V

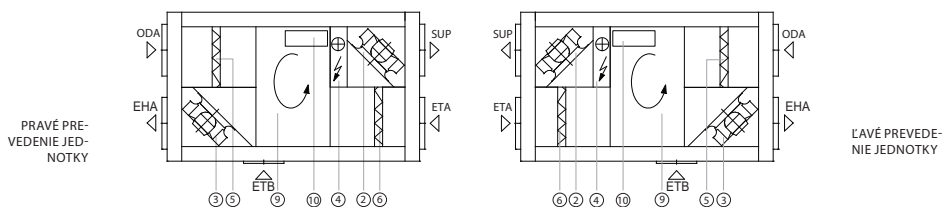


PRÁVE PŘEVEDENÍ JEDNOTKY

ĽAVÉ PŘEVEDENÍ JEDNOTKY

1.3.2. Podstropné jednotky

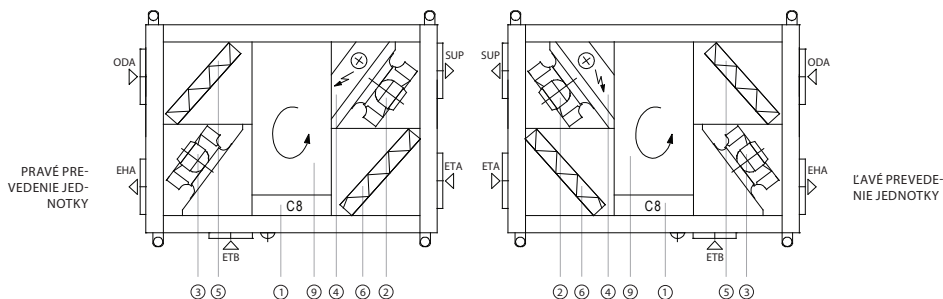
Domekt R 150 F



PRÁVE PŘEVEDENÍ JEDNOTKY

ĽAVÉ PŘEVEDENÍ JEDNOTKY

Domekt R 250 F



PRÁVE PŘEVEDENÍ JEDNOTKY

ĽAVÉ PŘEVEDENÍ JEDNOTKY

ODA – nasávanie vonkajšieho vzduchu

SUP – privod vzduchu do interiéru

ETA – odvod vzduchu z interiéru

EHA – odvádzaný vzduch do exteriéru

ETB – vzduchový obchvat bez rekuperácie

ETH – pripojenie kuchynského digestora (bez rekuperácie)

1 – protiprúdový výmenník tepla

2 – ventilátor privádzaného vzduchu

3 – ventilátor odvádzaného vzduchu

4 – elektrický ohrievač

5 – filter vonkajšieho vzduchu

6 – filter odvádzaného vzduchu

7 – odtok kondenzátu

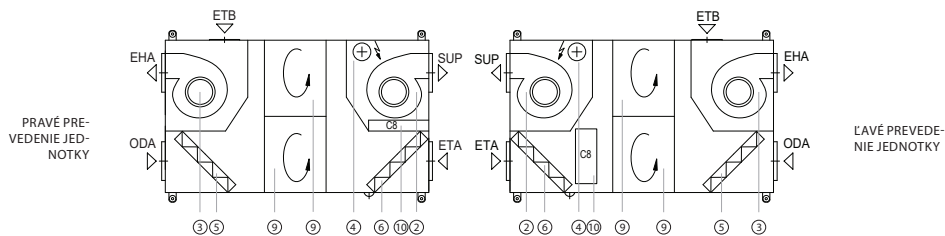
8 – vzduchový obtokový tlmíč

9 – rotačný výmenník tepla

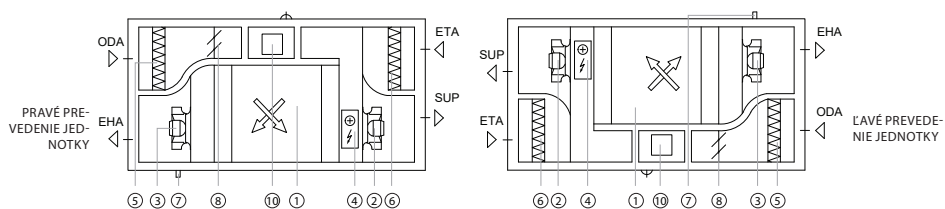
10 – hlavná doska ovládača C8

11 – Elektrický ohrievač vzduchu iba pre Domekt R 200 V E2

Domekt R 300 F



Domekt CF 200 F



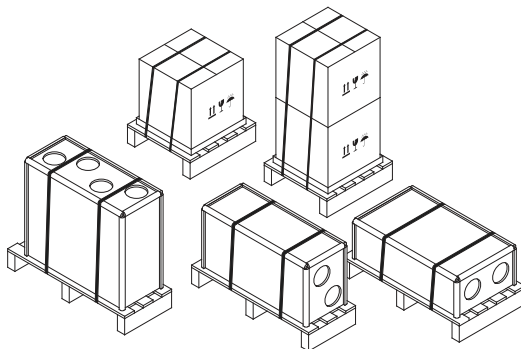
- ODA** - nasávanie vonkajšieho vzduchu
- SUP** - privod vzduchu do interiéru
- ETA** - odvod vzduchu z interiéru
- EHA** - odvádzaný vzduch do exteriéru
- ETB** - vzduchový obchvat bez rekuperácie
- ETH** - pripojenie kuchynského digestora (bez rekuperácie)

- 1** - protiprúdový výmenník tepla
- 2** - ventilátor privádzaného vzduchu
- 3** - ventilátor odvádzaného vzduchu
- 4** - elektrický ohrievač
- 5** - filter vonkajšieho vzduchu
- 6** - filter odvádzaného vzduchu

- 7** - odtok kondenzátu
- 8** - vzduchový obtokový tlmíč
- 9** - rotačný výmenník tepla
- 10** - hlavná doska ovládača C8
- 11** - Elektrický ohrievač vzduchu iba pre Domekt R 200 V E2

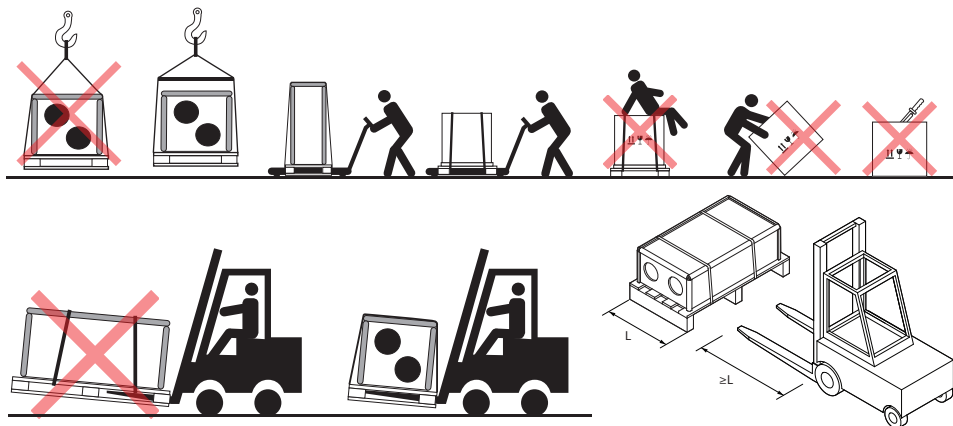
2. JEDNOTKOVÁ PREPRAVA A SKLADOVANIE

Zariadenie sa musí prepravovať a skladovať v pôvodnom obale. Počas prepravy musí byť zariadenie riadne zabezpečené a ďalej chránené pred možným mechanickým poškodením, dažďom alebo snehom.



Obr. 3. Príklady balenia zariadení

Na nakladanie alebo vykladanie je možné použiť vysokozdvížný vozík alebo žeriav. Pri použití žeriavu sa musia použiť špeciálne remene alebo laná, na zaistenie v určených bodoch. Dbajte na to, aby zdvíhacie remene alebo laná nezdeformovali alebo inak nepoškodili skriňu jednotky. Odporúčame použiť špeciálne podpery pásov. Pri dvíhaní a preprave zariadenia pomocou vysokozdvížného vozíka, musia byť vidlice dostatočne dlhé, aby sa zabránilo prevráteniu zariadenia alebo mechanickému poškodeniu jeho spodnej strany. Vzduchotechnické jednotky sú ťažké, preto buďte pri dvíhaní, prenose alebo preprave opatrní. Používajte osobné ochranné prostriedky. Dokonca aj malé jednotky by mali byť prepravované na vysokozdvížnom vozíku, na prepravnom vozíku alebo prepravované viacerými osobami.



Obr. 4. Príklady prepravy žeriavom, vysokozdvížným vozíkom a paletovým vozíkom

Po dodaní vzduchotechnickej jednotky dôkladne skontrolujte, či nie je balenie poškodené. Ak je viditeľné mechanické alebo iné poškodenie (napr. vlhký kartónový obal), okamžite o tom informujte dopravcu. Ak je poškodenie významné, zariadenie neprijímate. Informujte obchodnú spoločnosť alebo zástupcu UAB KOMFOVENT do troch pracovných dní o akejkoľvek škode zistenej počas dodávky.¹

Jednotky by mali byť skladované v čistej, suchej miestnosti pri teplote 0-40 °C. Pri výbere miesta skladovania sa uistite, že zariadenie nemôže byť náhodne poškodené, že naň nie sú položené iné ťažké predmety a že sa do jednotky nedostane prach alebo vlhkosť.



Pred inštaláciou musí byť VZT jednotka skladovaná v čistých a suchých priestoroch v pôvodnom obale. Ak je jednotka nainštalovaná, ale ešte sa nepoužíva, musia byť všetky pripojovacie otvory tesne uzavreté a jednotka musí byť dodatočne chránená pred vplyvmi prostredia (prach, dážď, chlad atď.).

¹ UAB KOMFOVENT nezodpovedá za škody spôsobené dopravcom počas prepravy a vykládky.

3. MECHANICKÁ INŠTALÁCIA

3.1. Zoznam dielov v balení

Pred inštaláciou jednotky skontrolujte, či vám nechýbajú diely. Ak niečo zo zoznamu chýba, obráťte sa na spoločnosť, ktorá vám predala VZT jednotku.

1. Vzduchotechnická jednotka.
2. Ovládací panel C6.1 alebo C6.2¹.
3. Kábel ovládacieho panela.
4. Závesné konzoly jednotky².
5. Montážne skrutky pre konzoly³.
6. Používateľská príručka.
7. Návod na inštaláciu.

3.2. Požiadavky na miesto inštalácie

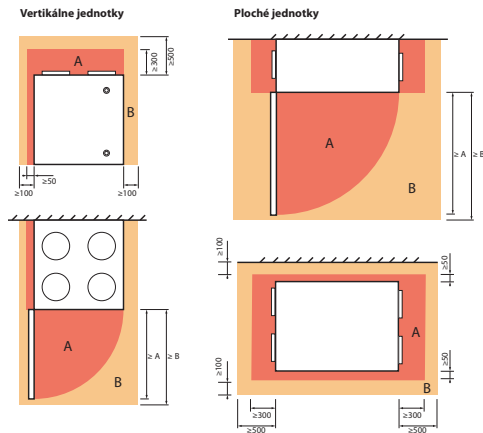
Jednotky DOMEKT sú určené na inštaláciu v domácnostiach alebo technických miestnostiach s teplotou vzduchu 0 °C až +40 °C a relatívnu vlhkosťou od 20 % do 80 % (nekondenzujúcou). Vzduchotechnickú jednotku sa odporúča inštalovať v samostatnej miestnosti alebo v izolovanom podkroví, na pevnej, rovnej podložke s rohožou na tlenie vibrácií. Neodporúčame, aby ste jednotku umiestnili ku stene. Zabráni sa tak prenosu hluku alebo vibráciám a nahromadeniu vlhkosti alebo plesne na stene v dôsledku kondenzácie.



