always the best climate

Zehnder ComfoSpot 50

Lietošanas un montāžas instrukcijas lietotājam un uzstādītājam

Juridiskie noteikumi

Visas tiesības aizsargātas.
Šī rokasgrāmata ir sastādīta ļoti uzmanīgi. Tomēr izdevējs neuzņemas nekādu atbildību par kaitējumu, ko izraisa trūkstoša vai nepareiza informācija šajā rokasgrāmatā. Mēs paturam tiesības jebkurā brīdī un bez iepriekšēja brīdinājuma mainīt šo instrukciju saturu - gan pilnībā, gan daļēji.
Šajos dokumentos ietvertā informācija pieder Zehnder Group. Publicēšanai - pilnai vai daļējai - nepieciešama rakstiska Zehnder Group piekrišana. Pavairošana uzņēmuma iekšējām vajadzībām, produkta novērtēšanas vai pareizas lietošanas mērķiem, ir atļauta un tādā gadījumā atļauja nav vajadzīga.

Zehnder ražotāja garantija

Spēkā esošos garantijas nosacījumus var iegūt papīra formātā, izmantojot parastos izplatīšanas kanālus.

Preču zīmes

Visas preču zīmes ir atzītas arī tad, ja tās nav atsevišķi atzīmētas. Trūkstošs preču zīmes apzīmējums nenozīmē, ka uz produktu vai zīmi neattiecas preču zīmju tiesības.

© 2017 Zehnder Group

Saturs

0 Ievads ... 5

0.1 Spēkā esamība ... 5

0.2 Mērķauditorija un standarta darbība ... 5
0.2.1 Mērķauditorijas kvalifikācija ... 5
0.2.1.1 Lietotāji ... 5
0.2.1.2 Kvalificētspersonāls ... 5
0.2.2 Iekārtas standarta darbība ... 5

1 Ievads un drošība ... 5

1.1 Pareiza lietošana ... 5
1.1.1 Ventilācijas iekārta ComfoSpot 50 50 ... 5
1.1.2 Vadības paneļi ... 5

1.2 Drošība ... 6
1.2.1 Drošības noteikumi ... 6
1.2.2 Montāžas nosacījumi ... 6
1.2.3 Izmantotie simboli ... 6

1.3 Garantija un atbildība ... 6
1.3.1 Garantijas nosacījumi ... 6
1.3.2 Atbildība ... 7

2 Instrukcijas lietotājam un kvalificētam personālam ... 7

2.1 Produkta apraksts ... 7
2.1.1 Tipa marķējums ... 8
2.1.2 Sala aizsardzība ... 8
2.1.2.1 ComfoSpot 50 sala aizsardzības režīms ... 9
2.1.3 Kombinēta darbība ar kamīniem ... 9

2.2 Iekšējā un ārējā vadības paneļa funkcijas ... 9

2.3 Darba funkcijas un signāli no vadības paneļa ... 9
2.3.1 Automātiskais darba režīms ... 11
2.3.1.1 MITRUMA sensora darbības princips ... 11
2.3.1.2 CO_2 / GOS sensora darbības princips ... 12

2.4 Lietotāja veiktā apkope ... 12
2.4.1 Iekārtas filtru nomaiņa ... 13
2.4.2 Filtra darba laika perioda atiestate ... 15
2.4.3 Kas jādara kļūmes gadījumā? ... 15

2.5 Utilizācija ... 15

3 Instrukcijas kvalificētajam personālam ... 15

3.1 Montāžas prasības ... 15
3.1.1 Transportēšana un iepakojums ... 15
3.1.2 Piegādes apjoma pārbaude ... 15

3.2 Montāža ... 15
3.2.1 Vispārīgas montāžas instrukcijas ... 15
3.2.2 Sagatavošanās montāžai ... 16
3.2.3 Ventilācijas iekārtas montāža ... 16
3.2.4 Elektriskie savienojumi ... 18
3.2.4.1 Savienojums elektrības pieplūdei. ... 18
3.2.4.2 Iekšējā vadības paneļa pārvietošana ... 19
3.2.4.3 Ārējā vadības paneļa pievienošana ... 21
3.2.4.3.1 Ārējā vadības paneļa kabeļa pievienošana pie ventilācijas iekārtas ... 21
3.2.4.3.2 Savienojums ar ārējo vadības paneli ... 23
3.2.4.4 Sensora moduļa uzstādīšana un savienošana ... 23
3.2.5 Parametriskie darba režīmi ... 26

3.2.5.1 Automātiskā darba režīma konfigurēšana ... 26

3.2.5.2 Paātrinātas ventilācijas režīma konfigurēšana ... 26
3.2.5.3 Prombūtnes režīma konfigurēšana ... 26
3.2.6 Ārējā sienas paneļa montāža ... 26

3.3 Kvalificēta personāla veikta apkope un remonts ... 28
3.3.1 Entalpijas siltummaiņa pārbaude un tīrīšana ... 28
3.3.2 Ventilatoru nomaiņa ... 30
3.3.3 Vadības paneļa nomaiņa ... 30

3.4 Kļūdu paziņojumu rādīšana ... 31
3.4.1 Kļūdu kodi kļūdas statusā ... 31

3.5 Tehniskais apraksts ... 32
3.5.1 Izmēri ... 33
3.5.2 Spaiļu shēma ... 34

4 Pielikumi ... 35

4.1 Kontrolsaraksts A Lietotāju veiktie apkopes darbi ... 35

4.2 Kontrolsaraksts B Kvalificētā personāla veiktie apkopes darbi ... 36

4.3 Ekspluatācijas uzsākšanas un nodošanas protokols ... 37

4.4 Gaisa tilpuma protokols ... 38

4.5 Produkta datu lapa ... 39

4.6 Produkta etiķete ... 40

4.7 Atbilstība ... 41

0 Ievads

0.1 Spēkā esamība

Šis dokuments attiecas uz:

- ComfoSpot 50 sērijas iekārtu veidiem

Šī iekārtu sērija tālāk tekstā tiek apzīmēta ar kopējo produktu nosaukumu, ComfoSpot 50.
Šīs rokasgrāmatas priekšmets ir ComfoSpot 50 dažādie konstrukciju varianti. Iespējamie piederumi ir aprakstīti tikai tādā apjomā, kāds nepieciešams, lai nodrošinātu iekārtas pareizu darbību. Sīkākai informācijai par piederumiem skatiet attiecīgās instrukcijas.

0.2 Mērķauditorija un standarta darbība

Šī rokasgrāmata ir paredzēta lietotājiem un kvalificētam personālam. Darbības drīkst veikt tikai atbilstoši apmācīts personāls, kas ir pietiekami kvalificēts attiecīgajam darbam.

0.2.1 Mērķauditorijas kvalifikācija

0.2.1.1 Lietotāji

Kvalificētam personālam jānodrošina lietotāju apmācība šādās jomās:

- Apmācība par elektrisko iekārtu lietošanas izraisītajiem riskiem
- Apmācība sistēmas darbībā
- Apmācība ComfoSpot 50 apkopes veikšanā
- Šīs rokasgrāmatas izprašana un ievērošana, ieskaitot arī visas drošības instrukcijas.

0.2.1.2 Kvalificēts personāls

Kvalificētajam personālam ir jābūt šādai kvalifikācijai:

- Apmācība risku novēršanas jomā elektrisko iekārtu montāžas un lietošanas laikā
- Apmācība elektrisko iekārtu montāžas un ekspluatācijas uzsākšanas jomā
- Kompetento vietējo iestāžu vai pašvaldību vietējo spēkā esošo būvniecības, drošības un montāžas noteikumu, ūdens un elektrības komunālo uzņēmumu noteikumu un citu oficiālo noteikumu un vadlīniju pārzināšana un ievērošana
- Šīs rokasgrāmatas pārzināšana un ievērošana, ieskaitot arī visas drošības instrukcijas

Ja vien šajā rokasgrāmatā nav norādīts citādi, ComfoSpot 50 montāžu, savienošanu, ekspluatācijas uzsākšanu un apkopi drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.

0.2.2 Iekārtas standarta darbība

Šo iekārtu var lietot bērni, kas vecāki par 8 gadiem, kā arī personas ar ierobežotām fiziskajām, maņu vai garīgajām spējām, vai trūkstošu pieredzi un zināšanām, pie nosacījuma, ka šīs personas tiek pārraudzītas vai ir apmācītas drošā iekārtas lietošanā un izprot saistītos riskus. Bērni nedrīkst spēlēties ar šo iekārtu. Bērni nedrīkst bez pieaugušo pārraudzības veikt tīrīšanu un apkopi.

1 Ievads un drošība

ComfoSpot 50 ir konstruēta saskaņā ar jaunākajiem tehnikas sasniegumiem un atzītajiem drošības noteikumiem. Iekārtai pastāvīgi tiek veikti uzlabojumi. Šī iemesla dēļ iekārta var nedaudz atšķirties no apraksta.

1.1 Pareiza lietošana

1.1.1 Ventilācijas iekārta ComfoSpot 50

ComfoSpot 50 var izmantot, lai nodrošinātu komfortablu ventilāciju dzīvojamās un biroju telpās (ņemot vērā ierobežojumus komerciālajā sektorā) pie normāla telpas gaisa mitruma apm. 40-70% līmenī, īslaicīgi līdz apm. 80% līmenim. Jebkāda cita veida lietošana tiek uzskatīta par nepareizu. Ekstremāli apstākļi (piem., sāļš gaiss vai ar hloru piesārņots gaiss) var iekārtu sabojāt. Drošības apsvērumu dēļ aizliegts šo produktu modificēt vai uzstādīt komponentus, kurus neizplata vai šim produktam nav īpaši ieteikusi Zehnder Group.

1.1.2 Vadības paneļi

Ventilācijas iekārta ir aprīkota ar iekšējo vadības paneli. Papildus iespējams pievienot ārējo paneli, izmantojot maks. 25 m garuma kabeli. Ārējais vadības panelis ir paredzēts lietošanai tikai iekštelpās.

1.2 Drošība

Obligāti ievērojiet drošības noteikumus un montāžas nosacījumus aktuālajā lietošanas rokasgrāmatā. Šajā dokumentā ietverto drošības noteikumu, montāžas nosacījumu, instrukciju, brīdinājumu un komentāru neievērošana var izraisīt traumas vai iekārtas bojājumus.

1.2.1 Drošības noteikumi

- Neveiciet nekādas izmaiņas iekārtai vai šajā dokumentā sniegtajām specifikācijām. Šādas izmaiņas var izraisīt traumas vai izraisīt samazinātu ventilācijas sistēmas sniegumu
- Obligāti ievērojiet kompetento vietējo iestāžu spēkā esošos būvniecības, drošības un montāžas noteikumus, ūdens un elektrības komunālo uzņēmumu noteikumus un jebkādus citus oficiālos noteikumus
- Montāža, ekspluatācijas uzsākšana un apkope ir jāveic pilnvarotai personai vai uzņēmumam, ja vien šajā dokumentā nav norādīts citādi
- Pirms jebkādu darbu veikšanas ar ventilācijas sistēmu iekārta ir obligāti jāatvieno no elektrības pieplūdes
- Pēc montāžas jebkādas detaļas, kas var izraisīt traumas, tiek aizsargātas ar korpusa palīdzību. Šo iekārtu nevar atvērt, neizmantojot īpašu darbarīku
- Neatvienojiet iekārtu no elektrības pieplūdes, ja vien tas nav norādīts instrukcijās šajā rokasgrāmatā
- Statiskā uzlāde var sabojāt vadības bloku - šī iemesla dēļ jāveic pasākumi, lai novērstu elektrostatisko izlādi, rīkojoties ar vadības bloku (piem., statiskās elektrības novēršanas aproce)
- Filtri jānomaina vismaz reizi sešos mēnešos. Tādējādi tiek nodrošināta patīkama un veselība gaisa kvalitāte, kā arī iekārta tiek pasargāta no piesārņojuma
- Lietojiet iekārtu tikai tad, kad tās korpuss ir slēgts
- Uzglabājiet šo dokumentu iekārtas tuvumā visā ventilācijas iekārtas kalpošanas mūža garumā

1.2.2 Montāžas nosacījumi

- Pārliecinieties, ka montāžas zona ir aizsargāta pret sala iedarbību
- Pieņemamais temperatūras diapazons pārvietojamajam gaisam ir diapazonā no -20 °C līdz +40 °C
- Iekārtu nedrīkst uzstādīt telpās, kurās pastāv sprādziena risks
- Uzstādot iekārtu, pārliecinieties, ka tiek ievēroti spēkā esošie valsts standarti/noteikumi attiecībā uz aizsardzības zonām elektrisko sistēmu montēšanai telpās ar vannu vai dušu!
- Iekārtu nedrīkst lietot uzliesmojošu vai sprādzienbīstamu gāžu nosūcei
- Iekārta jāpieslēdz fiksētai 230 V maiņstrāvas / 50-60 Hz elektrības pieplūdei
- Lai atslēgtu iekārtu no elektrības tīkla, jānodrošina pilnas atvienošanas sistēma, izmantojot kontakta atvēršanas platumu saskaņā ar nosacījumiem pārsprieguma kategorijai III
- Pārliecinieties, vai elektriskā sistēma ir piemērota iekārtas maksimālajai jaudai. Elektriskās ieejas jaudas vērtības atrodamas nodaļā “Produkta datu lapa”
- Pārliecinieties, ka iekārtas montāžas zona atbilst prasībām, kas dotas nodaļā “Vispārīgas montāžas instrukcijas”

1.2.3 Izmantotie simboli

Šajā dokumentā sastapsiet šādus simbolus:

Svarīga piezīme!

