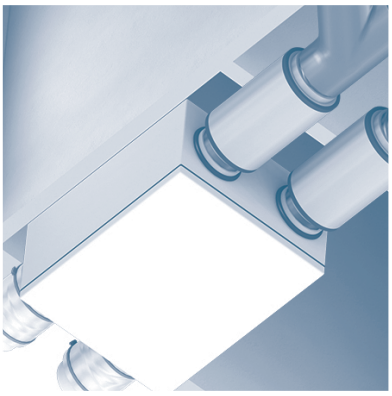
komfovent®

DOMEKT

C6M automatizācija



INSTALĀCIJAS ROKASGRĀMATA

LV

SATURS

1. IEVADS 3
1.1. Drošības prasības 3
1.2. Iekārtu konstrukcija 3
1.3. Iekārtas sastāvdaļas 5
1.3.1. Iekārtas ar horizontālo pievienošanu 5
1.3.2. Iekārtas ar vertikālo pievienošanu 6
1.3.3. Plakanās iekārtas 7
2. IEKĀRTAS TRANSPORTĒŠANA 9
3. MEHĀNISKĀ MONTĀŽA 10
3.1. Saņemto detaļu saraksts 10
3.2. Prasības montāžas vietai 10
3.2.1. Apkopei paredzētā telpa 11
3.2.2. Mitrums montāžas telpā 12
3.3. Iekārtu izmēri 14
3.3.1. Iekārtas ar vertikālo pievienošanu 14
3.3.2. Iekārtas ar horizontālo pievienošanu 15
3.3.3. Plakanās iekārtas 15
3.4. Stiprināšanas elementu veidi un izvietojuma izmēri 16
3.5. Gaisa kanālu sistēmas montāža 17
3.6. Ārējās apsildes/dzesēšanas iekārtu pieslēgšana 19
3.7. Kondensāta drenāžas pievienošana 19
4. ELEKTROMONTĀŽA 20
4.1. Prasības elektrības ievadam 20
4.2. Elektrisko komponentu pieslēgšana 21
4.3. Vadības paneļa montāža 23
4.4. Iekārtas savienošana ar iekšējo datortīklu vai internetu 25
5. IEKĀRTAS PALAIŠANA UN PĀRBAUDE 27
5.1. Vadības pults C6.1 28
5.2. Vadības pults C6.2 29
5.3. Iekārtas palaišana ar datoru 29
5.4. Ātrā pārbaude 31

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, pārzina elektrodrošības prasības un prot veikt darbu, neapdraudot sevi vai apkārtējos.

1.1. Drošības prasības

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

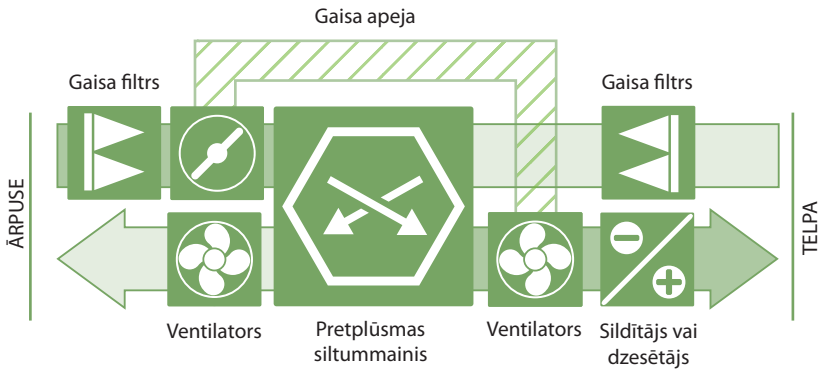
Ventilācijas iekārtas var ierīkot tikai kvalificēts speciālists saskaņā ar instrukcijā sniegtajiem norādījumiem un ņemot vērā piemērojamo tiesību aktu normas un drošības prasības. Ventilācijas iekārta ir elektriska mehāniskā iekārta ar elektriskām un kustīgām daļām, tādēļ instrukcijā sniegto norādījumu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

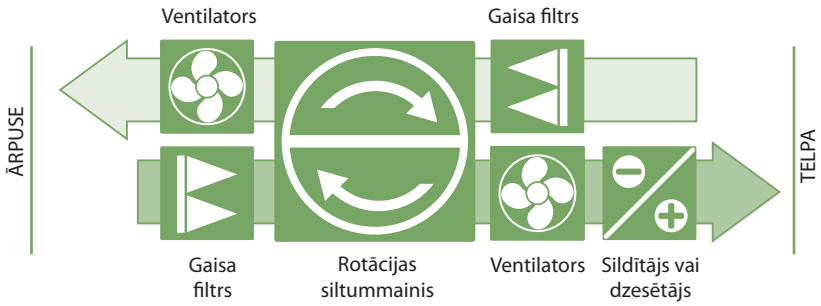
Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem, kā noteikts Direktīvā (2002/96/EK) un valsts tiesību aktos par EEIA atkritumu apsaimniekošanu. Šis produkts ir jānodod atkritumu savākšanas punktā vai elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu (EEIA) pārstrādes punktā. Nepareiza 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 (siltummaini). Siltummaiņa plāksnes nonāk saskarē ar dažādu plūsmu gaisu. Šādā veidā rodas siltuma vai vēsuma apmaiņa starp iekštelpās esošā gaisa izvadīšanu un svaigo āra gaisu. Ja rekuperācija nav nepieciešama, atveras gaisa apejas vārsts, un siltummainis aizveras. Tādējādi āra gaiss, nenonākot rekuperatorā, nepastarpināti iekļūst telpās.



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



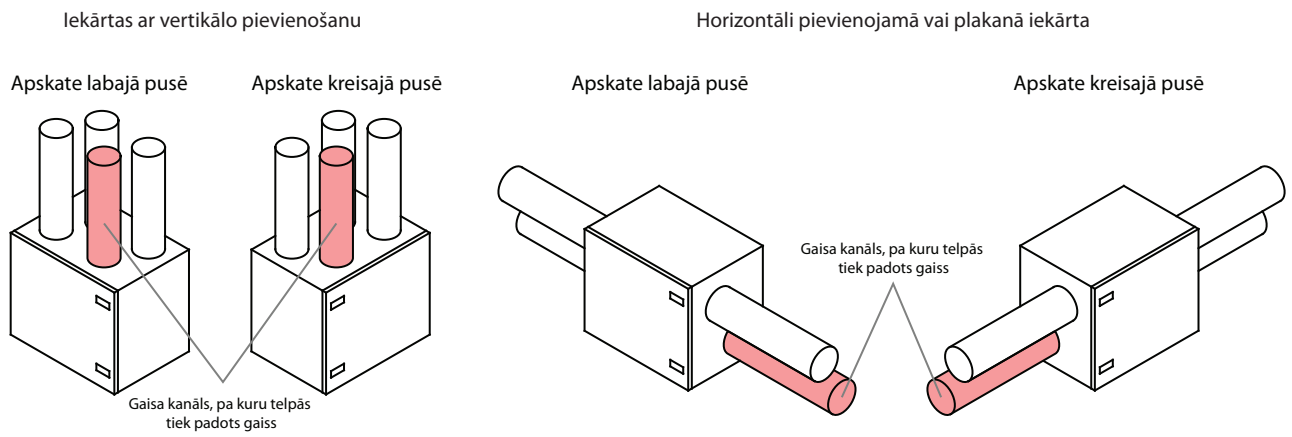
Ja siltummaiņa jauda nav pietiekama, lai sasniegtu lietotāja norādīto temperatūru, papildus var ieslēgt sildītāju vai dzesētāju[1]. Siltummainis un sildītājs (vai dzesētājs) ir paredzēti, lai kompensētu siltumu/vēsumu, vēdinot telpas. Tādēļ iekārtu nav ieteicams izmantot kā telpu galveno siltināšanas/dzesēšanas avotu. Iekārta iestatīto gaisa padeves temperatūru var nesasniegt, ja telpas faktiskā temperatūra ievērojami atšķiras no vēlamās, jo šajā gadījumā siltummainis nedarbosies efektīvi.

Atkarībā no ierīkošanas un gaisa kanālu pievienošanas veida, ventilācijas iekārtām pastāv šāds iedalījums:

- iekārtas ar vertikālo pievienošanu – kad visi gaisa kanāli pie 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.

1. attēls. Iekārtu iedalījums pēc gaisa kanāla pievienošanas veida

Katra iekārta var būt ar apskati kreisajā vai labajā pusē[2]. Apskates puse norāda, kurā iekārtas pusē atrodas gaisa kanāls, pa kuru uz telpām tiek padots gaiss.



2. attēls. Iekārtu sadalījums pēc apskates puses

[1] Atkarīgs no iekārtas komplektācijas.
[2] Atkarībā no pasūtījuma.

UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

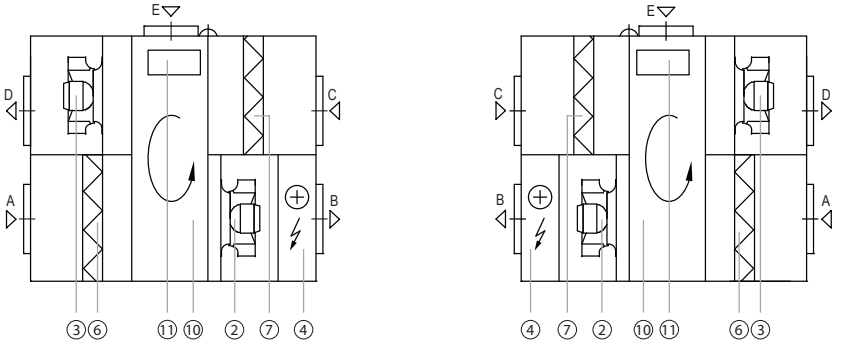
1.3. Iekārtas sastāvdaļas

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

1.3.1. Iekārtas ar horizontālo pievienošanu

Domekt R 400 H

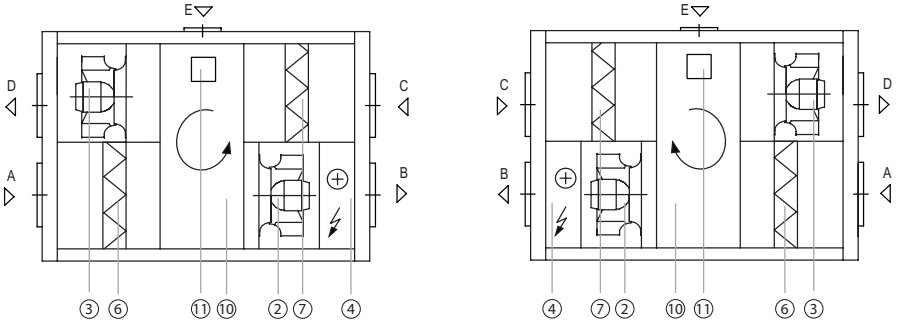
APSKATE LABAJĀ PUSĒ



APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt R 500 H - R 700 H

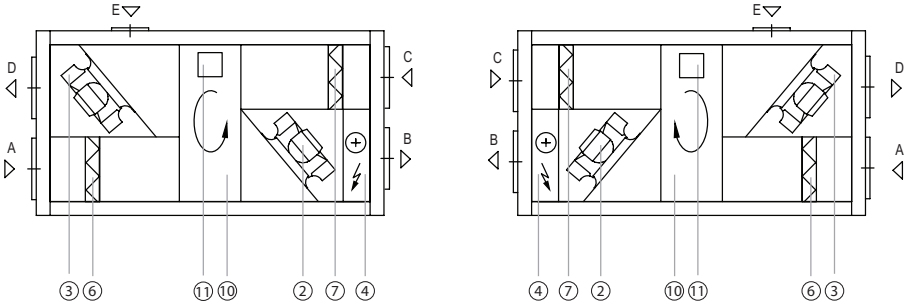
APSKATE LABAJĀ PUSĒ



APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt R 600 H

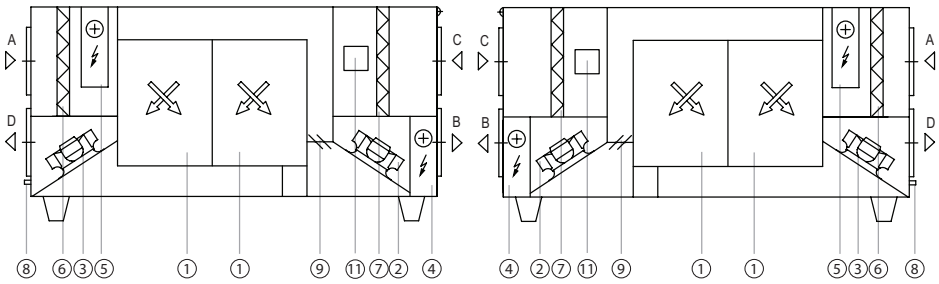
APSKATE LABAJĀ PUSĒ



APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt CF 700 H

APSKATE LABAJĀ PUSĒ



APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

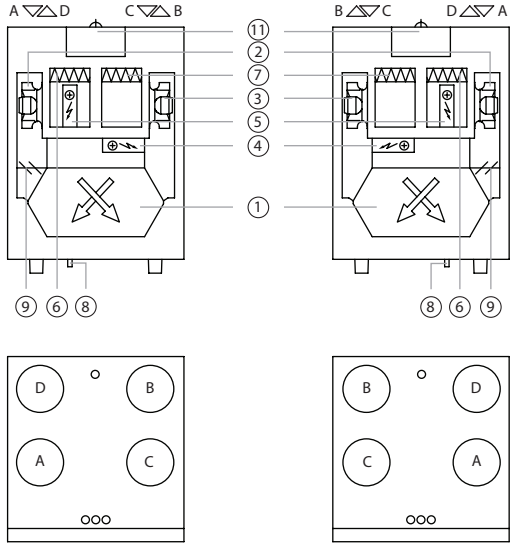
A – gaisa pieplūde no āra
B – telpās ieplūstošais gaiss
C – no telpām nosūcamais gaiss
D – ārā izvadāmais gaiss
E – papildu nosūcamais gaiss (gaisa apeja bez rekuperācijas)

