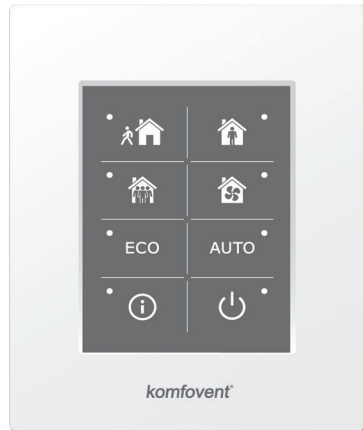


C6.1



C6.2

LT Elektros montavimo ir eksploataavimo instrukcija

Turiny





1. ELEKTROS MONTAVIMO INSTRUKCIJA	4
1.1. Elektros maitinimo prijungimas	4
1.2. Valdymo pultelio montavimas	4
1.3. Išorinių elementų prijungimas	5
1.4. Temperatūros jutiklių montavimas	6
2. EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJA	7
2.1. Įrenginio valdymas pulteliu	7
2.2. Įrenginio prijungimas prie vidinio kompiuterinio tinklo arba interneto	7
2.3. Įrenginio valdymas išmaniuoju telefonu	9
2.4. Valdymo pultas C6.1	10
2.4.1. Pultelyje vaizduojamų simbolių reikšmės	10
2.4.2. Parametrų peržiūra	11
2.4.3. Veikimo režimų pasirinkimas	11
2.4.4. EKO režimas	12
2.4.5. AUTO režimas	13
2.4.6. Meniu	13
2.4.6.1. Apžvalga	13
2.4.6.2. Planavimas	14
2.4.6.3. Oro kokybė	16
2.4.6.4. Nustatymai	16
2.4.6.5. Išplėstiniai nustatymai	16
2.5. Valdymo pultas C6.2	20
2.5.1. Veikimo režimų pasirinkimas	20
2.5.2. „EKO“ – energijos taupymo režimas	20
2.5.3. AUTO režimas	20
2.5.4. Pespėjimo indikatorius	20
2.5.5. Atstatymo mygtukas	20
2.5.6. Įrenginio įjungimas / išjungimas	20
2.5.7. Pultelio mygtukų užraktas	21
2.5.8. Pultelio gedimų indikacijos garso įjungimas / išjungimas	21
2.6. Gedimų šalinimas	21
1 PRIEDAS. „Komfovent Control“ naudojimo sąlygos ir privatumo pranešimas	24



Šis ženklas reiškia, kad gaminio negalima išmesti su buitinėmis atliekomis, kaip yra nustatyta Direktyvoje (2002/96/EB) ir nacionaliniuose teisė aktuose dėl EEJ atliekų tvarkymo. Šį gaminį reikia atiduoti į tam skirtą surinkimo punktą, arba į elektros ir elektroninės įrangos (EEJ) atliekų perdirbimo punktą. Netinkamas tokios rūšies atliekų tvarkymas dėl elektros ir elektroninėje įrangoje esančių pavojingų medžiagų gali pakenkti aplinkai ir žmonių sveikatai. Padėdami užtikrinti tinkamą šio gaminio šalinimo tvarką kartu prisidėsite prie veiksmingo gamtos išteklių naudojimo. Jei reikia daugiau informacijos kaip šalinti tokias atliekas, kad jos būtų toliau perdirbamos, kreipkitės į savo miesto valdžios institucijas, atliekų tvarkymo organizacijas, patvirtintų EEJ atliekų sistemų arba jūsų buitinių atliekų tvarkymo įstaigų atstovus.



1. ELEKTROS MONTAVIMO INSTRUKCIJA

Montavimo darbus gali atlikti tik reikalingą kvalifikaciją turintys darbuotojai. Montuojant būtina įvykdyti žemiau pateiktus reikalavimus.

-  Valdymo grandinės kabelius rekomenduojama kloti atskirai nuo galios kabelių minimaliu 20 cm atstumu.
-  Jungčių sujungimas vykdomas griežtai pagal sujungimo schemeje nurodytą numeraciją arba atitinkamą žymėjimą (žr. įrenginio principinę elektrinę schemą).
-  Atjungiant įrenginio dalis, netraukti už jungiamųjų laidų ir kabelių!
-  Atliekant bet kokius darbus įrenginio viduje, įsitinkinkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.


1.1. Elektros maitinimo prijungimas

Įrenginys numatytas 230V AC; 50 Hz maitinimo įtampai, todėl šalia jo turi būti įrengta atitinkamo galingumo (žr. elektros schemą) rozetė su žeminiu. Maitinimo kabelio tipas nurodytas elektrinėje schemeje.

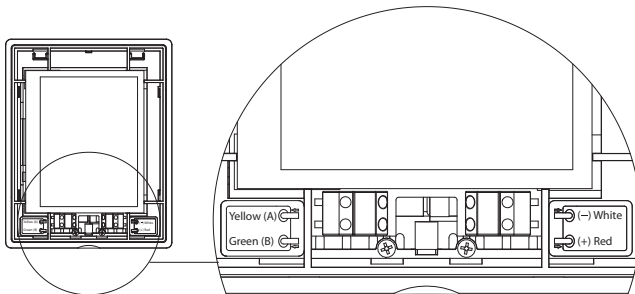
-  Įrenginys turi būti prijungtas prie stacionarios instaliacijos per 16 A automatinį jungiklį su 300 mA nuotėkio srovės rele (tipas B arba B+).
-  Vėdinimo įrenginį jungti tik į tvarkingą, atitinkantį visus elektros saugos reikalavimus elektros lizdą su apsauginiu žeminiu.

1.2. Valdymo pultelio montavimas

1. Valdymo pultas turi būti montuojamas patalpose, kuriose būtų užtikrinamos nurodytos sąlygos:
 - aplinkos temperatūroje 0 °C ... 40 °C;
 - santykinės drėgmės ribose 20 % ... 80 %;
 - turi būti užtikrinta apsauga nuo atsitiktinių vandens lašų (IP X0).
2. Valdymo pulto pajungimas numatytas pro kiaurymę nugarinėje arba apatinėje pusėje.
3. Pultelis gali būti tvirtinamas ant potinkinio montavimo dėžutės arba bet kokiaje kitoje vietoje, tiesiog išgręžus dvi skylės ant tvirtinamo paviršiaus.
4. Valdymo pultas prijungiamas prie valdiklio dėžutės. Pultelio jungimo su įrenginiu kabelio ilgis negali viršyti 150 m.

-  Pulteliui tvirtinti nenaudokite kitokio dydžio ar tipo varžtų, nei tie kurie komplektuojami kartu. Kitokie varžtai gali pažeisti pultelio elektronikos plokštę.

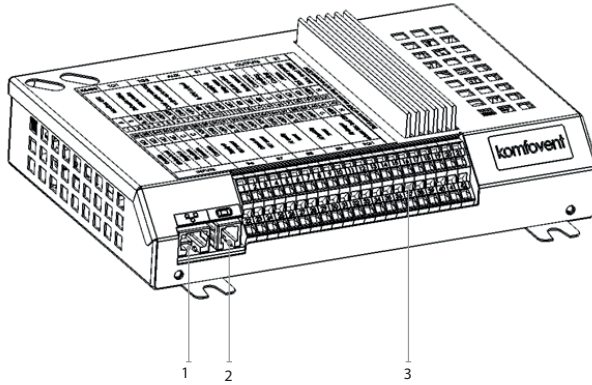
Valdymo pulto prijungimas



- ⚠ Pulto prijungimo bei kitų kabelių storai nurodyti principinėje elektrinėje schemoje!
- ⚠ Prie jų uždėdami pultelio priekinį dangtelį, nuimkite apsauginę ekrano plėvelę!

1.3. Išorinių elementų prijungimas

Vėdinimo įrenginyje numatyti išorinių prijungimų gnybtai, kurie yra valdiklio dėžutėje, vėdinimo įrenginio viduje. Prie jų prijungiami visi išoriniai automatikos elementai.




1. „Ethernet“ kompiuterinio tinklo ar interneto prijungimas.
2. Valdymo pultelio prijungimas.
3. Išorinių elementų prijungimas.

1.3 a pav. Valdiklis su prijungimo gnybtais


RS485	TG1		DX		AUX		B1		B5		IŠĖJIMAI				S1						
Modbus RTU	Vandens maišymo vožtuvo pavara		Išorinis DX įrenginys		24V DC: 0-10V išėjimas		Tiekiamo oro temp. jutiklis		Grįžtamo vandens temp. jutiklis		Bendras Sidymas Aušinimas Gedimas				Vandens siurblys Maks. 100W						
A	B	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	NTC	10k	NTC	10k	C	NO	NO	NO	NO	~230V	N			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
NO	NO	NO	NC	C	C	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	↻	~230V	N	
Pirmenybė		Virtuvė		Židynys		Gaisras		Bendras		Bendras		Tiekiamo oro VAV jutiklis		Šaliamo oro VAV jutiklis		Oro kokybės ar drėgmės jutiklis 1		Oro kokybės ar drėgmės jutiklis 2		Oro sklendžių pavaras Maks. 15W	
IĖJIMAI		B6		B7		B8		B9		FG1											


1.3 b pav. Išorinių automatikos elementų pajungimo schema

 Visų išorinių elementų, maitinamų 24 V įtampa, bendroji galia neturi viršyti 30 W.

1.4. Temperatūros jutiklių montavimas

Tiekiamo oro temperatūros jutiklis B1 (1.4 a pav.) turi būti sumontuotas tiekiamo į patalpas oro ortakyje po visų papildomų oro šildymo / aušintuvo prietaisų (jei tokie numatyti). Jutiklį montuoti rekomenduojama tiesioje ortakio atkarpoje išlaikant 5-į skersmenų atstumą prieš jutiklį ir po jo (1.4 c pav.).

 Tiekiamo oro temperatūros jutiklio B1 galima nenaudoti, jeigu įrenginyje neįjungtas CAV arba DCV oro srauto palaikymas (detalesiau 2.4.6.5 skyriuje) ir nenaudojamas vidinis elektrinis* arba kanalinis oro šildytuvas ar aušintuvas.

 Jutiklio plokščioji dalis turi būti nukreipta statmenai oro srautui, tam kad jau-trusis elementas turėtų gerą apipūtimą.

Vandens temperatūros jutiklis B5 (1.4 b pav.) montuojamas ant grįžtančio vandens vamzdžio, įsukant jį į numatytą kiaurymę. Jutiklį būtina termiškai izoliuoti!