- Je zakázané inštalovať vzduchotechnické jednotky DOMEKT v exteriéri. Taktiež nie sú určené na vetranie alebo odvlhčovanie vlhkých priestorov (bazény, kúpele, umývačky áut atď.).
- Teplota vzduchu odvádzaného z priestorov nesmie presiahnuť 40 °C, aby sa predišlo prehriatiu komponentov jednotky alebo falošným signálom interného požiarneho alarmu.
- Zaisťte, aby deti nedosiahli a nehrali sa s klimatizačnou jednotkou bez dozoru dospelých.
- Jednotky DOMEKT R je možné s doplnkovým príslušenstvom inštalovať aj v nevykurovaných priestoroch (napríklad podkrovie), kde je teplota nižšia ako 0°C. V takomto prípade je potrebné do potrubia prívodu a odvodu vzduchu (na strane interiéru) nainštalovať uzatváracie klapky vzduchu. Tieto klapky majú za úlohu zabrániť cirkulácii teplého vnútorného vzduchu z interiéru do jednotky v čase keď je vypnutá, aby sa predišlo poškodeniu elektronických komponentov kondenzáciou. Rovnako je tiež potrebné izolovať všetky potrubia prechádzajúce cez nevykurované prostredie.

3.2.1. Priestor pre údržbu

Pri výbere miesta inštalácie alebo montáže jednotky, zabezpečte ničím neobmedzený a bezpečný prístup k zariadeniu na účel opravy alebo preventívnej údržby. Minimálna obslužná oblasť A definuje oblasť, ktorá nesmie obsahovať žiadne samostatné alebo nepohyblivé zariadenia, vybavenie, priečky, konštrukcie alebo nábytok. Táto oblasť je dostatočná na vykonávanie servisných prác a prác na výmene filtra. Na opravu a výmenu komponentov (napr. odstránenie rotačného výmenníka tepla) musí byť zabezpečená prístupová plocha rovnaká alebo väčšia ako zóna B.



Obr. 5. Minimálny priestor pre servis a údržbu

¹ Záleží na vašej objednávke.

^{2,3} Len pre jednotky montované na stenu alebo strop.

Model jednotky	A, mm	B, mm
Domekt R 150 F	830	830
Domekt CF 200 F	344	344
Domekt R 200 V - R 200 V E1 - R 200 V E2	375	375
Domekt R 250 F	892	892
Domekt R 300 F	1140	1140
Domekt R 300 V	655	655
Domekt R 350 V	544	544

Uistite sa, že ste zabezpečili vhodné miesto inštalácie pre stropné ploché jednotky a nástenné vertikálne jednotky. Neinštalujte tieto zariadenia nad schody alebo v oblastiach s výnimočnou výškou stropu, kde by bolo potrebné špeciálne vybavenie na prístup k jednotke. V prípade jednotiek namontovaných nad zaveseným stropom: servisný prístup (ak existuje) pre jednotku namontovanú nad zavesenými podhladmi nemôže byť menší ako rozmery jednotky alebo strop musí byť inštalovaný tak, aby sa dala ľahko demontovať bez poškodenia konštrukcie.



Pri výbere miesta inštalácie alebo montáže majte na pamäti, že preventívne údržbárske práce sa musia vykonávať aspoň dvakrát ročne alebo častejšie, preto je potrebné počítať s bezpečným a jednoduchým prístupom k jednotke.

3.2.2. Vlhkosť v inštalačnej miestnosti

Ak je jednotka inštalovaná v miestnosti s vysokou vlhkosťou, môže dôjsť ku kondenzácii na stenách jednotky v zimnom období. Novopostavené byty alebo domy majú vysokú pravdepodobnosť kondenzácie, a to najmä v prvom roku, až kým sa stavebné materiály úplne nevysušia. Pri inštalácii jednotky do miestnosti s vysokou pravdepodobnosťou kondenzácie (napríklad v kúpeľniach) je potrebné zabezpečiť, aby kondenzát nepoškodil stavebné konštrukcie alebo nábytok.

Na zníženie kondenzácie na vonkajšej strane VZT jednotky sa odporúča nasledovné:

- udržiavajte nižšiu relatívnu vlhkosť v miestnosti, kde je inštalovaná VZT jednotka
- nainštalujte predohrev na zvýšenie teploty vonkajšieho vzduchu vstupujúceho do jednotky
- ak je vzduch vonku suchší, môžete zvýšiť intenzitu vetrania a nastavenia teploty tak, aby sa miestnosti vysušali rýchlejšie. Na tento účel môžete použiť aj funkciu „Regulácia vlhkosti“ (pozri Používateľskú príručku k zariadeniu Domekt).

Ak je jednotka vypnutá pri nízkych vonkajších teplotách, v dôsledku voľnej cirkulácie vzduchu sa vo vnútri jednotky môže tvoriť kondenzát, preto je dôležité nainštalovať uzatváracie klapky vzduchu so servopohonom, aby sa uzatvoril prívod a odvod vzduchu, keď je jednotka vypnutá. Zabráňte tak vstupu vzduchu do jednotky – studeného z vonku a teplého z vnútorných priestorov.



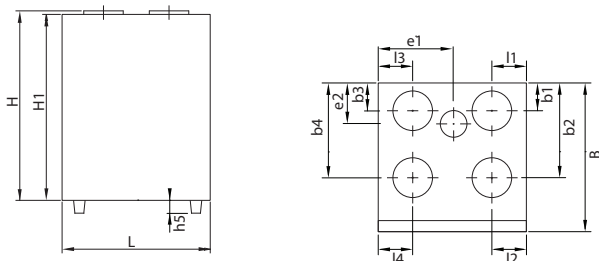
Odporúčame, aby ste zariadenie vždy udržiavali zapnuté a používali ho s minimálnou intenzitou 20%, aj keď nie je potrebné vetranie. Tým sa zaisťujú dobré vnútorné klimatické podmienky a zníži sa kondenzácia vo vnútri jednotky, ktorá by mohla poškodiť elektronické komponenty.



Vzduchotechnické jednotky CF s protiprúdovým výmenníkom tepla sú pri nízkych vonkajších teplotách náchylné na kondenzáciu. Z tohto dôvodu musia byť tieto jednotky vybavené správnym systémom odvádzania kondenzátu (pozri kapitolu „Pripojenie odtoku kondenzátu“).

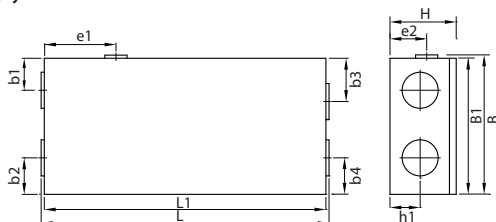
3.3. Rozmery jednotky

3.3.1. Vertikálne jednotky



Jednotka	Prevedenie jednotky	Rozmery v mm														
		H	H1	L	B	b1	b2	b3	b4	l1	l2	l3	l4	h5	e1	e2
Domekt R 200 V	Pravá	652	607	600	325	91	229	91	229	80,5	229,5	230,5	81,5	–	63	77
Domekt R 200 V E1	Ľavá	652	607	600	325	96	234	96	234	81,5	230,5	229,5	80,5	–	537	248
Domekt R 200 V E2																
Domekt R 300 V	Pravá	615	615	605	520	200	335	120	335	102	290	102	102	–	302	87
	Ľavá	615	615	605	520	200	335	120	335	102	290	102	102	–	302	87
Domekt R 350 V	Pravá	536	512	598	494	116	345	116	345	101	101	101	101	–	299	95
	Ľavá	536	512	598	494	116	345	116	345	101	101	101	101	–	299	95

3.3.3. Podstropné jednotky



Jednotka	Prevedenie jednotky	Rozmery v mm											
		H	L	L1	B	B1	b1	b2	b3	b4	h1	e1	e2
Domekt R 150 F	Pravá	280	812	780	475	460	117	117	117	117	125	299	88
	Ľavá	280	812	780	475	460	117	117	117	117	125	481	88
Domekt R 250 F	Pravá	310	875	842	617	602	150	133	133	150	146	245	106
	Ľavá	310	875	842	617	602	133	150	150	133	146	597	106
Domekt R 300 F	Pravá	280	1120	1090	633	630	135	130	135	130	123	245	170
	Ľavá	280	1120	1090	633	630	135	130	135	130	123	815	170
Domekt CF 200 F	Pravá	294	1100	1100	560	560	147	114	112	195	119	–	–
	Ľavá	294	1100	1100	560	560	195	112	114	147	119	–	–

3.4. Zavesenie jednotiek

Menšie vertikálne jednotky je možné zavesiť na steny, priečky alebo iné vertikálne konštrukcie. Takéto jednotky sa dodávajú s držiakmi na stenu a montážnymi skrutkami. V prípade potreby použite iné upevňovacie skrutky vhodné pre konkrétny typ steny alebo priečky (betón, sadrokartón, tehla atď.).

Ploché jednotky sa zvyčajne montujú na stropy, dosky alebo iné horizontálne konštrukcie s prístupovými dverami smerom nadol. Na tento účel majú tieto jednotky špeciálne držiaky s integrovanými tlmičmi vibrácií. Konzoly sú pripevnené k nosnej konštrukcii alebo doske pomocou závitových tyčí alebo kotevných skrutiek. Niektoré bytové jednotky je možné zavesiť aj na stenu alebo namontovať na podlahu.

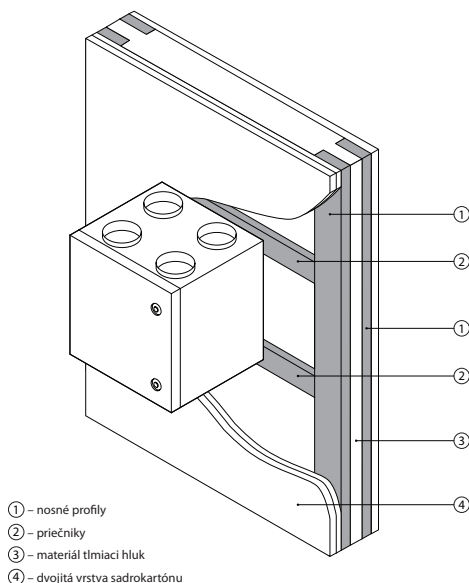
Model jednotky				
Domekt R 150 F	+	+	+	+
Domekt R 250 F	+	+	+	+
Domekt R 300 F	+	+	+	+
Domekt CF 200 F	+	–	–	–

Obr. 6. Inštaláčne polohy plochých zariadení



- Je zakázané vŕtať alebo skrutkovať do skrine jednotky na miestach, ktoré nie sú určené na tento účel, pretože hrozí nebezpečenstvo poškodenia káblov alebo rúrok vo vnútri skrine.
- Podstropné jednotky Domekt CF 200 F musia byť nainštalované so sklonom 15 mm na strane odvodu kondenzátu, aby sa uľahčilo odvádzanie kondenzátu z jednotky.
- Dvere zariadení inštalovaných na plochý strop otvárajte opatrne, nenechajte ich voľne visieť na pántoch. Buďte tiež opatrní, pretože filtre môžu vypadnúť pri otvorení dverí.
- Dvere na niektorých modeloch jednotiek (napr. R350V) nemajú pánty, preto dvere po ich odomknutí nenechávajte bez dozoru, pretože môžu spadnúť a spôsobiť zranenie.

Ak je to možné, vyvarujte sa vešania vzduchotechnických jednotiek na tenké priečky (najmä tie zo sadrokartónu), keď oddeľuje technickú miestnosť od obýtnych priestorov, pretože sa môžu prenášať vibrácie zariadenia a hluk, ktorý vydáva. Pri zavesení jednotky na sadrokartónové konštrukcie odporúčame osadiť ďalšie priečky v miestach zavesenia a použiť dvojčitú vrstvu sadrokartónu. Odporúčame tiež vyplniť priečku materiálmi tlmiacimi hluk.