(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 apejas vārsts
(10) – rotācijas siltummainis
(11) – C6M kontroliera galvenais panelis

UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

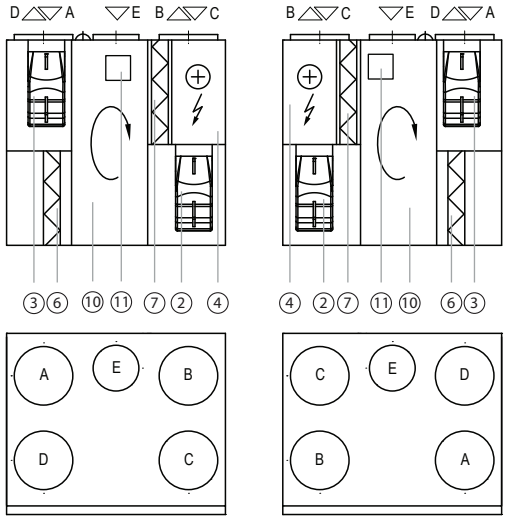
1.3.2. Iekārtas ar vertikālo pievienošanu

Domekt CF 200 V - CF 300 V



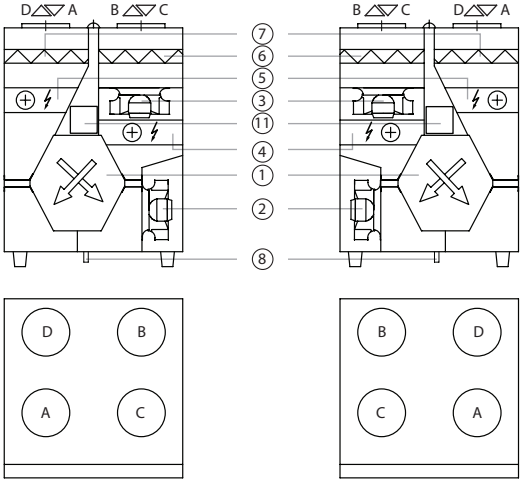
APSKATE LABAJĀ PUSĒ APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt R 400 V - R 450 V



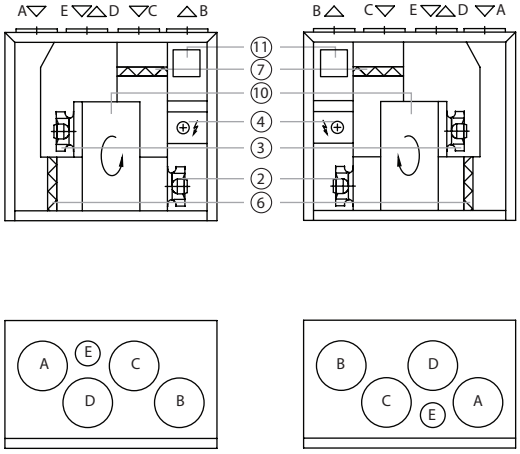
APSKATE LABAJĀ PUSĒ APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt CF 400 V



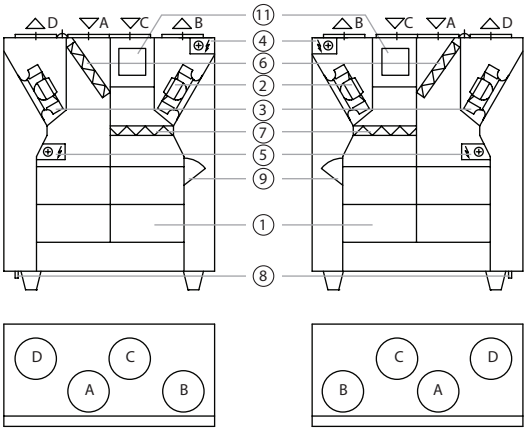
APSKATE LABAJĀ PUSĒ APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt R 500 V - R 700 V



APSKATE LABAJĀ PUSĒ APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt CF 700 V

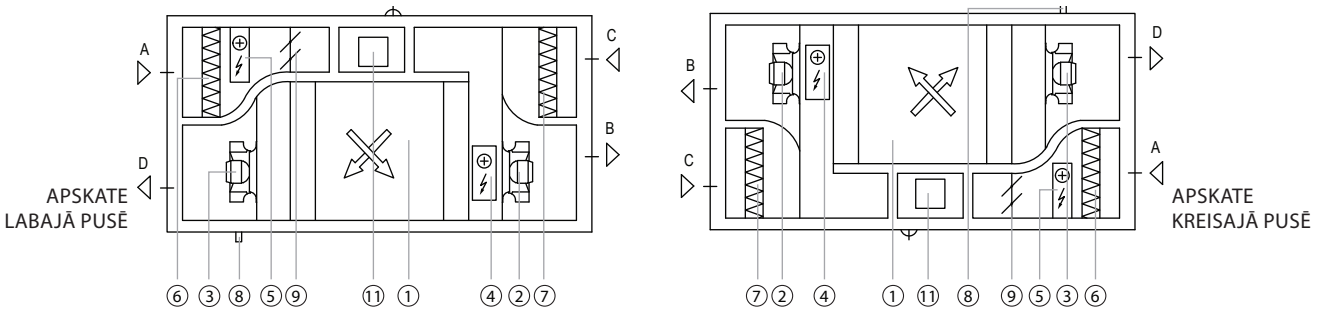


APSKATE LABAJĀ PUSĒ APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

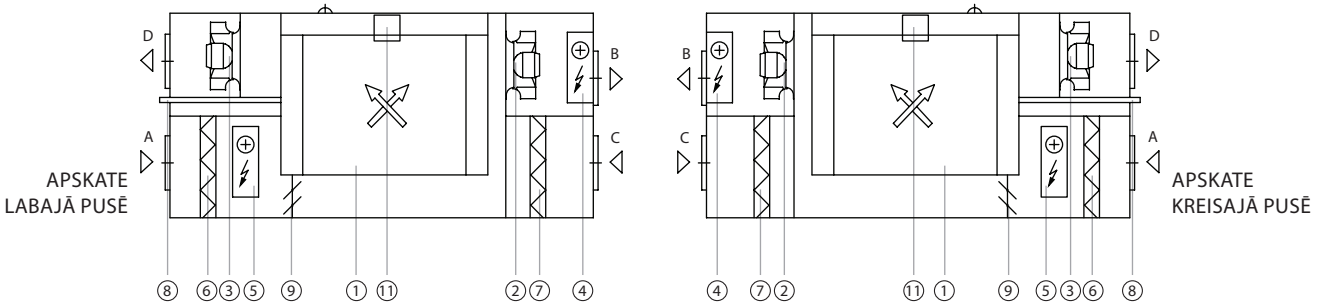
UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

1.3.3. Plakanās iekārtas

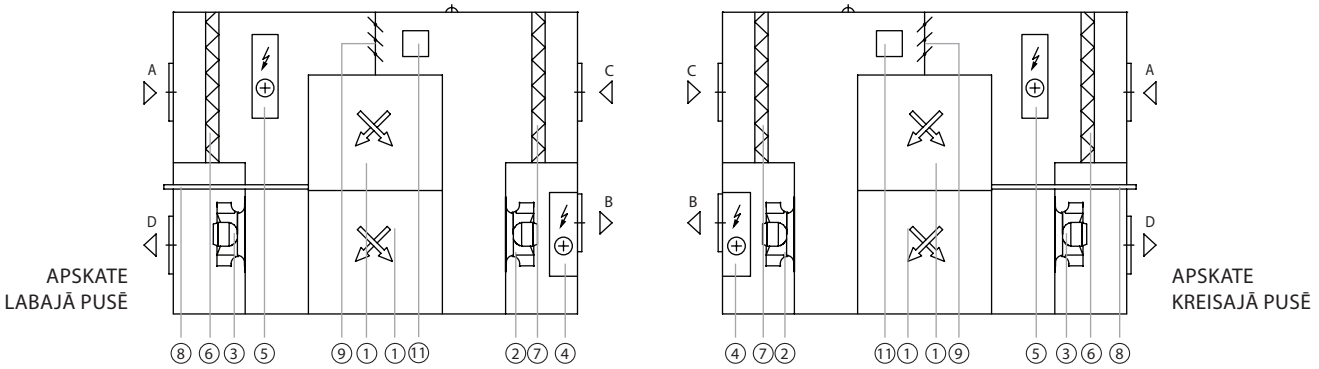
Domekt CF 150 F



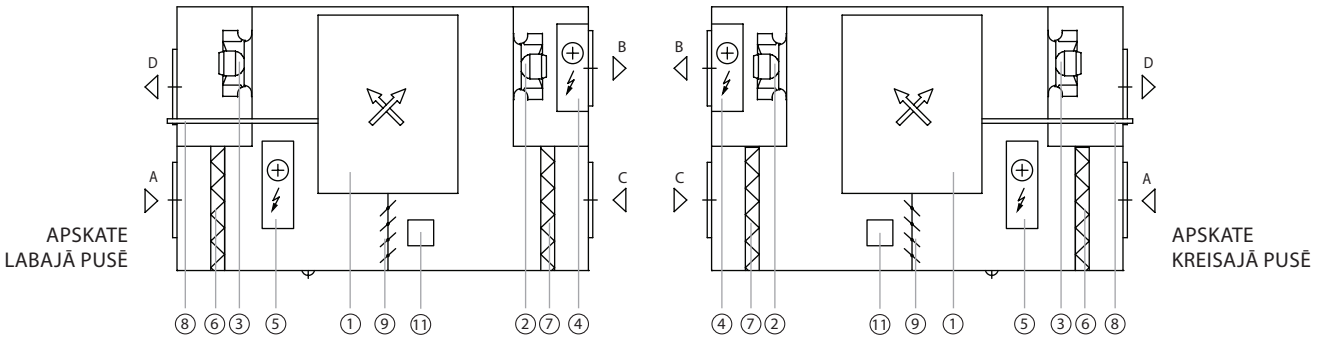
Domekt CF 250 F



Domekt CF 500 F



Domekt CF 700 F

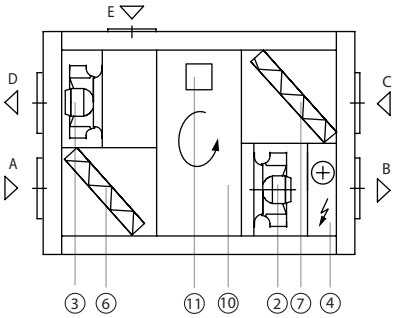


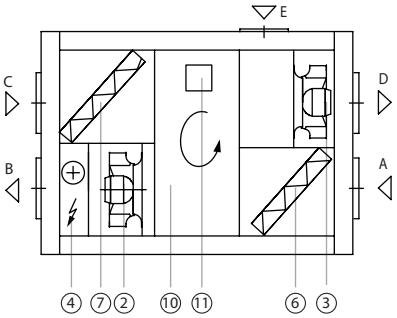
A – gaisa pieplūde no āra
B – telpās ieplūstošais gaiss
C – no telpām nosūcamais gaiss
D – ārā izvadāmais gaiss
E – papildu nosūcamais gaiss (gaisa apeja bez rekuperācijas)

(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 apejas vārsts
(10) – rotācijas siltummainis
(11) – C6M kontroliera galvenais panelis

Domekt R 250 F

APSKATE LABAJĀ PUSĒ

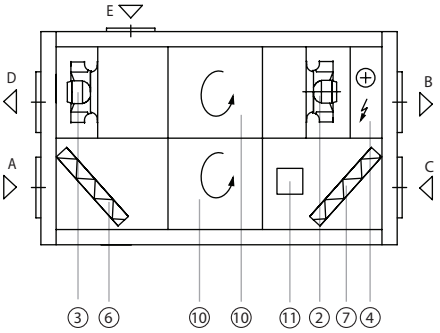


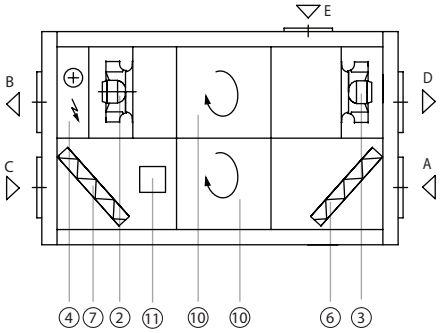


APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt R 400 F

APSKATE LABAJĀ PUSĒ

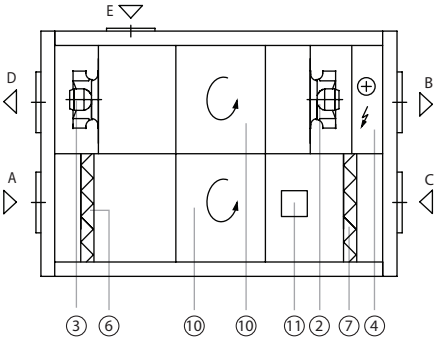


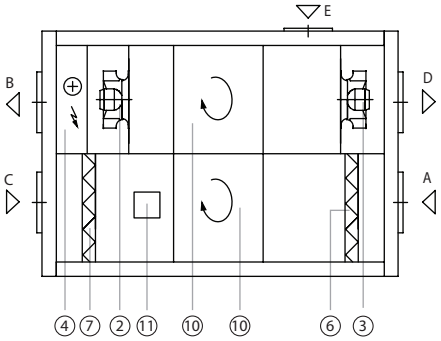


APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

Domekt R 700 F

APSKATE LABAJĀ PUSĒ





APSKATE KREISAJĀ PUSĒ

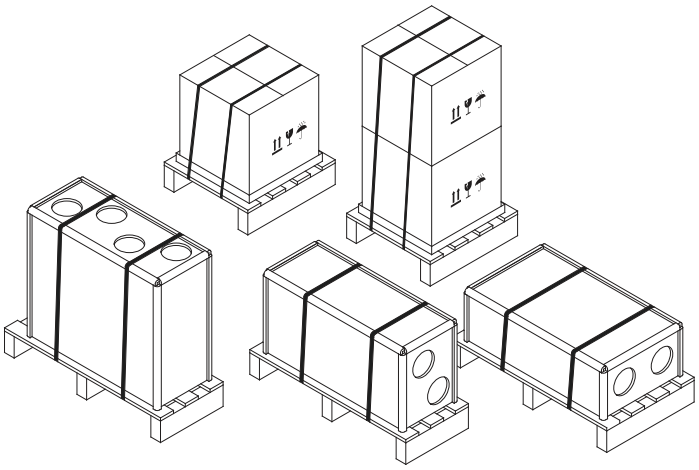
A – gaisa pieplūde no āra
B – telpās ieplūstošais gaiss
C – no telpām nosūcamais gaiss
D – ārā izvadāmais gaiss
E – papildu nosūcamais gaiss (gaisa apeja bez rekuperācijas)

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 apejas vārsts
10 – rotācijas siltummainis
11 – C6M kontroliera galvenais panelis

UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

2. IEKĀRTAS TRANSPORTĒŠANA

Iekārtas ir jāpārvadā un jāuzglabā oriģinālajā iepakojumā. Pārvadājamās iekārtas ir pienācīgi jānostiprina un papildus jāaizsargā pret iespējamiem mehāniskiem bojājumiem, 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 jārīkojas uzmanīgi. Ir jāizmanto individuālie aizsarglīdzekļi. Arī maza izmēra iekārtas ir ieteicams transportēt ar autokrāvēju, tehnoloģiskajiem ratiņiem vai ar vairāku cilvēku palīdzību pārnesot.