Tiekiamo oro temperatūros jutiklis B1

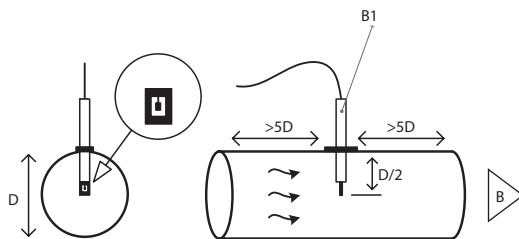


1.4 a pav.

Vandens temperatūros jutiklis B5



1.4 b pav.



1.4 c pav.

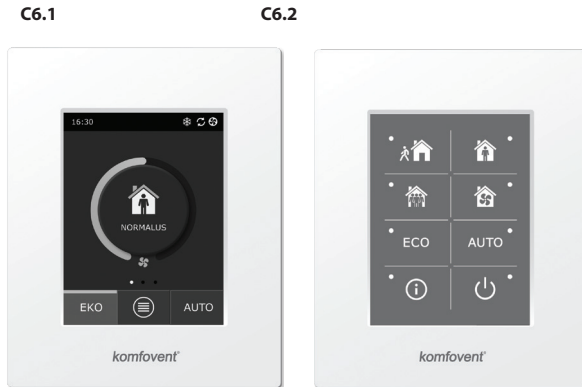
* Išskyrus R300V įrenginį.

2. EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJA

2.1. Įrenginio valdymas pulteliu

Vėdinimo įrenginiai gali būti valdomi vienu iš žemiau pavaizduotų pultelių (2.1 pav.).

- C6.1 – pultas su lietimui jautriam ekranėliui, skirtas vėdinimo įrenginio parametrų nustatymui ir pavaizdavimui. Pultas turi integruotą termometrą bei drėgnomatį patalpų mikroklimato stebėjimui.
- C6.2 – pultas su lietimui jautriais mygtukais, skirtas tik pagrindinių vėdinimo įrenginio parametrų nustatymui.



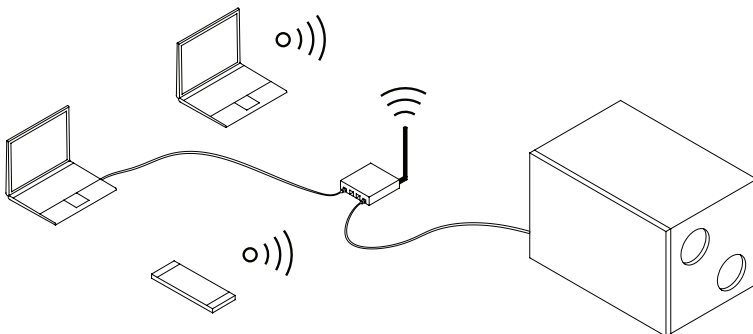
2.1 pav. Valdymo pultų pasirinkimas

2.2. Įrenginio prijungimas prie vidinio kompiuterinio tinklo arba interneto

Įrenginys gali būti valdomas ne tik valdymo pulteliu, bet ir kompiuteriu. Tokiais atvejais vėdinimo įrenginys turi būti prijungtas prie vidinio kompiuterinio tinklo arba interneto. Kompiuteriu įrenginys valdomas naudojant interneto naršyklę. Prie kompiuterinio tinklo vėdinimo įrenginys jungiamas CAT5 tipo kabeliu (RJ45 jungtis; žr. 1.3 a pav.). Bendras kabelio ilgis tarp įrenginio ir tinklo maršrutizatoriaus negali viršyti 100 m.

IP adresą pažiūrėti ir pakeisti galima valdymo pultelyje* (žr. Išplėstiniai nustatymai→Jungiamumas).

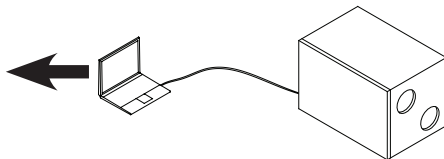
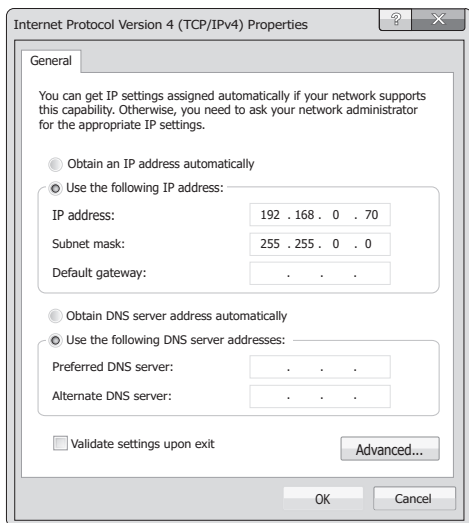
Vėdinimo įrenginį, prijungtą prie tinklo maršrutizatoriaus, vidiniame tinkle galima valdyti kompiuteriu jungiantis bevieliu ryšiu (Wi-Fi). Prijungę įrenginį prie tinklo maršrutizatoriaus, aktyvuokite DHCP nustatymą pultelyje (žr. Išplėstiniai nustatymai→Jungiamumas). Taip įrenginiui bus automatiškai priskirtas laisvas IP adresas vietiniame tinkle (ne-naudokite šio nustatymo, jeigu jungiate kompiuterį tiesiogiai prie įrenginio).



2.2 a pav. Įrenginio prijungimas prie vietinio tinklo pavyzdys

* Tik C6.1 tipo pultelyje (žr. 2.1 pav.).

Jungiant kompiuterį tiesiogiai prie įrenginio, tinklo plokštės rankiniuose nustatymuose reikia kompiuteriui priskirti IP adresą, kurio paskutinis skaičius skirtųsi nuo įrenginio IP adreso (pvz., jeigu įrenginio IP adresas yra 192.168.0.60, kompiuteriui priskirkite adresą 192.168.0.70). Taip pat įveskite potinklio kaukę: 255.255.0.0.

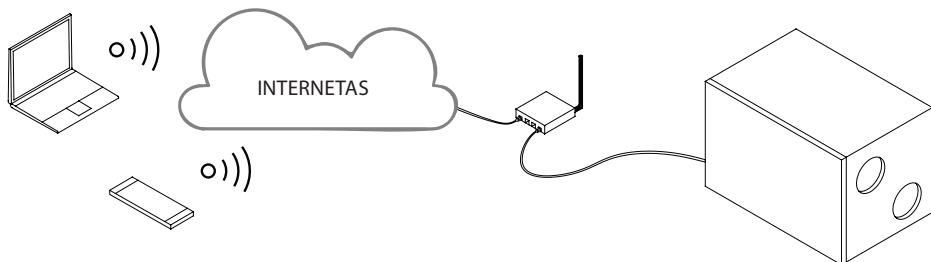


2.2 b pav. Kompiuterio tinklo plokštės nustatymai jungiantis tiesiogiai prie įrenginio

Kompiuteriu prisijungus tiesiogiai prie įrenginio, interneto naršyklėje reikės įvesti IP adresą, kad būtumėte nukreiptas į vėdinimo įrenginio vartotojo sąsają.



Norint įrenginį valdyti internetu naudojant kompiuterį, reikės atlikti daugiau nustatymų. Vadovaujantis tinklo maršrutizatoriaus instrukcija, privalo būti sukonfigūruotas maršruto nukreipimas (Port Forward) į įrenginio IP ir prievado numerį (Portnumber) 80.

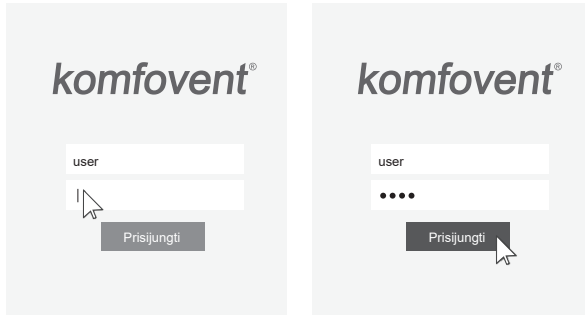


2.2 c pav. Įrenginio prijungimas prie interneto pavyzdys

Kompiuteriu prisijungus prie interneto, interneto naršyklėje reikės įvesti išorinį maršrutizatoriaus IP adresą ir nustatytą prievado numerį, kad būtumėte nukreiptas į vėdinimo įrenginio vartotojo sąsają.



Prisijunkite prie C6 valdiklio vartotojo sąsajos: įveskite vartotojo vardą user, slaptažodį user* ir paspauskite mygtuką „Prisijungti“.



2.3. Įrenginio valdymas išmaniuoju telefonu

Prijungus vėdinimo įrenginį prie kompiuterinio tinklo ar interneto, jį valdyti galima išmaniuoju telefonu, turinčiu iOS arba Android operacinę sistemą. Tam reikia atsisiųsti ir įsidiegti mobiliąją programėlę „Komfovent Control“ bei nuskanuoti QR kodą, kurį rasite ant įrenginio durelių.

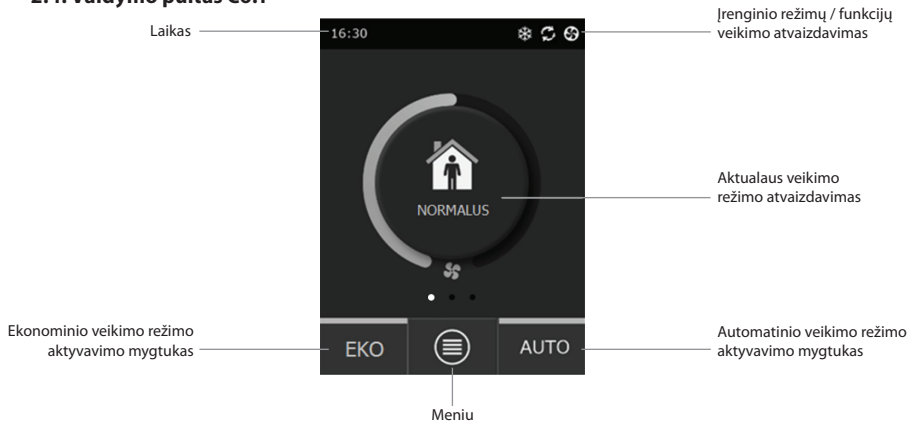


Programėlės ieškokite **GooglePlay** ar **iTunes** parduotuvėse. Naudoant programėlę pirmą kartą, ekrane atsiras privatumo politikos sąlygos. Jas atidžiai perskaitykite ir patvirtinkite (žr. priedą Nr.1).