Uzmanību: Risks negatīvi ietekmēt ventilācijas sistēmas darbību vai izraisīt iekārtas bojājumus! Uzmanību: Traumu risks!

1.3 Garantija un atbildība

1.3.1 Garantijas nosacījumi

Garantija tiek sniegta saskaņā ar mūsu vispārīgajiem nosacījumiem (http://www.international.zehnder-systems.com/company/general- terms-and-conditions). Garantijas prasības var izteikt tikai attiecībā uz materiāla defektiem un/vai konstrukcijas kļūdām, kas parādījušās garantijas perioda laikā. Remontdarbus saskaņā ar garantijas nosacījumiem var veikt tikai ar Zehnder Group iepriekšēju rakstisku atļauju. Garantija attiecībā uz rezerves daļām tiek sniegta tikai tad, ja šīs daļas piegādā ražotājs un tās montē ražotāja atzīts uzstādītājs.

Garantija tiek anulēta, ja:

- ir beidzies garantijas periods
- iekārta tiek lietota, neizmantojot filtrus, kurus izdevis ventilācijas iekārtas ražotājs
- tiek montētas detaļas, kuras nepiegādā ražotājs
- iekārta tiek lietota nepareizi
- defekti rodas nepareiza savienojuma, nepareizas lietošanas vai sistēmas piesārņojuma rezultātā
- tiek veiktas nepilnvarotas izmaiņas vai modifikācijas

1.3.2 Atbildība

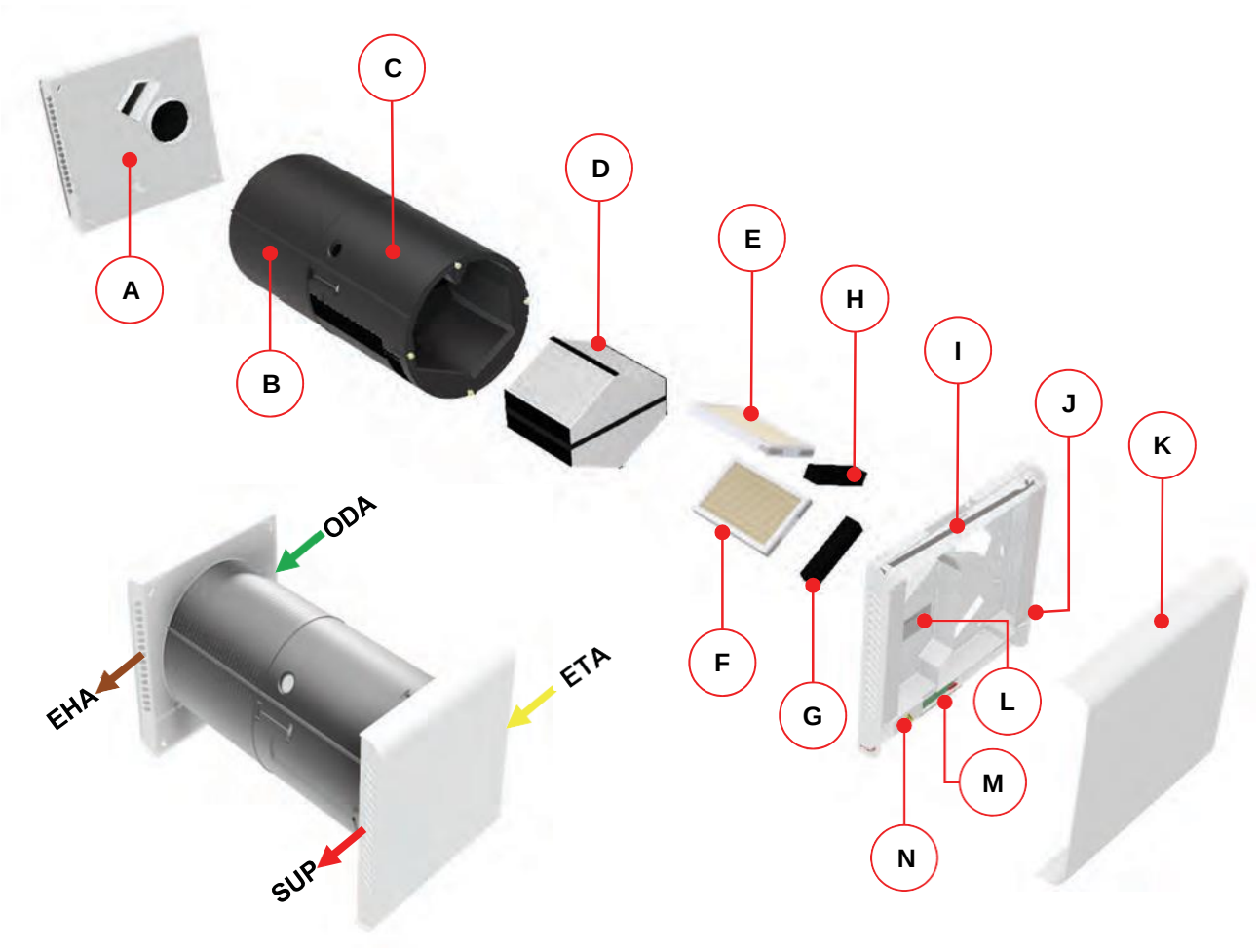
ComfoSpot 50 ir izstrādāta un ražota dzīvojamo zonu un funkcionālu telpu decentralizētas ventilācijas vajadzībām. Jebkāda cita veida lietošana tiek uzskatīta par nepareizu un var izraisīt ComfoSpot 50 bojājumus vai traumas, par kurām ražotājs neuzņemas atbildību. Ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par bojājumiem, ko izraisa šādi cēloņi:

- Šajā rokasgrāmatā sniegto drošības, lietošanas un apkopes instrukciju neievērošana
- Nepareiza montāža
- Ražotāja nepiegādātu vai neapstiprinātu rezerves daļu uzstādīšana
- Defekti, kas rodas nepareiza savienojuma, nepareizas lietošanas vai sistēmas piesārņojuma rezultātā
- Normāls nolietojums

2 Instrukcijas lietotājam un kvalificētam personālam

2.1 Produkta apraksts

ComfoSpot 50 ir decentralizēta ventilācijas iekārta ar siltuma atgūšanu, kas nodrošina veselīgu, līdzsvarotu un enerģiju taupošu komfortablu ventilāciju. Iekārta tiek lietota kā vienas telpas iekārta (nomaina gaisu vienā un tajā pašā telpā). Šeit tiek nosūkts sasmacis gaiss, kas tiek novadīts uz āru, izmantojot nosūces/izplūdes gaisa bloku ārējā sienas panelī; vienlaicīgi tajā pašā telpā tiek ievadīts tāds pats svaiga gaisa daudzums, izmantojot āra/pieplūdes gaisa bloku iekārtas iekšējā korpusā.
ComfoSpot 50 siltuma atgūšanai tiek izmantots entalpijas siltummainis, kas, pateicoties savām fiziskajām īpašībām, var nodot gan mitrumu, gan siltumu. Iekārtas korpusā, kas ražots no augstas kvalitātes polipropilēna, atrodas būtiskie iekārtas komponenti, turklāt tas nodrošina nepieciešamo siltumizolāciju un iekārtas skaņas izolāciju.
ComfoSpot 50 ir divi 24 V līdzstrāvas radiālie ventilatori ar elektronisku komutāciju, kuriem nav nepieciešama apkope. Šie ventilatori un vadības panelis uzņem nepieciešamo darba spriegumu no iebūvētā 230 V maiņstrāvas/24 V līdzstrāvas barošanas bloka.
Pēc noklusējuma iekārtā āra gaisam un nosūktajam gaisam tiek izmantots filtrs (filtra klase G4). Kā papildiespēja, āra gaisam var izmantot F7 klases filtru ar ziedputekšņu filtra kvalitāti.
Ārējo un iekšējo sienu paneļu korpusi ražoti no triecienizturīgas plastmasas (ABS). Virsmas ir veidotas ar baltu, matētu struktūru, un tās var krāsot, izmantojot fasādes vai interjera krāsu, kas nesatur šķīdinātāju. Kā alternatīva, iespējams izmantot nerūsējoša tērauda āra gaisa izplūdes apvalku.
Pieplūdes un nosūktā gaisa atveres, kas atrodas iekšējā pārsega abās pusēs, var manuāli aizvērt vai atvērt, izmantojot pielāgojamus aizbīdņus, ko pārvieto ar griežamā slēdža palīdzību.



Elements	Apraksts
A	Ārējais sienas panelis
B	EPP korpusa daļa caurules pagarinājumam
C	EPP korpusa daļa ar iebūvētu barošanas bloku, vadības paneli un ventilatoriem D
D	Entalpijas siltummainis
E	Nosūces gaisa filtrs G4
F	Āra gaisa filtrs G4 (papildiespēja F7)
G	Filtra vāciņš no porainās gumijas āra gaisa filtram H
	Filtra vāciņš no porainās gumijas nosūces gaisa
filtram	
I	Iekšējā pārsega apakšējais vāks ar gaisa atverēm abās pusēs un atloka mehānismu
J	Griežamais slēdzis aizbīdņa noregulēšanai
K	Iekšējais augšējais pārsegs
L	Tipa marķējums
M	Vadības paneļa balsts ar vadības paneli (vai nu pie iekšējā pārsega apakšējā vāka apakšas vai
augšpuses)	
N	Elektriskā savienojuma pārsegs

2.1.1 Tipa marķējums

Tipa marķējums viennozīmīgi identificē produktu. Tipa marķējums atrodas uz iekšējā pārsega apakšējā vāka. Informācija, kas atrodama uz tipa marķējuma, nepieciešama drošai produkta lietošanai, kā arī gadījumā, ja nepieciešams uzdot jautājumus servisam. Tipa marķējumam vienmēr jābūt piestiprinātam pie produkta.

2.1.2 Sala aizsardzība

ComfoSpot 50 ir aprīkots ar automātisku sala aizsardzības vadības sistēmu, kas novērš ledus veidošanos siltummainī pie ļoti zemām āra gaisa temperatūrām. Ja nepieciešams, sala aizsardzības režīmu var aktivizēt gan pie viena no četriem manuālajiem ventilatora ātrumiem, gan pie automātiska ventilatora ātruma.

2.1.2.1. ComfoSpot 50 sala aizsardzības režīms

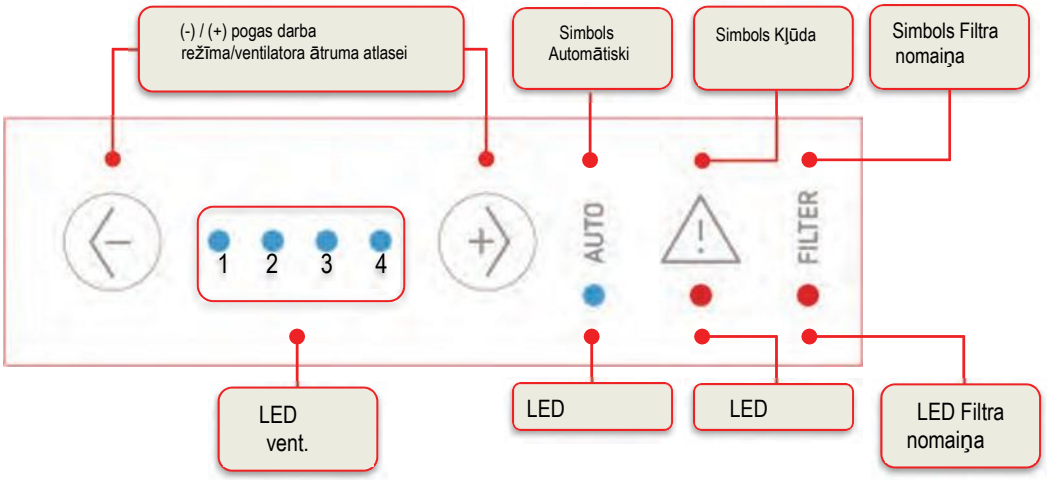
Sala aizsardzības režīmā vadības sistēma automātiski pielāgo attiecību starp pieplūdes gaisu un nosūktā gaisa tilpuma plūsmu, atkarībā no āra gaisa temperatūras, un iekārta tiek izslēgta, ja āra temperatūra ir zemāka par -15 °C. Tiek regulāri veikta pārbaude, lai noteiktu, vai ir mainījušies temperatūras apstākļi attiecībā uz sala aizsardzību, un attiecīgais darba režīms (kam nepieciešama sala aizsardzība) tiek automātiski aktivizēts atkarībā no šīs pārbaudes rezultātiem.