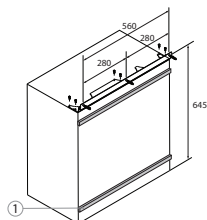
Obr. 7. Montáž jednotky na sadrokartónovú priečku

3.4.1. Typy a rozmery závesných konzol

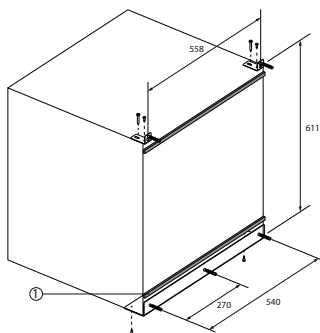
Na pripevnenie jednotiek sú k dispozícii špeciálne konzoly, stenové skrutky s plastovými priechodkami a samorezné skrutky. Pri montáži jednotiek je potrebné dbať na to, aby sa vibrácie jednotky neprenášali na stavebné konštrukcie, pretože by to mohlo viesť k ďalšiemu hluku. Na elimináciu vibrácií sú na zadnú stenu jednotky pripevnené ďalšie antivibračné tesnenia. V prípade jednotiek namontovaných na strop sú tlmiče vibrácií integrované do montážnych konzol.

Uvádzame typy montážnych konzol a montážne rozmery.

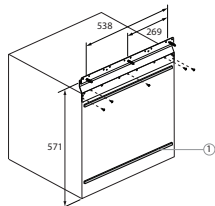
**Domekt R 200 V -
R 200 VE1 - R 200 VE2**



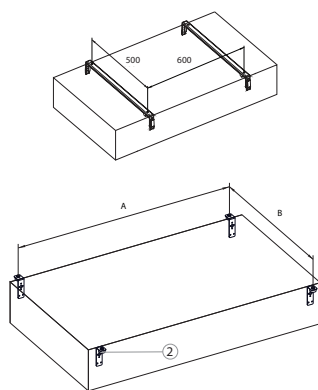
Domekt R 300 V



Domekt R 350 V



Domekt CF 200 F



Jednotka	A, mm	B, mm
Domekt R 150 F	710	511
Domekt R 250 F	772	653
Domekt R 300 F	1030	681

① – Lepiace antivibračné tesnenie

② – Gumové tlmiče vibrácií

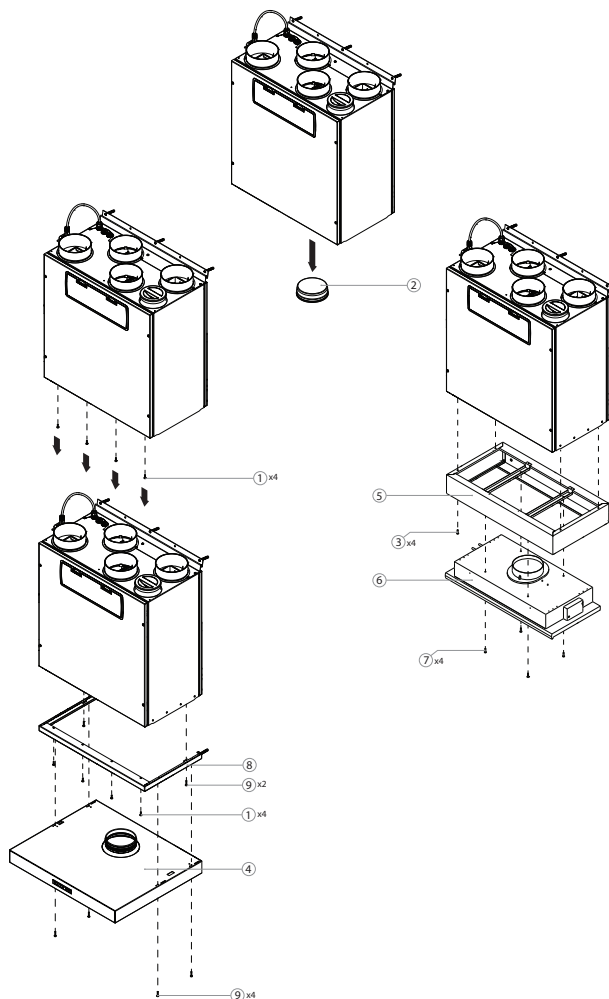
3.5. Inštalácia Domekt R 200 V s odsávačom pár do kuchyne

Vzduchotechnické jednotky Domekt R 200 V - R 200 V E1 - R 200 V E2 môžu byť dodávané s dvoma typmi kuchynských digestorov. Tieto jednotky sú určené na zabudovanie do kuchynského nábytku nad sporákom. Dostupné kuchynské digestory sú vybavené klapkou, ktorá pri nepoužívaní uzatvára prúdenie vzduchu. Keď je kuchynský digestor zapnutý, klapka sa otvorí a vzduch zo sporáka sa odsáva priamo do potrubia na odvádzanie vzduchu pričom sa obchádza rotačný výmenník tepla.

Pred inštaláciou do kuchynskej skrinky sú na spodok jednotky namontované MONOLIT alebo kuchynské digestory 392-12.



Na inštaláciu odsávača pár odstráňte z jednotky spodnú zátku potrubia.



① – Zapustené skrutky do plechu 4x16

② – Zátka potrubia odsávača pár

③ – Skrutky M4x16 na upevnenie adaptéra

④ – kuchynský digestor MONOLIT

⑤ – adaptér pre kuchynský digestor 392-12

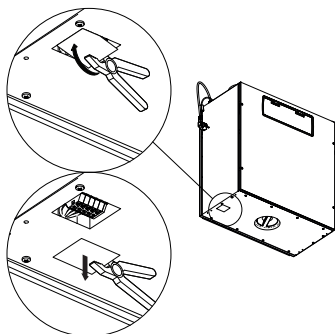
⑥ – kuchynský digestor 392-12

⑦ – skrutky M4x16 na upevnenie kuchynského digestora

⑧ – MONOLIT adaptér pre odsávač pár do kuchyne

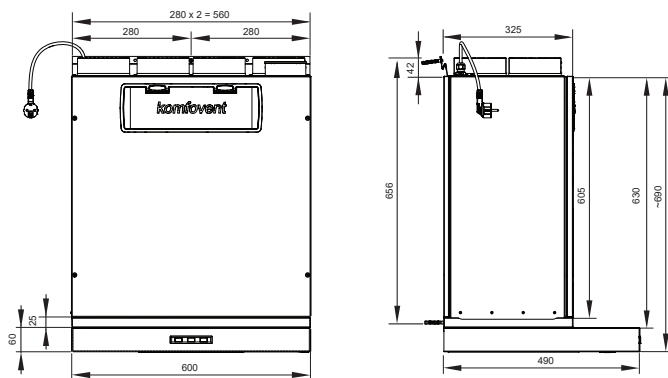
⑨ – Skrutky M4x16 pre montážny adaptér a digestor

Drôty odsávača pár sú pripojené k svorkovnici, ktorá sa nachádza pod odtrhnutelnou klapkou na spodnej strane jednotky.

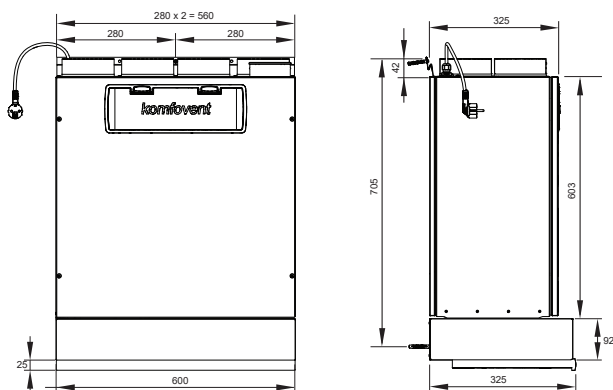


3.5.1. Rozmery Domekt R 200 V s kuchynským digestorom

Uvádzame rozmery jednotky a montážne rozmery pre kuchynský digestor.



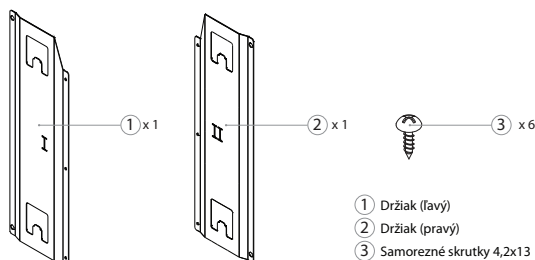
Obr. 8. Rozmery s odsávačom pár MONOLIT



Obr. 9. Rozmery s odsávačom pár 392-12

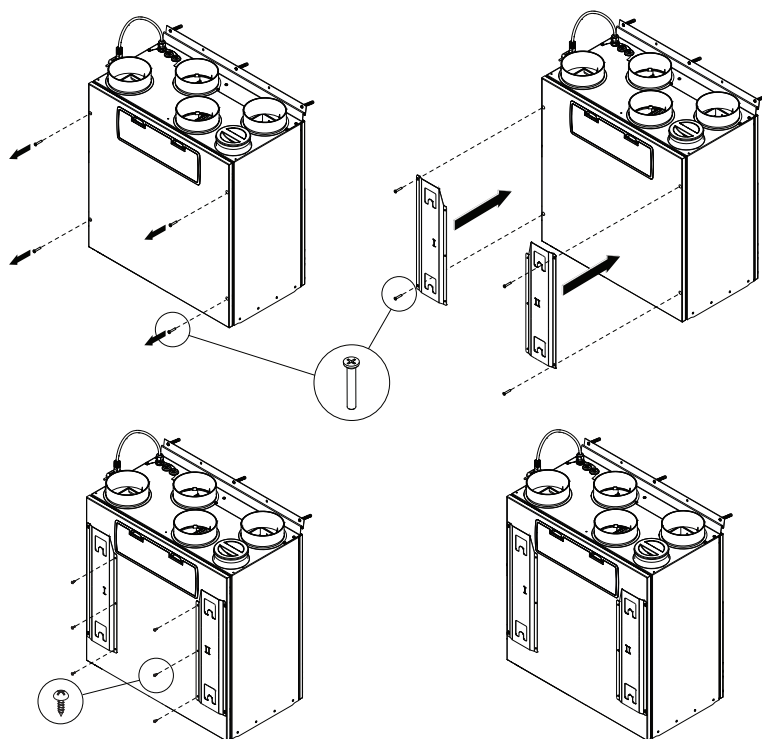
3.5.2. Montáž dekoratívneho panela alebo nábytkovej dosky na Domekt R 200 V

Pri inštalácii ventilačnej jednotky Domekt R 200 V, R 200 V E1 alebo R 200 V E2 v kuchyni alebo inom viditeľnom mieste je možné k jednotke dodatočne pripevniť dekoratívny panel alebo nábytkovú dosku. V tomto prípade sa používa „súprava montážnych držiakov na panel“.¹



Obr. 10. Súprava montážnych držiakov na panel

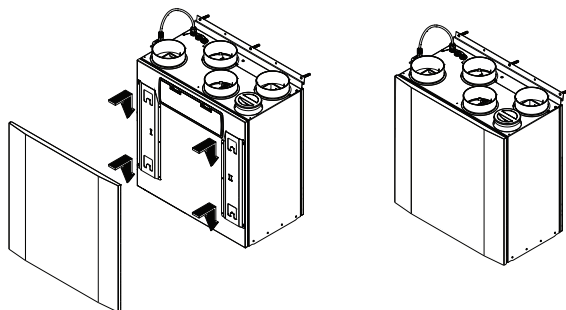
Držiaky sú pripevnené k jednotke pomocou tých istých skrutiek, ktoré sa používajú na upevnenie dverí jednotky. Ak sa použije ťažká nábytková doska (hrubšia ako 22 mm alebo vyrobená z ťažkého materiálu), odporúča sa dodatočne upevniť držiaky danými samoreznými skrutkami.