Pastaba: Programėlės vartotojo sąsaja bei valdymo galimybės visiškai atitinka C6.1 pultelį.

* Jeigu slaptažodis buvo pakeistas, naudokite jį.

2.4. Valdymo pultas C6.1



2.4 pav. C6.1 pulto pirminis langas

2.4.1. Pultelyje vaizduojamų simbolių reikšmės

	Veikia ventiliatoriai		Įjungtas EKO režimas**. Vyksta patalpų šildymas lauko oru.
	Vyksta energijos grąžinimas		Perspėjimo signalas (žr. gedimų šalinimo skyrių)
	Vyksta oro pašildymas šildytuvu		Tiekiamas oras
	Vyksta oro aušinimas išoriniu aušintuvu*		Šalinamas oras
	Atsirado šildymo poreikis, tačiau jį blokuoja EKO režimas**		Lauko oro temperatūra
	Atsirado aušinimo poreikis, tačiau jį blokuoja EKO režimas**		Oro filtrai
	Įjungtas EKO režimas**. Vyksta oro srauto mažinimas.		Momentinė vėdinimo įrenginio šilumograža
	Įjungtas EKO režimas**. Vyksta patalpų vėsinimas lauko oru.		Momentinės vėdinimo įrenginio galios sąnaudos

* Vėdinimo įrenginyje numatyta oro aušinimo funkcija, tačiau tam reikalingi papildomi priedai, kurios reiktų užsisakyti iš anksto: kanalinių šilumokaitį DCW (jei oro aušinimas bus vandeniu) arba kanalinių šilumokaitį DCF su išoriniu šalčio bloku (jei aušintuvas bus freoninis).

** Daugiau apie EKO režimą skaitykite 2.4.4 skyriuje.

2.4.2. Parametų peržiūra

Pagrindiniai įrenginio parametrai: oro srautai, temperatūros ir filtrų užterštumas vaizduojami antrame lange, o energetiniai parametrai: energijos grąžinimas ir galios sąnaudos – trečiame pultelio lange.

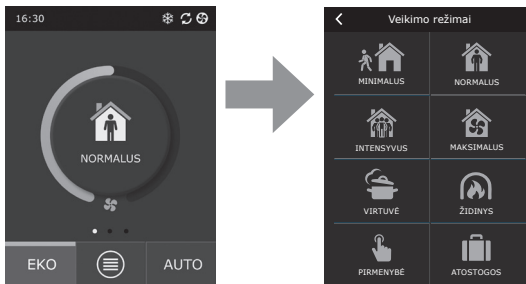


Pastaba: Langų perslinkimui reikia į atitinkamą pusę per ekraną perbraukti pirštu.

Visi kiti vėdinimo įrenginio parametrai yra pateikti meniu punkte „Apžvalga“ (žr. 2.4.6.1. skyrių).

2.4.3. Veikimo režimų pasirinkimas

Numatyti keturi įprastieji ir keturi specialieji veikimo režimai. Vieną iš jų vartotojas gali pasirinkti tiesiai iš pagrindinio pultelio lango, paspaudęs ant mygtuko centre:



Įprastieji veikimo režimai



Minimalus. Rekomenduojama pasirinkti nebūnant namuose arba kai patalpose yra mažiau žmonių nei įprastai. Vėdinimas vyks 20% intensyvu.



Normalus. Rekomenduojama pasirinkti, kai patalpose yra įprastas žmonių kiekis. Vėdinimas vyks 50% intensyvu.



Intensyvus. Rekomenduojama pasirinkti, kai patalpose yra daugiau žmonių nei įprastai. Vėdinimas vyks 70% intensyvu.



Maksimalus. Rekomenduojama pasirinkti, kai reikia greitai išvėdinti patalpas. Vėdinimas vyks maksimaliu intensyvu.

Specialieji veikimo režimai



Virtuvė. Rekomenduojama pasirinkti maisto gaminimo metu, kai veikia virtuvės gartraukis. Šis režimas padidina gartraukio veikimo efektyvumą, nes vėdinimo įrenginys oro pritekėjimą į patalpas padidina iki 80%, o oro šalinimas sumažinamas iki minimalaus intensyvumo 20%.



Židinis. Rekomenduojama pasirinkti židinio užkūrimo metu. Šis režimas pagerina dūmų trauką per kaminą. Tuo metu susidaro nedidelis viršlėgis patalpoje, nes vėdinimo įrenginys tiekia šviežią orą 60% intensyvumu, o iš patalpų šalina 50% intensyvumu.



Pirmenybė. Režimas, skirtas vėdinimo įrenginio aktyvavimui nustatyti 80% intensyvumu, nepaisant kitų nustatytų režimų. Šis režimas turi aukščiausią prioritetą prieš kitus režimus, veikia net jei prieš tai vėdinimo įrenginys buvo išjungtas.



Atostogos. Rekomenduojama pasirinkti, kai išvykstama ilgesniam laikui. Patalpos bus vėdinamos periodiškai 30 min. ciklais (kelis kartus per dieną) mažiausiu intensyvumu.

Visus specialiuosius veikimo režimus galima aktyvuoti tiek pulteliu, tiek mobiliuoju telefonu ar kompiuteriu. Pasirinkus specialųjį režimą, reikės įvesti veikimo trukmę, kuriai pasibaigus vėdinimo įrenginys grįš į ankstesnį veikimo režimą. Režimai VIRTUVĖ, ŽIDINYS ir PIRMENYBĖ nustatomi nuo 1 iki 300 min. veikimui. Režime ATOSTOGOS laiko intervalas nustatomas nuo 1 iki 90 dienų arba pasirenkama konkreti data.

Specialiuosius režimus VIRTUVĖ, ŽIDINYS ir PIRMENYBĖ galima aktyvuoti ir išoriniais valdymo kontaktais (1.3 b. pav.). Režimų aktyvavimui kontaktais suteikiama pirmenybė.

Visų aštuonių veikimo režimų parametrai yra iš anksto nustatyti gamykloje, tačiau kiekvienas iš jų gali būti modifikuojamas individualiai. Pasirinkus norimą režimą, reikia paliesti ikonėlę ir palaikyti penkias sekundes. Atsivėrusiame lange galima keisti to režimo oro srautus, temperatūrą ir atjungti įrenginyje esantį elektrinį šildytuvą:

NORMALUS	
Tiekiamas srautas	250 m ³ /h
Šalinamas srautas	250 m ³ /h
Oro temperatūra	20°C
Elektrinis šildytuvas	Įjungta
Atstatyti nustatymus	

2.4.4. EKO režimas

„EKO“ – energijos taupymo režimas, skirtas maksimaliai sumažinti vėdinimo įrenginio elektros sąnaudas. EKO režimo veikimas turi trejų poveikį:

- Blokuojamas vėdinimo įrenginyje esančio elektrinio šildytuvo veikimas, taip pat atjungiami visi kiti išoriniai oro pašildymo / aušinimo elementai.
- Aktyvuojama patalpų vėsinimo lauko oru funkcija, kuri tam tikru momentu blokuoja šilumogrąžos procesą, jei tuo metu energetiškai efektyviau išnaudoti lauko vėšą. Aušinimas lauko oru automatiškai pradeda veikti, jei patalpų oro temperatūra viršija nustatytą reikšmę, o lauko oro temperatūra tuo metu yra žemesnė nei patalpoje, tačiau ne žemiau nustatytos minimalios ribos. Analogiškai, jei susidaro priešingos temperatūrinės sąlygos, vykdomas šildymas lauko oru.
- Kadangi temperatūros palaikymas vien su šilumogrąža bus užtikrinamas ne visuomet, įrenginys (kai tiekiamo oro temperatūra nesiekia nustatytos minimalios reikšmės (žiema) arba viršys maksimalią reikšmę (vasarą) bandys palaikyti temperatūrą mažinant vėdinimo intensyvumą. Jei temperatūra per ilgą laiką nepasiekia nustatytos min./maks. ribos, oro kiekis gali būti sumažintas iki mažiausios reikšmės (20%).

EKO	
Šildytuvo blokavimas	Įjungta
Aušintuvo blokavimas	Įjungta
Vėsinimas lauko oru	Įjungta
Pastovi šilumogrąža	Išjungta
Min. tiekiamo oro temperatūra	15,0 °C
< 1 / 2 >	


EKO	
Maks. tiekiamo oro temperatūra	25,0 °C
Atstatyti nustatymus	
< 2 / 2 >	

EKO režimo parametrai iš anksto nustatyti gamykloje, tačiau režimo veikimą galima modifikuoti. Tam reikia pirmiame pultelio lange paspausti EKO mygtuką ir palaikyti jį nuspaustą penkias sekundes. Atsivėrusiame lange galima keisti gamyklinius nustatymus.

Pasirinkus nustatymą „Pastovi šilumograža“, EKO funkcijos veikimo metu bus aktyvuojama šilumograža, kai tik bus galimybė gražinti šilumą arba vėsus iš patalpų, nekreipiant dėmesio į pageidaujamą temperatūrą. Pastovi šilumograža neveiks tais atvejais, kai patalpos bus vėsinamos/šildomos lauko oru.

2.4.5. AUTO režimas

„AUTO“ – automatinis veikimo režimas, kai įrenginys veikia ir keičia vėdinimo intensyvumą pagal pasirinktą (iš anksto nustatytą) savaitinį veikimo tvarkaraštį.



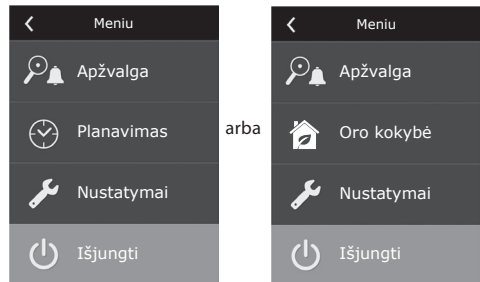
Jei prie vėdinimo įrenginio prijungtas bent vienas oro kokybės jutiklis, AUTO mygtuku aktyvuojama automatinė oro kokybės palaikymo funkcija. Tuomet vėdinimo intensyvumas reguliuojamas ne pagal tvarkaraštį, o pagal aktualų oro užterštumą patalpoje.

Detaliau 2.4.6.3. skyriuje.

2.4.6. Meniu

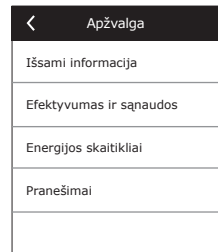
Pultelio meniu sudarytas iš keturių punktų, kur galima peržiūrėti vartotojui aktualią informaciją, pasirinkti veikimo tvarkaraštį, keisti nustatymus ar išjungti vėdinimo įrenginį.