2.1.3 Kombinēta darbība ar kamīniem

Kombinēta darbība ar kamīniem, kas izmanto telpas gaisu, ir atļaujama tikai tad, ja tiek izmantotas atbilstošas drošības ierīces un tiek nodrošināta spēkā esošo likumu, noteikumu un standartu ievērošana.

2.2 Iekšējā un ārējā vadības paneļa funkcijas

Iekšējam vadības panelim ir īsas nospiešanas pogas - tas nozīmē, ka atbilstošās darbības funkcijas tiek aktivizētas, nospiežot attiecīgās pogas. Ārējam vadības panelim ir skārienjutīgas pogas, tas reaģē uz pieskaršanos pogām. ComfoSpot 50 var vienlaicīgi darbināt ar iekšējo un ārējo vadības paneli. Pogu funkcijas un LED signāli abos vadības paneļos ir identiski.
Divas pogas tiek lietotas dažādu ventilatora ātrumu un darba režīmu iestatīšanai. Ventilācijas fāzes un automātisko darba režīmu norāda zili LED signāli, servisa informāciju norāda sarkani LED signāli.



2.3 Darba funkcijas un signāli no vadības paneļa

Ikona	Apraksts	Paskaidrojums
	Ventilatora ātruma darba režīms	Aktīvo ventilatora ātrumu (kopā pieejami 4 ventilatora ātrumi ar iepriekš iestatītu ātrumu katram ventilatoram) var iestatīt, izmantojot (-) / (+) pogas (+) poga iestata nākamo augstāko ventilatora ātrumu, (-) poga iestata nākamo zemāko ventilatora ātrumu
Iedegas LED1	Ventilatora ātrums 1 (FS1)	
Iedegas LED1-2	Ventilatora ātrums 2 (FS2)	
Iedegas LED1-3	Ventilatora ātrums 3 (FS3)	
Iedegas LED1-4	Ventilatora ātrums 4 (FS4)	

Iedegas AUTO LED	Automātiskais darba režīms (AUTO)	***Automātisko funkciju iespējams aktivizēt tikai ar sensora moduli.*** Nospiežot (+) pogu, ja ir aktīvs FS4, iekārta tiek pārslēgta uz AUTO ventilatora ātrumu. AUTO ventilatora ātrums tiek atcelts, nospiežot (-) pogu, un iekārta pāriet atpakaļ uz FS4. Automātisko funkciju norāda automātiskās funkcijas LED.
Iedegas AUTO LED	Vannas istabas funkcijas režīms	***Vannas istabas funkciju var aktivizēt tikai ar sensora moduli un ar konfigurētu DIP slēdža iestatījumu.*** Ventilatori tiek darbināti pie maksimālā ātruma, sākot no relatīvā telpas gaisa mitruma 80%. Ja šī vērtība nav sasniegta, tiek atkal aktivizēts iepriekšējais aktīvais darba režīms.
Iedegas LED1-4	Paātrinātas ventilācijas režīms	***Paātrinātas ventilācijas funkciju (uz laiku aktivizēts ventilatora ātrums 4) var aktivizēt tikai tad, ja ir konfigurēts DIP slēdža iestatījums***. Pēc paātrinātās ventilācijas laika beigām iekārta pāries uz pēdējo iestatīto ventilatora ātrumu. Par pēdējo ventilatora ātrumu tiek uzskatīts ventilatora ātrums, kas bijis aktīvs ilgāk par 10 sekundēm. Kad ir aktīva paātrinātā ventilācijā, tiek saglabāti aktivizētie darba režīmi “Nosūces gaisa režīms” vai “Pieplūdes gaisa režīms". Paātrinātās ventilācijas laiku (15, 30 vai 45 minūtes) var iestatīt Klientu apkalpošanas serviss, izmantojot programmēšanas moduli. (Rūpnīcas iestatījums: 15 minūtes)
Aktīvā laika fāzē iedegas LED1	Prombūtnes režīms	***Prombūtnes funkciju (uz laiku aktivizēts ventilatora ātrums 1) var aktivizēt tikai tad, ja ir konfigurēts ventilatora ātrums 1***. Ventilatora ātruma 1 aktīvo darba laiku (15, 30 vai 45 minūtes stundā) var iestatīt klientu apkalpošanas serviss, izmantojot programmēšanas moduli. (Rūpnīcas iestatījums: 60 min/h ≙ FS1 permanenta darbība).
	LED ekrāns enerģijas taupīšanas režīmam	Vadības paneļa LED ekrāns, ja operators 10 sekundes neveic nekādas darbības, pāriet enerģijas taupīšanas režīmā (iekārtas funkcijas paliek aktīvas; LED ekrāns tiek izslēgts). Ja tiek nospiesta jebkura poga, LED ekrāns tiek atkal aktivizēts. Pogas nospiešana neveic nekādas izmaiņas iekārtas darbībai.
	Gaidīšanas režīms	Iekārtu var pārslēgt no FS1 uz Gaidīšanas režīmu, nospiežot (-) pogu. Ventilatori tādā gadījumā apstājas. ***Gaisa atveru aizbīdņi ir jāaizver, izmantojot griežamo slēdzi!*** No gaidīšanas režīma var iziet, nospiežot (+) pogu. Iekārta sāks darbību ar ventilatora ātrumu 1. ***Slēgtie aizbīdņi ir atkal jāatver, izmantojot griežamo slēdzi!*** Vadības paneļa LED nenorāda uz gaidīšanas režīma aktivizēšanu.
LED1 mirgo pārmaiņus ar aktīvo ventilatora ātrumu	Nosūces gaisa režīms	Ja (-) poga tiek nospiesta 5 sekundes darba režīmos FS1-FS4, tiek aktivizēts vai deaktivizēts Nosūces gaisa režīms Pieplūdes gaisa ventilators tiek izslēgts; nosūces gaisa ventilators turpina darboties pie aktīvā ventilatora ātruma. Aktīvā ventilatora ātruma rādījums darbojas pārmaiņus (ik pēc 2 sekundēm) ar mirgojošo LED1. Lai izvairītos no kondensāta veidošanās uz ārējā sienas paneļa, iekārta automātiski pāriet uz sala aizsardzības režīmu, kad tiek sasniegta sala aizsardzības temperatūra. Pieplūdes gaisa ventilators katru stundu tiek dažas minūtes aktivizēts, lai ierakstītu pareizu āra gaisa temperatūru.

LED4 mirgo pārmaiņus ar aktīvo ventilatora ātrumu	Pieplūdes gaisa režīms	Ja (+) poga tiek nospiesta 5 sekundes darba režīmos FS1-FS4, tiek aktivizēts vai deaktivizēts Pieplūdes gaisa režīms Nosūces gaisa ventilators tiek izslēgts; pieplūdes gaisa ventilators turpina darboties pie aktīvā ventilatora ātruma. Ja āra temperatūra nokrītas zem 13 °C, nosūces gaisa ventilators tiek aktivizēts. Aktīvā ventilatora ātruma rādījums darbojas pārmaiņus (ik pēc 2 sekundēm) ar mirgojošo LED4.
Pēdējā aktīvā ventilatora ātruma mirgošana, kad pieplūdes gaisa ventilators ir izslēgts (LED1-3 rādījums kā piemērs)	Sala aizsardzības režīms	Katram ventilatora ātrumam ir saglabāta temperatūras sliekšņa vērtība - ja tā netiek sasniegta, tiek aktivizēta atsevišķa sala aizsardzības procedūra Kad āra temperatūra krītas, pieplūdes gaisa ventilatora ātrums tiek regulēts lineāri starp minimālo un maksimālo iestatījumu. Ventilatora ātrumu joprojām var mainīt. Ja netiek sasniegta otra temperatūras sliekšņa vērtība, pieplūdes gaisa ventilators tiek deaktivizēts. Ja āra temperatūra nokrītas zem temperatūras robežas sliekšņa vērtības -15 °C, arī nosūces gaisa ventilators tiks deaktivizēts un iekārta tiks izslēgta. Kad iekārta ir izslēgta, pieskaroties (-) vai (+) pogai, sāks mirgot tie LED, kas norāda pēdējo aktīvo ventilatora ātrumu. Ventilatora ātrumu nevar mainīt un to norāda Kļūdas LED mirgošana.
Kļūdas LED mirgo	Bloķētu režīmu rādījums	Ja ir atlasīts nepieejams darba režīms, to norādīs Kļūdas LED mirgošana. Šie darba režīmi ir bloķētais gaidīšanas, bloķētais pieplūdes un nosūces gaisa režīms, un pilnīga izslēgšana, ko izraisa sala aizsardzība.
Mirgo LED Filtra nomaiņa	Filtra pārbaudes norāde	Filtri tiek pārraudzīti, balstoties uz to darba laiku. Pēc noklusējuma iestatītas 90 dienas. Kad filtra darbības laika periods ir pagājis, mirgo filtra nomaiņas LED, norādot uz nepieciešamību veikt filtra pārbaudi. 3 sekundes vienlaicīgi nospiežot (-) un (+) pogu, iespējams paziņot par filtra pārbaudes veikšanu un atiestatīt filtra darba laika periodu.
Iedegas Kļūdas LED Kļūdas kods LED1-4	Kļūdas koda paziņojuma signāls	Ja noris kļūda, to norāda Kļūdas LED. Kļūdas, kuras iekārta spēj diagnosticēt, norāda LED1-4, izmantojot kļūdu kodu (skat. 3.4.1). 3 sekundes vienlaicīgi nospiežot (-) un (+) pogu, iespējams dzēst kļūdas paziņojumu.

2.3.1 Automātiskais darba režīms

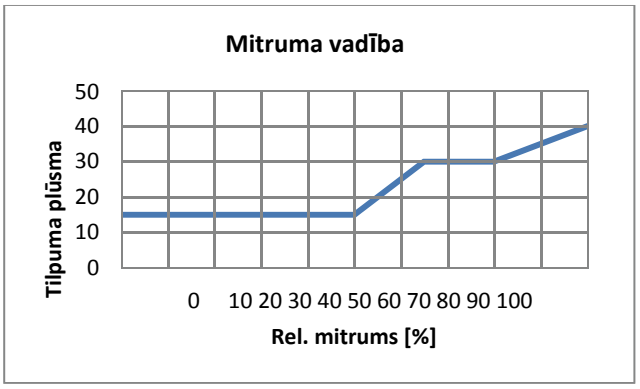
Automātiskajam darba režīmam nepieciešama sensora moduļa iekšējā montāža un konfigurēšana! Sensora moduļi, kas tiek ievietoti ventilācijas iekārtas nosūces gaisa blokā, ir pieejami kā papildaprīkojums.
Automātiskā funkcija pāriet uz sala aizsardzības darba režīmu, ja tiek apmierināti sala aizsardzības nosacījumi.

Automātiskās funkcijas darbība tiek īstenota saskaņā ar pieprasījuma pārvaldītas sistēmas loģiku ar mērķi optimizēt telpu gaisa kvalitāti. Līdz ar to tiek sasniegta optimizēta reakcija un tiek novērsta pelējuma veidošanās, kā arī tiek ietaupīta enerģija.
ComfoSpot 50 ventilācijas iekārta ar sensora moduli tiek klasificēta energoefektivitātes klasē A.

2.3.1.1 MITRUMA sensora darbības princips

MITRUMA sensora modulis galvenokārt paredzēts montāžai iekārtās, kas paredzētas ventilācijai telpās ar palielinātu mitruma līmeni.

MITRUMA sensora modulis ir aprīkots ar mitruma un temperatūras sensoru un aprēķina relatīvo mitrumu. Novērtējot aktīvo sensora signālu, lai varētu atlasīt iestatījuma vērtību, ventilatori tiek pārvaldīti saskaņā ar raksturlīkni, kas redzama 1. diagrammā. Tā kā mitruma samazināšanas sniegums samazinās, samazinoties temperatūras starpībai starp telpu un āra gaisu, pie starpības ⊗T < 5 K, gaisa tilpums tiek samazināts līdz 20 m³/h. Ja ir aktīvs vannas istabas funkcijas režīms un relatīvais mitrums ir 80% vai vairāk, iekārta tiek darbināta pie augstākā ventilatora ātruma.

