

DOMEKT C6M AUTOMATIZĀCIJA

INSTALĀCIJAS ROKASGRĀMATA



LT – Prieš montuodami vėdinimo įrenginį atsisųskite „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 atsisųskite „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»



SATURS

1. IEVADS	4
1.1. Drošības prasības.....	4
1.2. Iekārtu konstrukcija	4
1.3. Iekārtas sastāvdaļas	6
1.3.1. Iekārtas ar horizontālo pievienošanu	6
1.3.2. Iekārtas ar vertikālo pievienošanu.....	7
1.3.3. Plakanās iekārtas.....	10
2. VIENĪBAS TRANSPORTĒŠANA UN UZGLABĀŠANA	12
3. MEHĀNISKĀ MONTĀŽA	13
3.1. Saņemto detaļu saraksts	13
3.2. Prasības montāžas vietai.....	13
3.2.1. Apkopei paredzētā telpa.....	13
3.2.2. Mitrums montāžas telpā	14
3.3. Iekārtu izmēri	16
3.3.1. Iekārtas ar vertikālo pievienošanu.....	16
3.3.2. Iekārtas ar horizontālo pievienošanu	17
3.3.3. Plakanās iekārtas.....	17
3.4. Iekārtu piekarināšana.....	18
3.4.1. Stiprinājuma kronšteinu veidi un izmēri	18
3.5. Gaisa kanālu sistēmas montāža	20
3.6. Ārējās apsildes/dzesēšanas iekārtu pieslēgšana.....	22
3.6.1. Termostata funkcija	22
3.7. Kondensāta drenāžas pievienošana.....	23
4. ELEKTROMONTĀŽA	23
4.1. Prasības elektrības ievadam	24
4.2. Elektrisko komponentu pieslēgšana	24
4.3. Vadības paneļa montāža	27
4.4. Iekārtas savienošana ar iekšējo datortiklu vai internetu.....	28
5. IEKĀRTAS PALAIŠANA UN PĀRBAUDE	30
5.1. Vadības pults C6.1	31
5.2. Vadības pults C6.2	32
5.3. Iekārtas palaišana ar datoru.....	32
5.4. Ātrā pārbaude.....	34

1. IEVADS

Šī instrukcija ir paredzēta kvalificētiem speciālistiem, kuri ierīko DOMEKT ventilācijas iekārtu. Par kvalificētiem speciālistiem uzskata personas ar pietiekamu profesionālo pieredzi un zināšanām par ventilācijas sistēmām, to ierīkošanu, pārziņa elektrodrošības prasības un prot veikt darbu, neapdraudot sevi vai apkārtējos.

1.1. Drošības prasības

Lai novērstu pārpratumus, pirms iekārtas ierīkošanas uzmanīgi izlasiet šo instrukciju.

Ventilācijas iekārtas var ierīkot tikai kvalificēts speciālists saskaņā ar instrukcijā sniegtajiem norādījumiem un ņemot vērā piemērojamo tiesību aktu normas un drošības prasības. Ventilācijas iekārta ir elektriska mehāniskā iekārta ar elektriskām un kustīgām daļām, tādēļ instrukcijā sniegto norādījumu neievērošana ne tikai ir iemesls iekārtas ražotāja garantijas pārtraukšanai, tā var radīt tiešu kaitējumu ipašumam vai cilvēka veselībai.



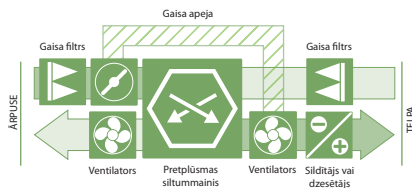
- Veicot jebkuru darbu, pārliecinieties, vai iekārta ir atvienota no elektrotīkla.
- Ir jāievēro piesardzība, strādājot blakus iekārtas iekšpusē vai ārpusē esošajiem sildītājiem, jo to virsmas var būt karstas.
- Iekārtu nedrīkst pievienot elektrotīklam, kamēr visi ārējie mezgli nav pilnībā ierīkoti.
- Nedrīkst pievienot iekārtu elektrotīklam, ja ir skaidri redzami transportēšanas laikā radušies bojājumi.
- Iekārtas iekšpusē nedrīkst atstāt nekādus svešķermeņus vai darbarīkus.
- Iekārtu nedrīkst ekspluatēt telpās, kurās pastāv sprādzienbīstamu vielu veidošanās risks.
- Ierīkojot vai labojot iekārtu, ir jāizmanto piemēroti drošības līdzekļi (cimdi, brilles).



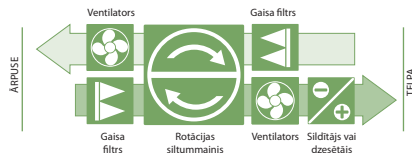
Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem, kā noteikts Direktīvā (2002/96/EK) un valsts tiesību aktos par EEIA atkritumu apsaimniekošanu. Šis produkts ir jānodod atkritumu savākšanas punktā vai elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu (EEIA) pārstrādes punktā. Nepareiza šāda veida atkritumu apstrāde elektriskajās un elektroniskajās ierīcēs esošo bīstamo vielu dēļ var kaitēt videi un cilvēku veselībai. Palīdzot nodrošināt šī izstrādājuma pareizu utilizāciju, Jūs vienlaikus piedalīsities efektīvā dabas resursu izmantošanā. Lai iegūtu vairāk informācijas par šādu atkritumu utilizāciju, lai tos varētu izmantot turpmākai pārstrādei, vērsieties pie savas pilsētas varas iestādēm, atkritumu apsaimniekošanas organizācijām, apstiprinātajām EEIA sistēmām vai Jūsu sadzīves atkritumu apsaimniekošanas iestāžu pārstāvjiem.

1.2. Iekārtu konstrukcija

Domekt CF ir ventilācijas iekārtas ar pretplūsmas rekuperatoru (siltummaiņi). Siltummaiņa plāksnes nonāk saskarē ar dažādu plūsmu gaisu. Šādā veidā rodas siltuma vai vēsuma apmaiņa starp iekšējās esošā gaisa izvadīšanu un svaigo āra gaisu. Ja rekuperācija nav nepieciešama, atveras gaisa aplejas vārsti, un siltummaiņš aizveras. Tādējādi āra gaiss, nenonākot rekuperatorā, nepastarpināti iekļūst telpās.



Domekt R – tās ir ventilācijas vienības ar rotācijas siltummaiņi (siltummaiņi). Rotējošā siltummaiņa bungas pagriešana absorbē siltumu vai vēsu no iekšējā gaisa un pārnes to svaigā āra gaisā. Ja rekuperācija nav nepieciešama, rotējošā siltummaiņa rotācija tiek apturēta.

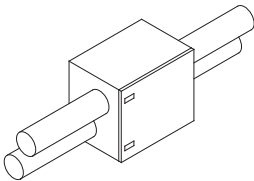




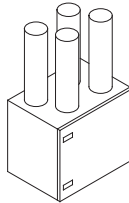
Ja siltummaiņa jauda nav pietiekama, lai sasniegtu lietotāja norādīto temperatūru, papildus var ieslēgt sildītāju vai dzesētāju¹. Siltummaiņš un sildītājs (vai dzesētājs) ir paredzēti, lai kompensētu siltumu/vēsumu, viedinot telpas. Tādēļ iekārtu nav ieteicams izmantot kā telpu galveno siltināšanas/dzesēšanas avotu. Iekārta iestatīto gaisa padeves temperatūru var nesasnēgt, ja telpas faktiskā temperatūra ievērojami atšķiras no vēlamās, jo šajā gadījumā siltummaiņš nedarbosies efektīvi.

- Atkarībā no ierīkošanas un gaisa kanālu pievienošanas veida, ventilācijas iekārtām pastāv šāds iedalījums:
- iekārtas ar vertikālo pievienošanu – kad visi gaisa kanāli pievienoti iekārtas augšpusē;
 - iekārtas ar horizontālo pievienošanu – kad visi gaisa kanāli tiek pievienoti iekārtas sānos;
 - plakanās iekārtas – plakanās iekārtas ir paredzētas stiprināšanai virs piekaramajiem griestiem. Visi gaisa kanāli tiek pievienoti iekārtas sānos.

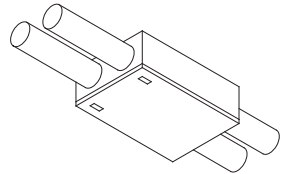
Iekārtas ar horizontālo pievienošanu



Iekārtas ar vertikālo pievienošanu



Plakanā iekārta

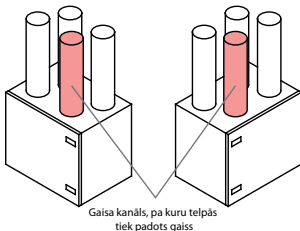
**1 attēls.** Iekārtu iedalījums pēc gaisa kanāla pievienošanas veida

Katra iekārta var būt ar apskati kreisajā vai labajā pusē². Apskates puse norāda, kurā iekārtas pusē atrodas gaisa kanāls, pa kuru uz telpām tiek padots gaiss.

Iekārtas ar vertikālo pievienošanu

Horizontāli pievienojamā vai plakanā iekārta

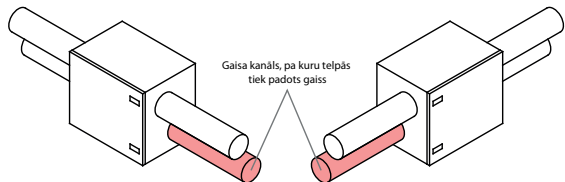
Apskate labajā pusē



Apskate kreisajā pusē

Apskate labajā pusē

Apskate kreisajā pusē

**2 attēls.** Iekārtu sadalījums pēc apskates puses

¹ Atkarīgs no iekārtas komplektācijas.

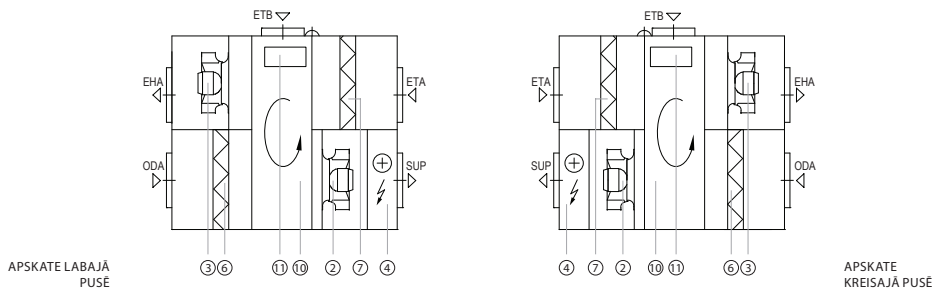
² Atkarībā no pasūtījuma. Precīza kanāla atrašanās vieta ir parādīta šādos punktos: "Iekārtas sastāvdaļas", "Iekārtu izmēri".

1.3. Iekārtas sastāvdaļas

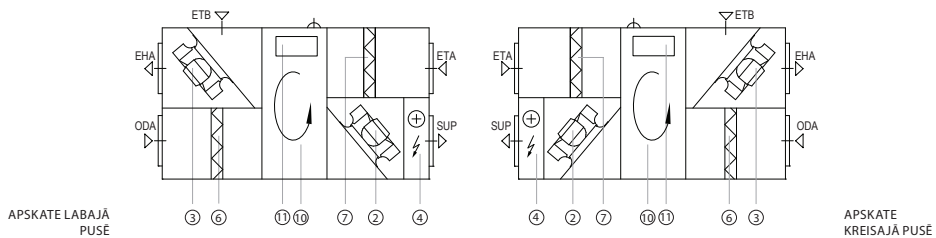
Turpmāk sniegta ventilācijas iekārtu principiālās shēmas, kurās ir norādīti iekārtu veidojošie mezgli.