Jei prie vėdinimo įrenginio prijungtas oro kokybės ar drėgmės jutiklis, tuomet meniu punktas „Planavimas“ dingsta ir vietoj jo atsiranda „Oro kokybė“. Detaliau aprašyta 2.4.6.3. skyriuje.



2.4.6.1. Apžvalga

Pagrindinius vėdinimo įrenginio parametrus vartotojas gali peržiūrėti pirmiuose languose (2.4.2. skyrius). Visa kita informacija, susijusi su įrenginio veikimu, gedomais bei efektyvumo būsenomis išsamiai pateikta apžvalgos meniu punkte.



Išsami informacija. Visų temperatūros jutiklių parodymai, atskirų vėdinimo įrenginio mazgų funkcionavimas ir kita detalesnė informacija pateikiama šiame meniu punkte.



← Efektyvumas ir sąnaudos
Šilumokaičio efektyvumas 83%
Energijos taupymas 90%
Šilumograža 4011 W
Šildymo galia 850 W
Galios sąnaudos 1050 W
Specifinė galia (SPI) 0,32

Efektyvumas ir sąnaudos. Meniu skirtas šilumokaičio efektyvumo, taupymo, šilumogražos ir vartojamos galios stebėjimui realiaime laike.

Energijos skaitikliai. Šis meniu parodo, kiek energijos grąžino šilumokaitis, kiek energijos suvartojo šildytuvai bei visas vėdinimo įrenginius. Taip pat parodo specifinės vėdinimo įrenginio galios (SPI) vidutinę paros reikšmę.

← Energijos skaitikliai
Gražinta energija, kWh Diena / Mėnuo / Iš viso 24 / 720 / 2160
Sunaudota energija, kWh Diena / Mėnuo / Iš viso 11 / 353 / 960
Šildymo energija, kWh Diena / Mėnuo / Iš viso 9,6 / 288 / 777
Specifinė galia (SPI) per dieną 0,38

Pranešimai. Šiame meniu rodomi pranešimai apie esamus gedimus. Pašalinus gedimą (žr. 2.6 skyrių), pranešimai ištrinami pasirinkus „Ištrinti“. Paspaudus mygtuką „Istorija“ galima peržiūrėti iki 50 registruojamų gedimų istoriją.

← Pranešimai	
F6 Elektrinio šildytuvo perkaitimas	
F4 Per šaltas tiekiamas oras	
Ištrinti	Istorija

2.4.6.2. Planavimas

Meniu punktas skirtas vėdinimo įrenginio veikimo planavimui pagal savaitinę programą.

Vartotojas gali pasirinkti vieną iš keturių numatytų veikimo tvarkaraščių lango apačioje esančiomis rodyklėmis:

← Planavimas	0	4	8	12	16	20	24
Pr							
An							
Tr							
Kt							
Pt							
Št							
Sk							

← VISADA NAMUOSE →

- **VISADA NAMUOSE**
Rekomenduojama pasirinkti, kuomet gyvenamuose patalpose visuomet yra žmonių ir vėdinimas reikalingas visada.
- **DARBO SAVAITĖ**
Rekomenduojama pasirinkti, kuomet darbo dienomis dienos metu būnama darbe, t. y. gyvenamosiose patalpose būnama tik iš ryto, vakare ir savaitgalį.
- **BIURO SAVAITĖ**
Rekomenduojama pasirinkti, jei įrenginys yra sumontuotas biure ir vėdinimas reikalingas tik dienos metu ir tik darbo dienomis.
- **MANO SAVAITĖ**
Tvarkaraštis, skirtas vartotojo individualios programos sudarymui. Pagal nutylėtiną programą yra nenustatyta.

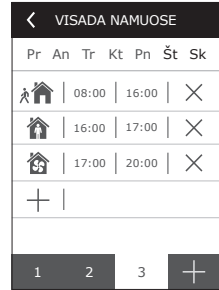
Tvarkaraščiai iš anksto nustatyti gamyloje, tačiau kiekvieną iš jų galima modifikuoti individualiai arba nustatyti savo. Tam reikia pasirinkus norimą tvarkaraštį paliesti grafiką ekrano centre ir palaikyti penkias sekundes.

Visi minėti tvarkaraščiai gali turėti iki keturių skirtingų veikimo programų. Kiekviena programa gali būti sudaroma iš penkių įvykių.


Programai ar įvykiui pridėti spaudžiamas „+“, o panaikinimui – „x“.

Norint peržiūrėti programas (jei jos kelios), reikia paspausti ant programų juostos apačioje esančių skaičių: 1, 2, 3 ar 4.

Pridėjus naują įvykį, programoje pirmiausia pasirenkamos savaitės dienos, toliau nustatomas veikimo režimas: MINIMALUS, NORMALUS, INTENSIVUS, MAKSYMALUS bei veikimo intervalo pradžios ir pabaigos laikai.



Tam, kad vėdinimas neveiktų, galima nustatyti režimą BUDĖJIMAS arba nustatant programos įvykį tiesiog padaryti laiko tarpą, kada įrenginys neturi veikti.

 Norint, kad vėdinimo įrenginys veiktų pagal pasirinktą savaitinį tvarkaraštį, reikia paspausti AUTO mygtuką pirminiam pultelio lange (2.4 pav).

Gamyloje nustatyti tvarkaraščiai

VISADA NAMUOSE

Programos Nr.	Savaitės dienos	Įvykio pradžios laikas	Įvykio pabaigos laikas	Režimas
1	Pr – Sk	00:00	08:00	MINIMALUS
		08:00	22:00	NORMALUS
		22:00	24:00	MINIMALUS

DARBO SAVAITĖ

Programos Nr.	Savaitės dienos	Įvykio pradžios laikas	Įvykio pabaigos laikas	Režimas
1	Pr – Pn	00:00	06:00	MINIMALUS
		06:00	08:00	NORMALUS
		08:00	16:00	BUDĖJIMAS
		16:00	22:00	NORMALUS
		22:00	24:00	MINIMALUS
2	Št	00:00	09:00	MINIMALUS
		09:00	16:00	NORMALUS
		16:00	20:00	INTENSIVUS
		20:00	23:00	NORMALUS
3	Sk	00:00	09:00	MINIMALUS
		09:00	22:00	NORMALUS
		22:00	24:00	MINIMALUS

BIURO SAVAITĖ

Programos Nr.	Savaitės dienos	Įvykio pradžios laikas	Įvykio pabaigos laikas	Režimas
1	Pr – Pn	07:00	08:00	MINIMALUS
		08:00	12:00	NORMALUS
		12:00	17:00	INTENSIVUS
		17:00	18:00	MINIMALUS

2.4.6.3. Oro kokybė

Prijungus prie valdiklio gnybtų išorinius oro kokybės ar drėgmės jutiklius, automatiškai aktyvuojamas oro kokybės palaikymas ir vietoje meniu punkto „Planavimas“ atsiranda „Oro kokybė“.

Veikiant vėdinimo įrenginiui pagal oro kokybės jutiklius, užtikrinamas komfortas minimaliausiomis sąnaudomis, t. y. vartotojui nereikia planuoti įrenginio veikimo ir sudarinėti tvarkaraštį, vėdinimo intensyvumas parenkamas automatiškai, priklausomai nuo patalpų oro užterštumo.



Oro kokybės režimo aktyvavimui reikia paspausti AUTO mygtuką pagrindiniame pultelio lange (2.4 pav.).

Pultelio meniu punkte „Oro kokybė“ vartotojas gali nustatyti palaikomos oro kokybės ar drėgmės reikšmę, palaikomą temperatūrą bei, jei reikia, atjungti įrenginyje esantį elektrinį šildytuvą.

2.4.6.4. Nustatymai

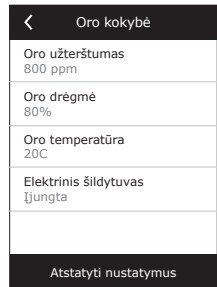
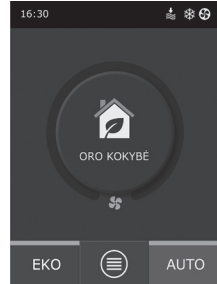
Šis meniu punktas skirtas vartotojo sąsajos pagrindiniams nustatymams. Čia galima keisti pultelio meniu kalbą, matavimo vienetus, lietimo garsą, datą, laiką, įjungti/išjungti pultelio užraktą ir gedimų indikacijos garsą.

2.4.6.5. Išplėstiniai nustatymai

Papildomi vėdinimo įrenginio nustatymai pateikti gilesniame meniu lange, t. y., norint iššaukti išplėstinių nustatymų langą, reikia paspaudus meniu mygtuką „Nustatymai“ išlaikyti jį nuspaustą penkias sekundes.

Temperatūros palaikymas. Vėdinimo įrenginyje numatyti keli temperatūros palaikymo būdai:


- **Tiekimas.** Įrenginys tiekia vartotojo nustatytos temperatūros orą.
- **Šalinimas.** Įrenginys automatiškai tiekia orą tokios temperatūros, kad būtų palaikoma nustatyta šalinamo oro temperatūra.
- **Patalpos.** Įrenginys palaikys aplinkos temperatūrą pagal pultelyje esantį temperatūros jutiklį.
- **Balansas.** Tiekiamo oro temperatūros palaikymo reikšmė automatiškai nustatoma iš esamos šalinamo oro temperatūros, t. y. kokios temperatūros oras bus šalinamas iš patalpų, tokios pat ir bus grąžinamas atgal.




 Pasirinkus režimą „Balansas“, temperatūros nustatymas dingsta.


Srauto palaikymas. Pagal nutylėjimą, įrenginys veikia be oro srauto palaikymo, t. y. ventiliatoriai sukasi pastoviu, vartotojo nustatytu greičiu. Jeigu yra reikalingas oro srauto palaikymas, vartotojas gali pasirinkti vieną iš šių režimų:

- CAV – pastovaus oro srauto valdymo režimas. Įrenginys tiekis ir šalinis pastovų oro kiekį, kuris nustatytas vartotojo, nepriklausomai nuo oro filtrų užterštumo būklės bei vėdinimo sistemoje vykstančių pokyčių.

 Pirmą kartą įjungus vėdinimo įrenginį, oro srauto parodymai gali skirtis nuo realių tol, kol įvyks automatinis oro kiekių susikalibravimas. Adaptacijos procesas (kol nusistovi visi pereinamieji procesai) gali trukti iki vienos valandos.