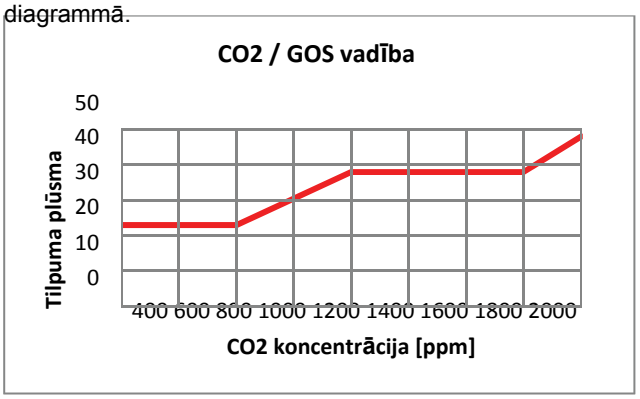


1. diagramma: Rūpnīcas iestatījuma raksturlīkne automātiskajam darba režīmam ar mitruma vadību

2.3.1.2 CO_2 / GOS sensora darbības princips

CO_2 sensora modulis un GOS sensora modulis katrs ir kombinēts ar mitruma/temperatūras sensoru.

Gan CO_2 sensora modulis, gan GOS sensora modulis nodrošina iespēju novērtēt relatīvo gaisa mitrumu, kā arī gaisa kvalitāti, lai pārvaldītu ventilācijas iekārtas darbību. GOS sensora modulis detektē gaistošos organiskos savienojumus (GOS) un CO_2 sensora modulis - kā NDIR sensors (nedispersīvais infrasarkanais sensors) detektē oglekļa dioksīdu CO_2). Gaistošie organiskie savienojumiem ir ļoti laba korelācija ar CO_2 koncentrāciju dzīvojamās telpās. Novērtējot aktīvo sensora signālu, lai varētu atlasīt iestatījuma vērtību, ventilatori tiek pārvaldīti saskaņā ar raksturlīkni, kas redzama 2. diagrammā.



2. diagramma: Rūpnīcas iestatījuma raksturlīkne automātiskajam darba režīmam ar CO_2 / GOS vadību

CO_2 un GOS sensora moduļus kombinācijā ar mitruma/temperatūras sensoru var nepieciešamības gadījumā atsevišķi deaktivizēt, atbilstoši mitruma vai gaisa kvalitātes vadībai. Ja abi sensora moduļi ir konfigurēti kā aktīvi, sensora moduļa vadības īpašības tiek īstenotas ar lielāko sensora signālu. Vadības sistēmai nepieciešamos aparatūras iestatījumus var veikt tikai kvalificēts personāls!

2.4 Lietotāja veiktā apkope

Ja apkope netiek veikta regulāri, tiek ilgtermiņā ietekmēt ventilācijas iekārtas funkcionalitāte!

Lietotāja veiktā ventilācijas iekārtas apkope aprobežojas ar periodisku filtru nomaiņu un iekārtas virsmu tīrīšanu, ja nepieciešams. Pārbaudiet filtrus, ja to norāda filtru nomaiņas LED.

Filtri jānomaina vismaz reizi sešos mēnešos. Tādējādi tiek nodrošināta patīkama un veselība gaisa kvalitāte, kā arī iekārta tiek pasargāta no piesārņojuma.

Iekārtas virsmas - jo īpaši vadības paneli - var tīrīt ar mitru drānu un maigu ziepjūdens šķīdumu. Nepietiek tikai ar sausu noslaucīšanu!

Nepiemēroti tīrīšanas līdzekļi:

- Alkohols (> 5%)
- Acetons

- Benzols vai oglekļa tetrahlorīds
- Jebkādi “spēcīgi” tīrīšanas līdzekļi
- Ķīmiskie tīrīšanas līdzekļi
- Stikla tīrīšanas līdzekļi un līdzīgi produkti

2.4.1 Iekārtas filtru nomaiņa

ComfoSpot 50 nedrīkst lietot bez filtriem. Kamēr tiek veikta filtru nomaiņa, iekārta jāpārslēdz Gaidīšanas darba režīmā.

ComfoSpot 50 iekārtā pēc noklusējuma ir uzstādīti divi augstas kvalitātes oriģinālie G4 klases filtri. Iespējams uzstādīt F7 klases ziedputekšņu filtru. Tas tiek ievietots zemākajā filtra nodalījumā (āra gaisa filtrs). ComfoSpot 50 filtri ir jāpārbauda atbilstoši paziņojumiem vadības panelī, ja nepieciešams, tie jānomaina. Lai to izdarītu, rīkojieties šādi:

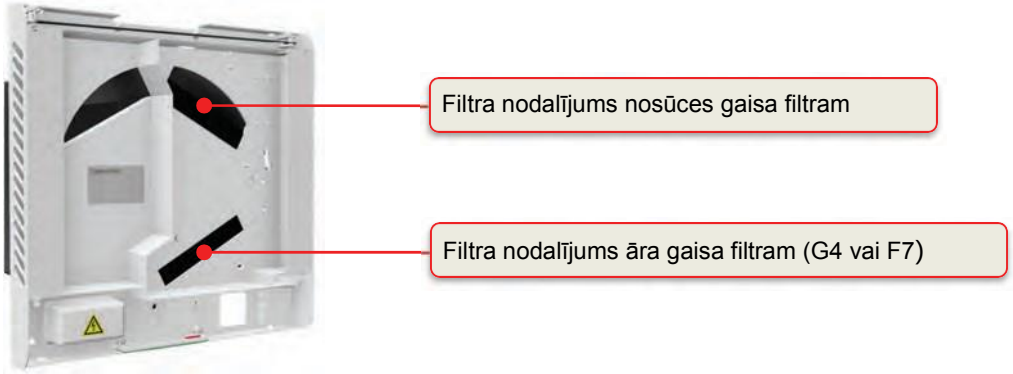
1. Pārslēdziet iekārtu uz Gaidīšanas darba režīmu.
2. Noņemiet iekšējo augšējo pārsegu, atvienojot dubulto bloķēšanas savienojumu (atrodas abās pusēs) starp iekšējā augšējā pārsega apakšējo un augšējo vāku, vai nu uz augšējās vai uz apakšējās līknes (atkarībā no tā, kur vieglāk piekļūt). Lai to izdarītu, paceliet iekšējā augšējā pārsega izliektās virsmas attiecīgos galus par apm. 2-3 mm uz augšu vai nolaidiet par 2-3 mm uz leju (1.) un izvelciet virzienā uz priekšpusi ārpus no vadotnēm (2.),

skat. attēlu.

3. Ar pirksta palīdzību satveriet sānu starp porainās gumijas filtra vāciņu un iekšējā pārsega apakšējā vāka filtra nodalījuma atveri, un izvelciet filtra vāciņu.

4. Satverot vilkšanas izcilni, uzmanīgi izvelciet filtru no filtra nodalījuma.

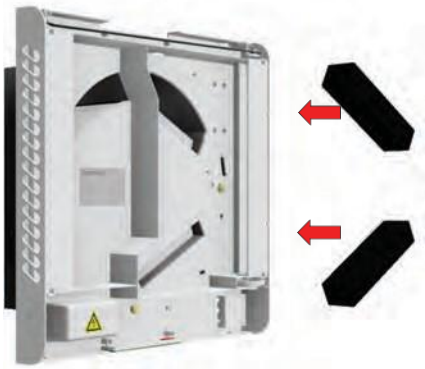
5. Ievietojiet filtrus attiecīgajos filtru nodalījumos atbilstoši to klasēm.



6. Izmantojot bultiņu uz filtra marķējuma, kas norāda uz iekārtas centru, ievietojiet jaunos filtrus.

Bultiņas marķieris, kas norāda filtra plūsmas virzienu, ir gravēts uz iekšējā pārsega apakšējā vāka blakus katram filtra nodalījumam . Uzmanieties, lai nespiestu filtru tā nodalījumā ar spēku .

7. Atkal ievietojiet filtru vāciņus, lai filtra nodalījums tiktu aizvērts vienmērīgi.



8. Novietojiet iekšējo augšējo pārsegu uz apakšējā vāka un iespiediet tos bloķējošo savienojumu zonā, līdz dzirdat, ka tie nostrādā.

9. Pārslēdziet iekārtu atpakaļ uz vēlamo darba režīmu.

2.4.2 Filtra darba laika perioda atiestate

Pēc filtra nomaiņas jāveic filtra darba laika skaitītāja atiestate. Lai to izdarītu, nepieciešams atkal dzēst filtra pārbaudes norādi, 3 sekundes nospiežot (-) un (+) pogu. Vadības paneļa sarkanais LED, kas norāda uz filtra nomaiņu, izslēdzas.

2.4.3 Kas jādara kļūmes gadījumā?

Kļūmes gadījumā sazinieties ar uzstādītāju. Pierakstiet sava ComfoSpot 50 tipu; lai to uzzinātu, skatiet tipa marķējumu uz iekšējā pārsega apakšējā vāka.
Elektrības savienojums jāuztur aktīvs, izņemot gadījumus, kad ComfoSpot 50 ir jāizslēdz nopietnas kļūdas dēļ, apkopes veikšanai vai cita svarīga iemesla dēļ.

Līdzko iekārta tiek atvienota no tīkla, dzīvoklim vairs netiks veikta mehāniskā ventilācija. Tādā gadījumā dzīvoklī var rasties ar pelējumu un mitrumu saistītas problēmas. Ilgāks izslēgšanas periods - jo īpaši vasaras mēnešos - rada kukaiņu uzkrāšanās risku ārējā sienas paneļa iekšpusē un caurules pagarinājuma EPP korpusa blokā!

Ventilācijas iekārtai jādarbojas nepārtraukti, izņemot periodus, kad tiek veikta apkope un remonts. Lietotāja prombūtnes laikā iekārta jādarbina Prombūtnes režīmā!

2.5 Utilizācija

Sazinieties ar savu piegādātāju, lai uzzinātu, ko darīt ar ComfoSpot 50 pēc tā kalpošanas mūža beigām. Ja nevarat nodot ventilācijas iekārtu atpakaļ, neizmetiet to kopā ar parastajiem mājsaimniecības atkritumiem, tā vietā sazinieties ar vietējām iestādēm, lai uzzinātu, kādas ir iespējas veikt komponentu otrreizējo pārstrādi vai materiālu apstrādi videi draudzīgā veidā.

3 Instrukcijas kvalificētajam personālam

3.1 Montāžas prasības

Lai veiktu pareizu montāžu, jānodrošina šādu prasību izpilde:

- Montāža saskaņā ar vispārīgajiem un vietējiem drošības un montāžas nosacījumiem, ko cita starpā var noteikt elektrības uzņēmums, kā arī saskaņā ar šīs rokasgrāmatas norādēm
- Ārējā siena ar gala konstruktīvo biezumu vismaz 275 mm
- Pietiekams attālums līdz priekšmetiem un apkopes darbu veikšanai (vismaz 10 cm nosūces gaisa pusē, 20 cm pieplūdes gaisa pusē un 70 cm priekšpusē), attiecībā uz korpusa virsmām pēc montāžas
- Ieteicamā sūkšanas atvere āra gaisam attiecībā pret zemi >1 m, tomēr vismaz jānodrošina nepiesārņots gaiss sūkšanas zonā
- 230 V maiņstrāvas, 50-60 Hz elektrības pieplūde fiksētajām iekārtām

3.1.1 Transportēšana un iepakojums

Veicot ComfoSpot 50 transportēšanu un izpakošanu, jārīkojas uzmanīgi. Ventilācijas iekārta kopā ar montēto iekšējo pārsegu un ārējo sienas paneli ir iepakota transportēšanai drošā kastē.

Nesabojājiet un neizmetiet iepakojumu pirms veikta ventilācijas iekārtas gala montāža.

3.1.2 Piegādes apjoma pārbaude

Ja piegādātajam produktam tiek konstatēti bojājumi vai trūkumi, nekavējoties sazinieties ar piegādātāju. Piegādes apjomā iekļauts:

- ComfoSpot 50, tostarp montāžas komplekts
- Ārējais sienas panelis, tostarp montāžas komplekts
- Lietošanas un montāžas instrukcijas
- Produkta energoefektivitātes uzlīmes

3.2 Montāža

3.2.1 Vispārīgas montāžas instrukcijas

ComfoSpot 50 ir paredzēts tikai montāžai uz ārējas sienas, sānu gaisa atverēm jāatrodas iekšpusē, vertikālā virzienā, un aizbīdņa iestatīšanas griežamajam slēdzim jāatrodas labajā pusē. Lai uzstādītu ventilācijas iekārtu, iepriekš uz ārējās sienas jāuzstāda sienas montāžas caurule; skatiet attiecīgās montāžas instrukcijas sienas montāžas caurules uzstādīšanai.

Plānojot montāžas vietu, ņemiet vērā, ka jānodrošina 10 cm attālums nosūces gaisa pusē un 20 cm pieplūdes gaisa pusē. Apkopes darbam jānodrošina 70 cm brīva platība iekārtas priekšpusē.

Iekārtai ir drošības klase IP11. Pārliecinieties, ka tiek ievēroti spēkā esošie valsts standarti/noteikumi attiecībā uz aizsardzības zonām iekārtas montēšanai telpās ar vannu vai dušu!