1.3.1. Iekārtas ar horizontālo pievienošanu

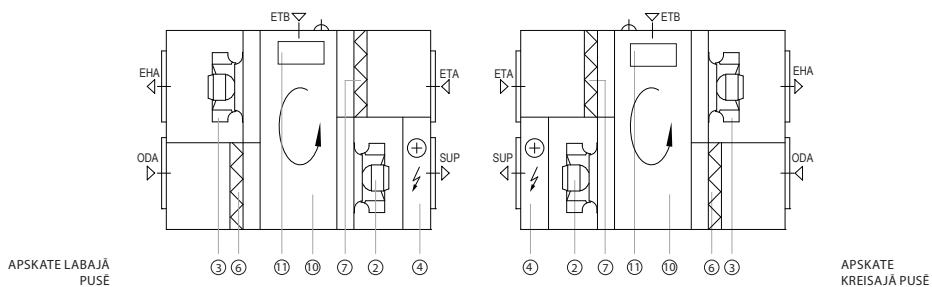
Domekt R 400 H



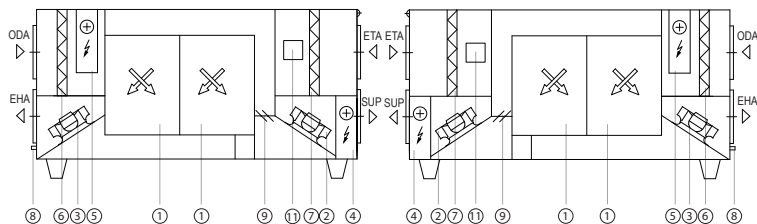
Domekt R 600 H



Domekt R 700 H



Domekt CF 700 H

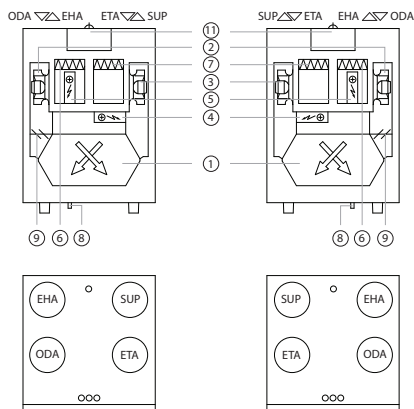


APSKATE LABAJĀ PUSĒ

APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

1.3.2. Iekārtas ar vertikālo pievienošanu

Domekt CF 200 V - CF 300 V



APSKATE LABAJĀ PUSĒ

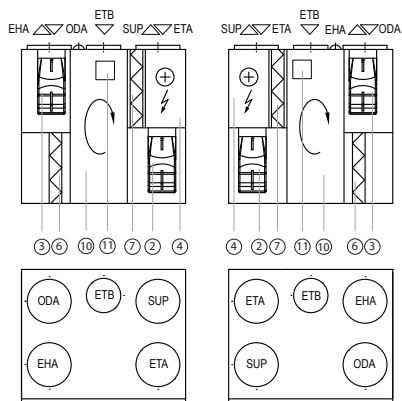
APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

- ODA  - gaisa pieplūde no āra
- SUP  - telpās ieplūstošais gaiss
- ETA  - no telpām nosūcamais gaiss
- EHA  - ārā izvadāmais gaiss
- ETB  - gaisa afeja bez rekuperācijas

- 1 - pretplūsmas siltummainis
- 2 - pieplūstošā gaisa ventilators
- 3 - nosūcāmā gaisa ventilators
- 4 - elektriskais sildītājs
- 5 - primārais elektriskais sildītājs
- 6 - āra gaisa filtrs

- 7 - telpā esošā gaisa filtrs
- 8 - kondensāta drenāža
- 9 - gaisa afejas vārsts
- 10 - rotācijas siltummainis
- 11 - C6M kontroliera galvenais panels

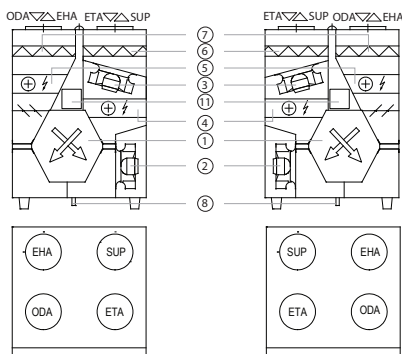
Domekt R 400 V - R 450 V



APSKATE LABAJĀ PUSĒ

APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt CF 400 V



APSKATE LABAJĀ PUSĒ

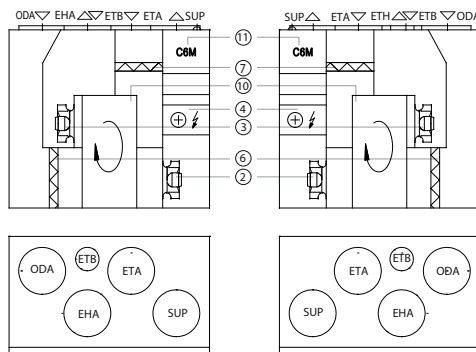
APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

- ODA  – gaisa pieplūde no āra
- SUP  – telpās ieplūstošais gaiss
- ETA  – no telpām nosūcamais gaiss
- EHA  – ārā izvadāmais gaiss
- ETB  – gaisa aņķis bez rekuperācijas

- 1 – pretplūsmas siltummainis
- 2 – pieplūstošā gaisa ventilators
- 3 – nosūcamā gaisa ventilators
- 4 – elektriskais sildītājs
- 5 – primārais elektriskais sildītājs
- 6 – āra gaisa filtrs

- 7 – telpā esošā gaisa filtrs
- 8 – kondensāta drenāža
- 9 – gaisa aņķis vārsts
- 10 – rotācijas siltummainis
- 11 – C6M kontrolera galvenais panelis

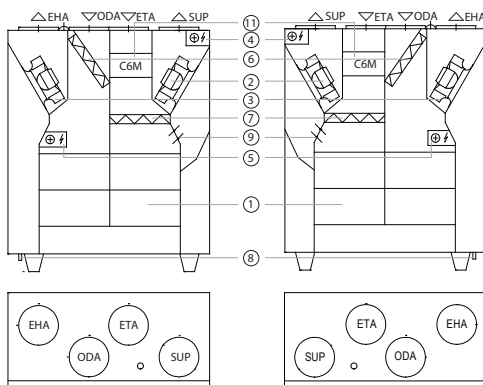
Domekt R 600 V - R 700 V - R 900 V



APSKATE LABAJĀ PUSĒ

APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt CF 700 V



APSKATE LABAJĀ PUSĒ

APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

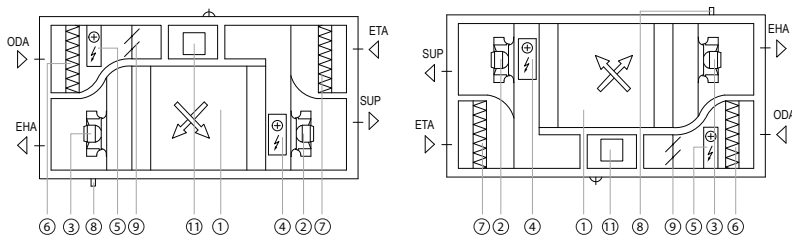
- ODA  - gaisa pieplūde no āra
- SUP  - telpās iekļūstošais gaiss
- ETA  - no telpām nosūcamais gaiss
- EHA  - ārā izvadāmais gaiss
- ETB  - gaisa aņķis bez rekuperācijas

- 1 - pretplūsmas siltummainis
- 2 - pieplūstošā gaisa ventilators
- 3 - nosūcamā gaisa ventilators
- 4 - elektriskais sildītājs
- 5 - primārais elektriskais sildītājs
- 6 - āra gaisa filtrs

- 7 - telpā esošā gaisa filtrs
- 8 - kondensāta drenāža
- 9 - gaisa aņķis vārstis
- 10 - rotācijas siltummainis
- 11 - C6M kontrolēra galvenais panelis

1.3.3. Plakanās iekārtas

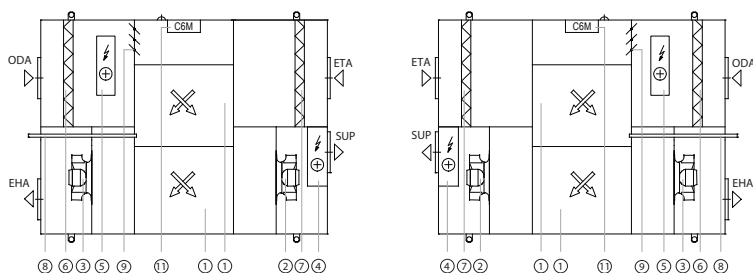
Domekt CF 150 F



APSKATE LABAJĀ PUSĒ

APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

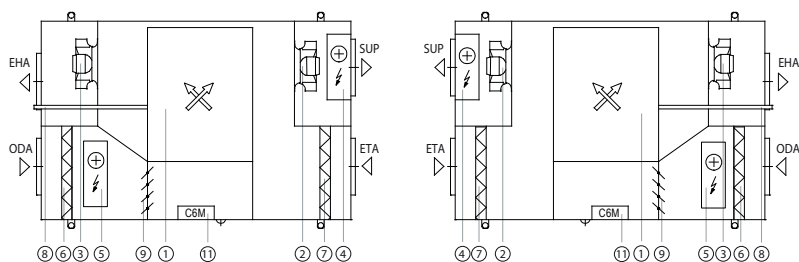
Domekt CF 500 F



APSKATE LABAJĀ PUSĒ

APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

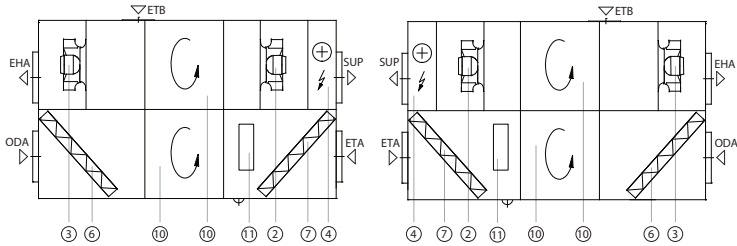
Domekt CF 700 F



APSKATE LABAJĀ PUSĒ

APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

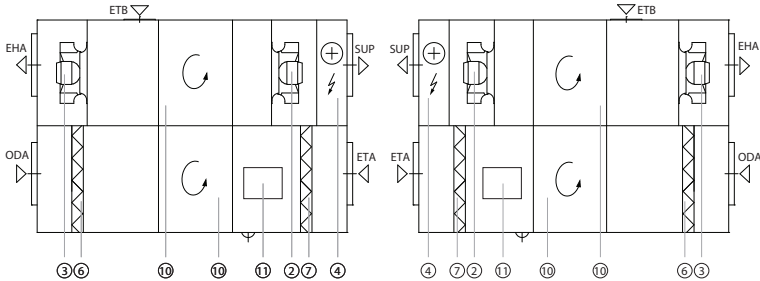
Domekt R 400 F



APSKATE LABAJĀ PUSĒ

APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt R 700 F



APSKATE LABAJĀ PUSĒ

APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

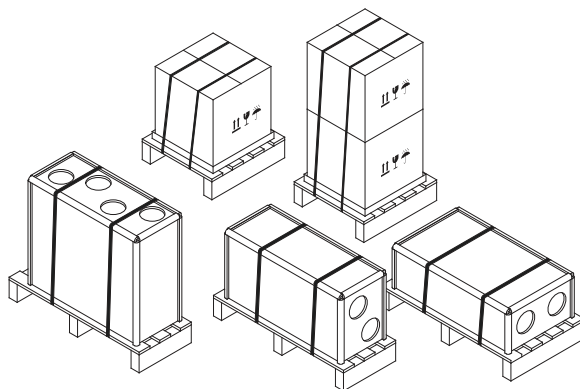
- ODA  - gaisa pieplūde no āra
- SUP  - telpās ieplūstošais gaiss
- ETA  - no telpām nosūcamais gaiss
- EHA  - ārā izvadāmais gaiss
- ETB  - gaisa aņķis bez rekuperācijas

- 1 - pretplūsmas siltummainis
- 2 - pieplūstošā gaisa ventilators
- 3 - nosūcama gaisa ventilators
- 4 - elektriskais sildītājs
- 5 - primārais elektriskais sildītājs
- 6 - āra gaisa filtrs

- 7 - telpā esošā gaisa filtrs
- 8 - kondensāta drenāža
- 9 - gaisa aņķis vārstis
- 10 - rotācijas siltummainis
- 11 - C6M kontrolēra galvenais panelis

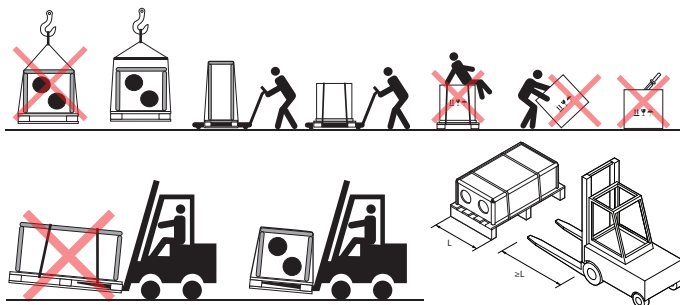
2. VIENĪBAS TRANSPORTĒŠANA UN UZGLABĀŠANA

Iekārtas ir jāpārvadā un jāuzglabā oriģinālajā iepakojumā. Pārvadājamās iekārtas ir pienācīgi jānostiprina un papildus jāaizsargā pret iespējamām mehāniskām bojājumām, lietus vai sniega.