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

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 pārstāvis[1].

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

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

3. MEHĀNISKĀ MONTĀŽA

3.1. Saņemto detaļu saraksts

Pirms iekārtas montāžas ir jāpārbauda, vai ir saņemtas visas komplektācijā ietilpstošās detaļas. Ja kaut kas šajā sarakstā trūkst, vērsieties pie uzņēmuma, kas pārdevis ventilācijas iekārtu.

1. Ventilācijas iekārta.
2. Vadības pults C6.1 vai C6.2[1].
3. Vadības pults vads (pievienots iekārtai).
4. Iekārtas piekarināšanas kronšteini[2].
5. Iekārtas kronšteinu piestiprināšanas skrūves[3].
6. Pieplūdes gaisa temperatūras sensors (B1)[4].
7. Lietotāja rokasgrāmata.
8. Montāžas instrukcija.

3.2. Prasības montāžas vietai

DOMEKT iekārtas ir paredzētas uzstādīšanai sadzīves vai tehniskajās telpās ar gaisa temperatūru no 0 °C līdz + 40 °C, relatīvais mitrums no 20 % līdz 80 % (bez kondensācijas). Ventilācijas iekārtu ir ieteicams uzstādīt atsevišķā telpā vai siltinātos mājas bēniņos uz cietas, līdzenas virsmas ar vibrāciju izolējošu starpliku. Nav ieteicams iekārtu balstīt pret sienu, lai novērstu troksni vai vibrāciju, un lai uz sienas neuzkrātos kondensāts vai neveidotos pelējums.

DOMEKT ventilācijas iekārtas ir aizliegts ierīkot ārā. Tās arī nav paredzētas mitru telpu (baseinu, pirts, automazgātavu u.c.) ventilēšanai vai sausināšanai.

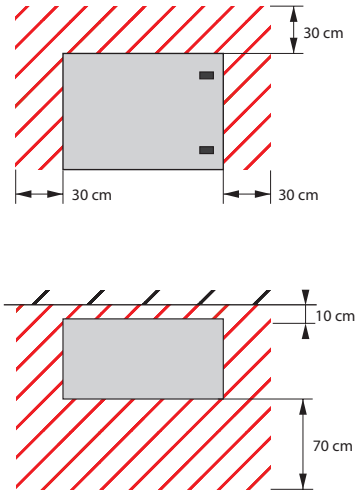
[1] Atkarībā no pasūtījuma.
[2, 3] Tikai iekārtām, kuras var piekarināt pie sienas vai griestiem.
[4] Izņemot CF 150 F, CF 200 V, CF 300 V iekārtas.

UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

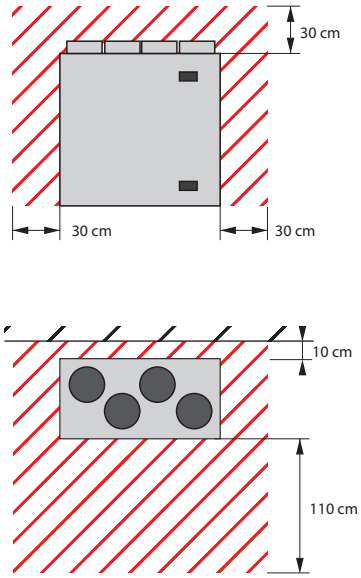
3.2.1. Apkopei paredzētā telpa

Izvēloties iekārtas ierīkošanas vai piekarināšanas vietu, ir obligāti jāparedz brīva un drošības prasībām atbilstoša piekļuves vieta iekārtai tās remonta vai profilaktiskās apkopes laikā. Apskates atvere (ja tāda ir) nedrīkst būt mazāka par iekārtas izmēriem, un iekārtai jābūt ierīkotai tā, lai vajadzības gadījumā (piemēram, sarežģīta remonta gadījumā) to varētu viegli demontēt. Minimālā apkopes vieta ir zona, kurā nevar būt nedemontējamu vai neizkustināmu ierīču, iekārtu, starpsienu, konstrukciju vai mēbeļu.

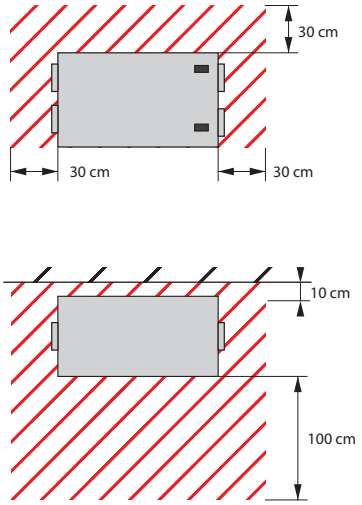
Domekt R 400 H - 600 H
Domekt CF 700 V - 700 H



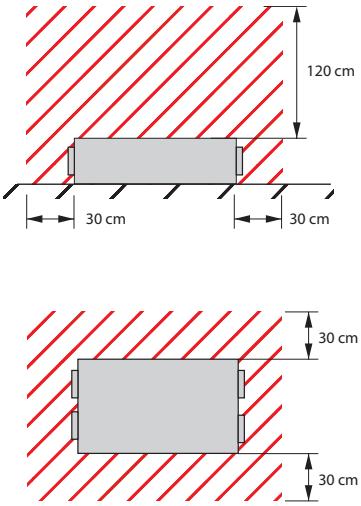
Domekt R 500 V - 700 V



Domekt R 500 H - 700 H



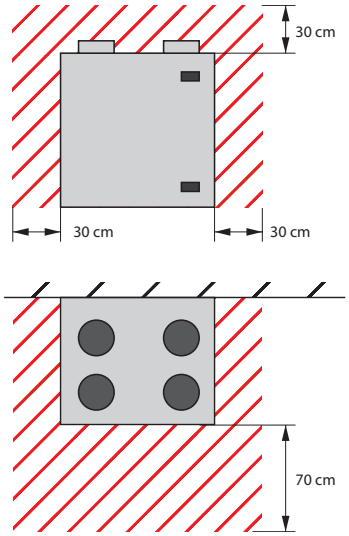
Domekt R 250 F - 400 F
Domekt R 700 F



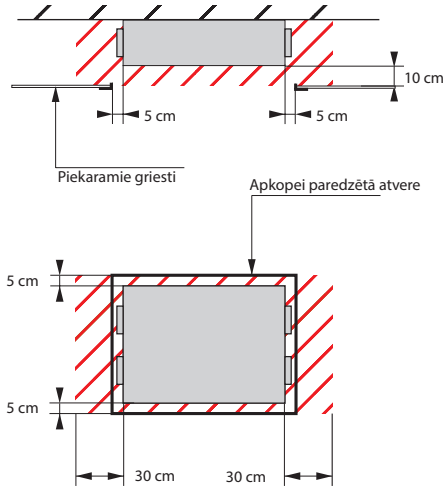
5. attēls. Minimālā iekārtas apkopes veikšanas telpa

Dažas DOMEKT iekārtas var piekarināt pie sienas, savukārt plakanās iekārtas ir stiprināmas pie griestiem. Piekarinot iekārtu, var izmantot arī vibrāciju izolējošās starplikas, lai iekārtas vibrācija nepāriet uz ēkas konstrukcijām.

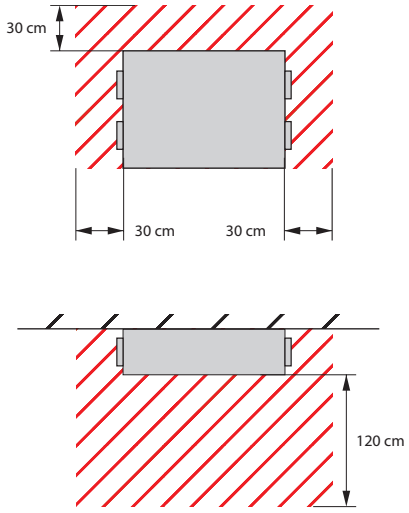
Pie sienas piekarināmas iekārtas:
Domekt R 400 V - 450 V
Domekt CF 400 V



Pie griestiem stiprināmas plakanās iekārtas:
Domekt R 250 F - 400 F - 700 F
Domekt CF 150 F - 250 F - 500 F - 700 F



Plakanās iekārtas, kuras var piekarināt pie sienas:
Domekt R 250 F - 400 F - 700 F



6. attēls. Minimālā iekārtas apkopes veikšanas telpa

- 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 250 F, CF 500 F un CF 700F plakanās iekārtas ir jākarina 15 mm slīpumā uz drenāžas pusi, lai no iekārtas varētu vieglāk izvadīt radušos kondensātu.
- Pie sienas vai griestiem var piekarināt tikai tās iekārtas un tikai tādos stāvokļos, kā parādīts 6. attēlā.

3.2.2. Mitrums montāžas telpā

Ja iekārta ir ierīkota telpā ar augstu mitruma līmeni, un āra gaiss ir auksts, uz iekārtas sieniņām var veidoties kondensāts (skat. 7. 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 mēbelēm.

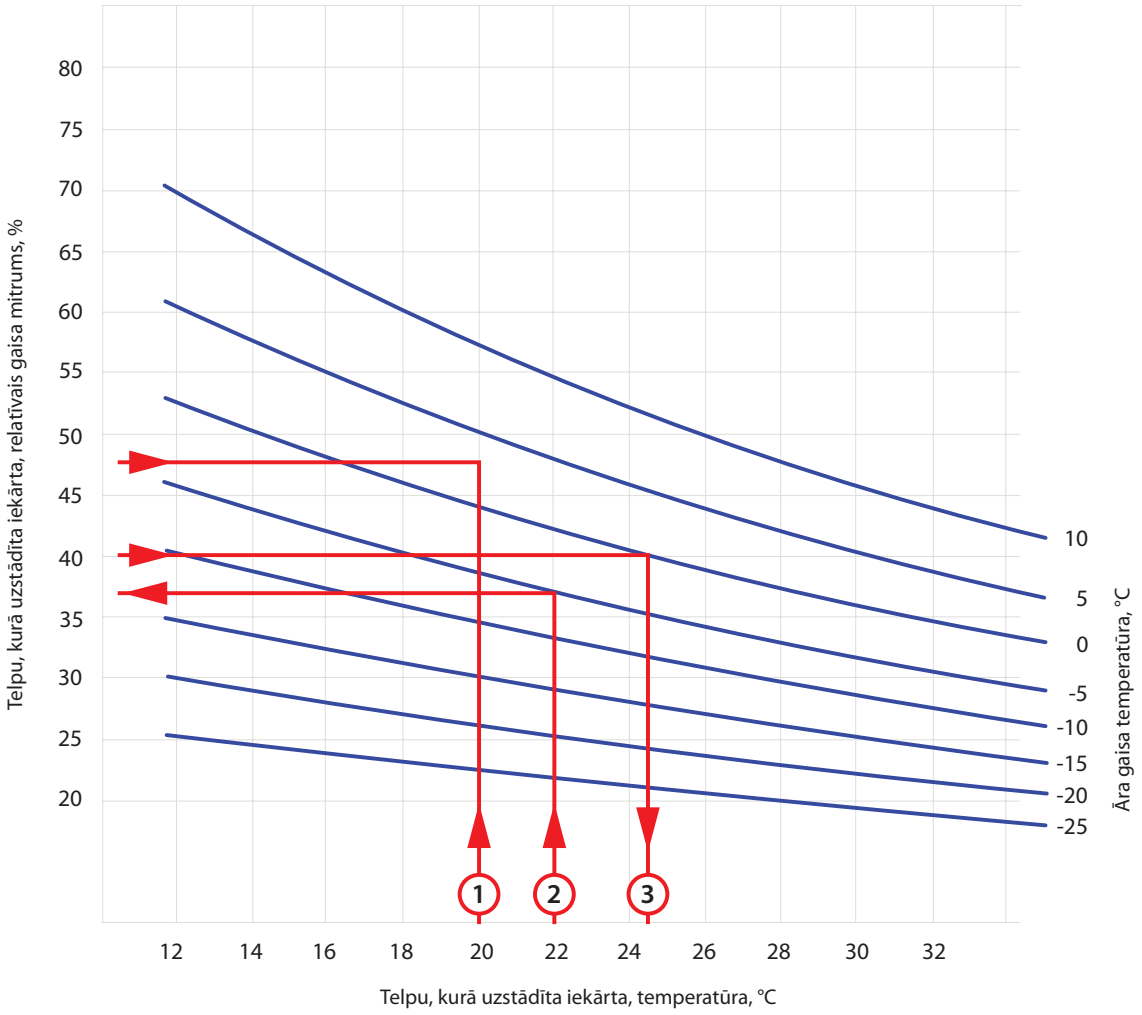
Lai samazinātu kondensāta rašanos uz ventilācijas iekārtas ārējām virsmām, ir ieteicams:

- 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 ļautu 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 iekštelpās, un iekārtas iekšpusē samazināsies mitruma kondensācija, kas kaitē elektroniskajām sastāvdaļām.

UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma



1. piemērs
Telpas temperatūra 20 °C
Telpas relatīvais mitrums 47 %
Kondensāts veidosies, kad āra temperatūra būs zemāka par +3 °C

2. piemērs
Istabas temperatūra 22 °C
Āra temperatūra -5 °C
Kondensāts veidosies, kad telpas mitrums būs lielāks par 37 %

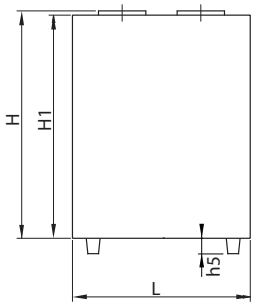
3. piemērs
Telpas mitrums 40 %
Āra temperatūra 0 °C
Kondensāts veidosies, ja telpas temperatūra ir augstāka par 24,5 °C

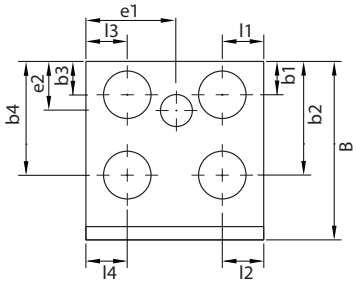
7. attēls. Kondensāta veidošanās uz ventilācijas iekārtas ārējās virsmas grafiks

Izmantojot 7. attēlā sniegto grafiku, ir iespējams noteikt, kādos apstākļos uz iekārtas var sākt veidoties kondensāts.

3.3. Iekārtu izmēri

3.3.1. Iekārtas ar vertikālo pievienošanu

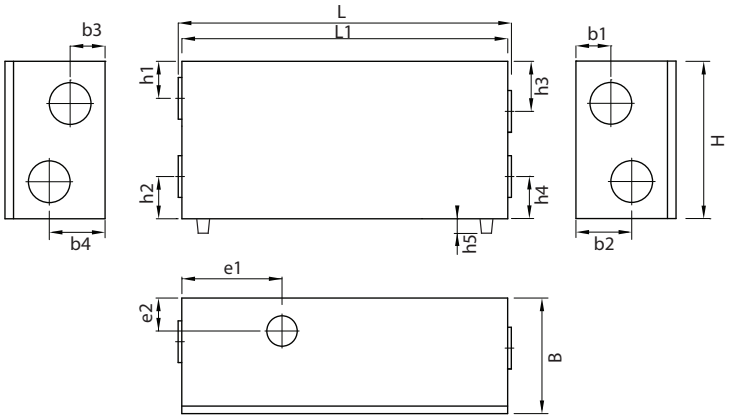




Iekārta	Apskates puse	Izmēri, mm														
		H	H1	L	B	b1	b2	b3	b4	l1	l2	l3	l4	h5	e1	e2
Domekt R 400 V	Labā puse	576	561	598	495	116	347	116	347	101	101	101	101	–	299	95
	Kreisā puse	576	561	598	495	116	347	116	347	101	101	101	101	–	299	95
Domekt R 450 V	Labā puse	670	655	680	585	110	435	110	435	110	110	110	110	–	340	97
	Kreisā puse	670	655	680	585	110	435	110	435	110	110	110	110	–	340	97
Domekt R 500 V	Labā puse	966	950	1070	645	229	415	229	415	418	190	190	418	–	418	166
	Kreisā puse	966	950	1070	645	229	415	229	415	418	190	190	418	–	652	479
Domekt R 700 V	Labā puse	966	950	1070	645	229	415	229	415	418	190	190	418	–	418	166
	Kreisā puse	966	950	1070	645	229	418	229	415	418	190	190	418	–	652	479
Domekt CF 200 V	Labā puse	790	790	600	630	110	360	110	360	110	110	110	110	47	–	–
	Kreisā puse	790	790	600	630	110	360	110	360	110	110	110	110	47	–	–
Domekt CF 300 V	Labā puse	790	790	600	630	110	360	110	360	110	110	110	110	47	–	–
	Kreisā puse	790	790	600	630	110	360	110	360	110	110	110	110	47	–	–
Domekt CF 400 V	Labā puse	764	750	598	600	112	382	112	370	139	139	139	139	50	–	–
	Kreisā puse	764	750	598	600	112	382	112	370	139	139	139	139	50	–	–
Domekt CF 700 V	Labā puse	1146	1130	1020	495	166	326	166	326	155	410	410	155	90	–	–
	Kreisā puse	1146	1130	1020	495	166	326	166	326	155	410	410	155	90	–	–

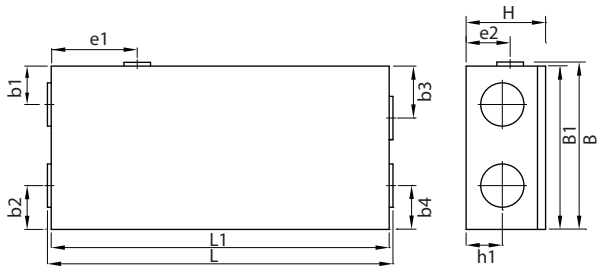
UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

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	115
	Kreisā puse	567	692	660	515	345	140	345	140	173	144	173	144	–	335	115
Domekt R 500 H	Labā puse	700	963	930	647	257	402	402	257	198	198	198	198	–	465	150
	Kreisā puse	700	963	930	647	257	402	402	257	198	198	198	198	–	465	150
Domekt R 600 H	Labā puse	600	1160	1130	570	373	285	285	373	122	168	168	122	–	305	286
	Kreisā puse	600	1160	1130	570	373	285	285	373	122	168	168	122	–	825	286
Domekt R 700 H	Labā puse	700	963	930	647	257	402	402	257	198	198	198	198	–	465	150
	Kreisā puse	700	963	930	647	257	402	402	257	198	198	198	198	–	465	150
Domekt CF 700 H	Labā puse	700	1533	1500	494	246	246	246	246	200	200	200	200	90	–	–
	Kreisā puse	700	1533	1500	494	246	246	246	246	200	200	200	200	90	–	–

3.3.3. Plakanās iekārtas



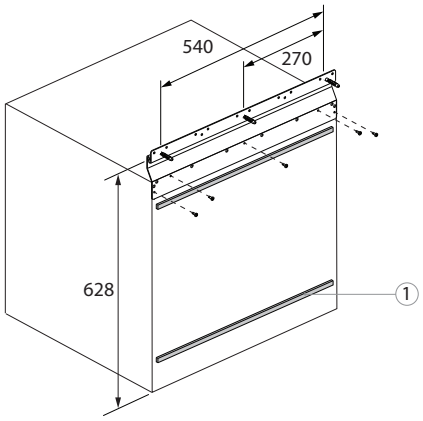
Iekārta	Apžiūros pusė	Izmēri, mm											
		H	L	L1	B	B1	b1	b2	b3	b4	h1	e1	e2
Domekt R 250 F	Labā puse	310	871	842	618	602	200	150	150	200	146	245	106
	Kreisā puse	310	871	842	618	602	150	200	200	150	146	597	106
Domekt R 400 F	Labā puse	310	1215	1170	702	700	240	175	240	175	145	387	200
	Kreisā puse	310	1215	1170	702	700	240	175	240	175	145	783	200
Domekt R 700 F	Labā puse	420	1272	1240	870	854	202	202	202	202	186	399	271
	Kreisā puse	420	1272	1240	870	854	202	202	202	202	186	841	271
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 250 F	Labā puse	294	1278	1250	604	604	142	162	192	162	134	–	–
	Kreisā puse	294	1278	1250	604	604	192	162	142	162	134	–	–
Domekt CF 500 F	Labā puse	295	1430	1400	1045	1045	277	239	277	316	135	–	–
	Kreisā puse	295	1430	1400	1045	1045	277	316	277	239	135	–	–
Domekt CF 700 F	Labā puse	344	1394	1365	875	875	266	234	204	234	159	–	–
	Kreisā puse	344	1394	1365	875	875	204	234	266	234	159	–	–

3.4. Stiprināšanas elementu veidi un izvietojuma izmēri

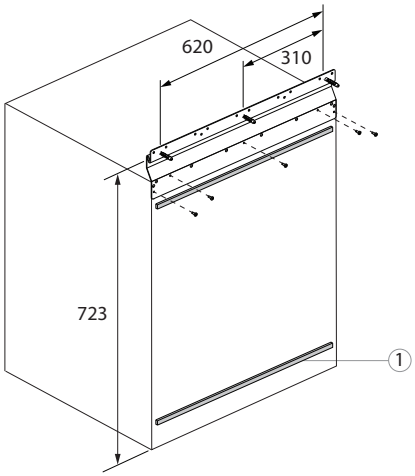
Iekārtu montāžai ir paredzēti speciāli kronšteini, sienas skrūves ar plastmasas dībeļiem un pašurbjošās skrūves. Montējot iekārtas, jāuzmanās, lai tās vibrācija netiktu pārnesta uz ēkas konstrukcijām, jo tā var radīt papildu troksni. Lai novērstu vibrācijas, iekārtas aizmugurējai sienai tiek piestiprinātas 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.

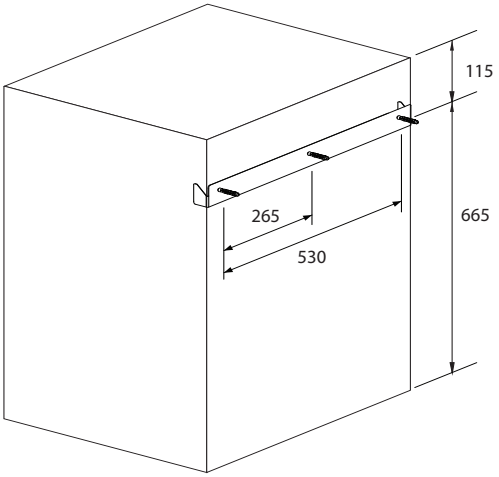
Domekt R 400 V



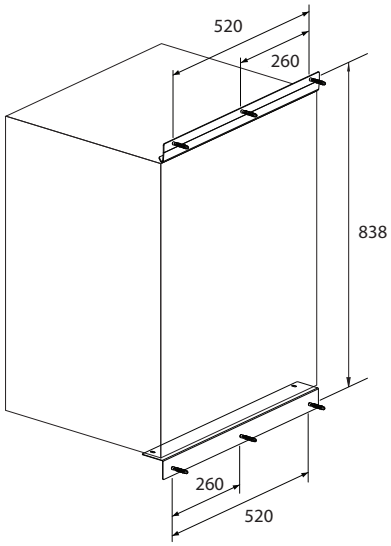
Domekt R 450 V



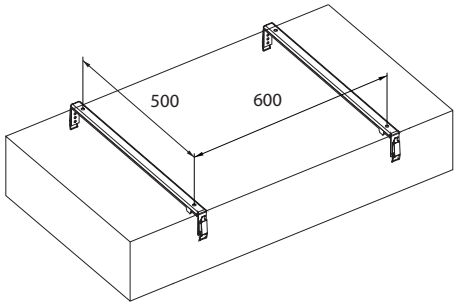
Domekt CF 200 V - CF 300 V

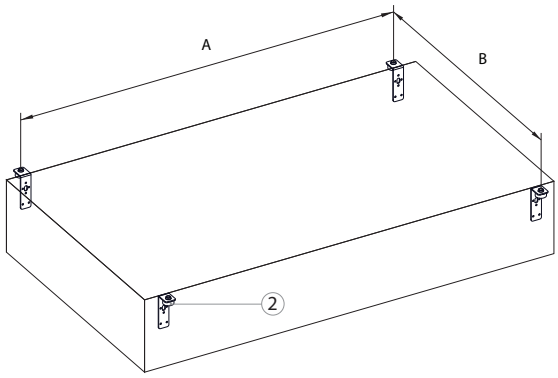


Domekt CF 400 V



Domekt CF 150 F





(1) – Adhezīva pretvibrācijas starplika

(2) – Gumijas vibrācijas absorbētāji

Iekārta	A, mm	B, mm
Domekt R 250 F	799	653
Domekt R 400 F	1100	751
Domekt R 700 F	940	889
Domekt CF 250 F	1190	655
Domekt CF 500 F	1190	1096
Domekt CF 700 F	1190	926

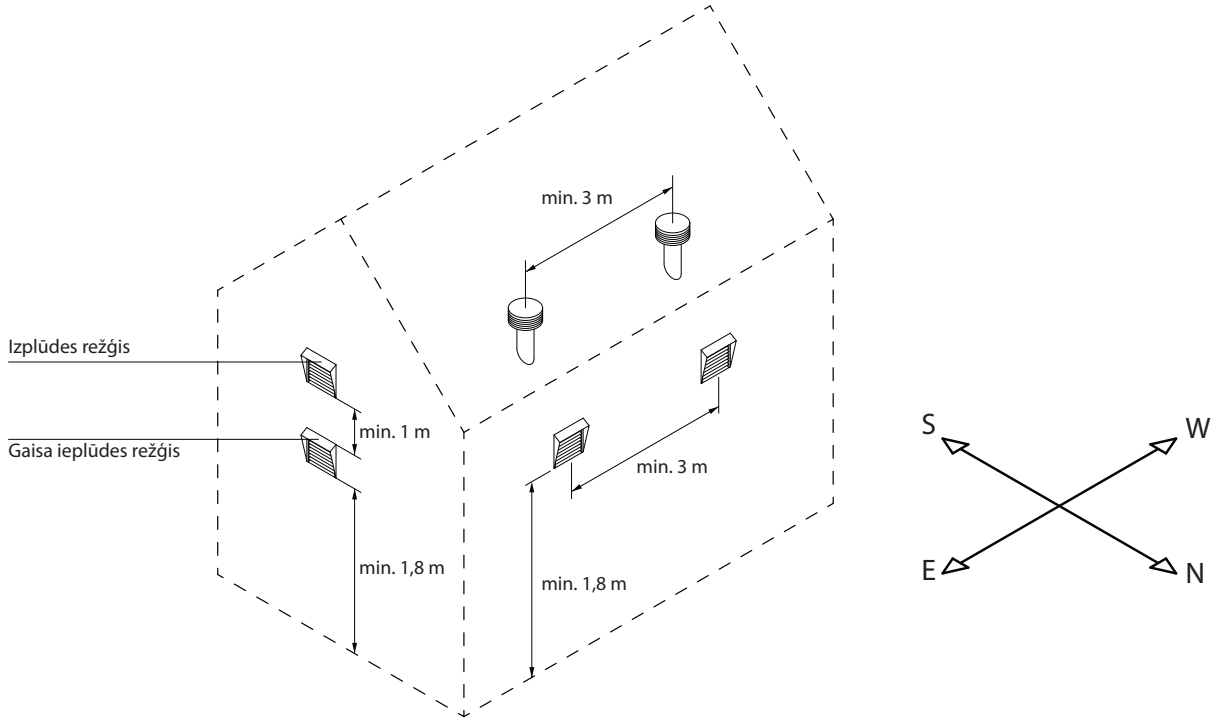
UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

3.5. Gaisa kanālu sistēmas montāža

Gaisa iekārtā ieplūst 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.