3.2.2 Sagatavošanās montāžai

Pirms ventilācijas iekārtas uzstādīšanas uz ārējās sienas plānotajā montāžas vietā jau jābūt uzstādītai piemērotai sienas montāžas caurulei. Tai jābūt noregulētai vienā līmenī ar pabeigto sienas konstrukciju.

ComfoSpot 50 atļauts uzstādīt tikai savienojumā ar apaļu sienas montāžas cauruli vaiar kvadrāta sienas montāžas cauruli!

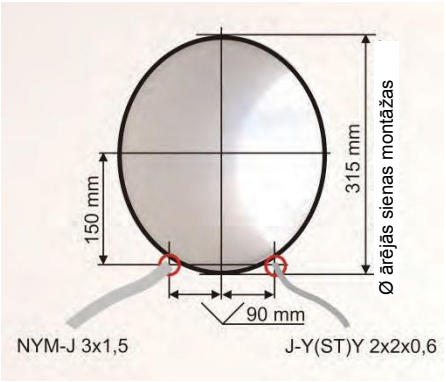
Kvadrāta sienas montāžas caurule, kas īpaši paredzēta jaunceltnēm, ir jāiebūvē āra sienas konstrukcijā sienas būvniecības laikā. Apaļā sienas montāžas caurule galvenokārt tiek lietota pastāvošu ēku rekonstruēšanai un labiekārtošanai, un to ievieto ārējā sienā, izmantojot ar paplašinātājurbi urbtu caurumu (∅ 340 mm).

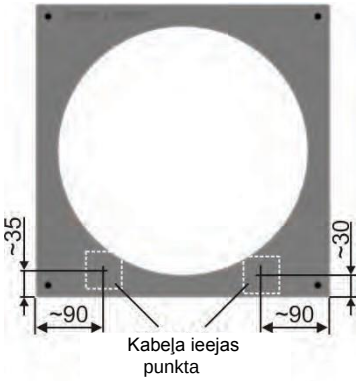
Uzstādot sienas montāžas cauruli, ievērojiet atbilstošās iekļautās profesionālās montāžas instrukcijas.

Uz vietas jāsagatavo 230 V maiņstrāvas tīkla savienojums fiksētajām iekārtām.

Lai pievienotu ārējo vadības paneli, uz vietas starp vadības paneli un ventilācijas iekārtu ir jāuzstāda kabelis (ieteikums: J-Y(ST)Y 2x2x0.6 LG tipa telpu kabelis ar krāsas kodiem saskaņā ar VDE 0815).

Elektrības pieplūdes vads (piem. NYM-J 3x1.5) ir jāuzstāda iekārtas apakšējās kreisās puses zonā un, ja nepieciešams, kabelis uz ārējo vadības paneli ir jāuzstāda vienā līmenī ar iekārtas apakšējās labās puses virsmu. Kabeļa galiem ir par apm. 10 cm jāiziet ārā no sienas virsmas attiecīgajā kabeļa ieejas zonā.





3.2.3 Ventilācijas iekārtas montāža

Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, ka elektrības pieplūdes vads neatrodas zem sprieguma!

Ja iekārta tiek demontēta, iekšējā vadības paneļa novietošana atpakaļ apakšpusē un sensora moduļa (papildaprīkojums) uzstādīšana iekārtā jāveic pirms montāžas!

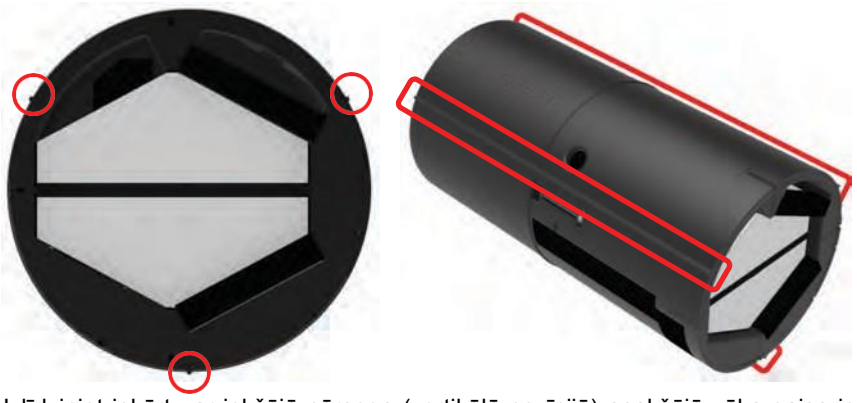
Lai montētu iekārtu, rīkojieties šādi:

1. Noregulējiet iekārtas montāžas garumu vai nu saskaņā ar sienas biezumu vai saskaņā ar sienas montāžas caurules garumu, saīsinot EPP korpusa paplašinājumu.

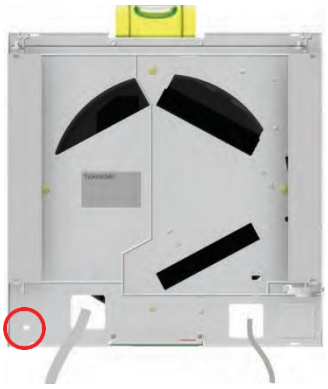
   Griezums jāveic visapkārt, perpendikulāri EPP caurules paplašinājuma asij!

2. Noņemiet iekšējo pārsegu no apakšējā vāka, vienlaicīgi ņemot vērā paskaidrojumus, kas doti 2. nodaļas 2.4.1. punktā.
3. Noņemiet elektriskā savienojuma vāku, atskrūvējot dzelteno PVC uzgriezni. Uzsmidziniet silikona aerosolu uz sienas montāžas caurules iekšpuses un ievietojiet iekārtu (kopā ar iekšējā pārsega apakšējo vāku) tik tālu, cik iespējams sienas montāžas caurulē, vienlaikus pievēršot uzmanību elektrisko savienojumu atveru pozīcijai.

Ja nepieciešams, lai atvieglotu ievietošanu, var izmantot piemērotu rīku, lai noņemtu centrēšanas atsperi, kas pacelta par 5 mm, un 3 reizes izvietota uz EPP korpusa, atbilstoši EPP pamata korpusa izmēram ∅!



4. Izlīdziniet iekārtu ar iekšējā pārsega (vertikālā pozīcijā) apakšējā vāka gaisa ieejas režģiem. Novietojiet urbuma caurumu pie sienas (kombinācijā ar apaļo sienas montāžas cauruli) vai uz EPP korpusa (kvadrāta sienas montāžas caurulei).



Lai vertikāli uzstādītu ārējā sienas paneļa apakšējo vāku, nepieciešams precīzi vertikāli pozicionēt iekšējā pārsega apakšējo vāku!

5. Atkal izvelciet iekārtu no sienas montāžas caurules. Izurbiet urbuma atveri un montējiet apaļtapu no montāžas komplekta vai citu apaļtapu, kas ir piemērota attiecīgajam materiālam.

Kad kvadrāta sienas montāžas caurule ir uzstādīta, sienas montāžas caurules EPP korpusā ir jāieskrūvē apmetuma plāksnes apaļtapa, un apakšējais vāks ir jāpiestiprina, izmantojot gremdgalvas koka skrūvi! Apmetuma plāksnes apaļtapa un gremdgalvas koka skrūve ir neatņemamas montāžas komplekta daļas kvadrāta sienas montāžas caurulei.

6. Iestumiet iekārtu atpakaļ un fiksējiet iekšējā augšējā pārsega apakšējo vāku pareizajā pozīcijā pie urbtās atveres, izmantojot montāžas komplekta skrūvi vai citu piemērotu skrūvi alternatīvi izvēlētam stiprinājumam.

3.2.4 Elektriskie savienojumi

Elektriskie savienojumi jāveido saskaņā ar standartiem, kas ir spēkā attiecīgajā valstī, un to drīkst veikt tikai kvalificēts personāls!

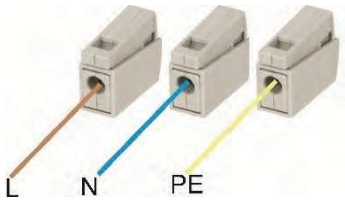
3.2.4.1 Savienojums elektrības pieplūdei

Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, ka elektrības pieplūdes vads neatrodas zem sprieguma!

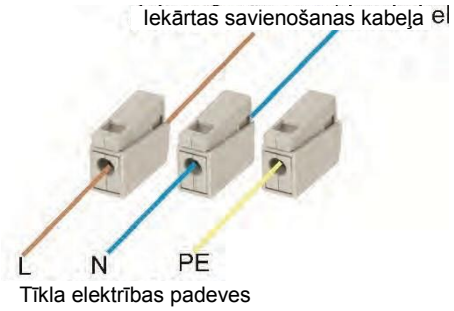
Uz vietas ir jāuzstāda atvienošanas sistēma, izmantojot kontakta atvēršanas platumu saskaņā ar nosacījumiem pārsprieguma kategorijai III, lai pilnībā atvienotu fiksēto elektrisko montāžu saskaņā ar montāžas noteikumiem.

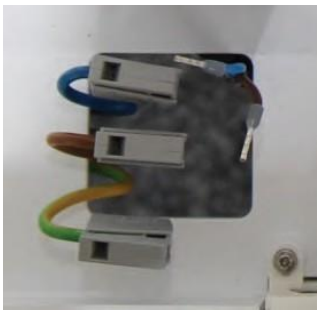
Elektrības pieplūde tiek pieslēgta, kad iekārta ir galīgi nostiprināta sienas montāžas caurulē. Lai to izdarītu, rīkojieties šādi:

1. Vadu izolācijas noņemšana - Uzstumiet WAGO gaismekļa spaili (no montāžas komplekta) kopā ar spraudņa savienojumu monolītiem vadiem uz vienas tīkla elektrības pieplūdes vada stieples.



2. Savienojiet vienu iekārtas savienojošā kabeļa stiepli attiecīgi ar WAGO gaismekļa spailes vairākstiepļu vada skavas savienojumu L-vadam un N-vadam. PE vada WAGO gaismekļa spaile paliek neizmantota (ventilācijas iekārta atbilst drošības klasei II – aizsargājošā izolācija).





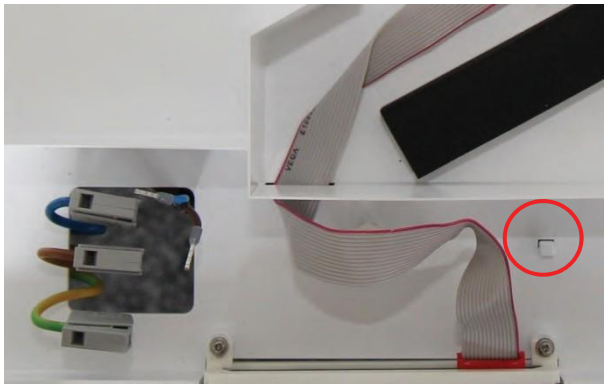
3. Pareizi montējiet savienojumus, taupot telpu, tā, lai bez problēmām varētu uzstādīt elektrisko savienojumu plastmasas vāku.
4. Uzstādiet plastmasas kārbu elektrisko savienojumu nosegšanai un nostipriniet to labajā pusē, izmantojot dzelteno PVC uzgriezni, un kreisajā pusē, izmantojot speciālo skrūvi iekārtas piestiprināšanai pie sienas.

3.2.4.2 Iekšējā vadības paneļa pārvietošana

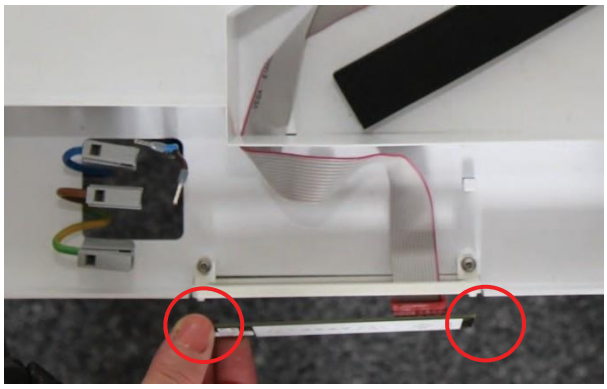
Vadības paneli iespējams pārvietot, lai nodrošinātu optimālu pieejamību, vai nu iekārtas iekšējā pārsega augšpusē vai apakšpusē, atkarībā no ventilācijas iekārtas sienas uzstādīšanas augstuma.

Pēc iekšējā augšējā pārsega noņemšanas šo pārvietošanu var veikt šādi:

1. Izņemiet lentkabeli no kabeļa turekļa vadības paneļa savienojuma zonā.

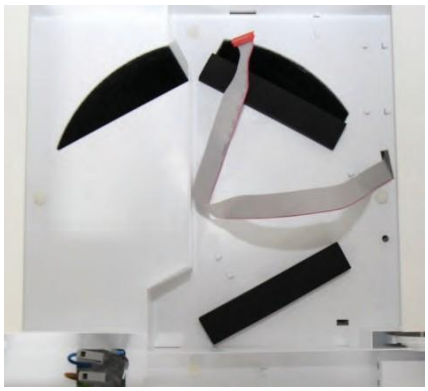


2. Uzmanīgi novelciet vadības paneli no vadības paneļa turekļa, izmantojot divus bloķētos stiprinājumus (sānos), un vadiet vadības paneli (kopā ar joprojām pievienoto lentkabeli) ārpus vadības paneļa turekļa, lai atvieglotu darbu.