3 attēls. Iekārtu iepakojumu piemēri

Iekārtas var iekraut vai izkraut ar autokrāvēju vai celtni. Paceļot iekārtu ar celtni, obligāti jāizmanto speciālas siksnas vai troses, kas jānostiprina tam paredzētajās vietās. Ir jānodrošina, ka siksnas vai troses nesaloka vai kā citādi nesabojā iekārtas korpusu. Ieteicams izmantot speciālus siksnu atbalstus. Paceļot un transportējot iekārtas ar autokrāvēju, tā dakšām ir jābūt pietiekami garām, lai iekārta nenogāztos vai nerastos mehāniski bojājumi tās pamatnei. Ventilācijas iekārtas ir smagas, tādēļ to celšanas, pārvietošanas vai transportēšanas laikā ir jārikojas uzmanīgi. Ir jāizmanto individuālie aizsarglīdzekļi. Arī maza izmēra iekārtas ir ieteicams transportēt ar autokrāvēju, tehnoloģiskajiem ratiņiem vai ar vairāku cilvēku palīdzību pārsēst.



4 attēls. Piemēri, transportējot ar celtni, autokrāvēju un tehnoloģiskiem ratiņiem

Pēc ventilācijas iekārtas saņemšanas ir rūpīgi jāpārbauda, vai nav bojāts iepakojums. Ja ir redzami mehāniski vai cita veida bojājumi (piemēram, mitras kartona iepakojuma daļas), par to nekavējoties jāinformē pārvadātājs. Ja bojājumi ir lieli, iekārtu nevajag pieņemt. Par visiem bojājumiem, kas konstatēti iekārtas piegādes laikā, trīs darba dienu laikā papildus jāinformē uzņēmums, kurš ir pārdevis iekārtu, vai UAB KOMFOVENT pārstāvis¹.

Iekārtas atļauts uzglabāt tirā, sausā telpā, 0–40 °C temperatūrā. Izvēloties uzglabāšanas vietu, ir jāizvēlas tāda, lai iekārta netiktu neaušī sabojāta, uz tās netiktu novietoti citi smagi priekšmeti vai iekārtas iekšpusē neieklūtu putekļi vai mitrums.



Pirms uzstādīšanas gaisa apstrādes iekārta jāuzglabā tirā un sausā telpā to oriģinālajā iepakojumā. Ja iekārta ir uzstādīta, bet vēl netiek lietota, visām pieslēguma atverēm jābūt cieši noslēgtām un iekārtai papildus jābūt aizsargātai pret apkārtējās vides ietekmi (putekļi, lietus, aukstums utt.).

¹ UAB KOMFOVENT neatbild par zaudējumiem, ko pārvadātājs radīja transportēšanas un izkraušanas laikā.

Iekārtas modelis	A, mm	B, mm
Domekt CF 150 F	1100	1105
Domekt CF 200 V	595	635
Domekt CF 300 V	595	635
Domekt CF 400 V	598	603
Domekt R 400 F	1170	1175
Domekt R 400 H	660	665
Domekt R 400 V	598	603
Domekt R 450 V	680	685
Domekt CF 500 F	1400	1405
Domekt R 600 H	1060	1065
Domekt R 600 V	905	910
Domekt CF 700 F	1365	1370
Domekt CF 700 H	1500	1505
Domekt CF 700 V	1020	1025
Domekt R 700 F	1240	1245
Domekt R 700 H	930	935
Domekt R 700 V	1070	1075
Domekt R 900 V	1070	1075

Pārliecinieties, ka ir nodrošināta piemērota uzstādīšanas vieta, kas paredzēta pie griestiem piestiprināmām plakanām iekārtām un pie sienām piestiprināmām vertikālām iekārtām. Neuzstādiet šīs iekārtas virs kāpnēm vai vietās ar īpaši augstu griestu augstumu, kur, lai piekļūtu iekārtai, būtu nepieciešams speciāls aprīkojums. Virs piekaramiem griestiem uzstādīto iekārtu gadījumā: virs piekaramiem griestiem uzstādītās iekārtas piekļuve apkalpošanai (ja tāda ir) nedrīkst būt mazāka par iekārtas izmēriem, vai griestiem jābūt uzstādītiem tā, lai tos varētu viegli demontēt, nebojājot konstrukciju.



Izvēlieties uzstādīšanas vai montāžas vietu, paturiet prātā, ka profilaktiskās apkopes darbi jāveic vismaz divas reizes gadā vai biežāk, tāpēc jāparedz droša un ērta piekļuve iekārtai.

3.2.2. Mitrums montāžas telpā

Ja iekārta ir ierīkota telpā ar augstu mitruma līmeni, un āra gaiss ir auksts, uz iekārtas sienām var veidoties kondensāts (skat. 6. attēlu). Kondensāta veidošanās liela iespējamība pastāv jaunuzceltos dzīvokļos vai mājās, sevišķi pirmajā gadā, kad vēl pilnībā nav izžuvuši būvniecības vai apdares materiāli. Ierīkojot iekārtu telpās, kur pastāv liela kondensāta varbūtība, jāseko līdzi, lai kondensāts nekaitētu ēkas konstrukcijām vai mēbeļēm.

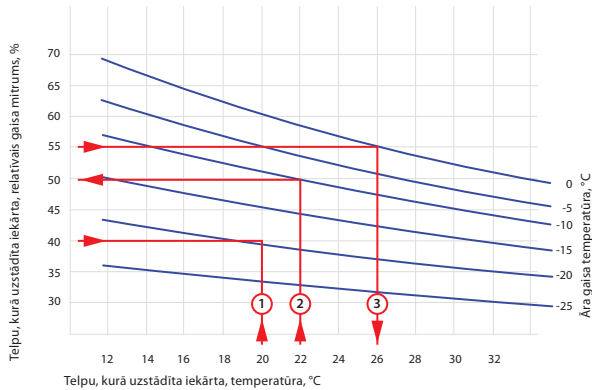
Lai samazinātu kondensāta rašanos uz ventilācijas iekārtas ārējām virsmām, ir ieteicams:

- Nodrošiniet telpas, kurā uzstādīts gaisa apstrādes aparāts, pareizu ventilāciju.
- Telpā, kurā ierīkota ventilācijas iekārta, uzturēt zemāku gaisa relatīvo mitrumu.
- Ierīkot primāro sildītāju, kas paaugstinās no āra iekārtā ieplūstošā gaisa temperatūru.
- Ja ārā esošais gaiss ir sausāks, var palielināt ventilācijas intensitāti un paaugstināt vēlamo temperatūru, lai Jautu telpām ātrāk izžūt. Šim nolūkam var izmantot arī "Mitruma uzturēšanas funkciju" (skat. "Domekt lietotāja rokasgrāmatu").

Ja iekārta tiek apturēta, ārā esot aukstam laikam, brīvās gaisa cirkulācijas dēļ kondensāts var rasties arī iekārtas iekšpusē, tādēļ ir svarīgi ierīkot gaisa slēgvārstus (ieteicams motorizētus), kas aizvērtu gaisa ieplūdes un izplūdes atveres, kad iekārta nedarbojas. Tas novērsīs āra aukstā gaisa un telpu siltā gaisa iekļūšanu iekārtas iekšpusē.



Ieteicams iekārtu vienmēr atstāt ieslēgtu. Taču, ja nav nepieciešams vēdināt, atstāt iekārtu ieslēgtu minimālā režīmā (20 %). Tas nodrošinās labus klimatiskos apstākļus iekšējās telpās, un iekārtas iekšpusē samazināsies mitruma kondensācija, kas kaitē elektroniskajām sastāvdaļām.

**1. piemērs**

Telpas temperatūra 20 °C
 Telpas relatīvais mitrums 40 %
 Kondensāts veidosies, kad āra temperatūra būs zemāka par -19 °C

2. piemērs

Istabas temperatūra 22 °C
 Āra temperatūra -10 °C
 Kondensāts veidosies, kad telpas mitrums būs lielāks par 50 %

3. piemērs

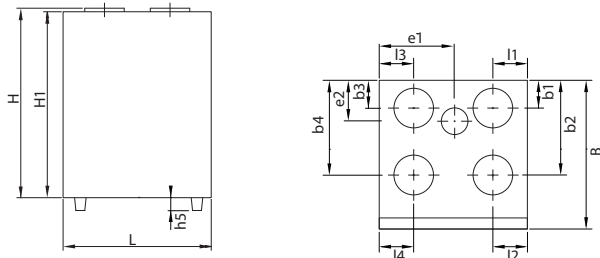
Telpas mitrums 55 %
 Āra temperatūra 0 °C
 Kondensāts veidosies, ja telpas temperatūra ir augstāka par 26 °C

6 attēls. Kondensāta veidošanās uz ventilācijas iekārtas ārējās virsmas grafiks

Izmantojot 6. attēlā sniegto grafiku, ir iespējams noteikt, kādos apstākļos uz iekārtas var sākt veidoties kondensāts. Dažās korpusa vietās (enģu, slēdžu vai kanālu savienojumu tuvumā) kondensāts var parādīties pat ar zemāku gaisa mitrumu uzstādīšanas telpā, tomēr tas nav nozīmīgs gaisa apstrādes iekārtas darbībai.

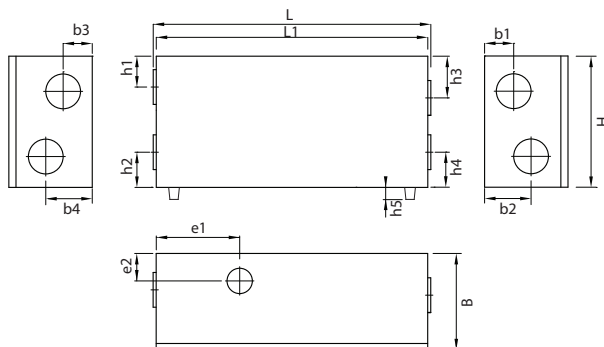
3.3. Iekārtu izmēri

3.3.1. Iekārtas ar vertikālo pievienošanu



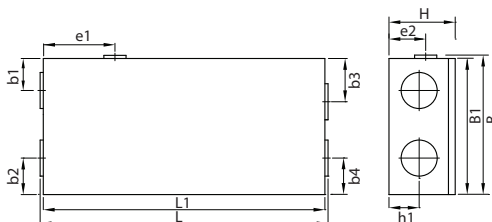
Iekārta	Apskates puse	Izmēri, mm														
		H	H1	L	B	b1	b2	b3	b4	l1	l2	l3	l4	h5	e1	e2
Domekt R 400 V	Labā puse	576	561	598	495	116	347	116	347	101	101	101	101	–	299	95
	Kreisā puse	576	561	598	495	116	347	116	347	101	101	101	101	–	299	95
Domekt R 450 V	Labā puse	670	655	680	585	116	441	116	441	110	110	130	130	–	355	97
	Kreisā puse	670	655	680	585	110	435	110	435	130	130	110	110	–	325	97
Domekt R 600 V	Labā puse	764	750	905	610	160	408	160	408	344	149	149	344	–	355	143
	Kreisā puse	764	750	905	610	160	408	160	408	149	344	344	149	–	550	143
Domekt R 700 V	Labā puse	972	950	1070	637	184	410	184	410	418	177	177	418	–	418	121
	Kreisā puse	972	950	1070	637	184	410	184	410	177	418	418	177	–	652	121
Domekt R 900 V	Labā puse	972	950	1070	637	184	410	184	410	418	177	177	418	–	418	121
	Kreisā puse	972	950	1070	637	184	410	184	410	177	418	418	177	–	652	121
Domekt CF 200 V	Labā puse	790	790	595	630	110	360	110	360	110	110	110	110	47	–	–
	Kreisā puse	790	790	595	630	110	360	110	360	110	110	110	110	47	–	–
Domekt CF 300 V	Labā puse	790	790	595	630	110	360	110	360	110	110	110	110	47	–	–
	Kreisā puse	790	790	595	630	110	360	110	360	110	110	110	110	47	–	–
Domekt CF 400 V	Labā puse	764	750	598	585	112	379	112	379	139	139	139	139	50	–	–
	Kreisā puse	764	750	598	585	112	379	112	379	139	139	139	139	50	–	–
Domekt CF 700 V	Labā puse	1144	1130	1020	491	160	325	160	325	410	152	152	410	90	–	–
	Kreisā puse	1144	1130	1020	491	160	325	160	325	152	410	410	152	90	–	–