Obr. 11. Inštalácia montážnych držiakov

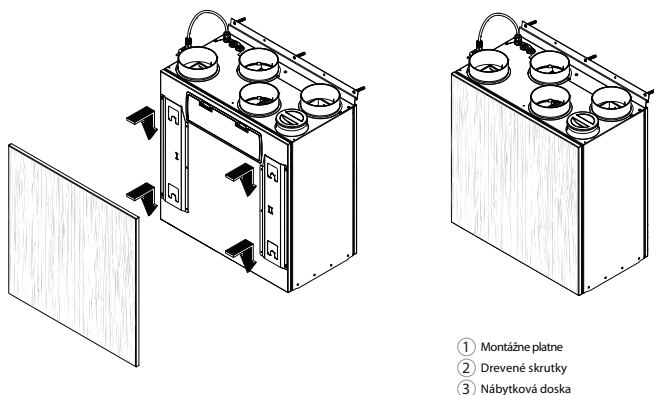
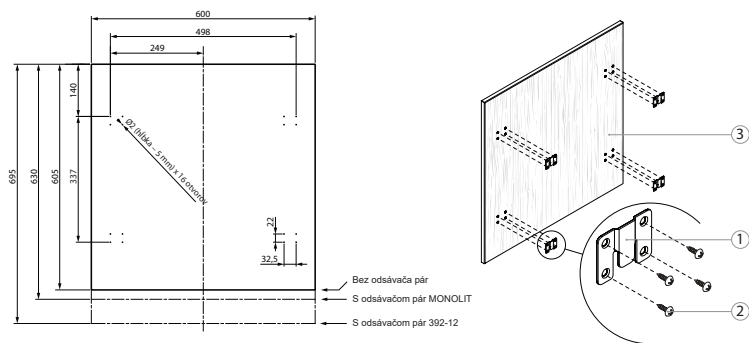
¹ Objednáva sa samostatne

Dekoratívny panel je zavesený priamo na nainštalovaných držiakoch.



Obr. 12. Inštalácia dekoratívneho panela

Na zavesenie nábytkovej dosky na jednotku je potrebné pripevniť upevňovacie platne¹ na dosku. Platne sú upevnené drevenými skrutkami, ktoré sú navrhnuté pre konkrétny typ a hmotnosť materiálu, z ktorého je nábytková doska vyrobená.



Obr. 13. Inštalácia nábytkovej dosky

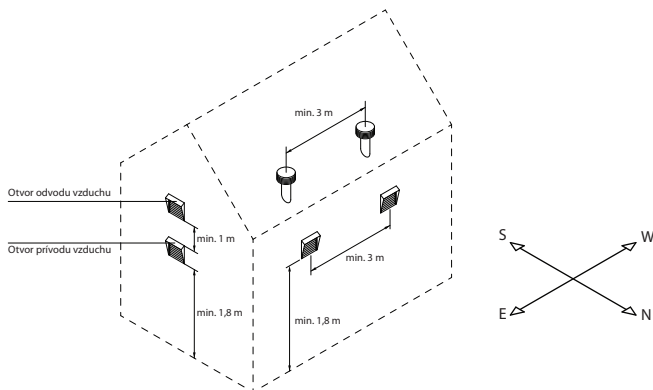
¹ Objednáva sa samostatne

3.6. Inštalácia potrubného systému

Vzduch privádzaný dovnútra a von z jednotky preteká potrubným systémom. Potrubný systém by mal byť navrhnutý a Vzduch je privádzaný dovnútra a von z jednotky potrubným systémom. Potrubný systém by mal byť navrhnutý a vybraný tak, aby mal nízke rýchlosti prúdenia vzduchu a nízke tlakové straty, čím sa zabezpečí požadovaný prietok vzduchu, nižšia spotreba energie, nižšie hladiny hluku a dlhšia životnosť jednotky.

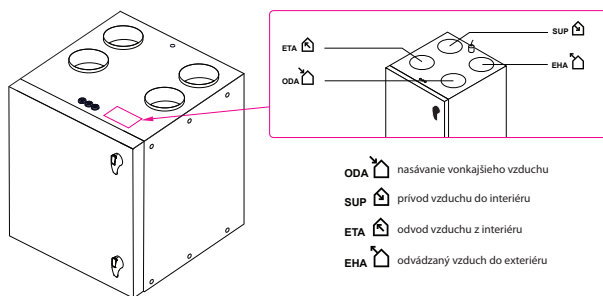
Vonkajšie vetracie otvory musia byť inštalované čo najďalej od seba na rôznych stranách budovy, aby sa zabránilo nasávaniu odvádzaného vzduchu do prívodu vzduchu. Pokúste sa nainštalovať vetracie otvory na prívod vzduchu tam, kde je vonkajší vzduch najčistejší: nesmerujte ich na ulicu, parkovisko alebo ku vonkajšiemu krbu. Odporúčame tiež inštalovať prívod vzduchu na severnej alebo východnej strane budovy, kde teplo so slnka v lete nebude mať významný vplyv na teplotu privádzaného vzduchu.

VZT potrubie medzi VZT jednotkou a exteriérom je nutné inštalovať v minimálnom spáde smerom od jednotky do exteriéru, aby sa zabránilo vniknutiu vody do VZT jednotky v prípade dažďa alebo sneženia.



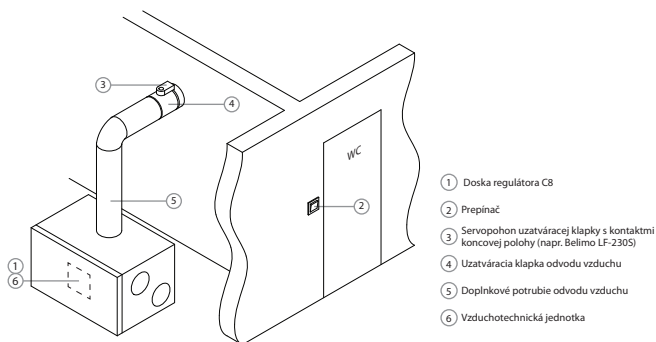
V nevykurovaných miestnostiach sa odporúča izolovať potrubné vedenie (podkrovie, suterén), aby sa zabránilo tepelným stratám. Ak sa jednotka používa na chladenie miestnosti, tiež sa odporúča izolovať potrubia privádzaného vzduchu.

Vzduchové potrubia sú k jednotke pripojené samoreznými skrutkami. Na štítku umiestnenom na VZT jednotke sú vyznačené polohy smeru prúdenia privádzaného a odvádzaného vzduchu na strane interiéru a exteriéru:



Obr. 14. Označenie smeru prúdenia vzduchu

Väčšina jednotiek s rotačným rekuperátorom má tiež piatu vetvu (označenú E) na pripojenie ďalšieho potrubia na odvod vzduchu (pozri časť 1.3.). Prúd vzduchu cez tento otvor je privádzaný priamo do odťahového ventilátora, obchádzajúc filtre a výmenník tepla, preto je možné napojiť potrubie z kúpeľne, WC alebo kuchyne v prípade, že v týchto priestoroch nie je prídavný odsávací ventilátor. Vzduch sa však odvádzajú cez prídavnú vetvu bez rekuperácie, čím sa znižuje účinnosť rekuperácie. Z tohto dôvodu neodporúčame používať doplnkové odsávanie vzduchu nepretržite. Doplnkové potrubie na odvod vzduchu by malo byť vybavené klapkou na uzatvorenie odvodu vzduchu (odporúča sa motorizovaná) a mala by sa otvárať iba vtedy, keď sa vyžaduje odsávanie vzduchu bez rekuperácie (napr. pri kúpaní). Ak je prídavná vetva pripojená ku kuchynskému digestoru s integrovanou uzatváracou klapkou, nie je potrebná ďalšia klapka.



Obr. 15. Doplnkového vzduchového potrubia (potrubia odvodu vzduchu bez rekuperácie)



- VZT potrubia spájajúce jednotku s exteriérom budovy musia byť izolované (hrúbka izolácie 50 až 100 mm), aby sa zabránilo vzniku kondenzácie na studených povrchoch.
- Potrubia prívodu a odvodu vzduchu musia byť vybavené uzatváracími klapkami so servopohonom na uzavretie vzduchu z dôvodu ochrany jednotky pred pôsobením klimatických podmienok, keď je jednotka vypnutá.
- Aby sa minimalizoval hlučnosť vedený vzduchom do vetraných priestorov, musia byť k jednotke pripojené tlmiče hluku.
- Časť systému VZT potrubia musia mať samostatné konzoly a musia byť nainštalované tak, aby ich hmotnosť nezaťažovala opláštenie jednotky.
- Kuchynský digestor s integrovaným odsávacím ventilátorom nesmie byť pripojený k odvodnému hrdlu E. Takýto digestor musí byť pripojený na samostatné potrubie oddelené od hlavného systému vetrania.

Priemer rozvodných potrubí sa líši podľa modelu jednotky:

		Jednotka			
		Domekt R 200 V Domekt R 200 V E1 Domekt R 200 V E2	Domekt R 300 V	Domekt R 150 F Domekt R 250 F Domekt R 300 F Domekt R 350 V	Domekt CF 200 F
Priemer potrubia v mm	ODA	125	160	160	160
	SUP	125	160	160	160
	ETA	125	160	160	160
	EHA	125	160	160	160
	ETB	100	100	125	–
	ETH	125	–	–	–

3.7. Pripojenie externých vykurovacích/chladiacích výmenníkov¹

Okrem toho môžete ku vzduchotechnickým jednotkám DOMEKT pripojiť nasledujúce zariadenia:

- vodný ohrievač,
- vodný chladič,
- chladič/ohrievač s priamym výparníkom (DX),
- predhrievač (elektrický alebo voda- glykol).

Toto príslušenstvo je určené na inštaláciu vo vnútri potrubia prívádzaného vzduchu (okrem predhrievača). Predhrievač sa inštaluje do potrubia vonkajšieho vzduchu pred vzduchotechnickou jednotkou. Všetky prípojky k potrubiu vykurovacieho alebo chladiaceho systému musí vykonať kvalifikovaný odborník.

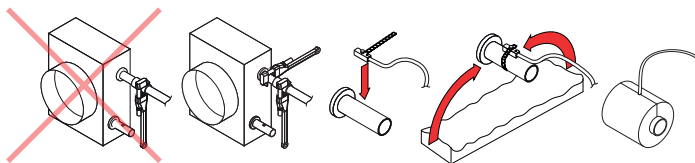


Ako ohrievacie médium vo vodnom predhrievači sa musí použiť nemrznúca zmes voda-glykol.

¹ Objednáva sa samostatne.

Všetky časti vo vykurovacích alebo chladiacich systémoch musia byť pripojené kvalifikovaným odborníkom.

Pri pripájaní rúrok ohrievača/chladiča musia byť utiahnuté nástrčkovým kľúčom, inak sa poškodia. Ak sa v ohrievači používa voda, musí byť nainštalovaný snímač teploty vody (B5) na ochranu pred mrazom. Zaskrutkuje sa do špeciálneho otvoru na vratnom potrubí rozvodu vody. Snímač musí byť tepelne izolovaný tak, aby teplota miestnosti neovplyvňovala meranie teploty vody.



Obr. 16. Pripojenie potrubia ohrievača/chladiča vody a inštalácia snímača teploty vody



Pri prevádzke jednotky s mínusovou vonkajšou teplotou, sa musí ako kvapalina vo vodnom ohrievači alebo chladiči, použiť zmes vody a glykolu alebo je potrebné zabezpečiť teplotu vratnej vody najmenej 25 °C.



Zmiešavací uzol¹ musí obsahovať obehové čerpadlo, ktoré cirkuluje vykurovacie/chladiace médium cez výmenník (malý okruh) a 3-cestný zmiešavací ventil s modulovaným servopohonom. V prípade použitia 2-cestného ventilu, musí byť navyše inštalovaný jednosmerný ventil, aby sa zabezpečila nepretržitá cirkulácia v malom okruhu. Zmiešavací uzol musí byť inštalovaný čo najbližšie k vodnému výmenníku.