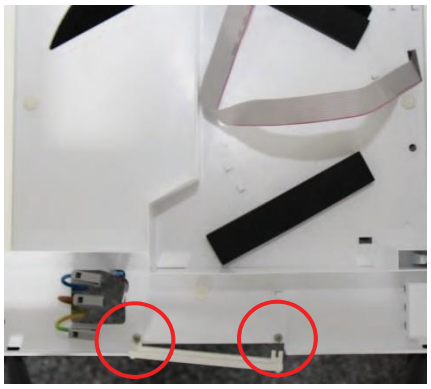


3. Atvienojiet lentkabeli no vadības paneļa, velkot lentkabeļa spraudni (satverot ar diviem pirkstiem) no ligzdas, kas atrodas uz paneļa. Vienlaicīgi stingri turiet vadības paneli spraudņa savienojuma zonā, izmantojot otras rokas divus pirkstus. Izņemiet lentkabeli no kabeļa turekļiem un vadiet to atpakaļ uz atveri un iekšā iekšējā pārsega apakšējā vākā.

Uzmanīgi izvelciet lentkabeļa spraudni no atbalsta savienojuma!

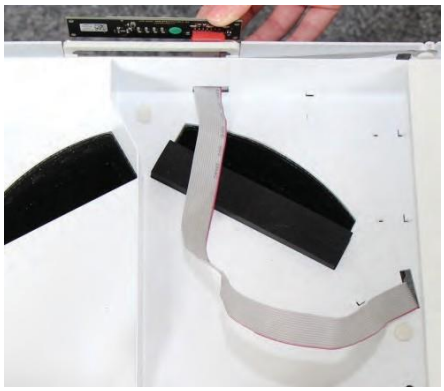


4. Atskrūvējiet un izņemiet divas skrūves vadības paneļa turekļa piestiprināšanai, novietojiet tās pretējā pusē un piestipriniet vadības paneļa turekli vienmērīgi pie diviem ieskrūvējamiem serdeņiem.

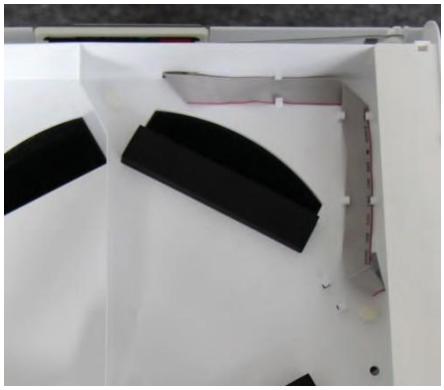


5. Vadiet lentkabeli caur apakšējā vāka un vadības paneļa turekļa rāmja atveri. Atkal izveidojiet spraudņa savienojumu starp lentkabeli un vadības paneli.

Savienošanas laikā pievērsiet uzmanību balsta savienojuma apgrieztās polaritātes aizsardzībai!



6. Montējiet lentkabeli norādītajos stiprinājuma punktos, lai izveidotos vienmērīga pārklāšanās 90° līkumu tuvumā. Tad fiksējiet vadības paneli uz vadības paneļa turekļa pareizajā pozīcijā.



7. Ja iekārtas kabelis vēl nav savienots, izveidot elektrisko savienojumu, izmantojot WAGO gaismekļa spailes, uzstādiet un nofiksējiet plastmasas kārbu elektriskā savienojuma nosegšanai (skat. 3.2.4.1).
8. Visbeidzot fiksējiet iekšējo augšējo pārsegu uz iekšējā pārsega apakšējā vāka, izmantojot vadības paneļa izgriezumu uz izliektās virsmas.

Kamēr iekšējā augšējā pārsega izliektās virsmas izgriezums tiek novietots uz iekšējā pārsega apakšējā vāka, tam jāatrodas vadības paneļa sānos!

3.2.4.3 Ārējā vadības paneļa pievienošana

Ja tiek uzstādīts ārējais vadības panelis (pieejams kā papildaprīkojums), tā savienojums pie iekārtas ir jāizveido elektrības pieplūdes pievienošanas laikā.

3.2.4.3.1 Ārējā vadības paneļa kabeļa pievienošana pie ventilācijas iekārtas

Kabeļa gals ārējā vadības paneļa montāžas kabelim (J-Y(ST)Y 2x2x0.6), kas izvirzās kabeļa ieejas punkta zonā, ir jāpievieno šādi:

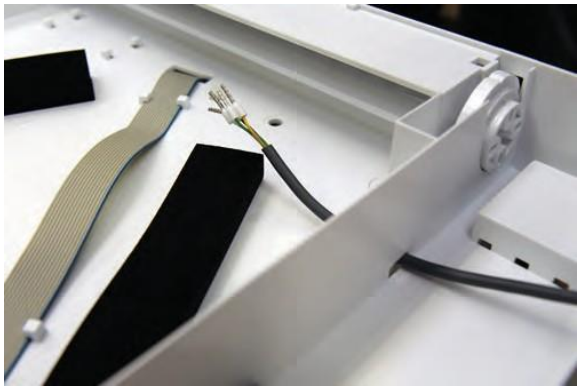
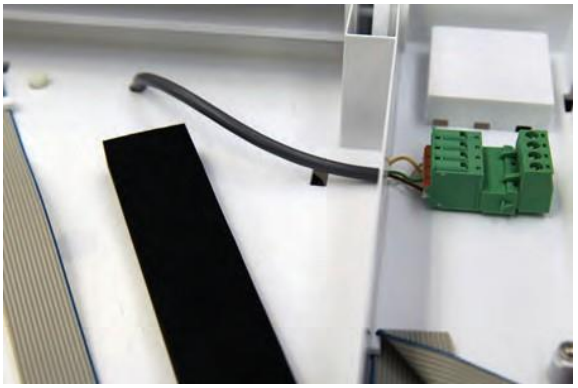
1. Novelciet spraužamo savienotāja daļu ar skrūvējamām spailēm no iepriekš montētā savienojošā kabeļa 4 tapu spraudņa savienojuma (ietverts piegādes komplektācijā, ārējais PDA vadības panelis).

2. Savienojiet ārējā vadības paneļa montāžas kabeļa (J-Y(ST)Y 2x2x0.6) stieples ar spraužamo savienotāja daļu ar skrūvējamām spailēm.

Pievērsiet uzmanību stiepļu krāsai saskaņā ar spīlēšanas punktu izvietojumu. Šim krāsu izvietojumam ir jāsakrīt ar spīlēšanas punktu izvietojumu uz ārējā vadības paneļa! Pierakstiet krāsas zemāk redzamajā tabulā, lai izvietojums būtu skaidrs un to varētu atjaunot, kad ārējais vadības panelis tiek demontēts.

Krāsa savienojošajam kabelim	Spīlēšanas punkts spraudņa savienojumam	Krāsa Ārējā vadības paneļa kabelis
balta	-	
dzeltena	A	
zaļa	B	
brūna	+	

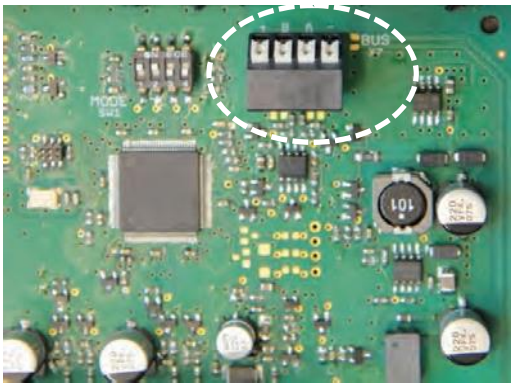
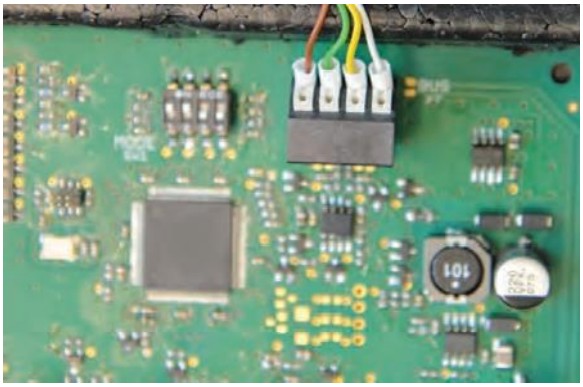
3. Vadiet savienojošo kabeli ar stiepļu galiem caur atverēm apakšējā vākā līdz BUS X7 spailei uz vadības paneļa.

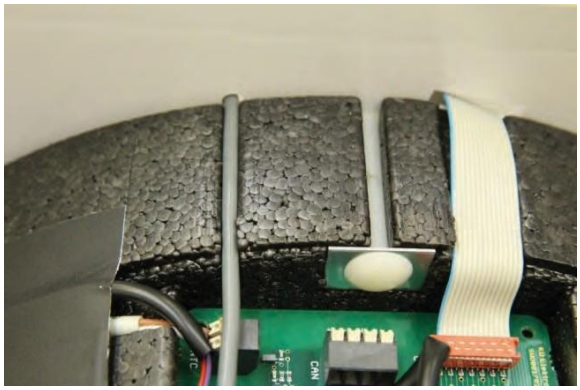
4. Savienojiet savienojošā kabeļa stieples ar BUS X7 spaili uz vadības paneļa.

Pievērsiet uzmanību pareizai stiepļu savienošanai saskaņā ar BUS X7 spailes izvietojumu

Krāsa savienojošajam kabelim	Spīlēšanas punkts BUS X7 spailei
balta	-
dzeltena	A
zaļa	B
brūna	+

5. Montējiet savienojošo kabeli šim mērķim paredzētajā kabeļa nišā EPP korpusā.

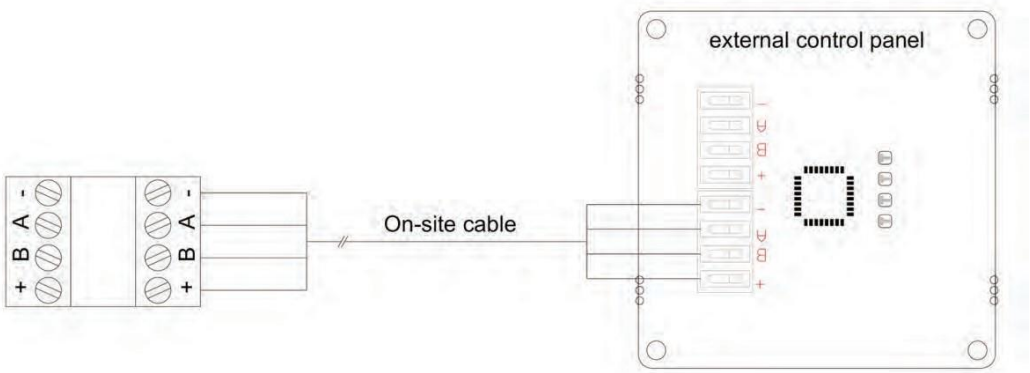


6. Pēc iekārtas iestumšanas sienas montāžas caurulē savienojiet savienojošā kabeļa spraužamo savienotāja daļu ar ārējā vadības paneļa kabeļa spraužamo savienotāja daļu.

3.2.4.3.2 Savienojums ar ārējo vadības paneli

Savienojiet kabeli ar atsperes tipa spailēm ārējā vadības paneļa savienojumu panelim, kā redzams attēlā.

Pievērsiet uzmanību pareizai stiepļu savienošanai saskaņā ar spraudņu savienojuma izvietojumu!



3.2.4.4 Sensora moduļa uzstādīšana un savienošana

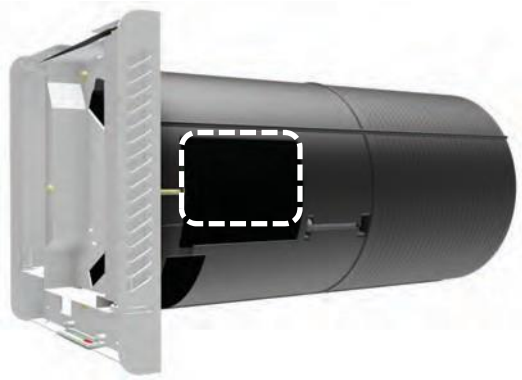
Sensora moduļa montāža un savienošana ir jāveic pirms ventilācijas iekārtas montāžas.