3.3.2. Iekārtas ar horizontālo pievienošanu



Iekārta	Apskates puse	Izmēri, mm														
		H	L	L1	B	b1	b2	b3	b4	h1	h2	h3	h4	h5	e1	e2
Domekt R 400 H	Labā puse	567	692	660	515	345	140	345	140	173	144	173	144	–	325	121
	Kreisā puse	567	692	660	515	345	140	345	140	173	144	173	144	–	335	121
Domekt R 600 H	Labā puse	600	1091	1060	570	359	208	208	359	161	151	161	151	–	237	284
	Kreisā puse	600	1091	1060	570	359	208	208	359	161	151	161	151	–	823	284
Domekt R 700 H	Labā puse	700	963	930	634	195	390	390	195	185	185	185	185	–	465	140
	Kreisā puse	700	963	930	634	390	195	195	390	185	185	185	185	–	465	140
Domekt CF 700 H	Labā puse	700	1524	1500	487	247	247	247	247	200	200	200	200	90	–	–
	Kreisā puse	700	1524	1500	487	247	247	247	247	200	200	200	200	90	–	–

3.3.3. Plakanās iekārtas



Iekārta	Apskates puse	Izmēri, mm											
		H	L	L1	B	B1	b1	b2	b3	b4	h1	e1	e2
Domekt R 400 F	Labā puse	310	1215	1170	702	700	240	175	240	175	145	392	200
	Kreisā puse	310	1215	1170	702	700	240	175	240	175	145	778	200
Domekt R 700 F	Labā puse	420	1285	1240	853	850	180	235	180	235	199	410	289
	Kreisā puse	420	1285	1240	853	850	180	235	180	235	199	830	289
Domekt CF 150 F	Labā puse	294	1100	1100	560	560	147	114	112	195	119	–	–
	Kreisā puse	294	1100	1100	560	560	195	112	114	147	119	–	–
Domekt CF 500 F	Labā puse	292	1430	1400	1045	1045	283	170	283	400	135	–	–
	Kreisā puse	292	1430	1400	1045	1045	283	400	283	170	135	–	–
Domekt CF 700 F	Labā puse	344	1406	1365	875	875	266	234	204	234	159	–	–
	Kreisā puse	344	1406	1365	875	875	204	234	266	234	159	–	–

3.4. Iekārtu piekarināšana

Mazākas vertikālās iekārtas var piekarināt pie sienām, starpsienām vai citām vertikālām konstrukcijām. Šādām iekārtām ir pievienoti sienas stiprinājuma kronšteini un montāžas skrūves. Ja nepieciešams, izmantojiet citas stiprinājuma skrūves, kas piemērotas konkrētajam sienas vai starpsienas veidam (betona, ģipškartona, ķieģeļu u. c.).

Plakanās iekārtas parasti tiek montētas pie griestiem, plāksnēm vai citām horizontālām konstrukcijām ar piekļuves durvīm uz leju. Šim nolūkam šīm iekārtām ir speciāli kronšteini ar iebūvētiem vibrāciju absorbētājiem. Kronšteini jāpieskrūvē pie nesošās konstrukcijas vai paneļiem ar vītņstieņiem vai enkurskrūvēm. Dažas plakanās iekārtas var arī piestiprināt pie sienas vai uzstādīt uz grīdas.

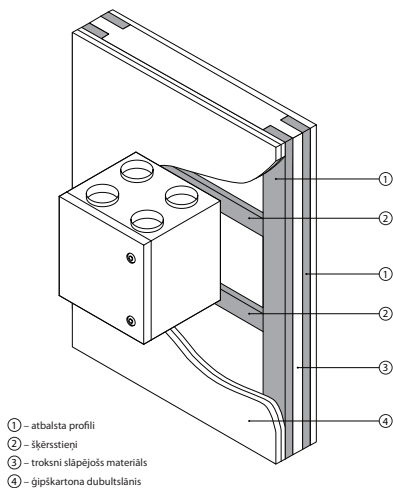
Iekārtas modelis				
Domekt CF 150 F	+	-	-	-
Domekt R 400 F	+	+	+	+
Domekt CF 500 F	+	-	-	-
Domekt CF 700 F	+	-	-	-
Domekt R 700 F	+	+	+	+

7 attēls. Plakano ierīču uzstādīšanas pozīcijas



- Aizliegts urbt iekārtas korpusā un skrūvēt montāžas skrūves tam neparedzētās vietās, jo pretējā gadījumā var tikt bojāti korpusa iekšpusē esošie vadi un caurules.
- Domekt CF 150F, CF 500 F un CF 700F plakanās iekārtas ir jākarina 15 mm slīpumā uz drenāžas pusi, lai no iekārtas varētu vieglāk izvadīt radušos kondensātu.

Ja iespējams, izvairieties no gaisa apstrādes iekārtu piekāršanas pie plānām starpsienām (sevišķi ģipškartona), ja tās atdala tehnisko telpu no dzīvojamām telpām, jo pa tām var tikt pārnestas iekārtas vibrācijas un tās radītais trokšnis. Piestiprinot iekārtu pie ģipškartona konstrukcijām, iesakām piekarināšanas punktos uzstādīt papildu šķērssstieņus un izmantot dubultu ģipškartona slāni. Arī iesakām piepildīt starpsieni ar trokšni slāpējošiem materiāliem.



- ① – atbalsta profili
 ② – šķērssstieņi
 ③ – trokšni slāpējošs materiāls
 ④ – ģipškartona dubultslānis

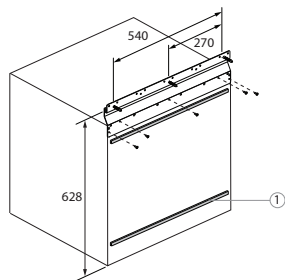
8. attēls. Iekārtas uzstādīšana uz ģipškartona starpsienas

3.4.1. Stiprinājuma kronšteinu veidi un izmēri

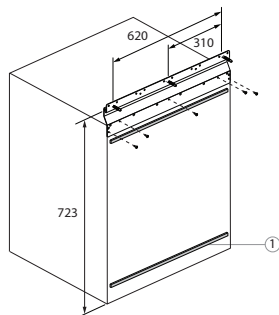
Iekārtu montāžai ir paredzēti speciāli kronšteini, sienas skrūves ar plastmasas dibelēm un pašurbjošās skrūves. Montējot iekārtas, jāuzmanās, lai tās vibrācija netiktu pārnesta uz ēkas konstrukcijām, jo tā var radīt papildu trokšni. Lai novērstu vibrācijas, iekārtas aizmugurējai sienai tiek piestiprinātas papildu pretvibrācijas starplikas. Dažas iekārtas ir apgādātas ar rūpnīcā uzstādītām pretvibrācijas blīvēm; citos gadījumos tās tiek piegādātas atsevišķi. Pie griestiem uzstādāmajām iekārtām vibrācijas absorbētāji ir integrēti montāžas kronšteinos.

Tālāk ir sniegti kronšteinu veidi un to stiprināšanas izmēri.

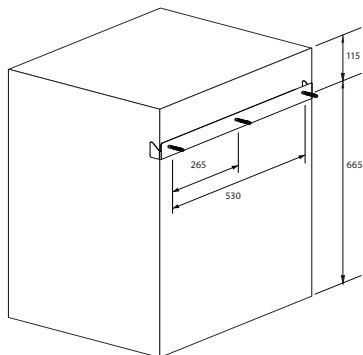
Domekt R 400 V



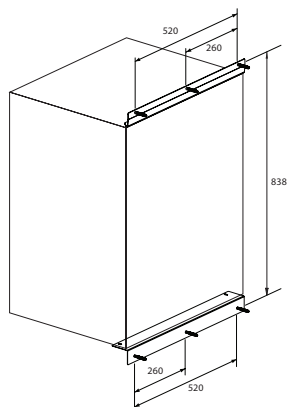
Domekt R 450 V



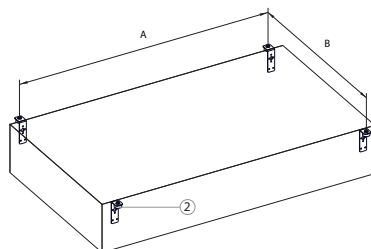
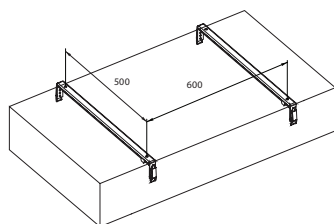
Domekt CF 200 V - CF 300 V



Domekt CF 400 V



Domekt CF 150 F



Iekārta	A, mm	B, mm
Domekt R 400 F	1100	751
Domekt R 700 F	1024	887
Domekt CF 500 F	1100	1096
Domekt CF 700 F	1100	926

1 – Adhezīva pretvibrācijas starplika

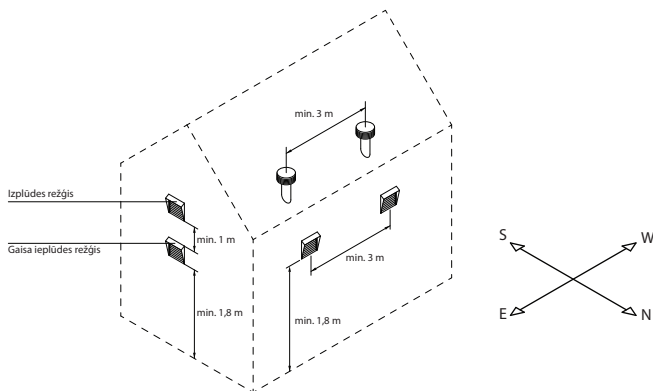
2 – Gumijas vibrācijas absorbētāji

3.5. Gaisa kanālu sistēmas montāža

Gaisa iekārtā iepļūst un no tās izplūst pa gaisa vadu sistēmu. Gaisa kanālu sistēmai ir jābūt projektētai un izvēlētai tā, lai tajā būtu mazi gaisa plūsmas ātrumi un nelielas spiediena atšķirības – tas nodrošinās precīzāku ventilējamā gaisa daudzumu, zemāku enerģijas patēriņu, zemāku trokšņa līmeni un iekārtas ilgāku darbību.

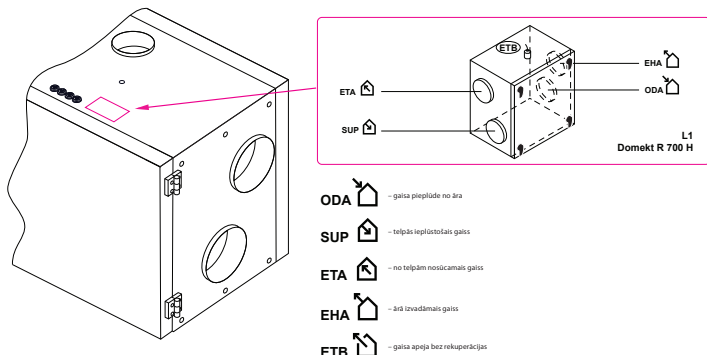
Āra restēm jābūt ierīkotām pēc iespējas tālāk vienu no otras, ja iespējams, dažādās ēkas pusēs, lai izplūdes gaiss nevarētu atgriezties gaisa iepļūdes atverēs. Ir jācenšas gaisa iepļūdes restes ierīkot tur, kur āra gaiss ir vistīrākais: nevērsiet uz ielas, autostāvvietas vai āra kamina pusi. Tāpat gaisa iepļūdes restes ir ieteicams ierīkot ēkas ziemeļu vai austrumu pusē, kur saules siltums vasarā īpaši neietekmēs iepļūdes gaisa temperatūru.

Ir ļoti ieteicams uzstādīt gaisa ieņemšanas un izmešanas atveres ar nelielu slīpumu ārpus telpas, lai lietūs vai sniega gadījumā nepieļautu mitruma iepļūšanu gaisa apstrādes iekārtā.