Výmenník tepla chladič/ohrievač typu DX je z výroby naplnený plyným dusíkom. Pred pripojením výmenníka tepla k chladiacemu systému sa plyný dusík vypustí cez ventil, ktorý sa potom následne odreže a konce výmenníka sa prispájajú k potrubiu.

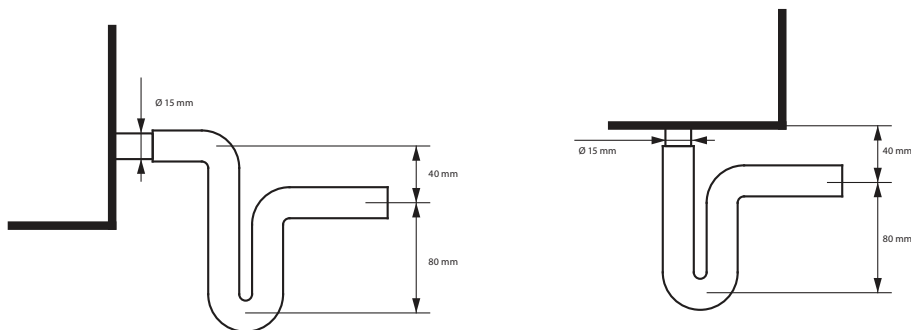
3.7.1. Funkcia termostatu²

C6.1 Ovládací panel možno použiť aj ako izbový termostat na zapnutie/vypnutie externých vykurovacích alebo chladiacich zariadení (napr. vykurovacieho kotla, tepelného čerpadla alebo klimatizácie) podľa teploty miestnosti, kde je ovládací panel nainštalovaný. Na základe nastavení ústredne sa aktivuje digitálny výstup podľa teploty v miestnosti (svorky č. 16-18, pozri „Pripojenie elektrických komponentov“). Ak sú použité dve ústredne, môžete na každej ústredni zvoliť rôzne digitálne výstupy. To umožní aktiváciu rôznych vykurovacích/chladiacich zariadení v závislosti od toho, ktorá teplota ovládacieho panela nedosahuje požadovanú teplotu. Funkcia termostatu môže byť aktívna aj vtedy, keď je zariadenie zastavené.

Prečítajte si viac o funkcií a nastaveniach v používateľskej príručke.

3.8. Pripojenie odvodu kondenzátu

V jednotkách Domekt CF s protiprúdovým rekuperátorom sa vytvára kondenzát v dôsledku rozdielu medzi vnútornou a vonkajšou teplotou, preto sú jednotky tohto typu vybavené kondenzačnými zbernými vaničkami a odtokovými otvormi. Kvôli negatívnemu tlaku vzduchu vo vzduchotechnickej jednotke nemôže voda sama odtekať zo zbernej vaničky kondenzátu, preto je potrebné k odtokovému potrubiu pripojiť sifón „bez“ alebo sifón „s“ jednosmerným ventilom.

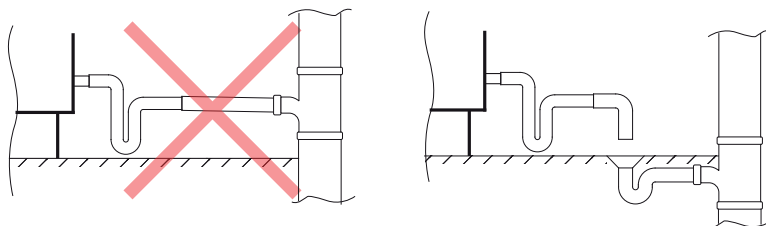


Obr. 17a. Inštalácia sifónu bez jednosmerného ventilu

¹ Odporúča sa použiť zmiešavací uzol vyrobený v Komfovente.

² Verzia softvéru ovládača C8 musí byť C8_1_1_7_18 alebo novšia a pre ovládací panel – C6_1_slm_1_1_4_39 alebo novšia.

Kondenzačné potrubie musí byť nainštalované so spádom, bez akýchkoľvek obmedzení alebo slučiek, ktoré by mohli ľahko zabrániť odtoku vody. Ak prechádza odtokové potrubie exteriérom alebo nevykurovanými priestormi, musí byť dostatočne izolované alebo vybavené vykurovacím káblom, aby sa zabránilo zamrznutiu vody v zime. Žiadny odtokový systém nemôže byť priamo pripojený k systému odpadových vôd, aby sa zabránilo prenosu pachov a baktérií do privádzaného vzduchu. Kondenzát z odtoku vzduchotechnickej jednotky sa musí zhromažďovať v samostatnej nádobe alebo odtekať do kanalizačného roštu bez priameho kontaktu - nepripájajte odvod kondenzátu priamo do kanalizačného potrubia a neponárajte ho do vody. Miesto zhromažďovania kondenzátu by sa malo dať ľahko čistiť a dezinfikovať.



Obr. 17b. Spôsob pripojenia odvodu kondenzátu do kanalizačného systému

4. ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA

Elektrické práce smú vykonávať iba kvalifikovaní elektrikári v súlade s pokynmi uvedenými v tomto návode a v súlade s platnými právnymi a bezpečnostnými normami. Pred vykonaním elektroinštalácie:



- Skontrolujte, či je zariadenie odpojené od elektrickej siete.
- Ak sa jednotka dlhodobo nachádzala v nevykurovanej miestnosti, skontrolujte, či v nej nie je kondenzácia a či konektory a elektronické časti konektorov nie sú poškodené vlhkosťou.
- Skontrolujte poškodenie izolácie napájacieho kábla alebo iných káblov.
- Schému elektrického zapojenia jednotky nájdete podľa špecifického typu jednotky.

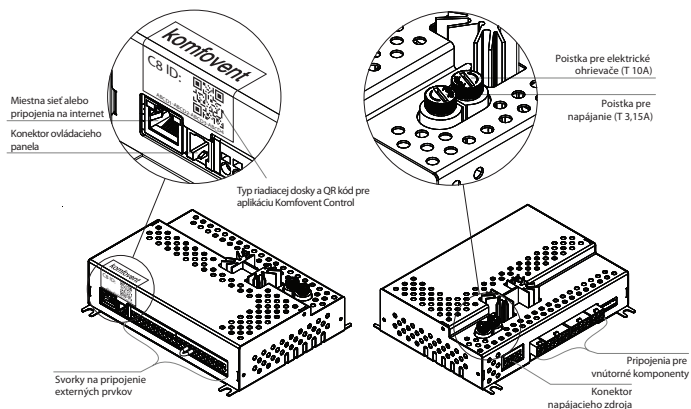
4.1. Požiadavky na elektrické pripojenie



- Menovité napätie jednotky je 230V Ac, 50 Hz.
- Jednotku pripájajte len do vhodnej zásuvky s vhodným uzemnením spĺňajúcej požiadavky na elektrickú bezpečnosť.
- Odporúča sa pripojiť AHU k sieti cez automatický istič 16 A s ochranou proti úniku prúdu 30 mA (typ B alebo B +).
- Odporúča sa, aby boli ovládacie káble umiestnené najmenej 20 cm od napájacích káblov, aby sa znížila možnosť elektrického rušenia.
- Všetky externé elektrické prvky musia byť pripojené presne podľa schémy elektrického zapojenia jednotky.
- Konektory neodpájajte ťahaním za vodiče alebo káble.

4.2. Pripojenie elektrických komponentov

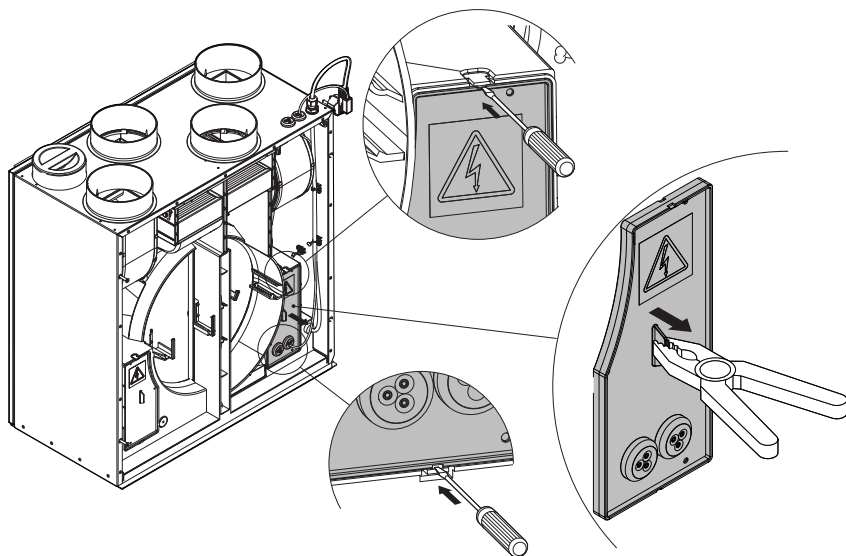
Všetky prvky vnútornej a vonkajšej jednotky sú pripojené k hlavnej riadiacej doske.



Obr. 18. Hlavná doska regulátora C8

Doska regulátora na jednotke môže byť skrytá pod ochranným krytom, ktorý treba demontovať, ak chcete získať prístup k svorkám regulátora.

Napríklad u jednotky R200V je potrebné odstrániť plastový kryt uvoľnením sponiek na hornej a dolnej strane. Kryt sa následne môže uchopiť kliešťami pomocou určeného madla.



Pre umiestnenie automatizačnej skrinky a riadiacej dosky v rôznych verziách a modeloch jednotiek Domekt sa odkazujte na časť 1.3.

Svorky externých komponentov radiacej skrinky sú očíslované, používajú sa len na pripojenie voliteľných komponentov a môžu zostať prázdne, ak nie sú potrebné žiadne ďalšie funkcie.

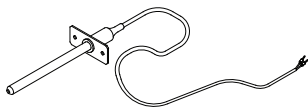
1	A	Modbus RTU	RS485
2	B		
3	+24V	Senzor kvality vzduchu / Senzor vlhkosti	B8
4	GND		
5	0...10V		
6	+24V	Akčný člen zmiešavacieho ventilu vody / Ovládanie DX	AOUT
7	GND	Protimrazová ochrana	
8	0...10V		
9	NTC	Prívod vzduchu Senzor teploty	B1
10	GND		
11	NTC	Senzor teploty Spätneho toku vody	B5
12	GND		
13	C	Všeobecne Požiarne alarm	DIIN
14	NC	Priorita	
15	NO		
16	C	Všeobecne Ohrev	DOOUT
17	NO	Chladenie	
18	NO		
19	?	Ovládače vzduchovej klapy Max 15W	FGI
20	-230V		
21	N		

Obr. 19. Svorky na pripojenie externých komponentov dosky C8



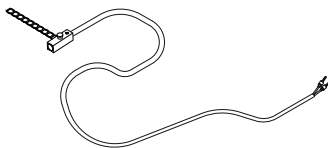
- Číslovanie svoriek, ktoré je tu uvedené, platí len pre dosku regulátora C8. Pred pripojením externých prvkov skontrolujte typ dosky na nálepke v prednej časti regulátora (pozri obr. 18).
- Celkový výkon externých prvkov s napätím 24 V nesmie prekročiť 30W.