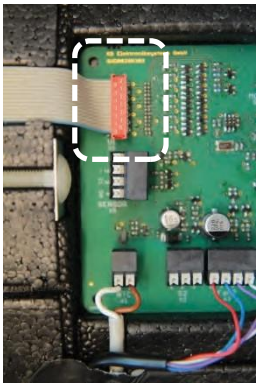
Iebūvēšana ir iespējama tikai tad, kad iekārta ir demontēta. Lai to izdarītu, nepieciešams atvienot elektrības pieplūdes savienojumu un ārējā vadības bloka (ja tāds ir) spraudņa savienojumu.

Rīkojieties šādi:

1. Noņemiet iekšējo augšējo pārsegu un noņemiet filtru vāciņus un filtrus, kā aprakstīts 2.4.1.

2. Noņemiet vadības paneļa PVC pārsegu tajā pusē, kurā lentkabelis iznāk ārā no EPP korpusa slota, un, satverot spraudni, uzmanīgi velciet lentkabeli ārā no UI X9 spraudņa savienojuma uz vadības paneļa.

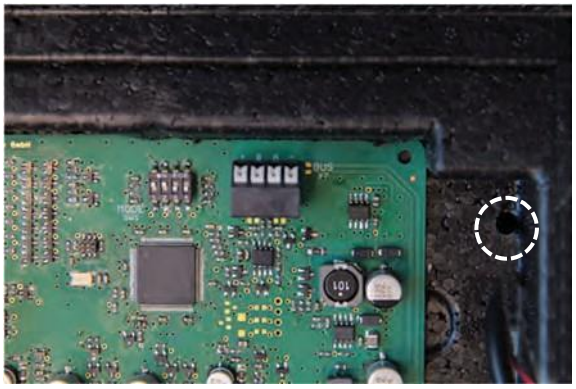




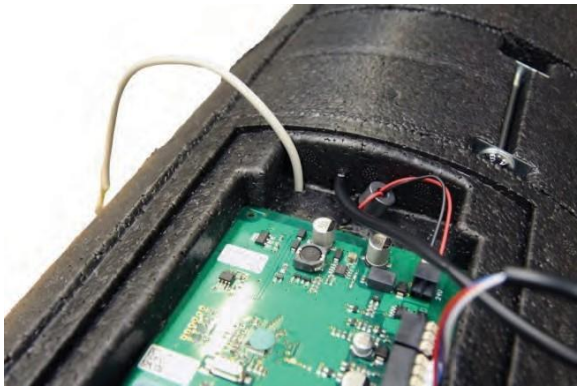
3. Atskrūvējiet četrus uzgriežņus, kas nostiprina iekšējā pārsega apakšējo vāku pie EPP korpusa, no vītnes skrūvēm, un noņemiet apakšējo vāku kopā ar elektroniskā aprīkojuma pārsegu.

4. Noņemiet entalpijas siltummaini, kā redzams 3.3.1.
5. Iespīlējiet sensora moduli EPP korpusa fiksācijas nišā, pievēršot uzmanību kabeļa izvietojumam.

6. Noņemiet kabeļa vadotnes aklo spraudni vadības paneļa tuvumā no EPP korpusa.



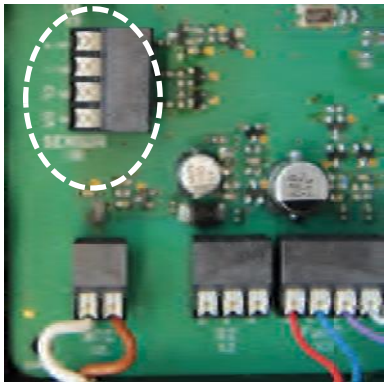
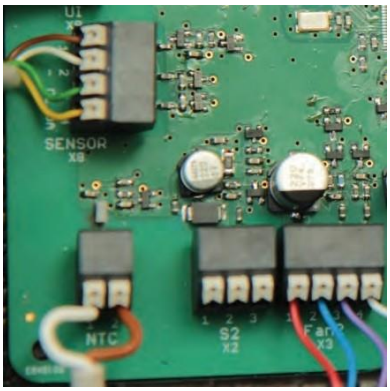
7. Vadiet sensora kabeli kopā ar stiepļu galiem no iekšpuses uz ārpusi caur EPP korpusa kabeļu vadotni, un iestumiet sensora kabeli kabeļa nišā.



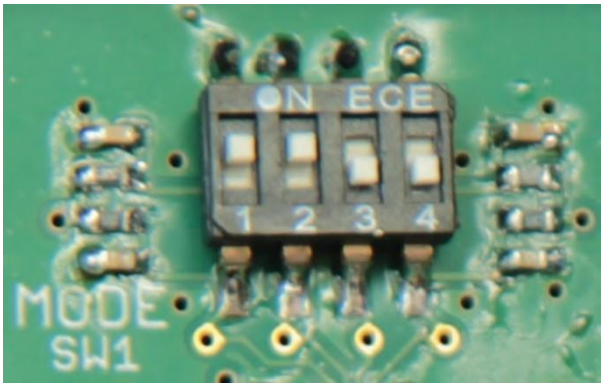
8. Savienojiet sensora kabeli ar spīlēšanas punktu SENSOR X8 uz vadības paneļa.

Pievērsiet uzmanību pareizai stiepļu savienošanai saskaņā ar SENSOR X8 spailes izvietojumu!

Krāsas sensora kabelim	SENSOR X8 spīlēšanas punkts	Signāls
brūna	1	+
balta	2	-
zaļa	3	CL
dzeltena	4	DA

9. Attiecīgā sensora moduļa automātiskās funkcijas konfigurēšanai tiek lietots četru tapu DIP slēdzis MODE SW1. Ja nepieciešams, labojiet DIP slēdžu pozīcijas saskaņā ar automātiskā režīma nepieciešamo darbības principu.



Att. DIP slēdža pozīcija, rūpnīcas iestatījums

10. Uzmanīgi uzstādiet sensora kabeli vadības paneļa malā, un iespīlējiet PVC vāku atpakaļ EPP korpusa vadotnes slotos.

11. Montējiet visas detaļas pretējā kārtībā.

3.2.5 Parametriskie darba režīmi

3.2.5.1 Automātiskā darba režīma konfigurēšana

DIP slēdzi MODE SW1 var izmantot, lai konfigurētu automātisko darba režīmu dažādiem darba principiem. Lai izmantotu Vannas istabas funkciju, nepieciešams atlaist MITRUMA sensora moduli (MODE SW1 DIP slēdzis nr. 2 IESLĒGTĀ pozīcijā).

DIP slēdža nr.				Aktivizēta automātiskā funkcija
1	2	3	4	
IESL	IZSL	IZSL	IZSL	GOS / CO_2 vadība
IESL	IESL	IZSL	IZSL	GOS / CO_2 vadība un MITRUMA vadība
IZSL	IESL	IZSL	IZSL	MITRUMA vadība
IZSL	IESL	IZSL	IESL	MITRUMA vadība ar Vannas istabas funkciju
IESL	IESL	IZSL	IESL	GOS / CO_2 vadība un MITRUMA vadība ar Vannas istabas funkciju

3.2.5.2 Paātrinātas ventilācijas režīma konfigurēšana

Uz laiku aktīvs ventilatora ātrums 4 tiek lietots kā paātrinātas ventilācijas funkcija. Lai iespējotu paātrinātas ventilācijas darba režīmu, MODE SW1 DIP slēdzis nr. 4 ir jāiestata IESLĒGTĀ pozīcijā.

DIP slēdža nr.	DIP slēdža pozīcija
3	IESLĒGTS

Paātrinātās ventilācijas laiku (15, 30 vai 45 minūtes) var iestatīt, izmantojot programmēšanas moduli.

3.2.5.3 Prombūtnes režīma konfigurēšana

Uz laiku aktīvs ventilatora ātrums 1 tiek lietots kā Prombūtnes funkcija.
Ventilatora 1 ātruma aktīvo darba laiku (15, 30 vai 45 minūtes stundā) var iestatīt, izmantojot programmēšanas moduli.

3.2.6 Ārējā sienas paneļa montāža

Lai uzstādītu ārējo sienas paneli, nepieciešams pārliecināties, ka drošs stiprinājums novērš krišanas iespēju! Ja nepieciešams, piegādātie montāžas piederumi uz vietas ir jānomaina ar piemērotu montāžas materiālu, atkarībā no fasādes konstrukcijas. Par profesionālu, drošu montāžu atbild tehniskais personāls!

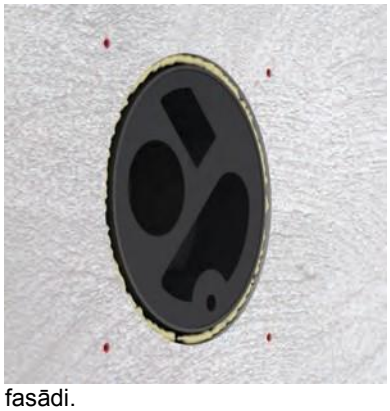
Ārējo sienas paneli var uzstādīt tikai tad, kad fasāde ir pabeigta, tomēr tas jādara uzreiz pēc ventilācijas iekārtas uzstādīšanas!
Pārbaudiet līdzenumu starp sienas montāžas cauruli, EPP korpusa daļu caurules pagarinājumam un fasādes virsmu!

Lai montētu, rīkojieties šādi:

1. Noņemiet ārējā sienas paneļa augšējo pārsegu no ārējā pārsega apakšējā vāka, kā redzams 2.4.1. punktā, 2. apakšpunktā.

Instrukcijas attiecībā uz apaļo sienas montāžas cauruli:

Izmantojot paceltās kontūras gaisa plūsmai, novietojiet ārējā sienas paneļa apakšējo pārsegu uz EPP korpusa daļas caurules pagarinājumam, nodrošinot precīzu sakritību, un centrālā veidā pārnesiet urbšanas caurumus uz

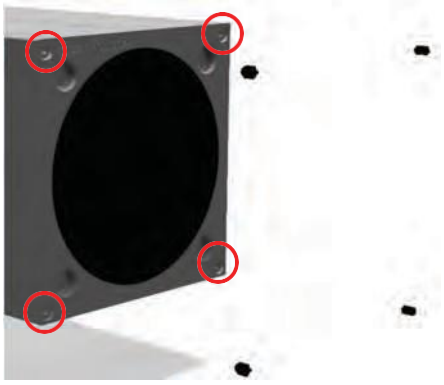


fasādi.

Atkal noņemiet ārējā sienas paneļa apakšējo pārsegu un sagatavojiet piemērotu stiprināšanas metodi četriem stiprinājuma punktiem atbilstoši fasādes konstrukcijai.

Instrukcijas attiecībā uz kvadrāta sienas montāžas cauruli:

Ar āmuru uzmanīgi iesitiet attiecīgo dzenamo apaļtapu četrās atverēs EPP korpusā sienas montāžas caurules virsmas plānam.



2. Izmantojot paceltās gaisa plūsmas kontūras, novietojiet ārējā sienas paneļa apakšējo pārsegu uz EPP korpusa un nostipriniet to uz sienas montāžas caurules četriem stiprinājuma punktiem.

Skrūvējot apakšējo pārsegu uz sienas, nedrīkst liekties ārējā sienas paneļa apakšējais pārsegs! Ja nepieciešams, atkal izskrūvējiet skrūves, lai ārējā sienas paneļa apakšējais pārsegs joprojām būtu cieši piestiprināts pie fasādes, tomēr netiktu izraisīta deformācija.
Lai aizsargātu pret ūdens iekļūšanu, atstarpe starp ārējā sienas paneļa apakšējo pārsegu un fasādi ir jānoblīvē, izmantojot piemērotu hermētiķi (klimata izturīgu akrilu)!

3. Uzstumiet ārējā sienas paneļa augšējo pārsegu uz apakšējā pārsega, izmantojot visus četrus bloķēšanas savienojumus. Pieskrūvējiet ārējā sienas paneļa augšējā pārsega četras skrūves no montāžas komplekta pie ārējā sienas paneļa apakšējā pārsega.

Ārējā sienas paneļa augšējais pārsegs ir jānostiprina, izmantojot papildu stiprinājumus 4 punktos!

4. Ja nepieciešams, no ABS ražotā ārējā sienas paneļa augšējo un apakšējo pārsegu var pārkrāsot ar fasādes krāsu.

Izmantojiet tikai krāsas, kas nesatur šķīdinātāju!

3.3 Kvalificēta personāla veikta apkope un remonts

Ja ComfoSpot 50 netiek veikta regulāra apkope, tiks ietekmēta komforta ventilācijas funkcionalitāte.

Veicot darbus ar elektrisko sistēmu, obligāti jāvalkā ESD aproce, lai aizsargātu vadības paneli no elektrostatiskās iedarbības!

Pirms darbu veikšanas ar iekārtu pārliecinieties, ka tai netiek padota elektrība no tīkla!