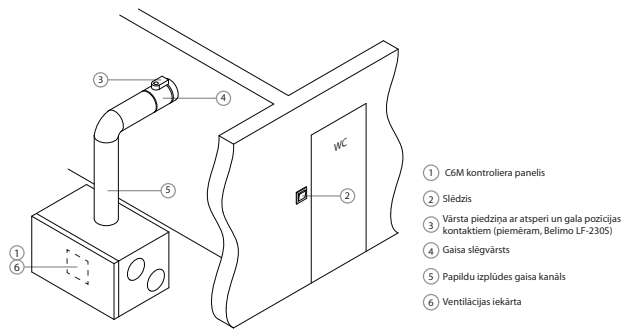
Neapsildāmās telpās (bēniņi, pagrabs) ierīkotos gaisa kanālus ir ieteicams izolēt, lai nebūtu siltuma zudumu. Ieteicams arī izolēt iepļūdes gaisa kanālus, ja iekārta tiks izmantota telpu dzesēšanai.

Pie ventilācijas iekārtas pievienojamie gaisa kanāli ir jāpiestiprina ar pašurbošām skrūvēm. Gaisa plūsmas virzieni (Pieplūde, nosūce, ieņemšana, izmešana) ir apzīmēti ar uzlīmēm, kas atrodas uz iekārtas korpusa:



9 attēls. Gaisa kanālu apzīmējumi

Lielākajai daļai iekārtu ar rotācijas siltummaiņu ir arī piektais atzars (apzīmēts ar E burtu), pie kura var pievienot papildu izplūdes gaisa kanālu (skat. 1.3. sadaļu). Gaisa plūsma caur šo atveri tiek novadīta tieši uz nosūces ventilatoru, apejot filtrus un siltummaiņu, tāpēc var pieslēgt gaisa vadus no vannas istabas, tualetes vai virtuves gadījumos, ja šajās telpās nav papildus nosūces ventilatora. Tomēr caur papildu atzaru gaiss tiek izvadīts bez rekuperācijas, tādēļ samazinās siltummaiņa efektivitāte. Šī iemesla dēļ papildu gaisa izvadi nav ieteicams izmantot pastāvīgi. Papildu izplūdes gaisa kanālā var ierīkot gaisa slēgvārstu (ieteicams motorizētu), kas atvērts tikai tad, kad ir nepieciešama gaisa papildu izvadīšana (piemēram, mazgājoties vannā). Ja pie papildu atzara tiek pievienots virtuves tvaika nosūcējs ar integrētu slēgvārstu, papildu vārsts gaisa kanālā nav nepieciešams.



10 attēls. Papildu gaisa izplūdes kanāla ierīkošanas piemērs



- Gaisa kanāliem, kas savieno iekārtu ar ēkas ārpusi, ir jābūt izolētiem (izolācijas biezums 50 līdz 100 mm), lai novērstu kondensāta veidošanos uz aukstām virsmām.
- Gaisa ieplūdes un izplūdes kanāli ir jāapriko ar slēgvārstiem (mehāniskiem ar atsperi vai ar elektrisko piedziņu), kas pasargātu iekārtu no saskares ar āra gaisu, kad tā nedarbojas.
- Lai iekārtas radīto troksni samazinātu līdz minimumam, un tas pa gaisa kanāliem nenonāktu ventilējamās telpās, pie iekārtas jāpievieno trokšņa slāpētāji.
- Gaisa kanālu sistēmas elementiem jābūt ar atsevišķiem kronšteinim un samontētiem tā, lai to svars neiedarbotos uz iekārtas korpusu.
- Pie papildu gaisa izplūdes atzara nedrīkst pievienot virtuves tvaika nosūcēju ar integrētu izplūdes ventilatoru. Šāds tvaika nosūcējs ir jāsavieno ar gaisa kanālu, kas nodalīts no ventilācijas sistēmas.

Izmantojamo gaisa kanālu diametrs atšķiras atkarībā no iekārtas modeļa:

		Iekārta					
		Domekt R 400 V Domekt R 450 V Domekt R 400 H	Domekt R 400 F Domekt R 600 H Domekt R 600 V	Domekt R 700 H Domekt R 700 V Domekt R 700 F Domekt R 900 V	Domekt CF 150 F Domekt CF 200 V Domekt CF 300 V Domekt CF 400 V	Domekt CF 500 F Domekt CF 700 V	Domekt CF 700 F Domekt CF 700 H
Gaisa kanāla diametrs, mm	ODA	160	200	250	160	200	250
	SUP	160	200	250	160	200	250
	ETA	160	200	250	160	200	250
	EHA	160	200	250	160	200	250
	ETB	125	125	125	-	-	-

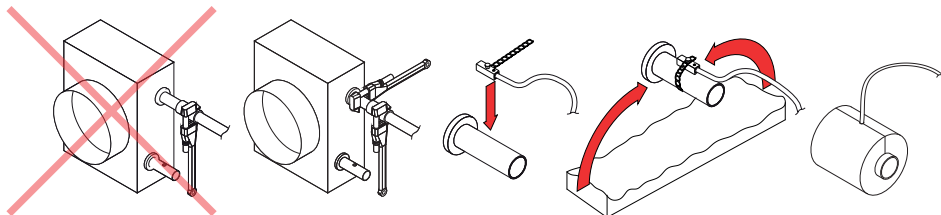
3.6. Ārējās apsildes/dzesēšanas iekārtu pieslēgšana¹

DOMEKT ventilācijas iekārtām papildus var pieslēgt:

- ūdens sildītāju;
- ūdens dzesētāju;
- tiešās iztvaikošanas (DX) dzesētāju/sildītāju.

Šie aksesuāri ir jāierīko gaisa kanālā, caur kuru gaiss ieplūst telpās. Visi mezgli pie apsildes vai dzesēšanas sistēmu caurulēm ir jāpievieno kvalificētam šīs jomas speciālistam.

Pievienojot apsildes/dzesēšanas īscaurules, tās ir jānostiprina ar cauruļu atslēgu – pretējā gadījumā tās tiks sabojātas. Ja sildītājā tiek izmantots ūdens, tā aizsardzībai pret sasaldēšanu ir obligāti jāierīko temperatūras sensors (B5), kas jāieskrūvē paredzētajā ūdens atpakaļgaitas caurules atverē. Sensoram ir jābūt termiski izolētam, lai telpas temperatūra nesagrozītu ūdens temperatūras mērījumus.



11 attēls. Ūdens sildītāja/dzesētāja īscauruļņu pievienošana un ūdens temperatūras sensora montāža



Eksploatējot iekārtu, kad āra gaisam ir negatīva temperatūra, ūdens sildītājos vai dzesētājos kā siltumaģentus var izmantot ūdens-glikola maisījumu vai arī nodrošināt atpakaļgaitas ūdens temperatūru vismaz 25 °C.



Caurulvadu paketei² jāiekļauj cirkulācijas sūkņi, kas cirkulē sildīšanas / dzesēšanas vidē caur spoli (mazāka ķēde) un trīscēļu sajaukšanas vārsts ar modulētu pievadu. Gadījumos, kad tiek izmantots divvirzienu vārsts, papildus tam ir jāuzstāda vienvirziena vārsts, lai nodrošinātu nepārtrauktu cirkulāciju ap mazāku ķēdi. PPU jāuzstāda pēc iespējas tuvāk ūdens spolei.

Tiešās iztvaikošanas (DX) dzesētāja/sildītāja siltummaiņi rūpnīcā ir piepildīti ar slāpekļa gāzi. Pirms siltummaiņa pievienošanas aukstumaģenta sistēmai slāpekļa gāze jāizvada caur ventili, kas vēlāk tiek nogriezts un siltummaiņa savienojumi tiek pielodēti caurulvadam.

3.6.1. Termostata funkcija³

C6.1 vadības paneli var izmantot arī kā istabas termostatu, lai ieslēgtu/izslēgtu ārējās apkures vai dzesēšanas ierīces (piemēram, apkures katlu, siltumsūkni vai gaisa kondicionieri) atkarībā no temperatūras telpā, kurā ir uzstādīts vadības panelis. Pamatojoties uz vadības paneļa iestatījumiem, digitālā izeja tiek aktivizēta atkarībā no telpas temperatūras (spaiļes Nr. 34–37, skat. "Elektrisko komponentu savienojums"). Ja tiek izmantoti divi vadības paneli, katrā no tiem var izvēlēties dažādas digitālās izejas. Tas ļaus aktivizēt dažādas apkures/dzesēšanas ierīces atkarībā no tā, kura vadības paneļa temperatūra neatbilst vēlamajai temperatūrai. Termostata funkcija var būt aktīva arī tad, kad ierīce ir apturēta.

Vairāk par funkcijām un iestatījumiem lasiet lietotāja rokasgrāmatā.

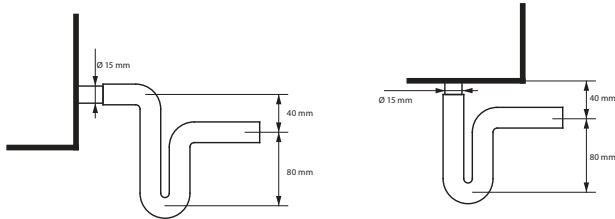
¹ Jāpasūta atsevišķi.

² Ieteicams izmantot PPU, ko izgatavojis Komfovent.

³ C6M kontroliera programmatūras versijai jābūt C6_1_5_36_54 vai jaunākai, bet vadības panelim – C6_1_slm_1_1_4_37 vai jaunākai.

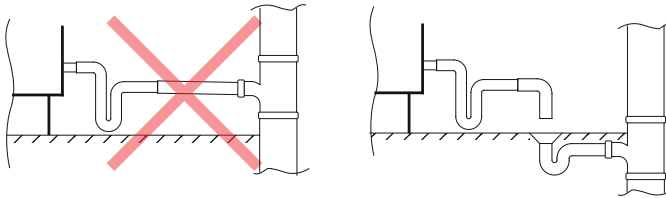
3.7. Kondensāta drenāžas pievienošana

Āra ierplūdes gaisa un izplūdes gaisa no telpām temperatūras starpības dēļ Domekt CF iekārtās ar pretplūsmas plāksņu rekuperatoru rodas kondensāts, tādēļ šāda veida iekārtas ir aprīkotas ar kondensāta savākšanas tvertnēm un novadišanas caurulēm. Tā kā ventilācijas iekārtā rodas negatīvs gaisa spiediens, ūdens no kondensāta savākšanas tvertnes nevar iztecēt, tādēļ pie novadišanas caurules ir jāpievieno piemērota augstuma sifons vai sifons ar pretvārstu.



12a attēls. Sifona un pretvārsta montāža

Drenāžas cauruļvadam jābūt uzstādītam ar slīpumu, bez ierobežojumiem un cilpām, kas varētu traucēt ūdens aizplūšanu viegli. Ja kanalizācijas cauruļvads iet ārā vai neapsildāmās telpās, tam jābūt atbilstoši izolētam vai aprīkotam ar kanalizācijas sildīšanas kabeli, lai ziemā novērstu ūdens sasaldšanu. Jebkuru kanalizācijas sistēmu nevar tieši savienot ar notekūdeņu sistēmu, lai novērstu smaku un baktēriju pārnesšanu pieplūdes gaisā. Kondensāts no gaisa apstrādes iekārtas notekas jāsavāc atsevišķā traukā vai notekūdeņu režģī bez tieša kontakta: nepievienojiet notekas tieši kanalizācijas caurulē un neiegremdējiet to ūdenī. Kondensāta savākšanas punktam jābūt viegli tirāmam un dezinficējamam.



12b attēls. Kondensāta notekas savienojums ar kanalizācijas sistēmu

4. ELEKTROMONTĀŽA

Elektrības darbus drīkst veikt tikai kvalificēts speciālists saskaņā ar šajā instrukcijā sniegtajiem norādījumiem un ņemot vērā piemērojamās tiesību normas un drošības prasības. Pirms elektrisko komponentu montāžas darbu veikšanas:



- ir jāpārlicinās, ka iekārta ir atvienota no elektropadeves tīkla;
- ja iekārta ilgu laiku atradusies neapsildāmā telpā, ir jāpārlicinās, ka tās iekšpusē nav kondensāta, kā arī jāpārbauda, vai savienojumu kontakti un elektroniskās detaļas nav sabojātas mitruma ietekmē;
- ir jāpārbauda, vai nav bojāts strāvas kabelis vai citu vadu izolācija;
- ir jāatrod iekārtas elektriskā shēma pēc tās konkrētā tipa.