Pasirinkus CAV (arba DCV) srauto palaikymo režimą atsiranda galimybė koreguoti tiekiamo bei šalinamo oro kiekius +/- 30%, tam atvejui jei realūs įrenginio išvytomi oro kiekiai po automatinio susikalibravimo nesutaptų su nustatytais pultelyje.


 Oro srauto korekciją galima įvesti tik tuomet, kai vėdinimo įrenginio veikimo režimas yra nusistovėjęsioje būsenoje. Korekcijos įvedimo metu rekomenduojama, kad tuo momentu vėdinimo intensyvumas būtų nemažiau negu 50%.

 Tam, kad CAV (arba DCV) srauto palaikymas veiktų tinkamai, tiekiamo oro temperatūros jutiklis B1 turi būti sumontuotas pagal nurodymus 1.4 skyriuje.


← Srauto palaikymas	
Srauto palaikymo režimas	CAV
Tiekiamo srauto korekcija	0 m ³ /h
Šalinamo srauto korekcija	0 m ³ /h

- VAV – kintamo oro srauto valdymo režimas. Įrenginys tiekis ir šalinis oro kiekį atsižvelgiant į vėdinimo poreikius skirtingose patalpose, t. y., esant kintamam oro kiekiui, bus palaikomas pastovus slėgis sistemoje. Pasirinkus VAV srauto palaikymo būdą, vartotojas turės nustatyti vėdinimo sistemoje palaikomą slėgį kiekvienam iš keturių veikimo režimų.

 Šiai funkcijai būtini papildomi VAV jutikliai, kurie užsakomi atskirai. Jutiklių prijungimas nurodytas 1.3 b pav.

 Pasirinkus VAV srauto palaikymo režimą, neveiks automatinis oro kokybės palaikymas. AUTO režimo mygtuku bus aktyvuojamas veikimas pagal savaitinį tvarkaraštį.

- DCV – tiesioginio oro kiekių valdymo režimas (ang. DCV – Directly Controlled Volume). Vėdinimo įrenginys veiks analogiškai kaip ir CAV režime, tačiau oro kiekiai bus palaikomi tiesiogiai pagal valdiklio B6 ir B7 analoginių jėjimų signalo vertes. Padavus į atitinkamą jėjimą 0...10 V signalą, jis bus perskaiciuojamas pagal aktualų nustatytą oro kiekį. Pvz., jei maksimalus įrenginio oro kiekis – 500 m³/h, pultelyje nustatytas – 250 m³/h, o B6 jėjimo vertė – 7 V, tuomet įrenginys tiekis pastovų oro kiekį 175 m³/h, t. y. 70 % nuo nustatytos vertės. Tas pats galioja ir šalinamam orui tik pagal B7 jėjimą.

 Su specialiais režimais (VIRTUVĖ, ŽIDINYS, PIRMENYBĖ ir ATOSTOGOS) įrenginys visada veiks tik CAV režime, nesvarbu, koks srauto palaikymas yra pasirinktas.

Oro užterštumo valdymas

Oro užterštumo valdymas yra aktyvuotas pagal nutylėjimą. Norint, kad įrenginys AUTO režime veiktų ne pagal oro kokybę, o pagal savaitinį tvarkaraštį, galima šią funkciją atjungti.

Oro užterštumo funkcijoje numatytas valdymas pagal kelis jutiklius. Jų tipai yra konfigūruojami:

CO2 – anglies dvideginio koncentracijos jutiklis [0...2000 ppm];

VOC – oro kokybės jutiklis [0...100%];

Oro užterštumo funkcija automatiškai parenka vėdinimo intensyvumą nuo 20% iki 70%. Esant reikalui, ribos gali būti koreguojamos.

← Oro kokybės palaikym...
Užterštumo valdymas Įjungta
Drėgmės palaikymas Įjungta
Jutiklis 1 CO2
Jutiklis 2 RH
Lauko drėgmė Nėra
< 1 / 2 >

← Oro kokybės palaikym...
Minimalus intensyvumas 0 %
Maksimalus intensyvumas 70 %
Patikros periodas 2 h
< 2 / 2 >

Jei minimalus vėdinimo intensyvumas nustatomas į 0%, vėdinimo įrenginiui bus leidžiama išsijungti, kai oro kokybė patalpoje atitiks norminę reikšmę. Tačiau periodiškai kas 2 valandas (konfigūruojama) įrenginys įsijungs trumpam laikui oro kokybės lygio patalpoje patikrinimui. Jei oro užterštumas neviršys nustatytos reikšmės, vėdinimas išsijungs. Jei po patikros oro kokybė bus bloga, vėdinimo įrenginys tęs veikimą tol, kol patalpos bus išvedintos.

Drėgmės palaikymas

Aktyvavus drėgmės palaikymo funkciją, galima sausinti patalpų orą. Galimi tokie sausinimo būdai:

- Jei lauko drėgmė matuojama papildomai prijungtu drėgmės jutikliu, patalpos oras gali būti sausinamas, kai drėgmė lauke mažesnė nei patalpoje. Patalpos drėgmė matuojama kitu prijungtu arba pultelyje esančiu drėgmės jutikliu. Nustatymuose reikia nurodyti jutiklių tipą RH ir pasirinkti, kuris iš prijungtų jutiklių matuos lauko drėgmę. Įrenginiui veikiant AUTO režimu, kol drėgmė patalpoje bus mažesnė už nustatytą, ventiliatoriai suksis minimaliu greičiu (žr. „Oro užterštumo valdymas“). Jeigu patalpas reikės sausinti, o drėgmė lauke bus mažesnė nei patalpoje, ventiliatoriaus greitis bus palaipsniui didinamas ir į patalpas tiekiamas sausesnis oras.
- Jeigu nenaudojamas lauko oro drėgmės jutiklis, „Drėgmės palaikymo“ funkcija veikia taip pat, kaip „Oro užterštumo valdymo“ funkcija, tačiau vietoj oro kokybės jutiklio naudojamas papildomai prijungtas arba pultelyje esantis drėgmės jutiklis.
- Jeigu naudojamas išorinis DX įrenginys arba kanalinis vandeninis aušintuvas (aktyvuojama valdymo sekos nustatymuose), papildomai sausinti galima šaldant tiekiamą orą. Tokiu atveju bus ignoruojamas tiekiamos oro temperatūros nustatymas ir tiekiamas šaltesnis, bet sausesnis oras, kol bus pasiekta nustatyta patalpos drėgmė. Jeigu prijungtas lauko drėgmės jutiklis ir lauke oras sausesnis, prieš aktyvuojant vėsinimo įrenginius patalpos drėgmė bus bandoma sumažinti tiekiant sausesnį lauko orą. Sausinti naudojant vėsinimo įrenginius galima tiek AUTO, tiek įprastais vėdinimo režimais.

Norint DX įrenginį arba kanalinį vandeninį aušintuvą naudoti tiekiamam orui sausinti, reikia įjungti nustatymą „Leisti sausinti šaldant orą“ (žr. Valdymo sekos nustatymai). Kartu su šiuo nustatymu įprastiniuose vėdinimo režimuose atsiras galimybė įvesti pageidaujamą drėgmę.


Valdymo seka

Išplėstinių nustatymų meniu punkte „Valdymo seka“ galima nustatyti iki 3 valdymo pakopų, kuriomis bus palaikoma tiekiamo oro temperatūra, t. y. iš pradžių veiks 1 pakopa. Jei to nepakaks – 2 pakopa, paskui – 3 pakopa. Pagal nutylėjimą gamykloje aktyvuota tik 1 valdymo pakopa – elektrinis šildytuvas, tačiau galima įjungti dar ir papildomus šildytuvus / aušintuvus, keisti jų veikimo seką tarpusavyje ar visai išjungti.

Norint aktyvuoti papildomą kanalinį vandeninį šildytuvą, reikia pasirinkti „Išorinis šilumokaitis“ ir nustatyti jo tipą „Karštas vanduo“. Pasirinkus šilumokaičio tipą „Šaltas vanduo“, bus aktyvuojamas vandeninio aušintuvo valdymas. Išorinio šilumokaičio valdymo signalas išvedamas per TG1 gnybtus (1.3 b pav.).

← Valdymo seka
Pakopa 1 Elektrinis šildytuvas
Pakopa 2 Išorinis šilumokaitis
Pakopa 3 Išorinis DX įrenginys
Išorinio šilumokaičio tipas Karštas vanduo
Aplėdijimo apsauga Įjungta
< 1 / 2 >

← Valdymo seka
Patalpų drėgmė Auto
Leisti sausinti šaldant orą Išjungta
< 2 / 2 >

 Aktyvavus vandens šildytuvą, būtina prie valdiklio gnybtų papildomai prijungti vandens temperatūros jutiklį B5.

Pasirinkus valdymo pakopą „Išorinis DX įrenginys“, bus aktyvuotas valdymas išoriniam šaltčio blokui. Valdymo signalas išvedamas per valdiklio gnybtus DX (1.3 b pav.).


Įrenginiai su prieššrovinio plokšteline šilumokaičiu turi automatinę apledėjimo apsaugą, kuri, esant žemai lauko oro temperatūrai ir padidėjusiai patalpų drėgmei, įjungia pirminį elektrinį šildytuvą. Šio šildytuvo naudojama elektros galia yra kintanti ir priklauso nuo lauko oro temperatūros, patalpos ore esančios drėgmės kiekio (drėgmės santykio g/kg), nuo aktualaus vėdinimo įrenginio oro kiekio. Integruotas pirminis elektros šildytuvus veikia pagal poreikį tik tiek, kiek reikia ir tik tuomet, kada reikia. Esant itin mažai patalpų drėgmei, šildytuvus gali neveikti net ir prie žemų lauko oro temperatūrų.

Apledėjimo apsauga:

- **Įjungta** – pagal nutylėjimą aktyvuota automatinė apsauga su integruotu pirminiu elektros šildytuvu.
- **Išjungta** – apsaugą galima išjungti, tačiau vėdinimo įrenginys veiks iki tam tikros lauko oro temperatūros. Nukritus lauko oro temperatūrai žemiau -4°C, įrenginys po nustatyto laiko išsijungs.
- **Išorinis šilumokaitis** – pasirinkimas, jei norima vietoje vidinės integruotos apsaugos aktyvuoti apsaugą pagal išorinį šilumokaitį, kuris bus montuojamas prieš vėdinimo įrenginį, iš lauko paimamo oro ortakyje. Apsauginio išorinio šilumokaičio valdymui numatytas 0...10V signalas, kuris išvedamas per valdiklio AUX gnybtus 9,10.