- **RS485 (1–2)** – tu môže byť pripojený:
 - Ovládací panel (viď obr. 23).
 - Dátový kábel pre systém riadenia budovy, pracujúci cez protokol Modbus RTU.
 - ovládanie požiarnej klapy.¹
- **B8 (3–5)** – na pripojenie snímačov kvality vzduchu alebo vlhkosti pre funkciu „Kvalita vzduchu“. Ak sú snímače pripojené, musí byť v nastaveniach špecifikovaný typ a bod pripojenia (pozri Používateľskú príručku k zariadeniu Domekt).
- **Výstupy TG1 (6–8)** – Napájanie a radiaci signál pre pohon zmiešavacieho ventilu vody externého výmenníka tepla alebo chladiča/ohrievača s priamym odparovaním (DX). V závislosti od typu „Externého výmenníka“ zvoleného v nastaveniach (pozri Používateľskú príručku k zariadeniu Domekt) bude ovládač ventilu ovládaný signálom ohrevu alebo chladenia. Môže tu byť tiež pripojený externý predhrievač na protimrazovú ochranu CF výmenníka tepla.
- **B1 (9–10)** – ak sa použijú prídavné vykurovacie/chladiace zariadenia namontované v potrubí, musí byť pripojený snímač teploty privádzaného vzduchu v potrubí. V potrubí musí byť snímač nainštalovaný za všetkými vykurovacími a chladiacimi jednotkami vo vzdialenosti najmenej dvoch priemerov potrubia od najbližšieho výmenníka tepla.



Obr. 20a. Snímač teploty privádzaného vzduchu nainštalovaný v potrubí

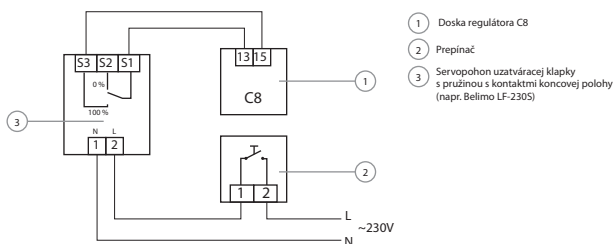
- **B5 (11–12)** – pre snímač teploty vratnej vody, ktorý chráni vodný ohrievač inštalovaný do potrubia pred zamrznutím (pozri časť 3.7.).



Obr. 20b. Snímač teploty vody

¹ Príslušenstvo - ovládanie požiarnej klapy musí byť konfigurované a pripojené. Viac informácií nájdete v návode ovládanie požiarnej klapy.

- **Vstupy (13–15)** – prepínanie medzi režimami vetrania „OVR“ (pozri Používateľskú príručku k zariadeniu Domekt), pripojte príslušné svorky spolu so svorkou 13 (režim vetrania budú fungovať až do doby, kým sa neaktivujú svorky). Na aktiváciu týchto režimov je možné na svorky pripojiť prepínač, detektor pohybu alebo kuchynský digestor s normálne otvorenými kontaktmi (NO).



Obr. 21. Príklad aktivácie vetracieho režimu „OVR“ pri použití odsávania vzduchu bez rekuperácie s motorizovanou klapkou (pozri obr. 14)

Požiarny hlásič vyžaduje normálne zopnutý kontakt (NC), preto je medzi svorkami 13 a 14 pripojená prepínka, z ktorej je možné pripojiť požiarny systém budovy. Keď sa kontakt odpojí, jednotka sa zastaví a zobrazí sa hlásenie požiarného poplachu.

- **Výstupy (16–18)** – svorky sa používajú vtedy, keď externé ohrevné/chladiace jednotky vyžadujú dodatočný uzavretý/otvorený kontakt (t. j. spustenie jednotky DX). Zodpovedajúce kontakty sú uzavreté v závislosti od toho, či sa vzduchotechnická jednotka zohrieva alebo chladí.

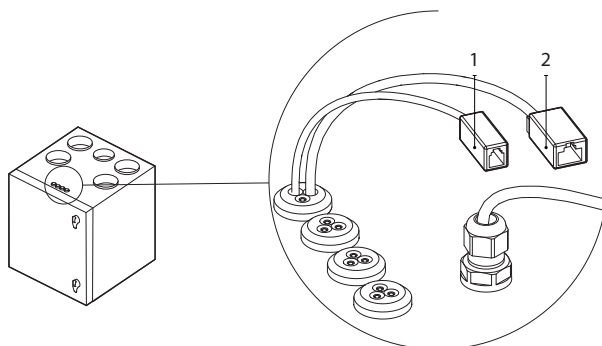
Ak sa používa funkcia termostatu, môžete k týmto svorkám pripojiť externé zariadenia (napr. vykurovací kotol alebo tepelné čerpadlo), ktoré sa zapnú/vypnú, keď teplota ovládacieho panela nedosiahne požadovanú teplotu. V nastaveniach funkcií na ovládacom paneli (pozri „Návod na použitie“) si môžete vybrať, ktorý terminál sa použije na zapnutie externého zariadenia. Môžete si tiež vybrať typ signálu: normálne otvorený (NO) alebo normálne zatvorený (NC) kontakt. Na základe týchto nastavení budú svorky 16 + 17 alebo 16 + 18 aktivované hneď po aktivácii termostatu.



Ak sa použije externá DX jednotka, funkcia „Termostat“ bude zablokovaná a tieto svorky sa použijú na ovládanie DX jednotky.

- **FG1 (19–21)** – svorky používané na pripojenie servopohon uzatváracích klapiek prúdenia vzduchu. Môžu k nim byť pripojené servopohony pre 230V s alebo bez pružinového spätného chodu.

Niektoré jednotky (napr. R200V a R350V) sú navyše vybavené externým ovládacím panelom a LAN/internetovými pripojeniami.



Obr. 22. Externé pripojenia

1 – pripojenie ovládacieho panela, 2 – pripojenie LAN alebo internetové pripojenie

4.3. Inštalácia ovládacieho panela

Ovládaci panel musí byť nainštalovaný v miestnosti s:

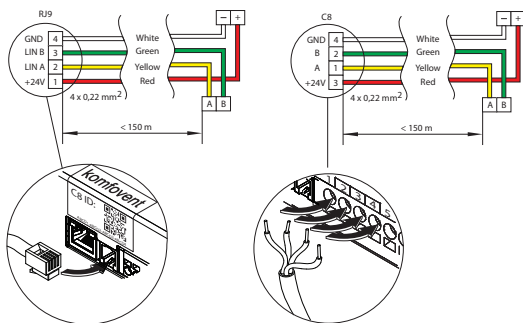
- teplota okolia – 0...40 °C;
- relatívna vlhkosť 20 % až 80 %;
- ochrana pred náhodným striekaním vody.

Ovládaci panel je možné inštalovať na skrytú montážnu krabicu alebo priamo na stenu – skrutky sa dodávajú s panelom. Môžete tiež použiť magnety na zadnej strane na pripavenie panelu na kovové povrchy (t. j. na dvere jednotky). Pokiaľ je to možné, inštalujte ovládaci panel na miesto s dobrou cirkuláciou vetraného vzduchu. Neinštalujte ovládaci panel do skriniek, za dvere, do rohu miestnosti a vyhýbajte sa priamemu slnečnému žiareniu. To je veľmi dôležité, ak sa využíva snímač teploty v ovládacom paneli na reguláciu ohrievača alebo pri VZT jednotkách typu CF, ktoré na svoju činnosť používajú snímač teploty a vlhkosti vo vnútri ovládacieho panela.



Nepoužívajte žiadne iné veľkosti alebo typy skrutiek, ako tie, ktoré sú pribalené pre montáž na ovládaci panel. Nesprávne skrutky môžu poškodiť dosku elektroniky.

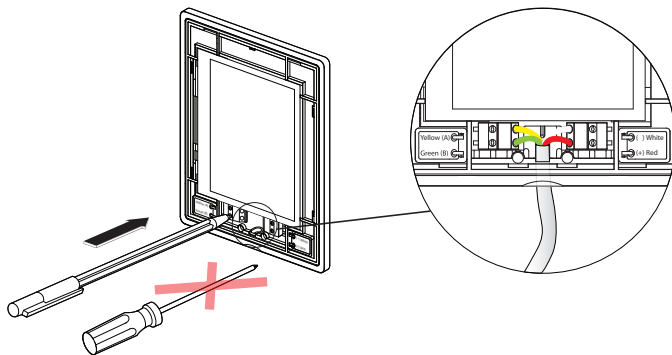
Ovládaci panel sa dodáva s 10 m káblom. Ak je tento kábel príliš krátky, môžete ho nahradiť káblom 4 × 0,22 mm, nie dlhším ako 150 m.



Obr. 23. Schéma zapojenia kábla ovládacieho panela

Ovládaci panel sa pripojí k riadiacej doske C8 podľa obrázka 23. Výnimkou je jednotka R 200 V, kde je možné v prípade potreby, kábel ovládacieho panela pripojiť aj k externému konektoru RJ10.

Odporúča sa umiestniť kábel ovládacieho panela tak, aby sa nedostal do blízkosti napájacích káblov alebo elektrických zariadení pod napätím (elektrické vstupné skrine, elektrický ohrievač vody, klimatizačná jednotka atď.). Kábel môže prechádzať otvormi v zadnej alebo spodnej časti ovládacieho panela (postupujte podľa pokynov na inštaláciu dodaných s ovládacím panelom). Kábel dosky regulátora C8 je pripojený k vyhradenej zásuvke (konektor RJ9; pozri obr. 18) alebo svorky na pripojenie externých prvkov.



Obr. 24. Káblové pripojenie k ovládaciemu panelu

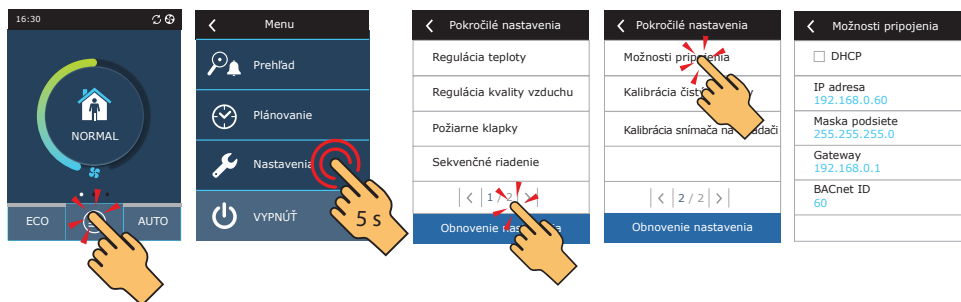


- Na zatlačenie kontaktov ovládacieho panela nepoužívajte ostré nástroje (napr. skrutkovač). Najvhodnejšie je použiť ceruzku alebo guľôčkové pero.
- Nepoužívajte žiadne terminály (ani očka) na drôtoch, ktoré sa pripájajú k riadiacej doske, pretože môžu zabrániť správne pripojeniu kábla alebo poškodiť konektory panelu.
- K hlavnej doske regulátora pripojte iba úplne zostavený riadiaci panel s nainštalovanými zadnými a prednými krytmi. Ak inštalujete kryty, keď je riadiaci panel pod napätím, môžete poškodiť vnútorné elektronické komponenty.

4.4. Pripojenie zariadenia k internej počítačovej sieti alebo na internet

Jednotku je možné ovládať nielen ovládacím panelom, ale aj počítačom alebo smartfónom. V takýchto prípadoch musí byť vzduchotechnická jednotka pripojená k lokálnej počítačovej sieti alebo k internetu. Jednotku možno ovládať počítačom pomocou webového prehliadača alebo smartfónu s aplikáciou Komfovent Control. Vzduchotechnická jednotka je pripojená k počítačovej sieti pomocou kábla typu CAT5 (konektor RJ45, pozri obr. 18). Celková dĺžka kábla medzi jednotkou a routerom nesmie prekročiť 100 m.