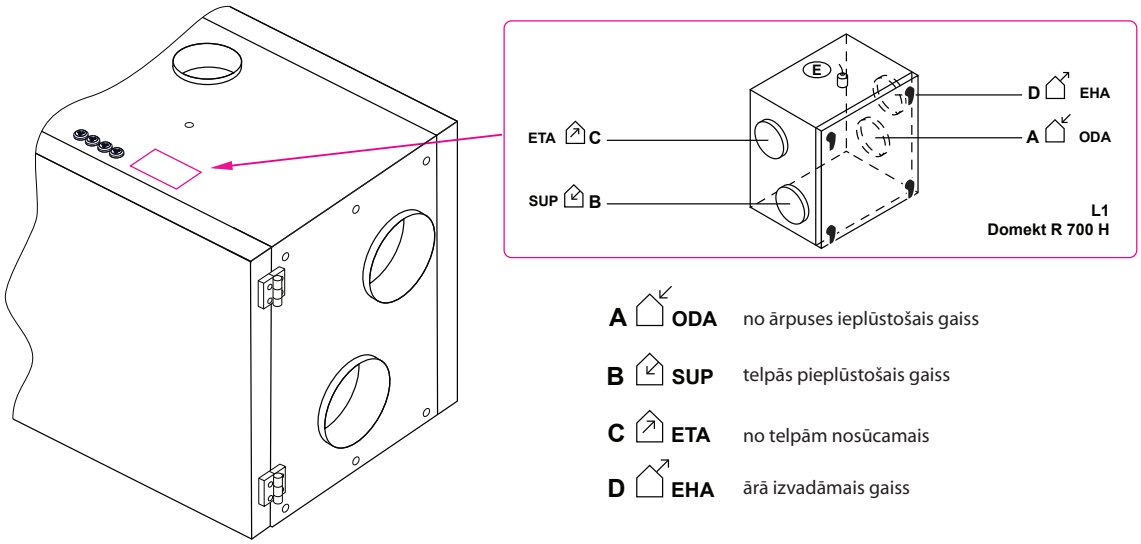
Āra restēm jābūt ierīkotām pēc iespējas tālāk vienai no otras, ja iespējams, dažādās ēkas pusēs, lai izplūdes gaiss nevarētu atgriezties gaisa ieplūdes atverēs. Ir jācenšas gaisa ieplūdes restes ierīkot tur, kur āra gaiss ir vistīrākais: nevērsiet uz ielas, autostāvvietas vai āra kamīna pusi. Tāpat gaisa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

Ir ļoti ieteicams uzstādīt gaisa ieņemšanas un izmešanas atverēs ar nelielu slīpumu ārpus telpas, lai lietus vai sniega gadījumā nepieļautu mitruma ieplūšanu gaisa apstrādes iekārtā.



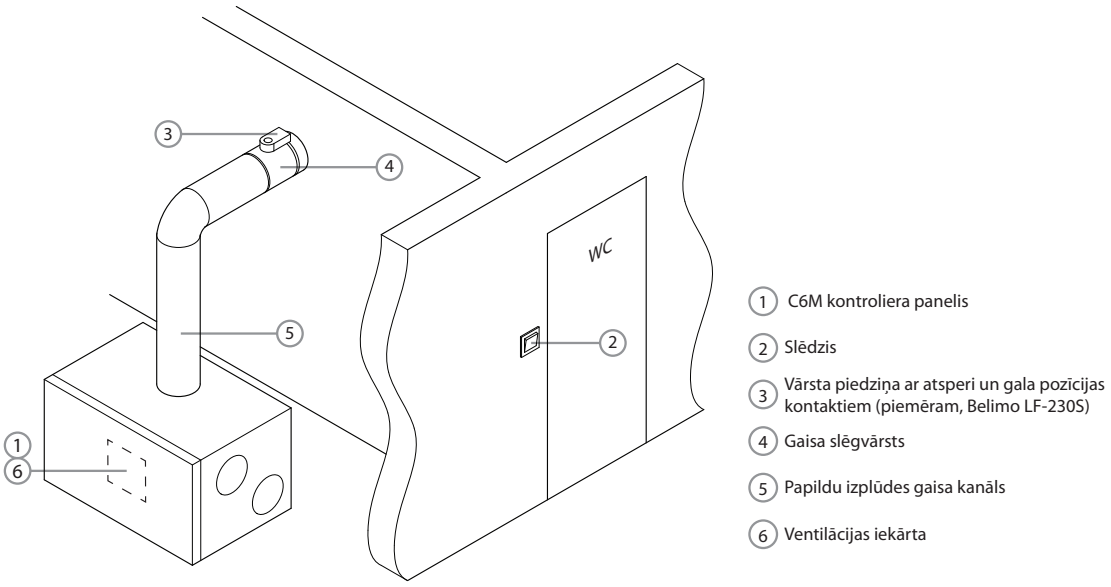
Neapsildāmās telpās (bēniņi, pagrabs) ierīkotos gaisa kanālus ir ieteicams izolēt, lai nebūtu siltuma zudumu. Ieteicams arī izolēt ieplūdes gaisa kanālus, ja iekārta tiks izmantota telpu dzesēšanai.

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



8. attēls. Gaisa kanālu apzīmējumi

Lielākajai daļai iekārtu ar rotācijas siltummaini 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 ieplūst tieši ventilatorā, apejot siltummaini, tādēļ ir iespējams pievienot gaisa kanālus no vannas, tualetes vai virtuves, neuztraucoties, ka aromāti un baktērijas piesārņos rotācijas siltummaini vai nonāks ieplūdes gaisa plūsmā. 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 atvērtos 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.



9. 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 jāaprīko 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 kronšteiniem 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 250 F Domekt R 400 V Domekt R 450 V Domekt R 400 H	Domekt R 400 F Domekt R 600 H	Domekt R 500 H Domekt R 500 V	Domekt R 700 H Domekt R 700 V Domekt R 700 F	Domekt CF 150 F Domekt CF 200 V Domekt CF 250 F 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	Ortakis A	160	200	250	250	160	200	250
	Ortakis B	160	200	250	250	160	200	250
	Ortakis C	160	200	250	250	160	200	250
	Ortakis D	160	200	250	250	160	200	250
	Ortakis E	125	125	125	125	–	–	–

UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

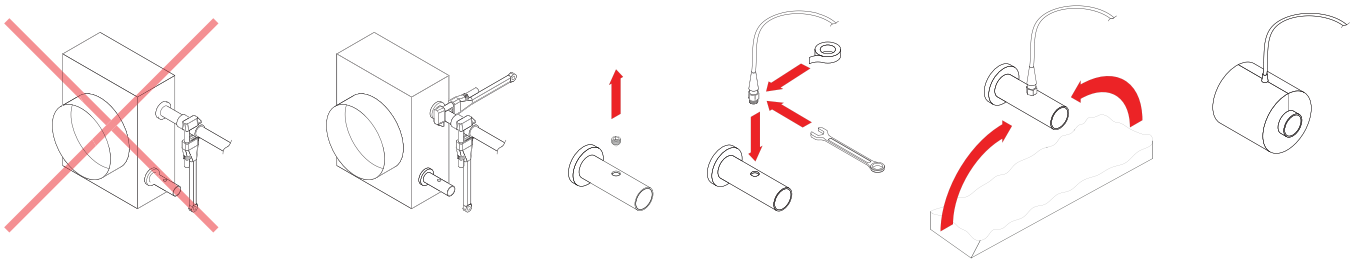
3.6. Ārējās apsildes/dzesēšanas iekārtu pieslēgšana[1]

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 sasalšanu 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.



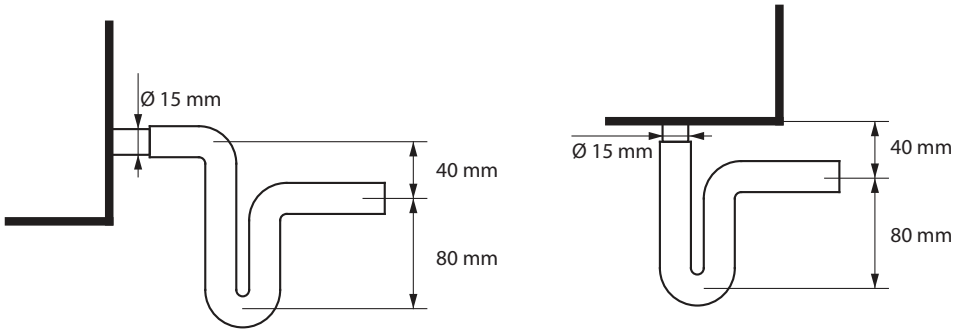
10. attēls. Ūdens sildītāja/dzesētāja īscauruļu pievienošana un ūdens temperatūras sensora montāža

⚠	Ekspluatējot iekārtu, kad āra gaisam ir negatīva temperatūra, ūdens sildītājos vai dzesētājos kā siltumaģentu var izmantot ūdens-glikola maisījumu vai arī nodrošināt atpakaļgaitas ūdens temperatūru vismaz 25 °C.	⚠
⚠	Cauruļvadu paketei[2] jāiekļauj cirkulācijas sūknis, kas cirkulē sildīšanas / dzesēšanas vidē caur spoli (mazāka ķēde) un trīsceļu sajaukšanas vārsts ar modulētu pievadu. Gadījumos, kad tiek izmantots divvirzienu vārsts, papildus tam ir jāuzstāda vienvirziena vārsti, 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 cauruļvadam.

3.7. Kondensāta drenāžas pievienošana

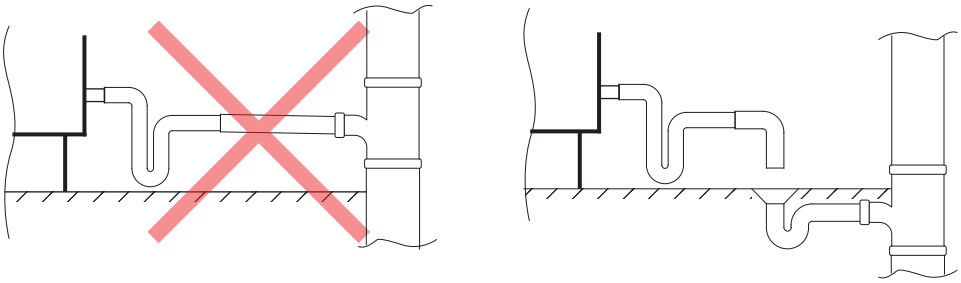
Āra ieplūdes gaisa un izplūdes gaisa no telpām temperatūras starpības dēļ Domekt CF iekārtās ar pretplūsmas plākšņu rekuperatoru rodas kondensāts, tādēļ šāda veida iekārtas ir aprīkotas ar kondensāta savākšanas tvertnēm un novadīšanas caurulēm. Tā kā ventilācijas iekārtā rodas negatīvs gaisa spiediens,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



11a. attēls. Sifona un pretvārsta montāža

[1] Jāpasūta atsevišķi.
[2] Ieteicams izmantot PPU, ko izgatavojis Komfovent.

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 sasalšanu. Jebkuru kanalizācijas sistēmu nevar tieši savienot ar notekūdeņu sistēmu, lai novērstu smaku un baktēriju pārnešanu 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 tīrāmam un dezinficējamam.



11b 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 jāpārliecinās, ka iekārta ir atvienota no elektropadeves tīkla;
- ja iekārta ilgu laiku atradusies neapsildāmā telpā, ir jāpārliecinās, 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.