Patalpų drėgmė:

- Auto – patalpų drėgmė nustatoma automatiškai pagal pultelyje esantį drėgmės jutiklį ir/arba išorinius drėgmės jutiklius, prijungtus prie valdiklio gnybtų B8, B9.
- 10..90% – galima įvesti fiksuotą patalpos drėgmės reikšmę, jei pultelis sumontuotas netinkamoje vietoje (ar jis nenaudojamas) ir nėra prijungtų išorinių drėgmės jutiklių.

 Įvedus neteisingą patalpos drėgmės reikšmę yra rizika, kad apledėjimo apsauga veiks netinkamai ir prieššrovinis šilumokaitis užšals.

Jungiamumas. Parinktis DHCP automatiškai priskiria laisvą IP adresą vietiniame tinkle (nenaudokite šio nustatymo, jeigu jungiate kompiuterį tiesiogiai prie įrenginio). Jeigu DHCP nenaudojamas, prisijungimui per interneto naršyklę galima sukongūruoti kompiuterinio tinklo parametrus: įrenginio IP adresą ir potinklio kaukę. Jeigu reikia, taip pat galima pakeisti kitus tinklo parametrus: Gateway ir BACnet ID.

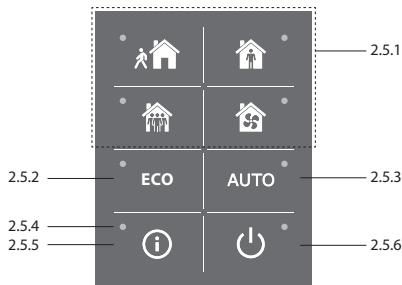
← Jungiamumas	
<input checked="" type="checkbox"/>	DHCP
IP adresas	192.168.0.60
Potinklio kaukė	255.255.255.0
Gateway	192.168.0.1
BACnet ID	60

Švarių filtrų kalibravimas. Pakeitus įrenginio filtrus naujais, iš pradžių paleidžiamas filtrų užterštumo skaitiklis

Atstatyti nustatymus. Leidžia ištrinti vartotojo nustatymus ir atstatyti juos į gamyklinius.

← Išplėstiniai nustatymai	
Švarių filtrų kalibravimas	
Atstatyti nustatymus	
<div style="text-align: center;"> ← 2 / 2 → </div>	

2.5. Valdymo pultas C6.2



2.5 pav. C6.2 pulto vaizdas

2.5.1. Veikimo režimų pasirinkimas

Valdymo pultelyje C6.2 galima pasirinkti tik vieną iš įprastų veikimo režimų:



Minimalus. Rekomenduojama pasirinkti nebūnant namuose arba kai patalpose yra mažiau žmonių nei įprastai. Vėdinimas vyks 20% intensyvumu.



Normalus. Rekomenduojama pasirinkti, kai patalpose yra įprastas žmonių kiekis. Vėdinimas vyks 50% intensyvumu.



Intensyvus. Rekomenduojama pasirinkti, kai patalpose yra daugiau žmonių nei įprastai. Vėdinimas vyks 70% intensyvumu.



Maksimalus. Rekomenduojama pasirinkti, kai reikia greitai išvėdinti patalpas. Vėdinimas vyks maksimaliu intensyvumu.

Veikimo režimų parametrai yra iš anksto nustatyti gamykloje. Kiekvieno režimo parametrų modifikavimui, jei reikia pakeisti temperatūras ar oro kiekius, reikia turėti prijungimą prie kompiuterinio tinklo ar interneto (žr. 2.2, 2.3 skyrius). Tai atlikti galima išmaniaisiais telefonais ar kompiuteriu.

Daugiau apie režimų pasirinkimą pateikta 2.4.3. skyriuje.

2.5.2. „EKO“ – energijos taupymo režimas

Režimas skirtas maksimaliai sumažinti vėdinimo įrenginio elektros sąnaudas. Detaliau 2.4.4. skyriuje.

2.5.3. AUTO režimas

„AUTO“ – automatinis veikimo režimas, kai įrenginys veikia ir keičia vėdinimo intensyvumą pagal pasirinktą (iš anksto nustatytą) savaitinį veikimo tvarkaraštį (detaliau 2.4.6.2. skyriuje). Jei prie įrenginio prijungti oro kokybės jutikliai, tuomet paspaudus AUTO, vėdinimas automatiškai reguliuojamas pagal oro užterštumą patalpoje (2.4.6.3. skyrius).

2.5.4. Perspėjimo indikatorius

Indikatorius skirtas vartotojo informavimui apie užsiteršusius oro filtrus ar vėdinimo įrenginio gedimus.



2.5.5. Atstatymo mygtukas

Pašalinus gedimą ar pakeitus oro filtrus, reikia 5 sek. palaikyti nuspaustą atstatymo mygtuką, tuomet perspėjimo pranešimas bus pašalintas. Jeigu gedimo pranešimo nepavyksta pašalinti ir vėdinimo įrenginys neveikia, tuomet reikia vadovautis gedimų šalinimo lentelėmis (2.6. skyrius).

2.5.6. Įrenginio įjungimas / išjungimas

Vėdinimo įrenginys išjungiamas paspaudus išjungimo mygtuką. Norint įrenginį įjungti, reikia nuspausti tą patį išjungimo mygtuką arba iš karto pasirinkti vieną iš veikimo režimų.

2.5.7. Pultelio mygtukų užraktas

Vienu metu paspaudus mygtukus   ir palaikius juos 5 sek., pultelis užrakinamas ir visi mygtukai tampa neaktyvūs. Norint atrakinti, reikia atlikti analogišką procedūrą.

2.5.8. Pultelio gedimų indikacijos garso įjungimas / išjungimas

Atsiradus gedimo pranešimui, pultelis apie jį praneša garsiniu signalu. Garsinis signalas laikinai išjungiamas paspaudus atstatymo mygtuką arba pašalinus gedimo pranešimą.

Norint, kad pultelis nepraneštų apie gedimus garsiniu signalu reikia:

- Paspausti ir palaikyti įjungimo/išjungimo mygtuką 5 s. kol nuskambės garsinis signalas ir raudonas įjungimo indikatorius pradės mirksėti.
- Jeigu išgirsite gedimo pranešimo signalą ir atstatymo mygtuko indikatorius švies raudonai – garsinį signalą išjungsitė trumpai paspaudę atstatymo mygtuką
- Jeigu gedimo pranešimo signalo nesigirdi ir atstatymo mygtuko indikatorius nešviečia – garsinį signalą galite įjungti trumpai paspaudę atstatymo mygtuką
- Norėdami išsaugoti pakeitimus paspauskite ir palaikykite įjungimo/išjungimo mygtuką 5 s. kol nuskambės garsinis signalas. Norėdami grįžti neišsaugoję nustatymų, trumpai paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

2.6. Gedimų šalinimas

Jeigu vėdinimo įrenginys neveikia:

- Įsitikinkite, ar įrenginys prijungtas prie elektros maitinimo tinklo.
- Patikrinkite visus automatikos saugiklius. Jei reikia, pakeiskite sudegusius saugiklius naujais, tų pačių elektrinių parametų saugikliais (saugiklių dydžiai nurodyti principinėje elektrinėje schemoje).
- Patikrinkite, ar valdymo pultelyje nėra gedimo pranešimo ar indikacijos. Jeigu yra gedimas, pirmiausia reikia jį pašalinti. Norint pašalinti gedimą, vadovaukitės gedimų šalinimo lentelėmis.
- Jeigu nuotoliniame pultelyje niekas nevaizduojama, patikrinkite, ar nepažeistas kabelis, jungiantis pultelį su įrenginiu.


2.6.1 lentelė. C6.1 valdymo pultelyje vaizduojami pranešimai, jų galimos priežastys ir šalinimo būdai


Kodas	Pranešimas	Galimos priežastys	Naudotojo veiksmai
F1	Per mažas tiekiamo oro srautas	Per didelis vėdinimo sistemos pasi- priešinimas.	Patikrinti oro sklendes, oro filtrus, ar neužsikimšusi vėdinimo sistema.
F2	Per mažas šalinamo oro srautas		
F3	Per šaltas grįžtamas vanduo	Vandeninio šildytuvo grįžtančio vandens temperatūra nukrito žemiau leistinos ribos.	Patikrinkite cirkuliacijos siurblio ir šildymo sistemos būklę, šildymo sklendės pavaros veikimą.
F4	Šaltas tiekiamas oras	Neveikia ar nesivaldo šildymo įranga arba neužtenka jos galios.	Patikrinti šildymo įrangą.
F5	Karštas tiekiamas oras		
F6	Elektrinio šildytuvo perkaitimas	1. Per mažas tiekiamo oro srautas esant dideliame šildymo poreikiui. 2. Veikiant elektriniam šildytuvui, buvo nutrauktas elektros maitinimas ir šildy- tuvas nespėjo atvėsti. 3. Netinkamai veikia elektrinis šildy- tuvas.	1. a. Patikrinkite oro filtrus ir ortakių sistemą. 1. b. Sumažinkite pageidaujama tem- peratūrą. 1. c. Padidinkite vėdinimo intensyvumą. 2. Patikrinkite, ar įrenginys įjungtas į elektros tinklą. 3. Kreipkitės į įgaliotąjį serviso atstovą. Pašalinus gedimą, norint paleisti įren- ginį reikia atstatyti perkaitimo apsau- gos saugiklį. Įrenginio viduje, šalia elektrinio šildytuvo ieškokite geltonos spalvos lipduko su užrašu „Reset“, kuris žymi perkaitimo apsaugos saugiklio mygtuko vietą. Atsižvelgiant į įren- ginio modelį, mygtukas gali būti po juodu apvaliu dangteliu arba sumon- tuotas šildytuvo korpuso viduje ir pasiekiamas ilgų smailių daiktu (pvz., pieštuku) pro specialiai tam skirtą angą.
F7	Šilumokaičio gedimas	1. Nesiuska rotorinis šilumokaitis (tik DOMEKT R įrenginiuose). 2. Netinkamai veikia prieššrovinio re- kuperatoriaus oro apylankos sklendė (tik DOMEKT CF įrenginiuose).	1. Patikrinkite, ar nėra pašalinių daiktų ar šiukšlių, trukdančių rotoriaus bū- gnui sukstis. Patikrinkite, ar nenutrūkęs rotoriaus diržas. 2. Kreipkitės į įgaliotąjį serviso atstovą.
F8	Šilumokaičio apledėjimas	Apledėjimas gali susidaryti esant žemai lauko temperatūrai ir aukštai patalpų drėgmei. Taip pat klaida gali atsirasti jeigu išjungta apledėjimo apsauga ir lauko temperatūra nukrito žemiau -4°C.	Patikrinti pirminio elektros šildytuvo veikimą ir apsaugas. Patikrinti nustatymus: Išplėstiniai nustatymai-> Valdymo seka- >Apledėjimo apsauga.
F9	Vidinis gaisro signalas	Gaisro pavojus vėdinimo sistemoje.	Patikrinti vėdinimo sistemą. Surasti karščio šaltinį.
F10	Išorinis gaisro signalas	Iš pastato priešgaisrinės apsaugos sistemos gautas gaisro signalas.	Gaisro signalui dingus, įrenginį reikia iš naujo įjungti pulteliu.
F11 – F22	Temperatūros jutiklio(-ių) gedimas(-ai)	Neprijungtas arba sugedo temperatū- ros jutiklis(-iai).	Būtina patikrinti jutiklio sujungimus arba pakeisti jutiklį.
F23 – F27	Valdiklio gedimas	Vidinis pagrindinio valdiklio gedimas.	Pakeisti pagrindinį valdiklį.
F28-F29	Temperatūros/drėgmės jutiklių gedimas	Nėra signalo iš valdymo pultelyje esančių temperatūros/drėgmės jutiklių.	Patikrinti pultelio prijungimą ir laidus. Jei reikia pakeisti pultelį.
F30-F31	Oro kokybės/drėgmės jutiklio gedimas	Neprijungtas arba sugedo oro kokybės/drėgmės jutiklis, pagal kurį veikė įrenginys.	Patikrinti jutiklio prijungimą arba pakeisti jutiklį.
W1	Užsiteršę oro filtrai	Reikia keisti vėdinimo įrenginio oro filtrus.	Išjungus įrenginį, būtina pakeisti filtrus. Pakeitus filtrus reikia atlikti švarių filtrų kalibravimą.
W2	Serviso režimas	Laikinas režimas, kurį gali aktyvuoti serviso personalas.	Serviso režimas išjungiamas tiesiog ištrynus perspėjimo pranešimą