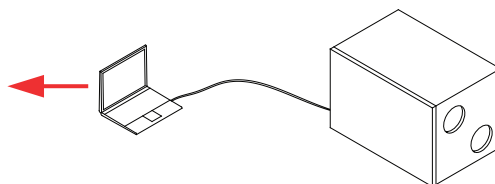
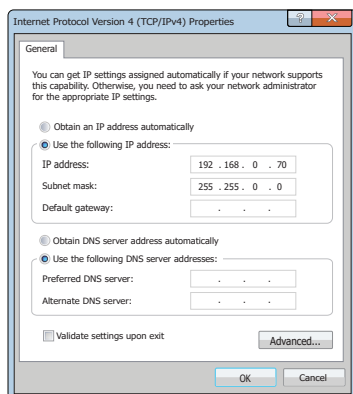
Standardne je IP adresa vzduchotechnickej jednotky 192.168.0.60, ale môže byť zmenená (v prípade potreby) podľa lokálnych parametrov siete. IP adresu možno nájsť a zmeniť na ovládacom paneli¹.



Obr. 25. Zobrazenie a zmena adresy IP jednotky na ovládacom paneli

Vzduchotechnická jednotka pripojená k routeru môže byť riadená počítačom cez bezdrôtové pripojenie (Wi-Fi) vo vnútornej sieti. Po pripojení zariadenia k routeru aktivujte nastavenie DHCP na paneli (pozri obr. 25). Toto automaticky priradí jednotke voľnú IP adresu v lokálnej sieti (toto nastavenie nepoužívajte, ak pripájate počítač priamo k jednotke).

Pri priamom pripojení počítača k jednotke je potrebné manuálne priradiť IP adresu v sieťových nastaveniach počítača, ktorej posledné číslo sa bude líšiť od adresy IP jednotky (napríklad ak je adresa IP jednotky 192.168.0.60, priradte počítaču adresu 192.168.0.70. Zadať aj masku podsiete: 255.255.0.0.



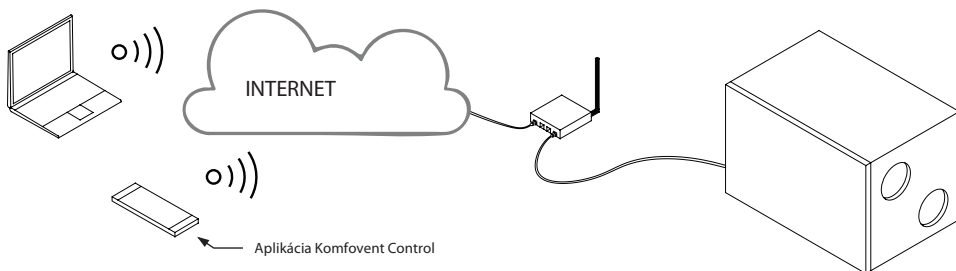
Obr. 26. Nastavenia počítačovej siete pre priame pripojenie k jednotke

¹ Len na paneli C6.1 (pozri obr. 28).

Na ovládanie jednotky cez internet musí byť pripojená k routeru s prístupom na internet. Ďalšie nastavenia sa líšia v závislosti od toho, či je zariadenie ovládané počítačom alebo smartfónom.

- Najjednoduchší spôsob, ako spravovať vašu jednotku cez internet, je použitie smartfónu s aplikáciou Komfovent Control. Spustíte aplikáciu v telefóne (telefón musí mať prístup na Internet). Keď sa pripojíte prvýkrát, aplikácia vás požiada oskenovanie QR kódu na prednej strane dosky regulátora (pozri obr. 18). Keď naskenujete kód, aplikácia automaticky vytvorí spojenie s jednotkou (viac informácií o aplikácii Komfovent Control nájdete v Používateľskej príručke k zariadeniu Domekt).
- Budete musieť zmeniť viac nastavení, aby ste mohli ovládať jednotku cez internet pomocou počítača. Po prvé, presmerovanie portov musí byť nakonfigurované na IP a číslo portu jednotky 80, podľa inštrukcií routera. Keď sa pripojíte k internetu s počítačom, budete musieť zadať externú IP adresu smerovača a číslo portu v internetovom prehliadači, aby ste odkázali na používateľské rozhranie vzduchotechnickej jednotky (viac informácií o riadení počítačom nájdete v Používateľskej príručke k zariadeniu Domekt).

Pripojenie cez internet



Obr. 27. Príklady pripojenia jednotky ku lokálnej sieti alebo internetu

5. SPUSTENIE A KONTROLA JEDNOTKY

Pred zapnutím skontrolujte, či v jednotke nie sú žiadne cudzie predmety, odpad alebo nástroje. Skontrolujte, či sú nainštalované vzduchové filtre, či je pripojený odvod kondenzátu (ak je to potrebný), sifón naplňte vodou. Skontrolujte, či potrebný systém neobsahuje zbytočné prekážky, ako sú úplne uzavreté difúzory, regulačné klapky a či nie sú zablokované vonkajšie vzduchové mriežky.



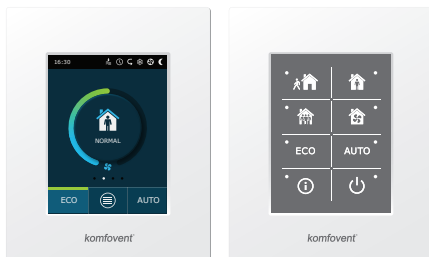
Prevádzka, údržba alebo oprava vzduchotechnickej jednotky je zakázaná osobám (vrátane detí) s mentálnym, telesným alebo zmyslovým postihnutím, ako aj osobám bez dostatočných skúseností a znalostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom a poučením osôb zodpovednou za ich bezpečnosť v súlade s týmito pokynmi.



- Vzduchotechnickú jednotku je možné uviesť do prevádzky len vtedy, keď je plne nainštalovaná, a sú pripojené všetky rozvody a vonkajšie elektrické prvky. Nezapínajte jednotku bez potrebného systému rozvodov, pretože to môže narušiť meranie prietoku vzduchu potrebného pre stabilné ovládanie ventilátora.
- Nepoužívajte jednotku s dočasným elektrickým napájaním, pretože nestabilné napájanie môže poškodiť elektronické komponenty.

Vzduchotechnická jednotka môže byť vybavená jedným z dvoch ovládacích panelov¹:

- C6.1 ovládací panel s dotykovým farebným displejom. Na paneli je možné prezerať a upravovať mnohé funkcie a nastavenia jednotky.
- C6.2 ovládací panel s dotykovými tlačidlami, ktoré môžu prepínať len medzi základnými režimami a nastaveniami vetrania.



Obr. 28. Ovládacie panely C6.1 a C6.2

¹ Záleží na vašej objednávke.

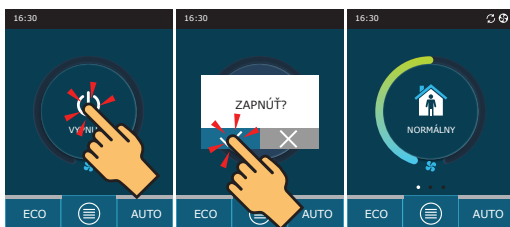
Z výroby sú v zariadení prednastavené nasledujúce štandardné režimy ventilácie:

	 MINIMÁLNY	 NORMÁLNY	 INTENZÍVNY	 MAXIMÁLNY
Intenzita vetrania	20%	50%	70%	100%
Nastavenie teploty	20°C	20°C	20°C	20°C

5.1. Ovládací panel C6.1

Ak je jednotka pripojená k sieti, na ovládacom paneli sa zobrazí domovská obrazovka alebo šetrič obrazovky. Ak sa dotknete šetriča obrazovky na displeji, vrátite sa na domovskú obrazovku.

Zapnutie vzduchotechnickej jednotky:

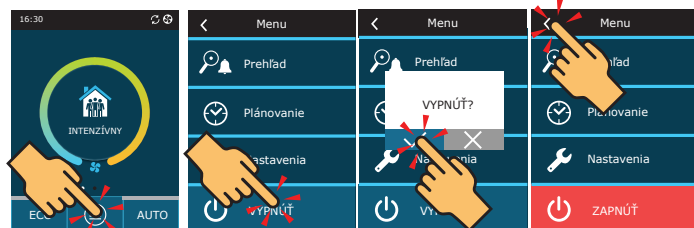


Počas prvej minúty po uvedení do prevádzky automatizácia zariadenia vyhodnotí nastavenia zariadenia, skontroluje komponenty automatizácie a otvorí vzduchové klapky (ak je potrubný systém vybavený vzduchovými klapkami so servopohonom). Potom bude poslaný signál ventilátorom a jednotka začne pracovať v poslednom použítom vetracom režime.

Zmena režimu vetrania:



Vypnutie vzduchotechnickej jednotky a návrat na domovskú obrazovku:



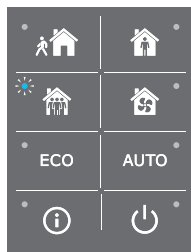
5.2. Ovládací panel C6.2

Ak je jednotka pripojená k sieti a je aktuálne zastavená, rozsvieti sa červený indikátor vedľa tlačidla napájania.

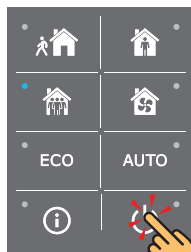
Zapnutie/vypnutie VZT jednotky alebo výber prevádzkového režimu:



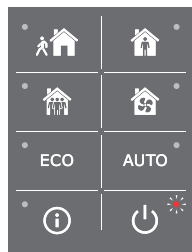
Stlačte tlačidlo požadovaného prevádzkového režimu.



Modrá kontrolka sa rozsvieti vedľa aktívneho režimu.



Prístroj sa vypne stlačením tlačidla Zapnúť/Vypnúť.



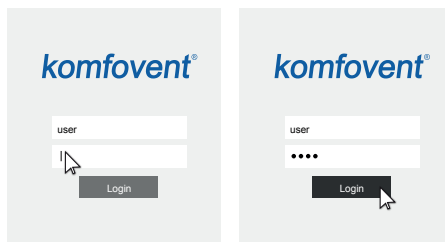
Keď sa jednotka zastaví, rozsvieti sa červená kontrolka vedľa tlačidla Zapnúť/Vypnúť.

5.3. Spustenie jednotky pomocou počítača

Ak bola jednotka objednaná bez ovládacieho panela, môže byť spustená pomocou počítača. Zariadenie je ovládané počítačom pomocou webového prehliadača. Počítač pripojte priamo k vzduchotechnickej jednotke alebo k počítačovej sieti, ku ktorej je pripojená vzduchotechnická jednotka, ako je popísané v časti 4.4. Zakážte používanie všetkých proxy serverov, ktoré môžu blokovať pripojenie k vašej jednotke v nastaveniach internetového prehliadača. Zadaťte adresu IP zariadenia vo webovom prehliadači:

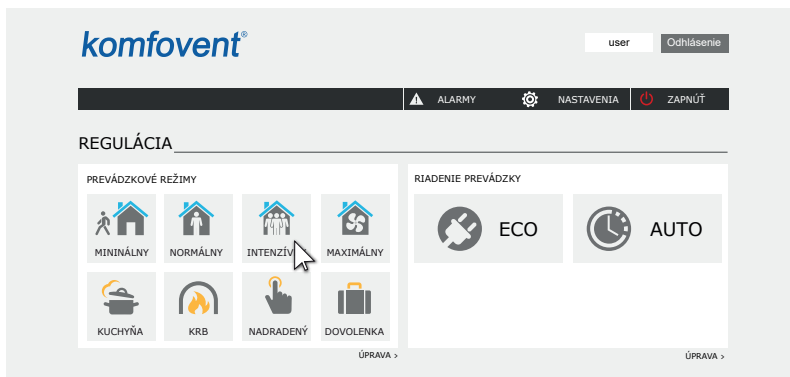


Prihláste sa do používateľského rozhrania regulátora C8: zadajte meno používateľa **user**, heslo **user**¹ a stlačte tlačidlo Prihlásiť.