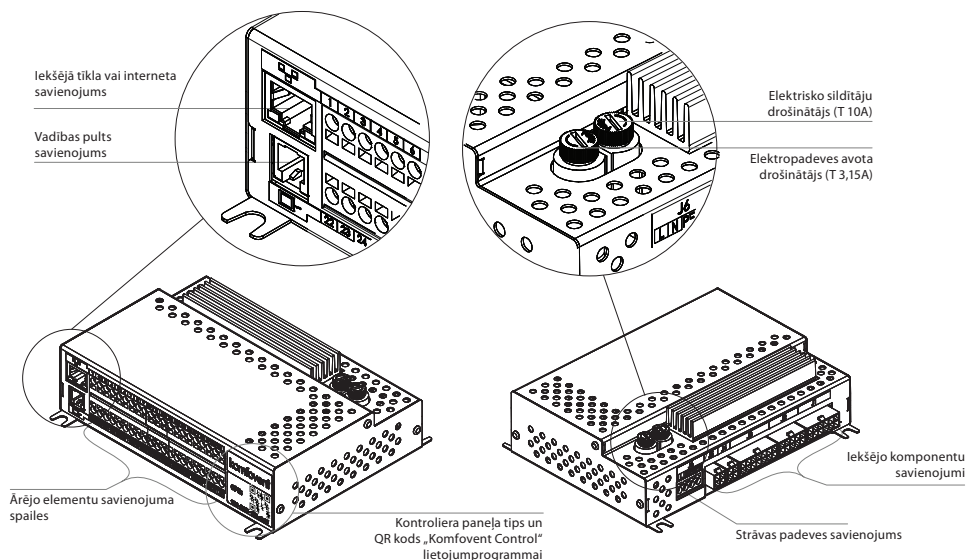
4.1. Prasības elektrības ievadam



- Iekārta paredzēta 230 V AC, 50 Hz strāvas spriegumam.
- Iekārtu var savienot tikai ar pienācīgu, elektrodrošības prasībām atbilstošu kontaktligzdu ar zemējumu.
- Ieteicams gaisa kondicionieri pieslēgt elektrotīklam, izmantojot 16 A automātisko automātisko slēdzi ar 30 mA strāvas noplūdes aizsardzību (B vai B + tips).
- Vadības signālu vadus ir ieteicams ieklāt vismaz 20 cm attālumā no strāvas kabeļiem, tas samazinās elektrības traucējumu iespējamību.
- Visus ārējos elektriskos elementus ir jāsavieno, stingri vadoties pēc iekārtas elektriskās shēmas.
- Nedrīkst atvienot savienojumus, tos velkot aiz vadiem vai kabeļiem.

4.2. Elektrisko komponentu pieslēgšana

Visi iekārtas iekšējie un ārējie elementi ir jāsavieno ar galvenā kontroliera paneli.



13 attēls. Galvenais C6M kontroliera panels

Kontroliera panelis var būt paslēpts iekārtā zem aizsargājošā vāka, kas jānoņem, lai piekļūtu vadības spaiļēm. Lai atrastu automatizācijas kasti un kontroliera paneli, skat. 1.3. sadaļu. Kontroliera paneļa ārējo elementu savienojuma spaiļes ir numurētas un izmantojamas tikai atsevišķi iegādāto sastāvdaļu pieslēgšanai. Tās var palikt tukšas, ja nav nepieciešamas papildfunkcijas.

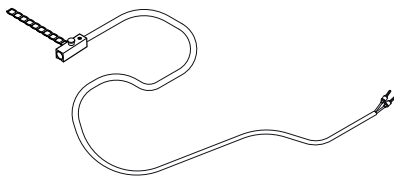
B6	Pieplūdes gaisa VAV sensors	0..10V	22	1	NTC	Atpakaļgaitas ūdens temperatūras sensors	B5
		GND	23	2	10k		
		+24V	24	3	NTC		
B7	Nosūces gaisa VAV sensors	0..10V	25	4	10k	Pieplūdes gaisa temperatūras sensors	B1
		GND	26	5	C		
		+24V	27	6	NO		
B8	Gaisa kvalitātes vai mitruma sensors 1	0..10V	28	7	NC	Kopējā Ugunsgrēka signalizācija	IEE/LAS
		GND	29	8	NO		
		+24V	30	9	NO		
B9	Gaisa kvalitātes vai mitruma sensors 2	0..10V	31	10	NO	Kopējā Kontrolē Ugunsgrēka signalizācija	AUX
		GND	32	11	0..10V		
		+24V	33	12	GND		
IZE/LAS	Kopējā Apslīde Dzesēšana Bojājums	C	34	13	+24V	24V DC; 0..10V Izeļa	DX
		NO	35	14	+24V		
		NO	36	15	0..10V		
		NO	37	16	GND		
FG1	Gaisa vārstu piedziņas, maks. 15W	~230V	38	17	0..10V	Ārējā DX iekārta	TGI
		N	39	18	GND		
		N	40	19	+24V		
S1	Ūdens sūkņa, maks. 100W	~230V	41	20	A	Modbus RTU	RS485
		N	42	21	B		

14 attēls. C6M paneļa ārējo elementu savienojuma spaiļes



- Šeit norādītā spaiļu numerācija atbilst tikai C6M kontroliera panelim. Pirms ārējo elementu pievienošanas ir jāpārbauda paneļa tips, kas norādīts uz uzlīmes kontroliera priekšpusē (skat. 13. attēlu).
- Visu ārējo elementu, kas pieslēdzami ar 24 V spriegumu, kopējā jauda nedrīkst pārsniegt 30W.
- Visi kabeli no ārējiem komponentiem jāievada caur gumijas uzmvāvām. Lai pareizi noslēgtu kabeli, neveidojiet "X" griezumus vai pārāk lielu atveri caurulē.
- Kondensāts ierīces iekšpusē var ieplūst pa kabeļa virsmu galvenās plates spaiļēs un sabojāt elektroniku. Lai no tā izvairītos, lūdzu, atstājiet ārējo komponentu kabelus mazliet ilgāk un izveidojiet nelielu cilpu ierīces iekšpusē.

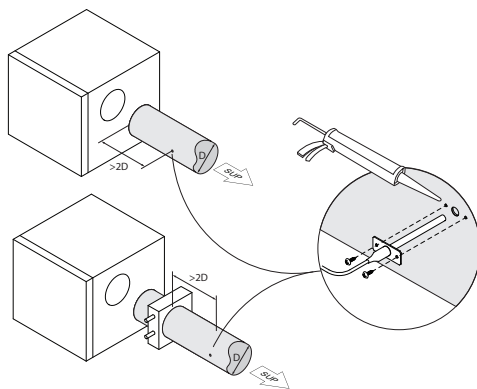
- **B5 (1–2)** – ir jāizmanto kanāla tipa ūdens sildītājs, šeit ir jāpieslēdz atpakaļgaitas ūdens temperatūras sensors, kas nepieciešams aizsardzībai pret sasaldēšanu (skat. 3.6. sadaļu).



15a attēls. Ūdens temperatūras sensors

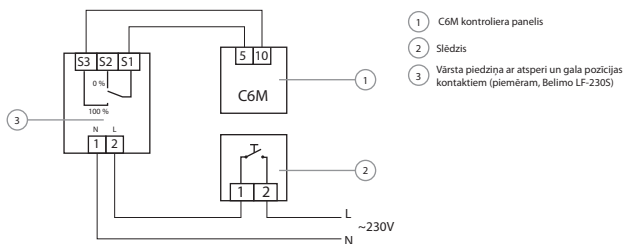
- **B1 (3–4)** – Lai izmēritu pieplūdes gaisa temperatūru, pieplūdes gaisa vadā jāuzstāda temperatūras sensors. Bez temperatūras sensora ventilācijas iekārta darbosies standartā režīmā, taču pieplūdes gaisa temperatūra netiks atspoguļota vadības panelī. Dažām iekārtām¹ pieplūdes gaisa temperatūras sensors ir iebūvēts rūpnīcā. Tomēr, ja papildus tiek izmantots gaisa vadā iebūvēts kalorifers vai dzesēšanas bloks, ir nepieciešams atvienot rūpnīcā iebūvēto temperatūras sensoru (ja tur ir) un pievienot gaisa vadā iebūvēto pieplūdes temperatūras sensoru. Gaisa vada iebūvēto temperatūras sensoru jāliek pēc kalorifera vai dzesēšanas bloka vismaz divu gaisa vadu diametru attālumā pēc kalorifera/dzesētāja.

¹ Tikai CF 150 F, CF 200 V, CF 300 V iekārtas.



15b attēls. Pieplūdes gaisa temperatūras sensora uzstādīšana

- **Ieejas (5–10)** – lai pārslēgtu “Virtuves”, “Kamīna”, “Prioritātes” ventilācijas režīmus (skat. “Domekt lietotāja rokasgrāmatu”), ir jāsavieno atbilstošās spaiļes ar kopējo spaili 5 (ventilācijas režīmi strādās, kamēr spaiļes būs savienotas). Lai aktivizētu šos režīmus, spaiļēm var pievienot slēdzi, kustības sensoru vai virtuves tvaika nosūcēju ar parastiem atvērta tipa kontaktiem (NO). Katrai funkcijai var būt atsevišķs slēdzis.



16 attēls. “Prioritātes” ventilācijas režīma ieslēgšanas piemērs, kad tiek izmantota papildu gaisa izplūde ar motorizētu vārstu (skat. 10. attēlu)

Ugunsgrēka signalizācijai ir nepieciešams parastais slēgtais kontakts (NC), tādēļ starp 5. un 7. spaili ir ierīkots savienotājvads. Tas atrodas vietā, kur jāpieslēdz ēkas ugunsdrošības signalizācijas sistēma. Atvienojot kontaktu, iekārtas darbība tiek apturēta, un ieslēdzas ugunsgrēka trauksmes paziņojums. Vadības skava Nr. 6 ir nepieciešama apsildes un dzesēšanas funkciju pārslēgšanai, ja gaisa kanālā ierīkots ūdens siltummainis, ko izmanto gan apsildei, gan dzesēšanai. Iestatījumos izvēloties ārējā siltummaiņa tipu “Auto” (skat. “Domekt lietotāja rokasgrāmatu”), ūdens maišīšanas vārsts un ūdens sūkņis tiks kontrolēti ar apsildes signālu, ja spaiļes 5/6 ir atvērtas, un ar dzesēšanas signālu, ja spaiļes ir slēgtas. Piemēram, šeit var pieslēgt termostatu, kas noslēdz spaiļes, kad sistēmā cirkulē auksts ūdens.

- **AUX (11–14)** – ir iespējams pieslēgt papildu elementus, kam nepieciešams 24 V spriegums, un ja nav vai nepietiek tiem paredzēto spaiļu (piemēram, lai pieslēgtu otro vadības pultī). 0.. 10V signālu izmanto ārējā gaisa kanālā, lai pārvaldītu primāro sildītāju, kas ierīkots pirms iekārtas, ja “Aizsardzības pret apledošanu” iestatījumos ir izvēlēts “Ārējais siltummainis” (skat. “Domekt lietotāja rokasgrāmatu”) un netiek izmantots iekārtā ierīkots primārais elektriskais sildītājs.
- **DX (15–16)** – vadības signāls ārējām tiešās iztvaikošanas (DX) dzesētājam/sildītājam.
- **TG1 (17–19)** – strāvas padeves un vadības signāls ārējā siltummaiņa ūdens maišīšanas vārsta piedziņai. Atkarībā no “Ārējā siltummaiņa” iestatījumiem (skat. “Domekt lietotāja rokasgrāmatu”), vārstu piedziņa tiks pārvaldīta ar apkures vai dzesēšanas signālu.
- **RS485 (20–21)** – šeit to var savienot:
 - Vadības panelis (sk. 17. att.)
 - Datu kabelis ēkas vadības sistēmā, kas darbojas, izmantojot Modbus RTU protokolu.
 - Ugunsdrošo vārstu kontrolieris.¹
- **B6/B7 (22–27)** – ja iekārtā tiek izmantota VAV gaisa plūsmas uzturēšanas metode (skat. “Domekt lietotāja rokasgrāmatu”), ir nepieciešams gaisa kanālos ierīkot un pieslēgt atsevišķi iegādājamus spiediena sensorus. Ierīkojot VAV spiediena sensorus, ievērojiet ražotāja norādījumus. Šīs spaiļes arī izmanto, lai uzturētu DCV gaisa plūsmu, lai atsevišķu 0..10V signālu varētu regulēt ar ventilācijas intensitāti (skat. “Domekt lietotāja rokasgrāmatu”).
- **B8/B9 (28–33)** – šeit ir jāpieslēdz gaisa kvalitātes vai mitruma sensori, kas nepieciešami gaisa kvalitātes funkcijas darbībai. Pievienojot sensorus, iestatījumos jānorāda to tips un savienojuma vieta (skat. “Domekt lietotāja rokasgrāmatu”).