Kodas	Pranešimas	Galimos priežastys	Naudotojo veiksmai
W3	Per žema vandens temperatūra B5	Išpėjimas, jog vandens temperatūra žemesnė negu reikalinga tiekiamam orui pašildyti.	Patikrinkite cirkuliacijos siurblio ir šildymo sistemos būklę, šildymo sklendės pavaros veikimą.
W4	Drėgmės jutiklio gedimas	Neprijungtas arba sugedo vienas iš dviejų drėgmės jutiklių. Įrenginys veikia pagal kitą prijungtą jutiklį.	Patikrinti jutiklio prijungimą, pakeisti jutiklį arba nustatymuose nurodyti, kad jutiklis nenaudojamas.
W5	Oro užterštumo jutiklio gedimas	Neprijungtas arba sugedo vienas iš dviejų oro kokybės jutiklių. Įrenginys veikia pagal kitą prijungtą jutiklį.	Patikrinti jutiklio prijungimą, pakeisti jutiklį arba nustatymuose nurodyti, kad jutiklis nenaudojamas.
W6	Per mažas šilumokačio efektyvumas	<ol style="list-style-type: none"> Pranešimas gali atsirasti jeigu oras ištraukiamas per papildomą oro atšaką ir dėl to sumažėjo šilumokačio efektyvumas (tik DOMEKT R įrenginiuose). Tiekiamo oro kiekis žymiai didesnis už ištraukiamo oro kiekį. Nevisiškai uždarytos įrenginio durelės ir dėl to maišosi skirtingi oro srautai. 	<ol style="list-style-type: none"> Jeigu papildomas oro ištraukimas nenaudojamas, penktoji atšaka turi būti uždaryta. Patikrinkite ar papildomo ištraukimo ortakyje sumontuota oro uždarymo sklendė visiškai uždaryta. Jeigu toks oro srauto skirtumas nėra būtinas, suvienodinkite oro srauto nustatymus. Patikrinkite ar įrenginio durelės tvirtai prispaustos, ar nesusidėvėję jų tarpinės.

2.6.2 lentelė. C6.2 valdymo pultelyje vaizduojami pranešimai, jų galimos priežastys ir šalinimo būdai

Indikacija	Veikimas	Galima priežastis	Šalinimo būdas
Raudonai šviečia perspėjimo indikatorius	Įrenginys veikia	Užsiteršė oro filtrai.	Išjungus įrenginį, būtina pakeisti filtrus.
Raudonai mirksi perspėjimo indikatorius	Įrenginys veikia	Laikinas režimas, kurį gali aktyvuoti serviso personalas.	Serviso režimas išjungiamas tiesiog ištrinus perspėjimo pranešimą.
Raudonai mirksi perspėjimo indikatorius	Įrenginys neveikia	Yra kritinis(-ių) gedimas(-ų), dėl kurio(-ių) įrenginio veikimas yra sustabdomas.	Detaliau apie gedimo pobūdį galima sužinoti prisijungus prie įrenginio kompiuteriu arba išmaniuoju telefonu.
Mirksi visi pultelio indikatoriai	N/A	Pažeistas arba neteisingai pajungtas pultelį ir vėdinimo įrenginį jungiantis kabelis.	Patikrinti pultelio prijungimą.

- 

Atstatyti elektrinio šildytuvo avarinę apsaugą nuo perkaitimo galima „RESET“ mygtuku, prieš tai išsiaiškinus šildytuvo perkaitimo priežastį ir ją pašalinus.
- 

Atliekant bet kokius darbus įrenginio viduje įsitinkinkite, ar įrenginys išjungtas ir atjungtas maitinimas nuo elektros tinklo.
- 

Likvidavus gedimą ir įjungus maitinimą, reikia ištrinti klaidas. Jei gedimas neįlikviduotas, įrenginys pasileidžia ir po kurio laiko vėl stoja, arba nepasileidžia ir vaizduojamas gedimo pranešimas.

„Komfovent Control“ naudojimo sąlygos ir privatumo pranešimas

1. Įvadas

Šios naudojimo sąlygos (toliau – Sąlygos) reglamentuoja „Komfovent Control“ mobiliosios programėlės, administruojamos UAB „Komfovent“ (toliau – „Komfovent“), naudojimo bei visų su tuo susijusių paslaugų teikimo sąlygas. „Komfovent Control“ – tai mobilioji programėlė, leidžianti vartotojui nuotoliniu būdu stebėti ir valdyti prie interneto tinklo prijungtą „Komfovent“ vėdinimo įrenginį. Šiose Sąlygose taip pat pateikiama informacija apie nurodytais tikslais tvarkomus asmens duomenis.

Norėdami naudotis „Komfovent Control“ programa, turite patvirtinti, kad susipažinote su Sąlygomis. Prašome atidžiai perskaityti Sąlygas ir „Komfovent Control“ programa pradėti naudotis tik jei visos sąlygos jums yra suprantamos ir priimtinos. „Komfovent“ pasilieka teisę savo nuožiūra keisti šias Sąlygas. Jei po pakeitimų ir informavimo apie juos ir toliau naudositės „Komfovent Control“, bus laikoma, kad Sąlygos jums yra priimtinos.

2. Funkcionalumas

„Komfovent Control“ leidžia valdyti ir stebėti „Komfovent“ vėdinimo įrenginį nuotoliniu būdu. Kaip vartotojas galite pamatyti, ar yra klaidų arba priežiūros pranešimų, pasirinkti ir reguliuoti vėdinimo įrenginio nustatymus, pagrindinius parametrus, kurie suteikia vartotojui informacijos apie įrenginio darbą ir leidžia jį valdyti.

Vartotojas gali įjungti/išjungti įrenginį, keisti režimus, režimų nustatymus (srautus, temperatūrų nustatymus ir kt., atsižvelgiant į įrenginio konfigūraciją ir režimą), nustatyti savaitinį grafiką ar oro kokybės funkciją, stebėti jutiklių rodmenis (temperatūros, drėgmės ir kt., atsižvelgiant į prijungtus jutiklius), matyti informaciją apie srautus/ventiliatorių intensyvumą, šilumokaičio darbą, filtrų užterštumą, efektyvumą, energijos suvartojimo rodiklius, pranešimus, pranešimų istoriją ir t. t. „Komfovent“ gali nuotoliniu būdu atnaujinti programinę įrangą (dėl klaidų taisymo, dėl programos/valdiklių/serverio suderinamumo, naujų funkcijų palaikymo ir pan.).

Išsami informacija apie „Komfovent Control“ funkcijas ir veikimą pateikta „DOMEKT vartotojo vadove“, kurį galite rasti interneto svetainėje www.komfovent.com.

Jei pastebėtumėte Sąlygose ir vartotojo instrukcijoje pateikiamos informacijos apie gaminį neatitikimų, vadovaukitės vartotojo instrukcijoje nurodyta informacija.

3. Jūsų atsakomybė

Įrenginio identifikacinis numeris (ID) ir slaptažodis identifikuoja jus kaip „Komfovent Control“ vartotoją. Rekomenduojame naudoti slaptažodį, kurio kiti lengvai neatspėtų ir kitaip neišsiaiškintų (pvz., nenaudoti savo vardo, gimtadienio, automobilio markės, prisijungimui prie kitų programų naudojamų slaptažodžių ar pan.), taip pat neatskleisti savo slaptažodžio kitiems asmenims. Jei įtariate, kad kažkas naudoja jūsų slaptažodžiu, nedelsdami jį pakeiskite.

„Komfovent Control“ naudojimas yra nemokamas, išskyrus jūsų interneto paslaugų tiekėjo nustatytus tarifus, kurie pagal paslaugų sutartį gali būti numatyti už duomenų naudojimą.

4. Teisės

Autoriaus teisės, kitos teisės ir „Komfovent Control“ turinys priklauso „Komfovent“ ir yra saugomi teisės aktu.

Komerčinis šių teisių naudojimas draudžiamas, nebent su „Komfovent“ pasirašytas išankstinis rašytinis susitarimas. Tai taikoma informacijos, vaizdų, grafinių elementų, programų kodų ir techninių sprendimų kopijavimui, perdavimui ir pardavimui. Draudžiama bandyti apeiti saugos priemones ar sistemą.