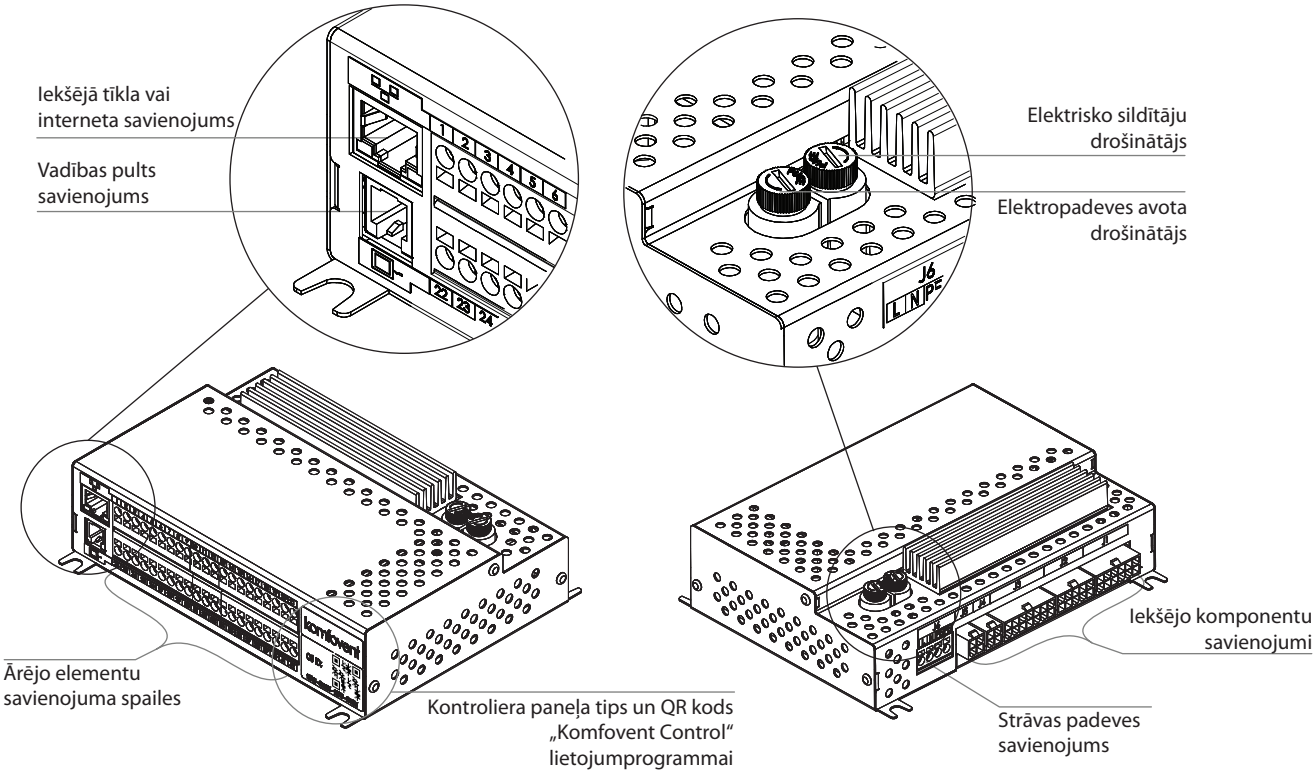
4.1. Prasības elektrības ievadam

- 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 300 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.

UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

4.2. Elektrisko komponentu pieslēgšana

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



12 attēls. Galvenais C6M kontroliera panelis

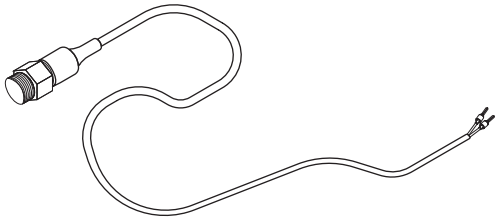
Kontroliera panelis var būt paslēpts iekārtā zem aizsargājošā vāka, kas jānoņem, lai piekļūtu vadības spailēm. Lai atrastu automatizācijas kasti un kontroliera paneli, skat. 1.3. sadaļu. Kontroliera paneļa ārējo elementu savienojuma spailes ir numurētas un izmantojamas tikai atsevišķi iegādāto sastāvdaļu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

B6	Pieplūdes gaisa VAV sensors	0..10V	22	1	NTC 10k	Atpakaļgaitas ūdens temperatūras sensors	B5
		GND	23	2			
		+24V	24	3	NTC 10k	Pieplūdes gaisa temperatūras sensors	B1
B7	Nosūces gaisa VAV sensors	0..10V	25	4			
		GND	26	5	C	Kopējā Kontrole Ugunsgrēka signalizācija Kamīns Virtuve Prioritāte	IEEJAS
		+24V	27	6	NO		
B8	Gaisa kvalitātes vai mitruma sensors 1	0..10V	28	7	NC		
		GND	29	8	NO		
		+24V	30	9	NO		
B9	Gaisa kvalitātes vai mitruma sensors 2	0..10V	31	10	NO		
		GND	32	11	0..10V	24V DC; 0..10V izeja	AUX
		+24V	33	12	GND		
IZEJAS	Kopējā	C	34	13	+24V		
	Apsilde	NO	35	14	+24V		
	Dzesēšana	NO	36	15	0..10V	Ārējā DX iekārta	DX
	Bojājums	NO	37	16	GND		
FG1	Gaisa vārstu piedziņas, maks. 15W	⏚	38	17	0..10V	Ūdens maisītāja vārsta piedziņa	TG1
		~230V	39	18	GND		
		N	40	19	+24V		
S1	Ūdens sūknis, maks. 100W	~230V	41	20	A	Modbus RTU	RS485
		N	42	21	B		

13 attēls. C6M paneļa ārējo elementu savienojuma spailes

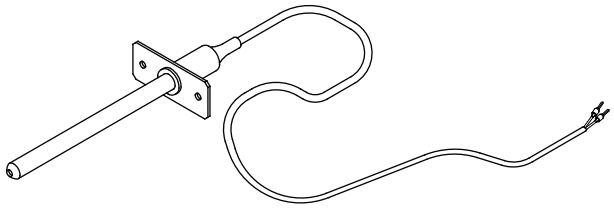
- Šeit norādītā spaiļu numerācija atbilst tikai C6M kontroliera panelim. Pirms ārējo elementu pievienošanas ir jāpārbauda paneļa tips, kas norādīts uz uzlīmes kontroliera priekšpusē (skat. 13. attēlu).
- Visu ārējo elementu, kas pieslēdzami ar 24 V spriegumu, kopējā jauda nedrīkst pārsniegt 30W.

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



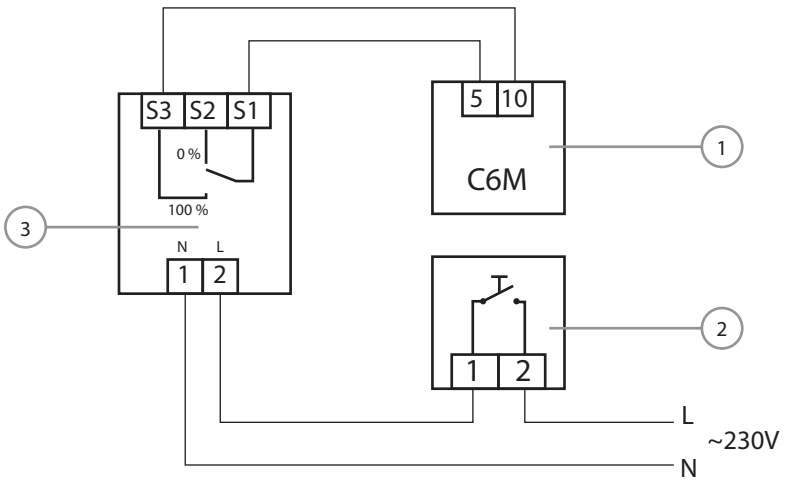
14a attēls. Ūdens temperatūras sensors

- **B1 (3–4)** – Lai izmērīt 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 iekārtām[1] 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.



14b attēls. Gaisa kanāla temperatūras sensors

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



1 C6M kontroliera panelis
2 Slēdzis
3 Vārsta piedziņa ar atsperi un gala pozīcijas kontaktiem (piemēram, Belimo LF-230S)

15 attēls. "Prioritātes" ventilācijas režīma ieslēgšanas piemērs, kad tiek izmantota papildu gaisa izplūde ar motorizētu vārstu (skat. 9. attēlu)

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

UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

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 lietošanas rokasgrāmatu"), ūdens maisīšanas vārsts un ūdens sūknis tiks kontrolēts ar apsildes signālu, ja spailes 5/6 ir atvērtas, un ar dzesēšanas signālu, ja spailes ir slēgtas. Piemēram, šeit var pieslēgt termostatu, kas noslēdz spailes, kad sistēmā cirkulē aukstais 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 pulti). 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 ierīkotais primārais elektriskais sildītājs.
- **DX (15–16)** – vadības signāls ārējam tiešās iztvaikošanas (DX) dzesētājam/sildītājam.
- **TG1 (17–19)** – strāvas padeves un vadības signāls ārējā siltummaiņa ūdens maisīšanas 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. 16. att.)
  - Datu kabelis ēkas vadības sistēmai, 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 spailes 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").
- **Iśėjimai (34–37)** – šīs spailes 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 dzesē. Bojājuma signāla kontakts aizveras, ja ventilācijas iekārtai ir kritiski ziņojumi, un tās darbība ir apturēta.
- **FG1 (38–40)** – spailes ko izmanto, lai pievienotu vārstu piedziņu. Tām var pieslēgt 230 V strāvas sprieguma piedziņu ar vai bez vārsta noslēgšanas atsperes.
- **S1 (41–42)** – ūdens cirkulācijas sūknis, 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:

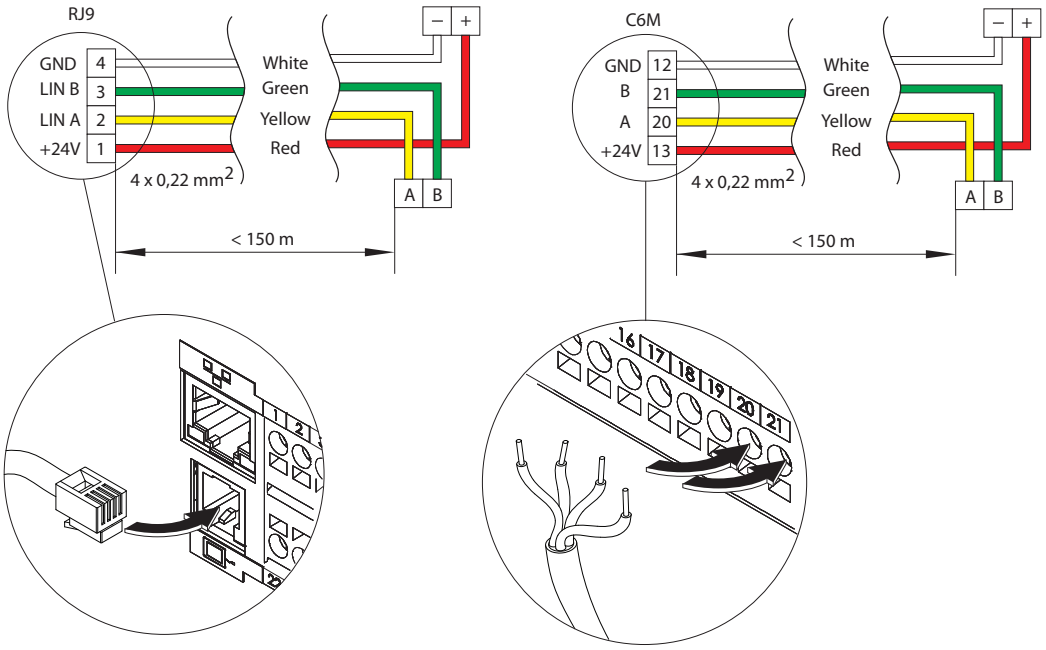
- apkārtējās vides temperatūra ir 0–40 °C;
- relatīvais mitrums – 20–80 %;
- tiek nodrošināta aizsardzība pret nejaušiem ūdens pilieniem.

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 iekārtu 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.

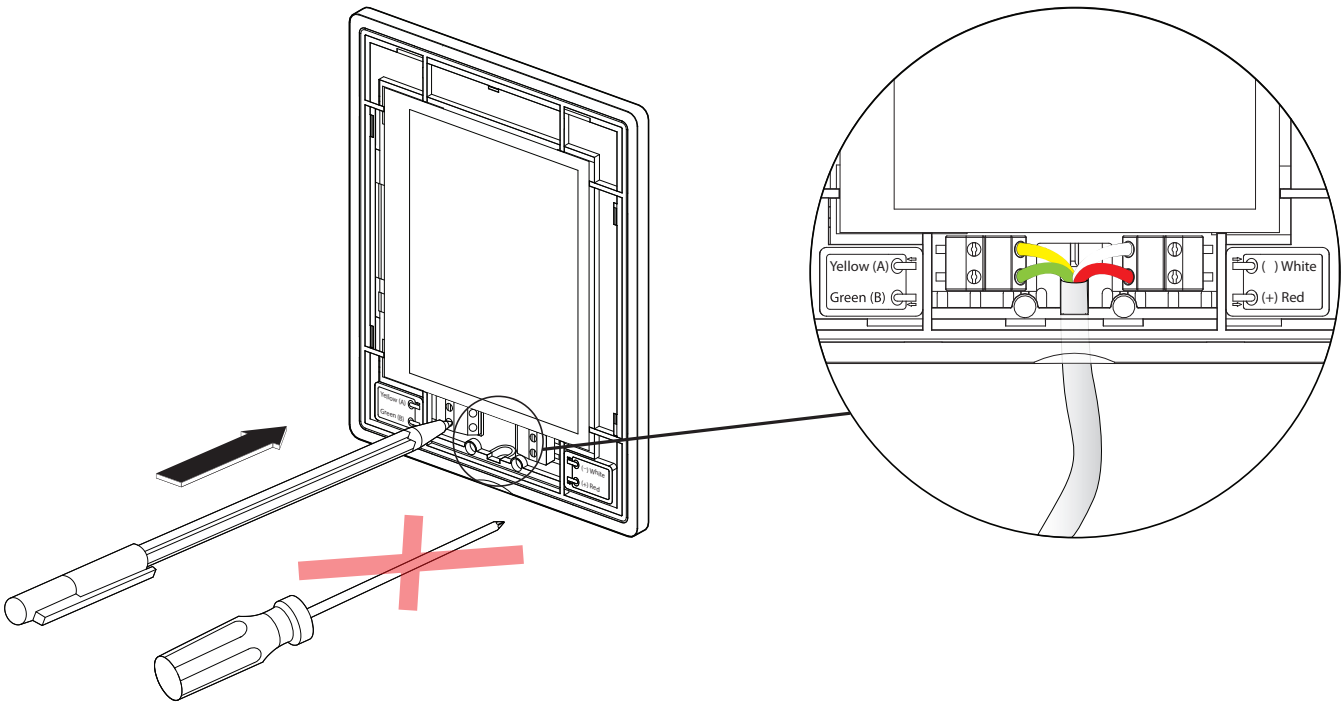
[1] Izvēles ugunsdrošības vārsta kontrolieris ir jākonfigurē un jāpievieno. Papildinformāciju skatiet Ugunsdrošības vārsta kontroliera rokasgrāmatā.