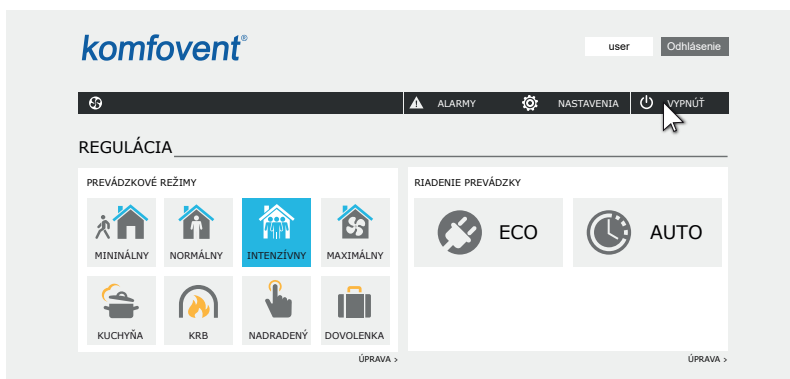


¹ V prípade, že ste zabudli svoje nové heslo, môžete obnoviť pôvodné heslo „user“. Pre obnovu hesla je potrebné obnoviť pôvodné továrenské nastavenia pre vzduchotechnickú jednotku.

Ak chcete spustiť jednotku, stlačte požadované tlačidlo režimu ventilácie:



Zariadenie môžete zastaviť stlačením tlačidla Vypnúť :



5.4. Rýchla kontrola

Pri prvom spustení jednotky skontrolujte, či:

Úloha	Áno	Nie	Poznámky
Ovládací panel pracuje na dotyk a neobjavujú sa žiadne chybové hlásenia			
Klapky sa úplne otvoria			
Nepočujete žiadne cudzie zvuky a vibrácie			
Zmena režimov ventilácie mení rýchlosť ventilátora			
Jednotka je vzduchotesná bez štrbín alebo úniku vzduchu			
Ohrievacie/chladiace zariadenia pracujú správne			
Pripojené externé zariadenia fungujú správne			
Kondenzát ľahko prúdi z jednotky a odtokové potrubie je vodotesné			
Ďalšie poznámky:			
Jednotku inštaloval:			
Spoločnosť			
Tel. číslo			
Dátum			
Podpis			

PRÍLOHA Č. 1

INFORMÁCIE O ZÁRUKE

Vážený zákazník,

KOMFOVENT Vám ďakuje za Vašu voľbu. Tešíme sa, že ste si vybrali nás, a budeme sa snažiť zabezpečiť Vašu spokojnosť s zakúpeným produktom. Aby sme predišli nedorozumeniam, láskavo Vás žiadame, aby ste si pozorne prečítali inštaláčn a prevádzkové pokyny k produktu.

KOMFOVENT týmto potvrdzuje záväzky stanovené platnými zákonmi o ochrane práv spotrebiteľov na splnenie spotrebiteľských nárokov v prípade zistených defektov produktu.

V prípade akýchkoľvek problémov odporúčame okamžite kontaktovať spoločnosť, ktorá nainštalovala Vašu ventilačnú jednotku, spoločnosť poskytujúcu technickú údržbu alebo najbližšiu pobočku distribútora KOMFOVENT. Vždy uveďte sériové číslo zariadenia. Sériové číslo zariadenia nájdete na nálepke pripevnenej na vonkajšej strane jednotky alebo na tabuľke pripevnenej na ráme jednotky. Vaša reklamácia bude registrovaná a ak je potrebná oprava zariadenia, zástupca sa dohodne s Vami na vhodnom čase príchodu. Všetky opravy pokryté zárukou budú vykonané bezplatne – bez poplatkov za náhradné diely alebo prácu.

Len autorizovaný zástupca môže rozhodnúť, či sa poškodené diely majú opraviť alebo vymeniť za nové. Vymenené alebo opravené diely zostávajú pokryté celkovou zárukou jednotky. Ak sú opravy vykonané po skončení záruky zariadenia, vymenené alebo opravené diely sú pokryté 6-mesačnou zárukou.

Záruka pokrýva všetky defekty zariadenia, ktoré vzniknú z výrobných alebo montážnych chýb. Pri prevádzke zariadenia za podmienok uvedených nižšie je táto záruka platná od dátumu zakúpenia produktu. Ak je dátum zakúpenia neznámy, záruka sa počíta od dátumu výroby.

NORMÁLNE PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY

1. Zariadenia musia byť chránené pred priamym vniknutím vody (dážď alebo sneh) a účinkami chemikálií, alebo musia mať špeciálnu konfiguráciu určenú na vonkajšie a/alebo agresívne prostredie.
2. Okolité teplota musí byť od -30 °C do +40 °C (ak je hrúbka steny jednotky minimálne 45 mm) alebo od 0 °C do +30 °C (ak je hrúbka steny jednotky minimálne 20 mm); teplota odvádzaného vzduchu – od +10 °C do +40 °C; relatívna vlhkosť vzduchu – od 20 % do 80 %, nekondenzujúca. Pomer teploty a vlhkosti nesmie presiahnuť podmienky kondenzácie, t.j. nesmie dochádzať ku kondenzácii na vnútorných alebo vonkajších stenách jednotky.
3. Pri spúšťaní zariadení v nových budovách alebo zrekonštruovaných priestoroch počas jesennej-zimnej sezóny často vlhkosť odvádzaného vzduchu prekračuje normálne prevádzkové podmienky, a kvôli prachu zo stavebných materiálov sa vzduchové filtre môžu okamžite zanášať po zapnutí. Odporúča sa vysušiť a vyvetrať priestory pred spustením ventilačného zariadenia.
4. Ventilačná jednotka musí byť pravidelne kontrolovaná (odporúčaný interval – každé 4 mesiace): skontrolovať filtre a výmenníky tepla na znečistenie, skontrolovať pohyblivé časti a remene. Vzduchové filtre musia byť vymenené aspoň raz ročne (odporúča sa dvakrát ročne – pred a po vykurovacej sezóne).
5. V prípade predĺženej záruky musí byť pravidelná kontrola jednotky vykonaná najmenej dvakrát ročne počas celej záručnej doby a výsledky musia byť zaznamenané. Periodické kontroly môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci alebo zástupca KOMFOVENT.
6. Je vhodné nevypnúť ventilačnú jednotku; keď ventilácia nie je potrebná, znížte intenzitu na minimum.
7. Systémová vyváženosť musí byť vykonaná pred spustením ventilačnej jednotky.

Zástupca KOMFOVENT si vyhradzuje právo odmietnuť bezplatné zárukové služby, ak tieto podmienky nie sú splnené.

ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Záruka sa nevzťahuje na nasledujúce prípady:
 - 1.1. Ak sú porušené podmienky použitia alebo prevádzky produktu, ako sú uvedené v inštalčných a prevádzkových pokynoch;
 - 1.2. Ak sú porušené podmienky skladovania jednotky;
 - 1.3. Ak sú známky naznačujúce pokusy o neodbornú opravu;
 - 1.4. Ak bola konštrukcia jednotky zmenená;
 - 1.5. Ak je jednotka používaná na účely iné než jej priame určenie;
 - 1.6. Ak bolo sériové číslo zariadenia na pripevnenej tabuľke alebo nálepke zmenené, odstránené alebo je nemožné ho identifikovať;
 - 1.7. Ak bola jednotka nainštalovaná v rozpore s inštalčnými pokynmi výrobcu, nemá dostatok priestoru na údržbu alebo je nainštalovaná na ťažko prístupnom mieste;
 - 1.8. Na hluk, vibrácie alebo zmeny farby spôsobené bežným opotrebovaním jednotky alebo jej komponentov.
2. Záruka sa nevzťahuje na poruchy zariadenia, ktoré nastanú v dôsledku:
 - 2.1. Poškodenia jednotky spôsobeného nesprávnou prepravou alebo chybami pri inštalácii;
 - 2.2. Mechanického poškodenia;
 - 2.3. Poškodenia spôsobeného cudzími predmetmi, materiálmi, kvapalinami alebo kondenzáciou, ktorá sa dostane do zariadenia, s výnimkou prípadu, keď to nastane v dôsledku konštrukčnej vady;
 - 2.4. Poškodenia spôsobeného prírodnými katastrofami, požiarom, domácimi faktormi, náhodnými vonkajšími vplyvmi (kolísanie napätia v elektrickej sieti, blesky, atď.) alebo nehodami.
3. Záruka sa neposkytuje v prípadoch, kde je potrebné vymeniť prevádzkové diely (filtre, poistky).
4. Prípravné práce potrebné na prístup k jednotke a vykonanie kvalitnej opravy, ako je odstránenie nábytku, stien, priečok, stropov, potrubí, inštalatérskych prác, zariadení od iných výrobcov alebo iných predmetov, ktoré bránia prístupu, sa nepovažujú za záručový servis. Zástupcovia KOMFOVENT majú právo odmietnuť vykonať takéto práce.
5. Záruka sa nevzťahuje na ďalšie kvapaliny použité v ventilačných systémoch, ako sú kvapaliny na plnenie výmenníkov tepla, v prípade úniku.
6. Záruka sa nevzťahuje na ďalšie straty spôsobené poruchou zariadenia, ako sú neprijemnosti, náklady na dopravu, telefónne hovory a ubytovanie, osobné alebo obchodné straty, strata mzdy alebo príjmu.
7. KOMFOVENT nenesie zodpovednosť za priame alebo nepriame škody spôsobené produktmi KOMFOVENT na ľuďoch, domácich zvieratách alebo majetku, ak je príčinou týchto škôd nedodržanie pravidiel používania a inštalácie jednotky, úmyselné alebo neobstarávanie konanie používateľov alebo tretích strán.

Kedže veľkú pozornosť venujeme kvalite produktov, vítame Vaše spätné väzby, komentáre alebo návrhy týkajúce sa technických a prevádzkových vlastností zariadenia.

SERVICE AND SUPPORT

LITHUANIA

UAB KOMFOVENT

Phone: +370 5 200 8000
service@komfovent.com
www.komfovent.com

FINLAND

Komfovent Oy

Muuntotie 1 C1
FI-01 510 Vantaa, Finland
Phone: +358 20 730 6190
toimisto@komfovent.com
www.komfovent.com

GERMANY

Komfovent GmbH

Konrad-Zuse-Str. 2a,
42551 Velbert, Deutschland
Phone: +49 0 2051 6051180
info@komfovent.de
www.komfovent.de

LATVIA

SIA Komfovent

Bukaišu iela 1, LV-1004 Riga, Latvia
Phone: +371 24 66 4433
info.lv@komfovent.com
www.komfovent.com

SWEDEN

Komfovent AB

Ögärdesvägen 12A
433 30 Partille, Sverige
Phone: +46 31 487 752
info_se@komfovent.com
www.komfovent.se

UNITED KINGDOM

Komfovent Ltd

Unit C1 The Waterfront
Newburn Riverside, Newcastle upon
Tyne NE15 8NZ, UK
Phone: 0191 429 4503
info_uk@komfovent.com
www.komfovent.com

PARTNERS

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group ACB Airconditioning	www.ventilairgroup.com www.acbairco.be
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG SUDCLIMATAIR SA CLIMAIR GmbH	www.wesco.ch www.sudclimatair.ch www.climair.ch
DK	Øland A/S	www.oeland.dk
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	ATIB	www.atib.fr
HR	Microclima	www.microclima.hr
HU	AIRVENT Légtechnikai Zrt. Gevent Magyarorszáig Kft. Merkapt	www.airvent.hu www.gevent.hu www.merkapt.hu
IE	Lindab	www.lindab.ie
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf Hitataekni ehf	www.bogt.is www.hitataekni.is
IT	ICARIA	www.icaria.srl
NL	Ventilair group DECIPOL-Vortvent CLIMA DIRECT BV ForClima BV	www.ventilairgroup.com www.vortvent.nl www.climadirect.com www.forclima.nl
NO	Ventilution AS Ventistål AS Thermo Control AS	www.ventilution.no www.ventistal.no www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Nordisk Ventilator AB	www.nordiskventilator.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk
UA	TD VECON LLC	www.vecon.ua