¹ Izvēles ugunsdrošības vārsta kontrolieris ir jākonfigurē ar jāpievieno. Papildinformāciju skatiet Ugunsdrošības vārsta kontroliera rokasgrāmatā.

- **Izežas (34–37)** – šīs spaiļes tiek izmantotas, kad ārējās apsildes/dzesēšanas iekārtām nepieciešams papildu slēgtais/atvērtais kontakts (piemēram, lai DX iekārtas startēšanai). Attiecīgie kontakti noslēdzas, atkarībā no tā, vai ventilācijas iekārta silda vai dzeš. Bojājuma signāla kontakts aizveras, ja ventilācijas iekārtai ir kritiski ziņojumi, un tās darbība ir apturēta.

Ja tiek izmantota termostata funkcija, šim termostata spaiļēm var pieslēgt ārējās ierīces (piemēram, apkures katlu vai siltumsūkni), kas ieslēgsies/izslēgsies, ja vadības paneļa temperatūra neatbilst vēlamajai temperatūrai. Vadības paneļa funkciju iestatījumos (skat. "Lietotāja rokasgrāmata") varat izvēlēties, kurš terminālis tiks izmantots ārējās ierīces ieslēgšanai. Varat arī izvēlēties signāla veidu: normāli atvērts (NO) vai normāli aizvērts (NC) kontakts. Pamatojoties uz šiem iestatījumiem, spaiļes 34 + 35, 34 + 36 vai 34 + 37 tiks aktivizētas, tiklīdz tiks aktivizēts termostats.



Ārējās DX ierīces gadījumā termostata funkcijai var izmantot tikai ALARM izežas spaiļes (34 + 37).

- **FG1 (38–40)** – spaiļes ko izmanto, lai pievienotu vārstu piedziņu. Tām var pieslēgt 230 V strāvas sprieguma piedziņu ar vai bez vārsta noslēgšanas atspēres.
- **S1 (41–42)** – ūdens cirkulācijas sūkņi, ko izmanto kopā ar ārējiem ūdens siltummaiņiem, un ko ieslēdz, esot vajadzībai pēc apsildes/dzesēšanas.

4.3. Vadības paneļa montāža

Vadības panelis ir uzstāda telpā, kurā:

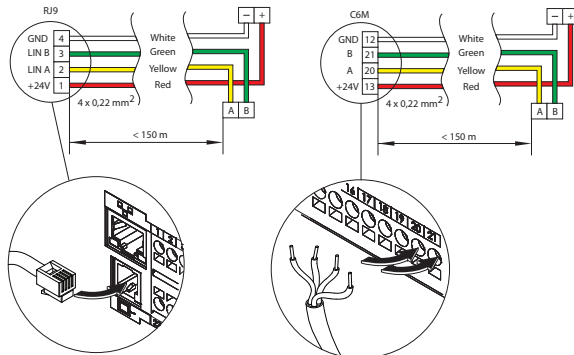
- apkārtējās vides temperatūra ir 0–40 °C;
- relatīvais mitrums – 20–80 %;
- tiek nodrošināta aizsardzība pret nejausiem ūdens pilieniem.

Pulti var uzstādīt uz zem-apmetuma montāžas kastes vai tieši pie sienas – tam paredzētās skrūves ir iekļautas komplektācijā ar pulti. Tāpat ar aizmugurē esošajiem magnētiem pulti var piestiprināt pie metāla virsmām (piemēram, uz iekārtas durvīm). Ja iespējams, uzstādiet vadības pulti vietā, kur labi cirkulē ventilējamais gaiss. Neuzstādiet vadības pulti iekārta korpusa iekšpusē, aiz durvīm, istabas stūros un izvairieties no tiešiem saules starojumiem. Tas ir ļoti svarīgi, jo istabas temperatūra tiek izmantota iekārtas darbības regulēšanai vai CF tipa AHU, kas izmanto temperatūras un mitruma sensorus, uzstādītos vadības pults iekšpusē, darbības regulēšanai.



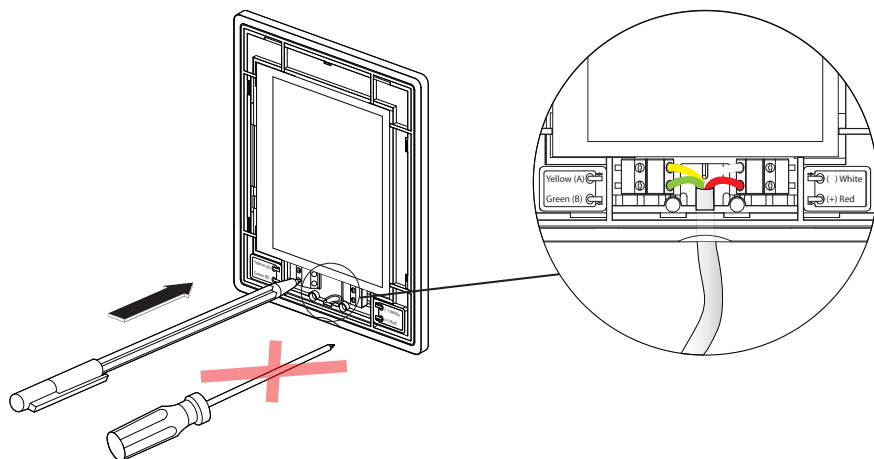
Pults stiprināšanai nedrīkst izmantot cita izmēra vai tipa skrūves, kā vien tās, kas iekļautas komplektācijā. Citas skrūves var sabojāt pults elektronikas paneli.

Vadības pults komplektācijā iekļauts 10 m garš vads. Ja šis vads ir pārāk īss, to var nomainīt ar 4 × 0,22 mm vadu, kas nav garāks par 150 m.



17 attēls. Pults vada elektriskā shēma

Ieteicams paneļa kabeli izvadīt tā, lai tas neatrastos blakus strāvas vadiem vai lielāka sprieguma elektroiekārtām (elektrības ievades skapim, elektriskajam ūdens apkures katlam, gaisa kondicioniera blokam u.c.). Vadu var ievilkt caur pults aizmugurē vai apakšpusē esošajām atverēm (skatīt pultij pievienotās montāžas instrukcijas norādījumus). Pie C6M kontroliera paneļa esošais pults vads ir jāsavieno ar tam paredzēto ligzdu (RJ9 savienotājs; skat. 13. attēlu).



18 attēls. Vada pievienošana pultij

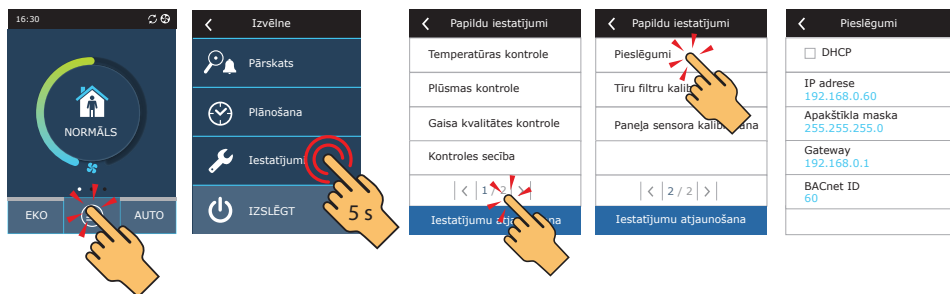


- Nedrīkst izmantot asus instrumentus (piemēram, skrūvgriezi), lai uzspiestu uz vadības pults kontaktiem. Tam vispiemērotākais ir zīmulis vai lodīšu pildspalva.
- Nepārkāļiet vadus, kas jāpieslēdz kontrolpaneļā, ar jebkādiem feruliem (vai spailēm), jo tie var traucēt kabeļa pareizu pieslēgšanu vai bojāt paneļa savienotājus.
- Pie kontroliera galvenās plates pieslēdziet tikai pilnībā sastādītu kontrolpaneļa ar aizmugurējiem un priekšējiem pārkāļiem. Ja uzstādāt pārkāļus, kad kontrolpaneļa jauda ir ieslēgta, varat bojāt iekšējās elektroniskās sastāvdaļas.

4.4. Iekārtas savienošana ar iekšējo datortīklu vai internetu

Iekārtu var kontrolēt ne tikai ar vadības pulti, bet arī ar datoru vai viedtālruni. Šādos gadījumos ventilācijas iekārtai jābūt savienotai ar iekšējo datortīklu vai internetu. Ar datoru iekārta tiek pārvaldīta, izmantojot timekļa pārūkprogrammu, savukārt ar viedtālruni – izmantojot “Komfovent Control” lietojumprogrammu. Ventilācijas iekārta pie datortīkla tiek pieslēgta, izmantojot CAT5 tipa kabeli (RJ45 savienotājs; skat. 13. attēlu). Kopējais kabeļa garums starp iekārtu un tīkla maršrutētāju nedrīkst pārsniegt 100 m.

Pēc noklusējuma ventilācijas iekārtas IP adrese ir 192.168.0.60, bet to var mainīt (ja nepieciešams) atbilstoši iekšējā tīkla parametriem. IP adresi var redzēt un nomainīt vadības pultī¹.

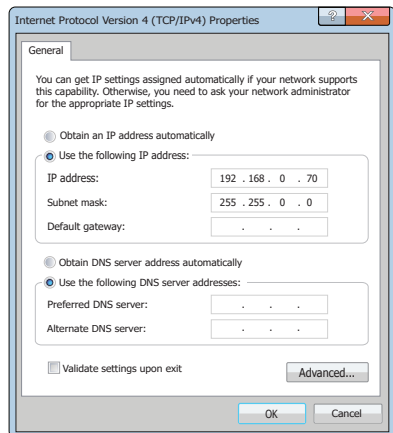


19 attēls. Ventilācijas iekārtas IP adreses skatīšana un maiņa pultī

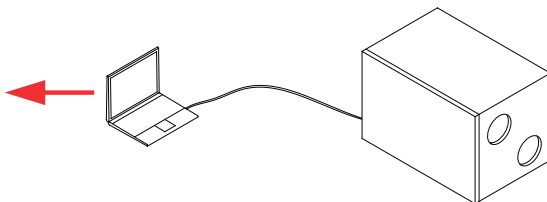
¹ Tikai C 6.1 tipa pulti (skat. 22. attēlu).

Ventilācijas iekārtu, kas savienota ar tīkla maršrutētāju, iekšējā tīklā var vadīt, izmantojot datoru, kas savienots bezvadu veidā (Wi-Fi). Pieslēdzot iekārtu tīkla maršrutētājam, vadības pultī ir jāaktivizē DHCP iestatījums (skat. 19. attēlu). Tādējādi iekārtai tiks automātiski piešķirta bezmaksas IP adrese lokālajā tīklā (neizmantot šo iestatījumu, ja datoru tiešā veidā pievieno iekārtai).

Pievienojot datoru tiešā veidā iekārtai, tīkla paneļa manuālajos iestatījumos datoram ir jāpiešķir IP adrese, kur pēdējam ciparam jāatšķiras no iekārtas IP adreses (piemēram, ja iekārtas IP adrese ir 192.168.0.60, datoram jāizvēlas adrese 192.168.0.70). Ievadiet arī apakšstikla masku: 255.255.0.0.



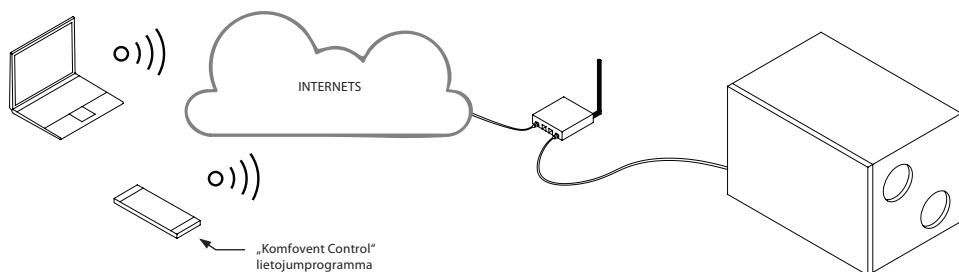
20 attēls. Datortīkla paneļa iestatījumi, tieši pieslēdzoties iekārtai



Lai pārvaldītu iekārtu internetā, tā jāpieslēdz tīkla maršrutētājam ar piekļuvi internetam. Nākamie iestatījumi atšķiras atkarībā no tā, vai iekārta tiks pārvaldīta ar datoru vai viedtālruni.