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



16 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).



17 attēls. Vada pievienošana pultij

Nedrīkst izmantot asus instrumentus (piemēram, skrūvgriezi), lai uzspiestu uz vadības pults kontaktiem. Tam vispiemērotākais ir zīmulis vai lodīšu pildspalva.

UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

4.4. Iekārtas savienošana ar iekšējo datortīklu vai internetu

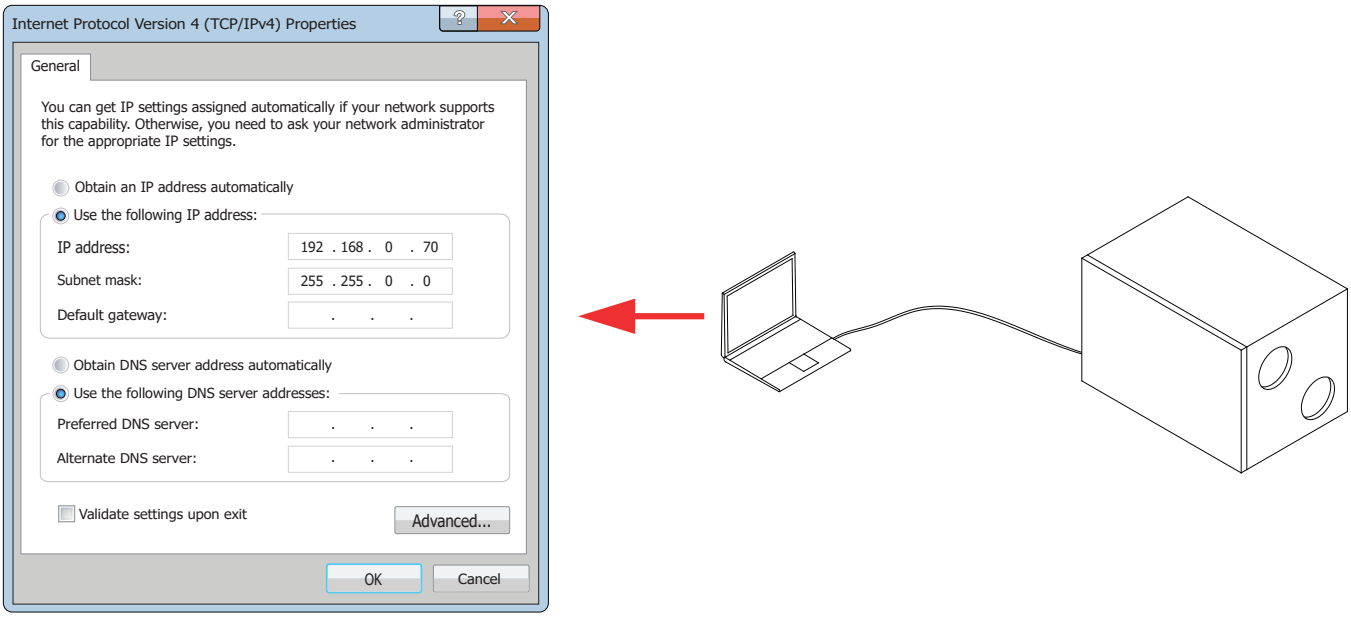
Iekārtu var kontrolēt ne tikai ar vadības pulti, bet arī ar datoru vai viedtālruni. Šādos gadījumos ventilācijas iekārtai jābūt savienotai ar iekšējo datortīklu vai internetu. Ar datoru iekārta tiek pārvaldīta, izmantojot tīmekļa pārlūkprogrammu, savukārt ar viedtālruni – izmantojot "Komfovent Home" vai "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 pultī[1].

18 attēls. Ventilācijas iekārtas IP adreses skatīšana un maiņa pultī

Ventilācijas iekārtu, kas savienota ar tīkla maršrutētāju, iekšējā tīklā var vadīt, izmantojot datoru, kas savienots bezvadu veidā (Wi-Fi). Tāpat iekārtu lokālajā tīklā var kontrolēt ar bezvadu sakariem, izmantojot viedtālruni, tajā instalējot "Komfovent Home" lietojumprogrammu. Pieslēdzot iekārtu tīkla maršrutētājam, vadības pultī ir jāaktivizē DHCP iestatījums (skat. 19. attēlu). Tādējādi iekārtai tiks automātiski piešķirta bezmaksas IP adrese lokālajā tīklā (neizmanot 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 apakštīkla masku: 255.255.0.0.

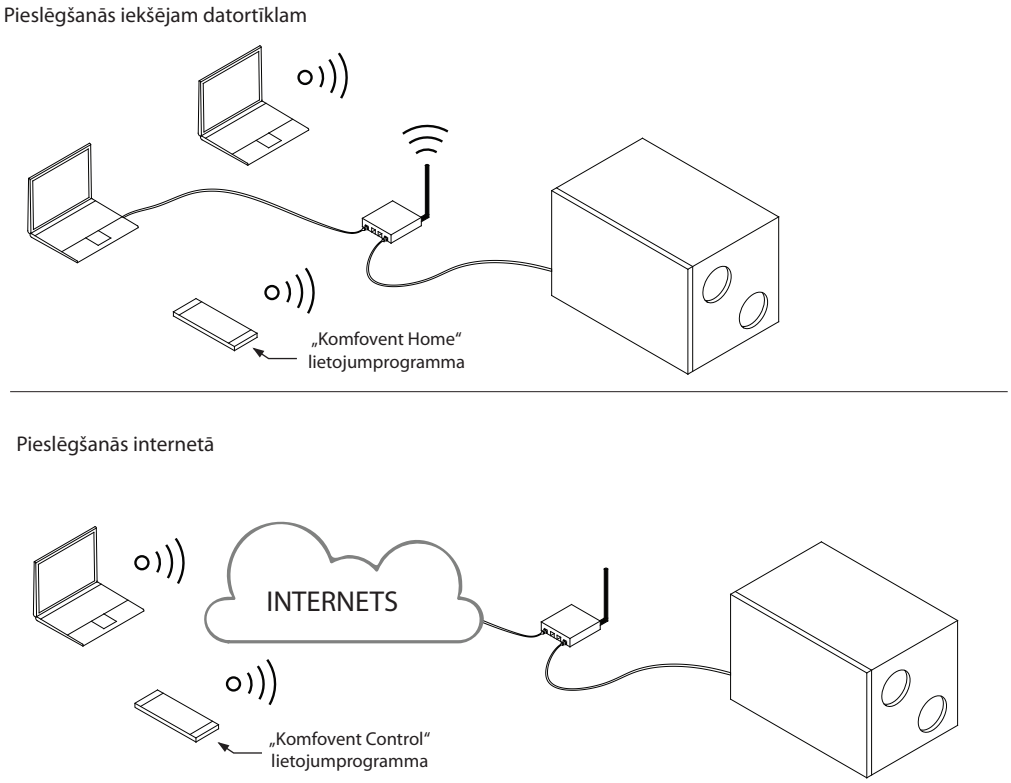


19 attēls. Datortīkla paneļa iestatījumi, tieši pieslēdzoties iekārtai

[1] Tikai C 6.1 tipa pultī (skat. 22. attēlu).

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 jāpalaiž 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, tīmekļa 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").



20 attēls. Iekārtas pievienošanai lokālajam tīklam vai internetam piemēri

UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

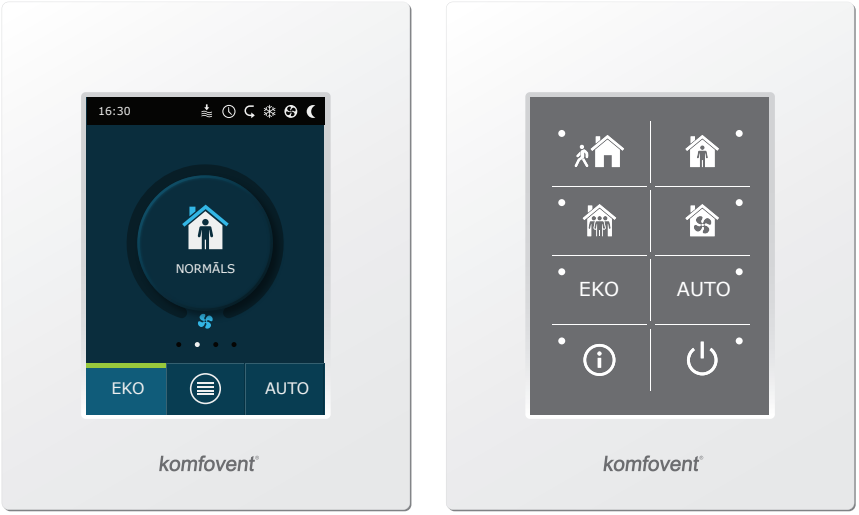
5. IEKĀRTAS PALAIŠANA UN PĀRBAUDE

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 ieplūdes restes.

- 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[1]:

- C6.1 vadības pults ar skārienjutīgu krāsainu ekrānu. Pultī 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.



21 attēls. C 6.1 un C 6.2 vadības pultis

Rūpnieciski iekārtā ieprogrammēti šādi standarta ventilācijas režīmi:

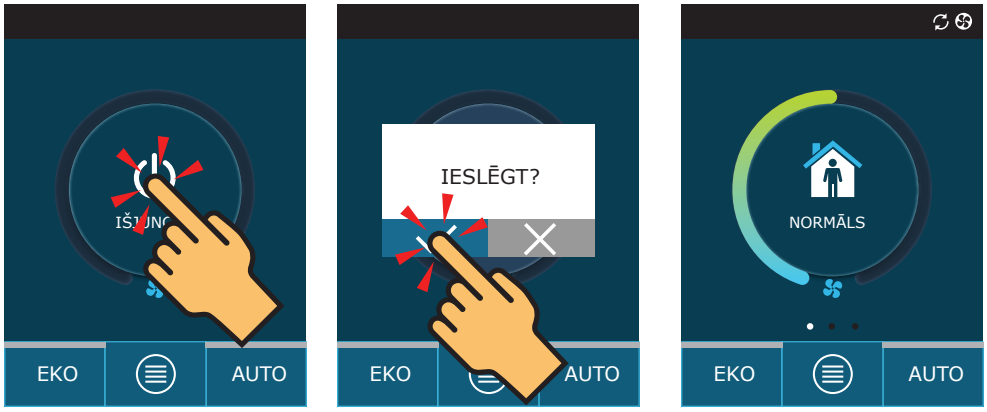
	MINIMĀLA	NORMĀLA	INTENSĪVA	MAKSIMĀLA
Ventilācijas intensitāte	20 %	50 %	70 %	100 %
Vēlamā temperatūra	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C

[1] Priklausomai nuo užsakymo.

5.1. Vadības pults C6.1

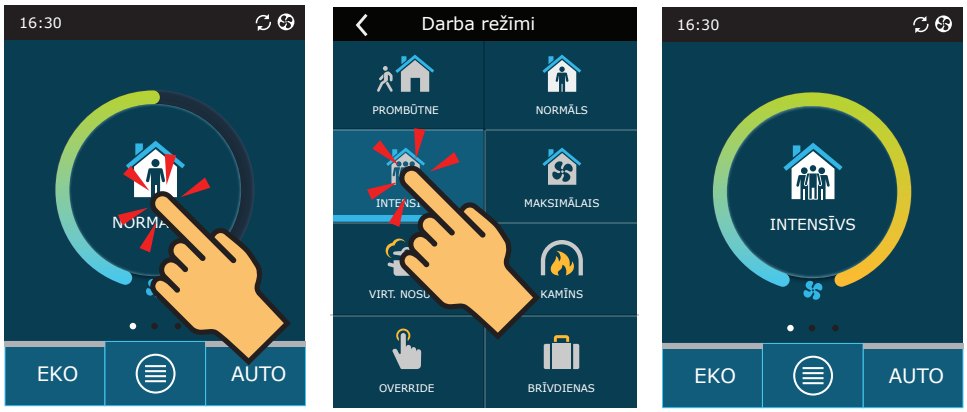
Ja iekārta ir pieslēgta elektrotīklam, vadības pultī būs redzams sākuma logs vai ekrānsaudzētājs, kuram pieskaroties, atkal parādīsies sākuma logs.