Neleistinas „Komfovent Control“ naudojimas ar platinimas gali pažeisti autoriaus teisių, prekių ženklų ir (arba) kitus teisės aktus, už tai gali būti taikoma civilinė ir baudžiamoji atsakomybė.

5. Privatumo pranešimas

5.1. Diegimas

Norėdami įdiegti „Komfovent Control“, turite sutikti su šiomis Sąlygomis, taip pat prijungti įrenginio valdiklį prie interneto tinklo. Prijungus valdiklį prie interneto tinklo, į „Komfovent“ priklausantį serverį periodiškai perduodami šie duomenys:

- Produkto/valdiklio identifikavimo numeris (ID).
- Programinių versijų numeriai.
- Įrenginio konfigūracijos pavadinimas.
- Produkto serijos numeris.
- Siunčiančio valdiklio IP adresus ir prievadas.
- Pirmojo bandymo prisijungti data.

Šių duomenų tvarkymas yra būtinas siekiant užtikrinti „Komfovent Control“ veikimą ir įrenginio nuotolinio valdymo paslaugos teikimą. Jeigu naudojate „Komfovent Control“, tokių duomenų tvarkymo teisinis pagrindas yra sutarties dėl naudojimosi „Komfovent Control“ mobiliąja programėle vykdymas.

Nurodyti duomenys į „Komfovent“ priklausantį serverį periodiškai siunčiami net jei prijungę įrenginį prie interneto tinklo nepradėsite naudotis „Komfovent Control“ ar nuspręsite toliau „Komfovent Control“ nebesinaudoti. Šiuo atveju teisinis duomenų tvarkymo pagrindas yra jūsų sutikimas, kurį išreiškiate prijungdami valdiklį prie interneto tinklo. Siekdami nutraukti nurodytų duomenų siuntimą, atjunkite įrenginio valdiklį nuo interneto tinklo.

5.2. Vartotojo prisijungimas

Norint valdyti ir stebėti įrenginį per „Komfovent Control“ programėlę, pakanka programėlėje įvesti įrenginio ID/ nuskenuoti QR kodą bei įvesti slaptažodį. Taip pat būtina, kad valdiklis ir telefonas turėtų prieigą prie interneto tinklo.

5.3. Duomenų kategorijos ir tikslai

Čia pateikiama duomenų ir asmeninės informacijos, kurią tvarko „Komfovent“, apžvalga:

Informacija apie paskyrą:

- Vartotojo slaptažodis.

Informacija apie produktą ir jo naudojimą:

- Data, kai valdiklis pirmą kartą bandė prisijungti prie serverio.
- Produkto/valdiklio identifikavimo numeris (ID).
- Produkto serijos numeris.
- Programinių versijų numeriai.
- Įrenginio konfigūracijos pavadinimas.
- Duomenys ir parametrai, skirti gaminiiui/įrenginiui reguliuoti ir valdyti:
 - Veikimo režimai ir jų nustatymai – srauto, temperatūros, drėgmės, oro kokybės nustatymai, atskirų mazgų blokvimas ar leidimas dirbti.
 - Įvairių gaminio jutiklių tipų vertės, pvz., temperatūros jutikliai, drėgmės jutikliai ir kt.
 - Kalibracinės vertės, veikimo režiai.
 - Informacinio pobūdžio parametrai – ventiliatorių valdymo lygiai, efektyvumas, energijos suvartojimas, skaitikliai, pranešimai.
 - Parametrai, turintys įtakos gaminio veikimui.
 - Savaitinio grafiko nustatymo laikai, programos, režimai.
 - Laiko, matavimo vienetų nustatymai.

„Komfovent“ nurodytus asmens duomenis tvarko šiais tikslais:

- kad vartotojas galėtų valdyti įrenginį nuotoliniu būdu;
- kad „Komfovent“ galėtų suteikti vartotojui pagalbą nuotoliniu būdu;
- produkto veikimo analizei;

- siekiant tobulinti produktą ir „Komfovent Control“ veikimą;
- skundams ir prašymams pasinaudoti kokybės garantija nagrinėti.

Asmens duomenų tvarkymo teisinis pagrindas – sutarties dėl naudojimosi „Komfovent Control“ mobiliąja programėle vykdymas.

5.4. Saugojimas ir ištrynimasis

Duomenys, nurodyti 5.1 punkte „Diegimas“, yra periodiškai siunčiami į serverį. Serveris neužmezga ryšio su valdikliu ir daugiau nesaugo jokių duomenų tol, kol nėra parsisiunčiama „Komfovent Control“ mobilioji programėlė ir nepatvirtinama, kad susipažinta su Sąlygomis. Kai patvirtinama, kad su Sąlygomis susipažinta, serveryje periodiškai pradedami kaupti duomenys, nurodyti 5.3 punkte „Duomenų kategorijos ir tikslai“.

Jręginio duomenų istorija kaupiama 1 mėnesį.

Po to informacija saugiai ir atsakingai ištrinama, nebent ji būtų anonimuota arba yra kokia nors kita priežastis ir teisinis pagrindas informaciją saugoti ilgesnį laiką.

5.5. Duomenų perdavimas

„Komfovent“ tvarkomi asmens duomenys nėra perduodami valdyti tretiesiems asmenims. Asmens duomenys gali būti perduodami tik duomenų tvarkytojams, „Komfovent“ teikiantiems įdiegimo, aptarnavimo ar kt. paslaugas. Šios įmonės tvarko duomenis mūsų vardu ribota apimtimi ir pagal pasirašytas duomenų tvarkytojo sutartis.

Jūsų duomenys nebus perduoti kitiems asmenims, nebent jūs davėte sutikimą arba „Komfovent“ turi teisinę prievolę perduoti duomenis ar perduodami duomenys yra anonimizuojami.

5.6. Papildoma informacija

Jūs turite teisę susipažinti su tvarkomais savo asmens duomenimis, teisę reikalauti juos ištaisyti, ištrinti, apriboti jų tvarkymą, teisę į duomenų perkeliamumą, teisę nesutikti su asmens duomenų tvarkymu, taip pat teisę pateikti skundą Valstybinei duomenų apsaugos inspekcijai. Dėl teisių įgyvendinimo prašome kreiptis Sąlygose nurodytu el. pašto adresu arba UAB „Komfovent“ buveinės adresu.

6. Pranešimas ir nutraukimas

Bet kuriuo metu galite nustoti naudoti „Komfovent Control“ ir/ar nutraukti periodinį įrenginio duomenų, nurodytų 5.3 punkte „Duomenų kategorijos ir tikslai“, saugojimą. Tai galite padaryti „Komfovent Control“ programėleje atsisakę sutikti su privatumo sąlygomis. Atsisakę sutikti su privatumo sąlygomis, netenkate galimybės toliau naudotis „Komfovent Control“ programėle, o įrenginio duomenys ištrinami iš „Komfovent“ serverio, nebent jie būtų anonimuoti arba yra kokia nors kita priežastis ir teisinis pagrindas informaciją saugoti ilgesnį laiką.

Jeigu perleidžiate gaminio nuosavybės teises, naujajai savininką turėtumėte informuoti apie „Komfovent Control“ naudojimo sąlygas.

„Komfovent“ gali nutraukti prieigą prie „Komfovent Control“, iš anksto prieš 90 dienų pranešusi, kad „Komfovent“ nebeteiks „Komfovent Control“ paslaugų arba atliks esminius programos pakeitimus. Jei pažeisite šias šių Sąlygų taisykles ir nuostatas, „Komfovent“ taip pat gali nutraukti arba apriboti jūsų prieigą prie „Komfovent Control“.

7. Atsakomybės apribojimas

„Komfovent Control“ paprastai bus pasiekiami ir veiks be gedimų ar trūkumų pagal šias Sąlygas ir gaminio vartotojo instrukciją, jei yra prieiga prie interneto tinklo. Retais atvejais „Komfovent Control“ ar šios programos dalis gali būti neprieinama, pvz., dėl programos atnaujinimo, interneto tinklo ar kitų sutrikimų.

„Komfovent“ stengsis užtikrinti, kad „Komfovent Control“ nebūtų virusų ir kitų grėsmių saugumui, tačiau negali to garantuoti. Jūs esate atsakingi už antivirusinės programos savo telefone ir kitų saugumo priemonių naudojimą ir priežiūrą bei atsarginių duomenų kopijų darymą.

Jei gausite klaidos pranešimą arba patys pastebėsite klaidą, prašome pranešti „Komfovent“ apie klaidą. „Komfovent“ neatsako už jokių tiesioginių ar netiesioginių nuostolių, kuriuos patyrėte jūs ar kiti, jei „Komfovent Control“ naudojimosi negalima tęsti taip, kaip tikėtasi.

8. Kontaktinė informacija ir kt.

Nuotolinio valdymo paslaugos tiekėjas ir duomenų valdytojas yra UAB „Komfovent“, įmonės kodas 124130658, reg. adresas Ozo g. 10, LT-08200 Vilnius, el. paštas: info@komfovent.com.

Informacijos apie „Komfovent“ produktus ir paslaugas galite rasti tinklalapyje www.komfovent.com.

UAB KOMFOVENT

TECHNINĒS PRIEŽĪŪRS SKYRIUS / SERVICE AND SUPPORT

Tel. +370 5 200 8000
Mob. +370 652 03 180
service@komfovent.com

ООО «КОМФОВЕНТ»

Россия, Москва
ул. Выборгская д. 16,
стр. 1, 2 этаж, 206 офис
Тел. +7 499 673 22 73
info.oka@komfovent.com
www.komfovent.ru

ООО «КОМФОВЕНТ»

390017 г. Рязань
Рязское шоссе, 20 литера Е, пом Н6
Тел.: +7 491 255 95 71
info.oka@komfovent.com
www.komfovent.ru

ИООО «Комфoвент»

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

Komfovent AB

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

Komfovent Oy

Muuntotie 1 C1
FI-01 510 VANTAA
Tel. +358 0 408 263 500
info_fi@komfovent.com
www.komfovent.com

Komfovent GmbH

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

SIA Komfovent

Bukaišu iela 1,
LV-1004 Rīga
Tel. +371 24 664433
info@komfovent.lv
www.komfovent.lv

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
	CLIMAIR GmbH	www.climair.ch
DK	Øland A/S	www.oeland.dk
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	AERIA	www.aeria-france.fr
GB	ELTA FANS	www.eltafans.com
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
	DECIPOLE-Vortvent	www.vortvent.nl
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