- Vienkāršākais veids, kā iekārtu pārvaldīt internetā, ir izmantot "Komfovent Control" lietojumprogrammu. Lietojumprogramma ir jāpalaist tālrunī (tālrunim jābūt piekļuvei internetam). Pirmo reizi izveidojot savienojumu, programma lūgs skenēt kontroliera paneļa priekšpusē atrodamo QR kodu (skat. 13. attēlu). Pēc koda skenēšanas automātiski tiks izveidots savienojums ar iekārtu (plašāka informācija par "Komfovent Control" lietojumprogrammu pieejama "Domekt lietotāja rokasgrāmatā").
- Lai iekārtu pārvaldītu internetā, izmantojot datoru, ir jāveic papildu iestatījumi. Pirmkārt, saskaņā ar tīkla maršrutētāja instrukciju, ir jābūt konfigurētai maršruta virzienmaiņai (*Port Forward*) uz iekārtas IP un porta numuru (*Port number*) 80. Ar datoru pieslēdzoties internetam, timekla meklētājā ir jāievada ārējā maršrutētāja IP adrese un iestatītais porta numurs, lai tas tiktu novirzīts uz ventilācijas iekārtas lietotāja saskarni (plašāka informācija par iekārta pārvaldību ar datora palīdzību pieejama "Domekt lietotāja rokasgrāmatā").

Pieslēgšanās internetā



21 attēls. Iekārtas pievienošanai lokālajam tīklam vai internetam piemēri

5. IEKĀRTAS PALAIŠANA UN PĀRBAUDE

Pirms iekārtas ieslēgšanas ir jāpārbauda, vai tās iekšpusē nav atstāti svešķermeņi, atkritumi vai instrumenti. Jāpārbauda, vai ir ievietoti gaisa filtri, vai ir pievienota kondensāta drenāža (ja nepieciešams), ir jāpiepilda sifons ar ūdeni. Ir jāpārbauda, vai gaisa kanālu sistēmā nav nevajadzīgu šķēršļu, piemēram, pilnībā noslēgti difuzori un regulēšanas vārsti, un vai nav nosprostotas āra gaisa iekļūdes restes.



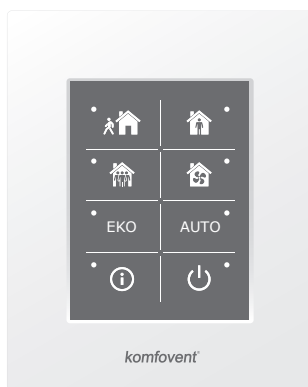
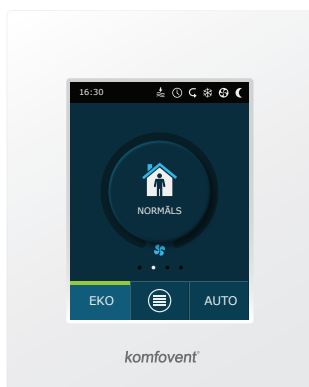
Gaisa apstrādes iekārtas ekspluatācija, apkope vai remonts ir aizliegts cilvēkiem (tostarp bērniem) ar garīgiem, fiziskiem vai sensoriem traucējumiem, kā arī personām bez pietiekamas pieredzes un zināšanām, ja vien tās neuzrauga un neinstruē par viņu drošību atbildīgā persona saskaņā ar šiem norādījumiem.



- Ventilācijas iekārtu var startēt tikai tad, kad tā ir pilnībā samontēta, ir pieslēgti gaisa kanāli un ārējie elektriskie elementi. Iekārtu nedrīkst sākt darbināt bez gaisa kanālu sistēmas, jo tas var izmainīt gaisa tilpuma mērījumus, kas nepieciešami, lai nodrošinātu ventilatoru stabilu kontroli.
- Iekārtu nedrīkst ekspluatēt ar strāvas pagaidu ievadu, jo nestabila strāvas padeve var sabojāt elektronikas komponentus.

Ventilācijas iekārtas komplektācijā var būt viena no divām vadības pultīm:

- C 6.1 vadības pults ar skārienjutīgu krāsainu ekrānu. Pulti varat redzēt un nomainīt daudzas iekārtas funkcijas un iestatījumus.
- C 6.2 vadības pults ar skārienjutīgām pogām, ar kurām var pārslēgt tikai pamata ventilācijas režīmus un iestatījumus.



22 attēls. C 6.1 un C 6.2 vadības pultis

Rūpnieciski iekārtā ieprogrammēti šādi standarta ventilācijas režīmi:

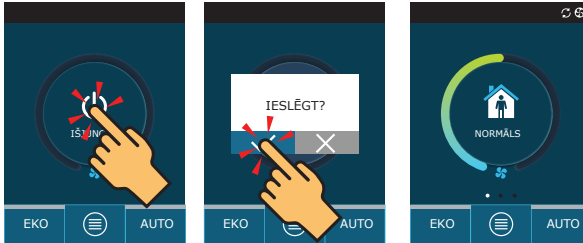
	 MINIMĀLA	 NORMĀLA	 INTENSĪVA	 MAKSIMĀLA
Ventilācijas intensitāte	20 %	50 %	70 %	100 %
Vēlamā temperatūra	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C

¹ Atkarībā no pasūtījuma.

5.1. Vadības pults C6.1

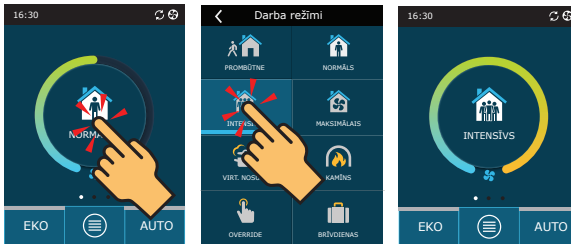
Ja iekārta ir pieslēgta elektrotīklam, vadības pultī būs redzams sākuma logs vai ekrānsaudzētājs, kuram pieskaroties, atkal parādīsies sākuma logs.

Lai ieslēgtu ventilācijas iekārtu:



Pirmajā minūtē pēc palaišanas iekārta automātiski novērtēs iekārta iestatījumus, pārbaudīs automatizācijas sastāvdaļas un atvērs gaisa vārstus (Ja gaisa kanālu sistēmā ierīkoti un pieslēgti gaisa vārsti ar piedziņu). Vēlāk signāls tiks pārraidīts datortīkliem, un iekārta sāks darboties ventilācijas režīmā, kas tika iestatis pēdējo reizi.

Lai mainītu ventilācijas režīmu:



Lai ventilācijas iekārtu izslēgtu un atgrieztos pie sākotnējā loga:



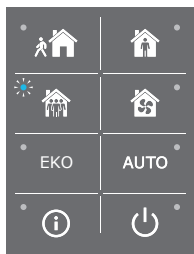
5.2. Vadības pults C6.2

Ja iekārta ir savienota ar elektrības tīklu un šobrīd ir apturēta, blakus ieslēgšanas pogai iedegsies sarkans indikators.

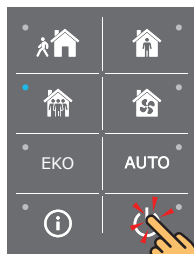
Lai ieslēgtu/izslēgtu gaisa ventilācijas iekārtu vai izvēlētos darbības režīmu:



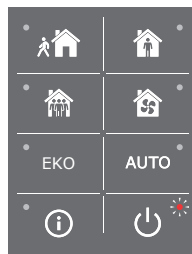
Jānospiež vēlāmā darbības režīma pogu.



Blakus pašlaik aktivajam darba režīmam iedegas zila indikācijas lampiņa.



Iekārtu var izslēgt, nospiežot ieslēgšanas/izslēgšanas pogu.



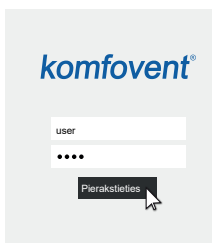
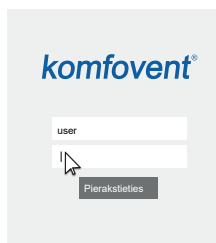
Kad iekārta apstājas, blakus pogai ieslēgt/izslēgt iedegas sarkana indikācijas lampiņa.

5.3. Iekārtas palaišana ar datoru

Ja iekārta ir pasūtīta bez vadības pults, to var palaist ar datoru. Iekārta tiek kontrolēta ar datoru, izmantojot tīmekļa pārlūkprogrammu. Pievienojiet datoru pa tiešo ventilācijas iekārtai vai datortīklam, kuram ir pievienota ventilācijas iekārta, kā norādīts 4.4. sadaļā. Interneta pārlūkprogrammas iestatījumos ir jāatspējo visu pilnvaroto (Proxy) serveru izmantošana, kas var bloķēt sakarus ar iekārtu. Iekārtas IP adrese ir jāievada tīmekļa pārlūkā:

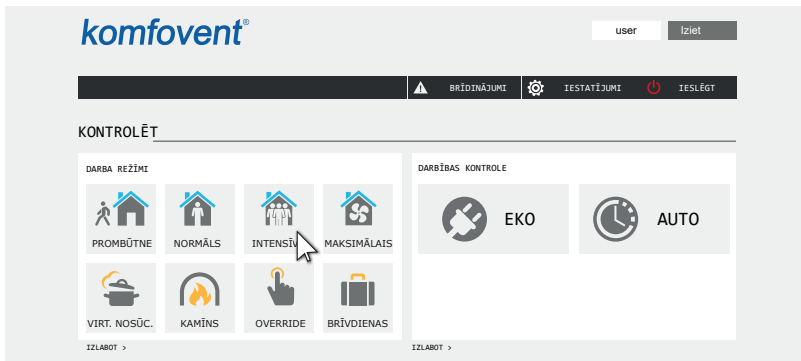


Pieslēdzieties C6 kontroliera lietotāja interfeisam: ievadiet lietotāja lietotājvārdu *user*, un paroli *user*¹ un noklikšķiniet uz taustiņa "Pieslēgties".

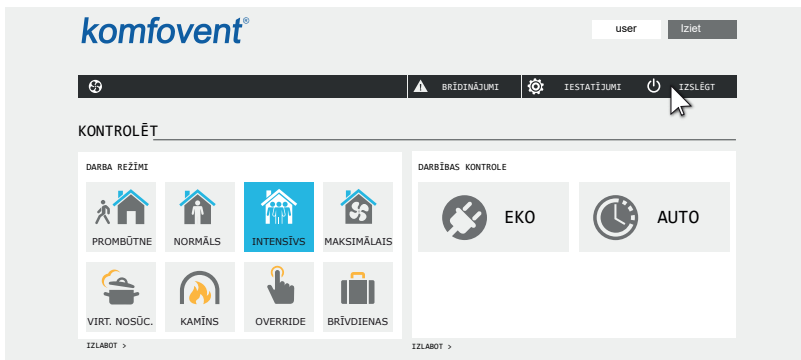


¹ Ja parole ir aizmirsta, to var atjaunot uz sākotnējo paroli - user. Šim nolūkam jāatjauno ventilācijas iekārtas rūpnīcas iestatījumi uz vadības paneli.

Lai ventilācijas iekārtu palaistu, ir jānospiež vēlāmā ventilācijas režīma poga:



Iekārtu var apturēt, nospiežot pogu "IZSLĒGT":



5.4. Ātrā pārbaude

Iekārtu startējot pirmo reizi, ir jāpārbauda, vai:

Uzdevums	Jā	Nē	Piezīmes
Vadības panelis darbojas, reaģē uz pieskārienu, nav ziņojumu par kļūdām			
Gaisa vārsti atveras līdz galam			
Nav neraksturīgu skaņu un vibrāciju			
Mainot ventilācijas režīmus, mainās ventilatoru ātrums			
Iekārta ir hermētiska, nav plaisu, gaisa noplūdes			
Darbojas apsildes/dzesēšanas iekārtas			
Darbojas pieslēgtās ārējās iekārtas			
Kondensāts viegli aizplūst no iekārtas; drenāžas caurule ir hermētiska			
Citas piezīmes:			
Iekārtu montēja			
Uzņēmums			
Tālrunis			
Datums			
Paraksts			

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 Magyarország 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