Lai ieslēgtu ventilācijas iekārtu:

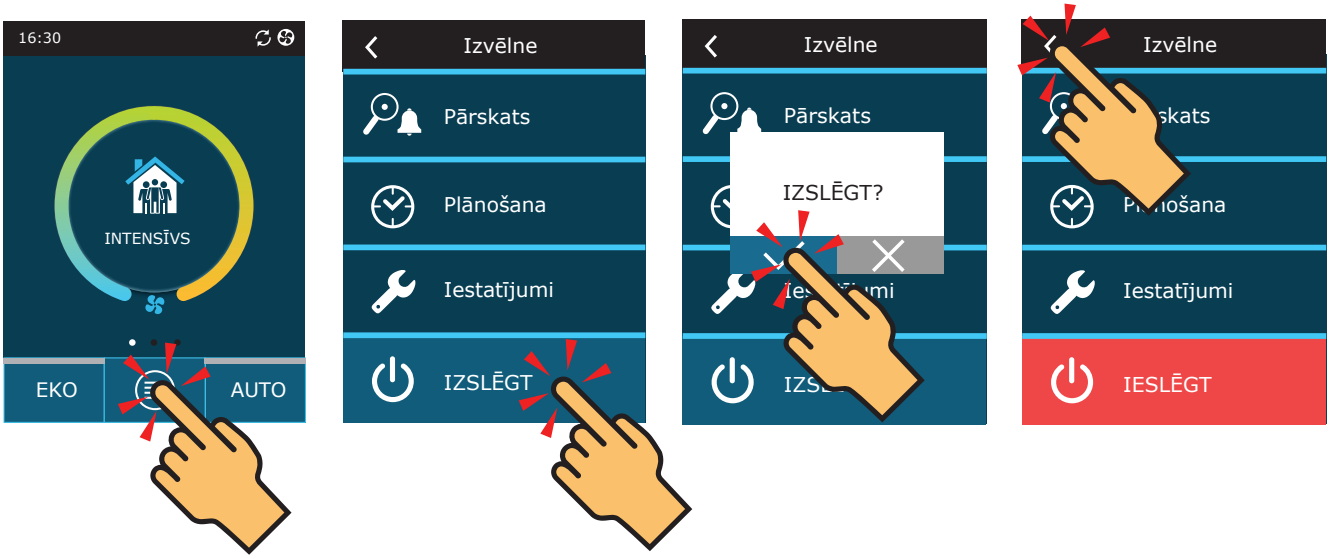


Pirmajā minūtē pēc palaišanas iekārtas automātika novērtēs iekārtas iestatījumus, pārbaudīs automatizācijas sastāvdaļas un atvērs gaisa vārstus (ja gaisa kanālu sistēmā ierīkoti un pieslēgti gaisa vārsti ar piedziņu). Vēlāk signāls tiks pārraidīts datortīkliem, un iekārta sāks darboties ventilācijas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

Lai mainītu ventilācijas režīmu:



Lai ventilācijas iekārtu izslēgtu un atgrieztos pie sākotnējā loga:



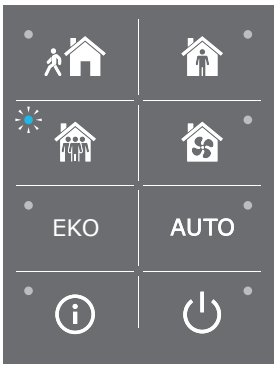
UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

5.2. Vadības pults C6.2

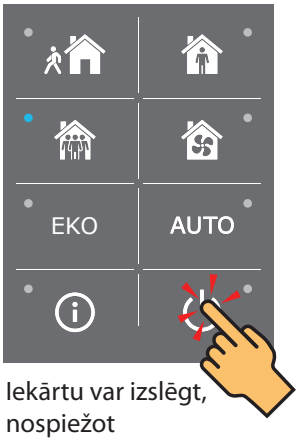
Ja iekārta ir savienota ar elektrības tīklu un šobrīd ir apturēta, blakus ieslēgšanas pogai iedegsies sarkans indikators.

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

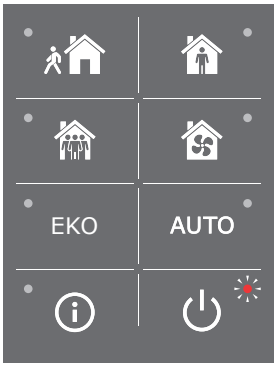
Jānospiež vēlamā darbības režīma poga.



Blakus pašlaik aktīvajam darba režīmam iedegas zila indikācijas lampiņa.



Iekārtu var izslēgt, nospiežot ieslēgšanas/izslēgšanas pogu.

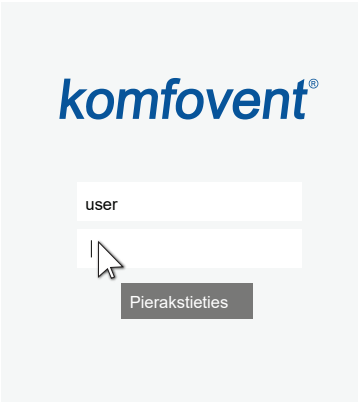


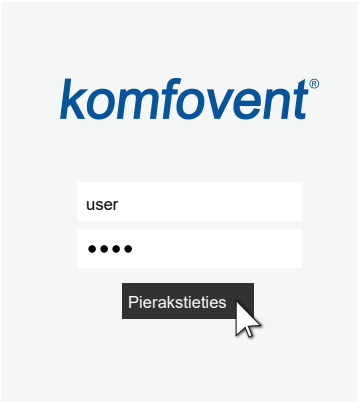
Kad iekārta apstājas, blakus pogai ieslēgt/izslēgt iedegas sarkana indikācijas lampiņa.

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 4.3. sadaļā. Interneta pārlūkprogrammas iestatījumos ir jāatspējo visu pilnvaroto (Proxy) serveru izmantošana, kas var bloķēt sakarus ar iekārtu. Iekārtas IP adrese ir jāievada tīmekļa pārlūkā:

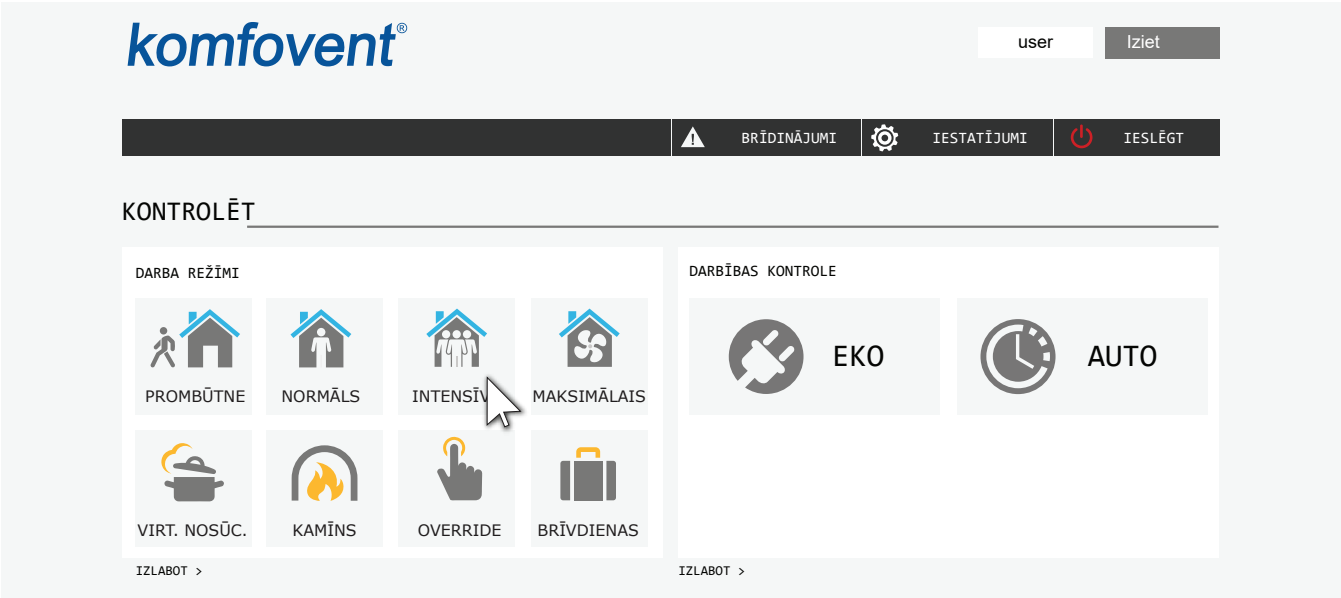
Pieslēdzieties C6 kontroliera lietotāja interfeisam: ievadiet lietotāja lietotājvārdu ***user***, un paroli ***user***[1] un noklikšķiniet uz taustiņa "Pieslēgties".



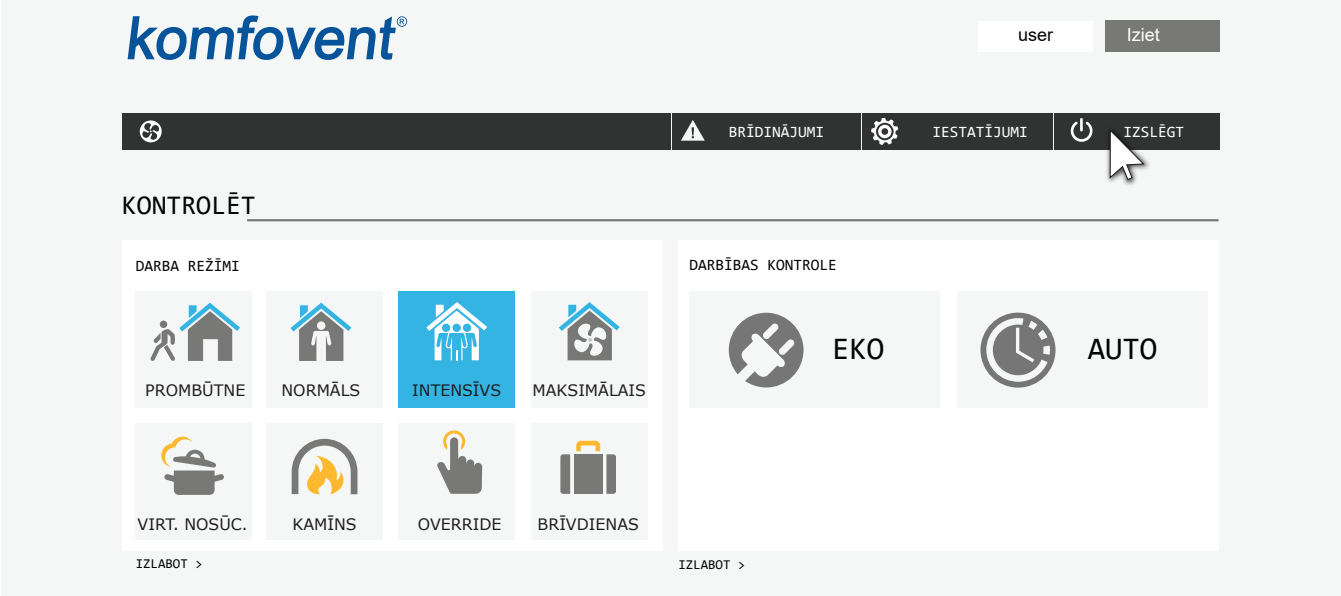


[1] Ja parole ir aizmirsta, to var atjaunot uz sākotnējo paroli - user. Šim nolūkam jāatjauno ventilācijas iekārtas rūpnīcas iestatījumi uz vadības paneļa.

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



Iekārtu var apturēt, nospiežot pogu “IZSLĒGT”:



UAB KOMFOVENT patur tiesības veikt izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma

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	

LITHUANIA

UAB KOMFOVENT

TECHNINĖS PRIEŽIŪROS SKYRIUS / SERVICE AND SUPPORT
Phone: +370 5 200 8000
Email: service@komfovent.com
www.komfovent.com

RUSSIA

ООО «КОМФОВЕНТ»
Ул. Выборгская д. 16, стр. 1,
2 этаж, 206 офис, Москва, Россия
Тел. +7 499 673 22 73
info.ru@komfovent.com
www.komfovent.ru

ООО «КОМФОВЕНТ»
Ряжское шоссе, 20 литера Е, пом Н6
390017 г. Рязань, Россия
Тел.: +7 491 255 95 71
info.ru@komfovent.com
www.komfovent.ru

BELARUS

ИООО «Комфовент»
ул. Уручская 21 – 423,
220125 г. Минск, Беларусь
Тел. +375 17 266 5297, 266 6327
info.by@komfovent.com
www.komfovent.by

SWEDEN

Komfovent AB
Ögärdesvägen 12B
433 30 Partille, Sverige
Tel. +46 31 487 752
info_se@komfovent.com
www.komfovent.se

FINLAND

Komfovent Oy
Muuntotie 1 C1
FI-01 510 Vantaa, Finland
Tel. +358 0 408 263 500
info_fi@komfovent.com
www.komfovent.com

PARTNERS

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
	ACB Airconditioning	www.acbairco.be
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG	www.wesco.ch
	SUDCLIMATAIR SA	www.sudclimatair.ch
CH / LI	CLIMAIR GmbH	www.climair.ch
	Trivent AG	www.trivent.com
DK	Øland A/S	www.oeland.dk
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	AERIA	www.aeria-france.fr
HR	Microclima	www.microclima.hr
HU	AIRVENT Légtechnikai Zrt.	www.airvent.hu
	Gevent Magyarország Kft.	www.gevent.hu
	Merkapt	www.merkapt.hu
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf	www.bogt.is
	Hitataekni ehf	www.hitataekni.is
IT	Icaria srl	www.icariavmc.it
NL	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
	DECIPOL-Vortvent	www.vortvent.nl
	CLIMA DIRECT BV	www.climadirect.com
NO	Ventilution AS	www.ventilution.no
	Ventistål AS	www.ventistal.no
	Thermo Control AS	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

GERMANY

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

LATVIA

SIA Komfovent
Bukaišu iela 1, LV-1004 Riga, Latvia
Tel. +371 24 66 4433
info@komfovent.lv
www.komfovent.lv

Vidzemes filiāle
Alejas iela 12A, LV-4219 Valmiermuiža,
Valmieras pagasts, Burtnieku novads
Tel. +371 29 358 145
kristaps.zaicevs@komfovent.com
www.komfovent.lv

komfovent®