ComfoSpot 50 apkope ir vienkārša un ir jāveic regulāri, lai nodrošinātu nevainojamus higiēnas apstākļus iekārtas darbam. Ja filtrs tiek regulāri mainīts un ja tiek lietoti mūsu oriģinālie filtri, jānodrošina tikai 2 gadu apkopes intervāls. Ja iekārta tiek lietota nepareizi (pat īsu periodu), ar zemas kvalitātes filtriem vai bez filtriem, nekavējoties jāveic entalpijas siltummaiņa tīrīšana, lai atjaunotu pareizu iekārtas darbību.
Neatkarīgi no iekārtas veiktās apkopes, regulāri jāpārbauda ārējā sienas paneļa piesārņojums, jo īpaši attiecībā uz āra gaisa ieplūdes kanālu. Jebkāds piesārņojums ir nekavējoties jālikvidē. Ārējā sienas paneļa demontēšana un montāža ir aprakstīta 3.2.6.

3.3.1 Entalpijas siltummaiņa pārbaude un tīrīšana

Lai to izdarītu, rīkojieties šādi:

1. Atvienojiet ComfoSpot 50 no elektrības tīkla.
2. Noņemiet iekšējo augšējo pārsegu un noņemiet filtru vāciņus un filtrus (skat. 2.4.1).
3. Noņemiet plastmasas kārbu, kas nosedz elektriskos savienojumus, un atvienojiet iekārtas savienojošo kabeli (skat. 3.2.4.1).

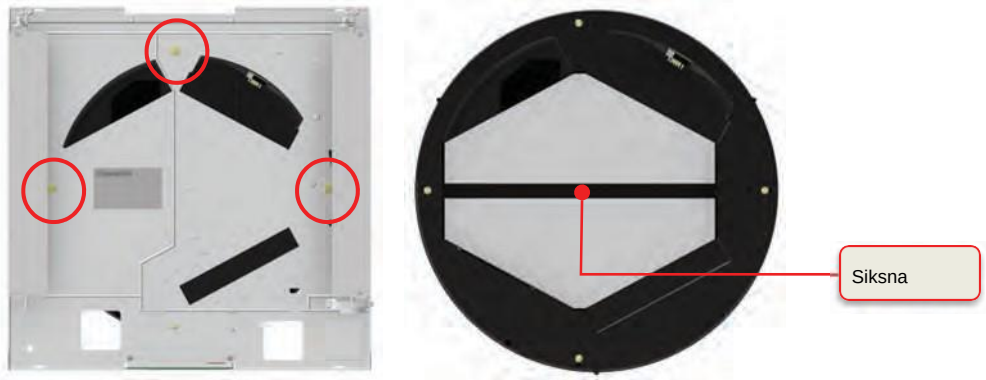
   Ja ir pievienots ārējais vadības panelis, atvienojiet savienojošā kabeļa spraudņa savienojumu.

4. Izvelciet ventilācijas iekārtu pietiekami tālu ārā no sienas montāžas caurules, lai varētu brīvi piekļūt vadības paneļa PVC pārsegam.

5. Noņemiet vadības paneļa PVC pārsegu tajā pusē, kurā lentkabelis iznāk ārā no EPP korpusa slota, un, satverot spraudni, uzmanīgi velciet lentkabeli ārā no UI X9 spraudņa savienojuma uz vadības paneļa.

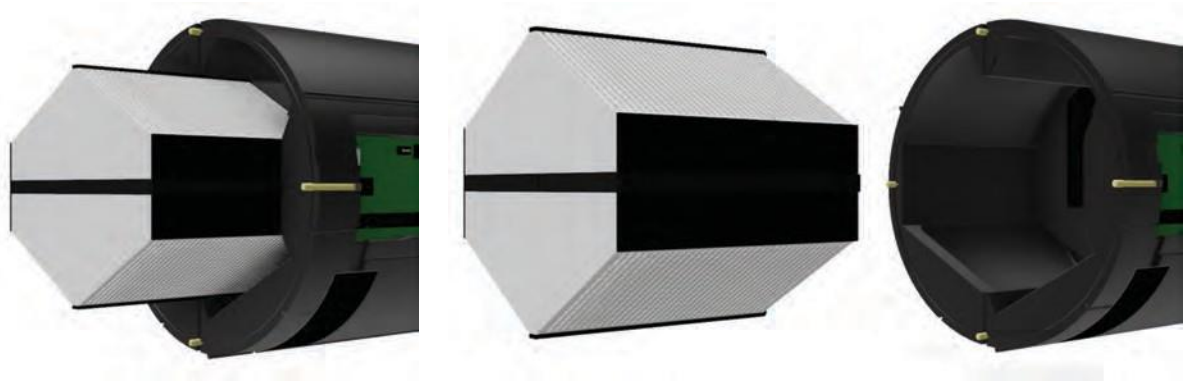
Ja ir pieslēgts ārējais vadības panelis, atvienojiet savienojošā kabeļa stieples no BUS X7 spailes.

6. Atskrūvējiet atlikušos trīs PVC uzgriežņus, kas nostiprina iekšējā pārsega apakšējo vāku, no vītnes skrūvēm, un noņemiet apakšējo vāku.



7. Satverot siksnu, uzmanīgi velciet entalpijas siltummaini ārā no EPP korpusa.

Izvelkot entalpijas siltummaini, ar otru roku stingri turiet EPP korpusu, satverot apakšējo filtra nodalījumu.



8. Iztīriet entalpijas siltummaini, ja nepieciešams. Lai to izdarītu, rīkojieties šādi:
   - Vairākas reizes iegremdējiet entalpijas siltummaini siltā ūdenī (maks. 40 °C).
   - Tad rūpīgi noskalojiet entalpijas siltummaini ar siltu ūdeni no krāna (maks. 40 °C).

Nelietojiet agresīvus vai šķīdinošus tīrīšanas līdzekļus!

   - Lai nosusinātu siltummaini, novietojiet to tā, lai atlikušais ūdens varētu iztecēt no atverēm.

Instrukcijas par pareizas tīrīšanas veikšanu var atrast arī ražotāja interneta vietnē (www.paul-waermetauscher.de).

9. Uzmanīgi iestumiet entalpijas siltummaini EPP korpusā tik tālu, cik iespējams.

To darot, stingri turiet EPP korpusu!

10. Pēc pārbaudes montējiet visas detaļas un atjaunojiet visus elektriskos savienojumus apgrieztā kārtībā.
11. Atjaunojiet elektrības padevi.

3.3.2 Ventilatoru nomaiņa

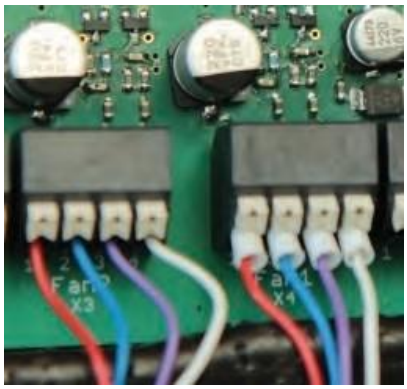
Lai nomainītu ventilatorus, iekārta ir pilnībā jāizvelk no sienas. Lai to izdarītu, rīkojieties šādi:

1. Atvienojiet ComfoSpot 50 no elektrības tīkla.
2. Veiciet 2. un 3. soli saskaņā ar 3.3.1, lai noņemtu ventilatorus.

   Ja ir pievienots ārējais vadības panelis, atvienojiet savienojošā kabeļa spraudņa savienojumu.

3. Uzmanīgi izvelciet iekārtu no sienas montāžas caurules.
4. Atvienojiet vītnes savienojumus abās pusēs un noņemiet EPP caurules pagarinājumu, tad ventilatori būs pieejami.

5. Noņemiet vadības paneļa PVC pārsegu blakus lentkabeļa ieejas punktam pie EPP korpusa slota.



6. Kad ventilatoru kabeļi ir atvienoti no vadības paneļa FAN1 X4 un FAN2 X3 spailēm, strukturāli identiskos ventilatorus var izņemt no EPP korpusa. To darot, uzmanieties, lai nesabojātu hermetizējošās lentes ventilatoru tuvumā.

   Nomainot ventilatorus, pārliecinieties, ka pirms demontēšanas ir atvienotas visas ventilatoru kabeļu stieples, un atkal tās pievienojiet saskaņā ar spaiļu shēmu (skat. 3.5.2), lai montētu! Pārliecinieties, ka hermetizējošās lentes ap ventilatoriem ir pareizi novietotas, un montējiet savienojošos kabeļus vienā līmenī tiem paredzētajās kabeļu nišās!

7. Pēc ventilatoru nomaiņas montējiet visas detaļas un atjaunojiet visus elektriskos savienojumus apgrieztā kārtībā.
8. Atjaunojiet elektrības padevi.

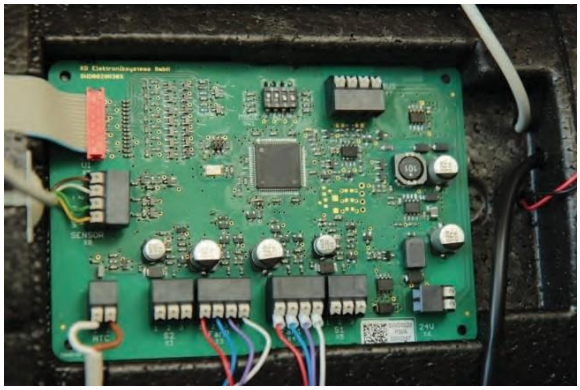
3.3.3 Vadības paneļa nomaiņa

Vadības panelis atrodas EPP korpusa labajā pusē aiz iekšējā pārsega apakšējā vāka. Iekārta ir jāizvelk no sienas montāžas caurules, līdz var brīvi piekļūt vadības paneļa pārsegam. Lai to izdarītu, rīkojieties šādi:

1. Atvienojiet ComfoSpot 50 no elektrības tīkla.
2. Veiciet 2. un 4. soli saskaņā ar 3.3.1, lai izņemtu vadības paneli.

Ja ir pievienots ārējais vadības panelis, atvienojiet savienojošā kabeļa spraudņa savienojumu.

3. Izvelciet vadības paneļa PVC pārsegu blakus lentkabeļa ieejas punktam pie EPP korpusa slota.
4. Pēc visu kabeļu savienojumu atvienošanas vadības paneli var noņemt no EPP korpusa stiprinājuma nišas.



Nomainot vadības paneli, pārliecinieties, ka pirms demontēšanas ir atvienotas visas kabeļu stieples, un atkal tās pievienojiet saskaņā ar spaiļu shēmu (skat. 3.5.2), lai montētu!

5. Pēc vadības paneļa nomaiņas montējiet visas detaļas un atjaunojiet visus elektriskos savienojumus apgrieztā kārtībā.
6. Atjaunojiet elektrības padevi.

3.4 Kļūdu paziņojumu rādīšana

Iekārtas vadības sistēma ir aprīkota ar kļūdu atpazīšanas iekšējo sistēmu. Kļūdas tiek rādītas, mirgojot sarkano “Kļūdas LED”, un norādot uz atteices iespēju, izmantojot LED1-4. Reaģējot uz kļūdas statusu, ventilatori tiek izslēgti.

3.4.1 Kļūdu kodi kļūdas statusā

Kļūda	LED1	LED2	LED3	LED4
Ventilators 1	mirgo	-	-	mirgo
Ventilators 2	-	mirgo	-	mirgo
Āra gaisa temp. sensors	-	-	mirgo	mirgo
Mitruma sensors	mirgo	mirgo	-	mirgo
CO_2 / GOS sensors	-	-	-	mirgo

Ja tiek rādīta kļūda, pierakstiet tipa marķējuma sērijas numuru un sazinieties ar atbildīgo uzstādītāju.

3.5 Tehniskais apraksts

Vispārīgas specifikācijas	Apraksts/vērtība
Siltummaiņa veids	Entalpijas siltummainis ar polimēra membrānu
Korpuss/iekšējais oderējums	ABS plastmasa, ultravioletās gaismas izturība; iekšējais oderējums ražots no izplesta polipropilēna (EPP), lai nodrošinātu siltuma un skaņas izolāciju
Svars	6 kg
Elektriskais savienojums	230 V maiņstrāva, 50-60 Hz
Maks. strāvas patēriņš	0,07 A
Drošības klase	II
Drošības pakāpe	IP11
Temperatūras diapazoni	-20 līdz 40 °C
Montāžas vieta	Ārējā vertikālā sienā; sienas biezums min. 335 līdz maks. 600 mm
Montāžas pozīcija	Horizontāli sienas montāžas caurulē; gaisa atveres sānos vertikāli uz iekšējā pārsega un ārējā sienas paneļa; griežamais slēdzis aizbīdņa iestatīšanai PA LABI

Darbības dati

Ventilatora ātrums	Tilpuma plūsma [m³/h]	Termiskā lietderība [%]	Mitruma lietderība [%]	Jaudas patēriņš [W]
Dīkstāve	-	-	-	< 1
FS1	15	85	74	4
FS2	25	76	58	6
FS3	40	66	46	10
FS4	50	62	44	15

Korpusa skaņas emisiju dati

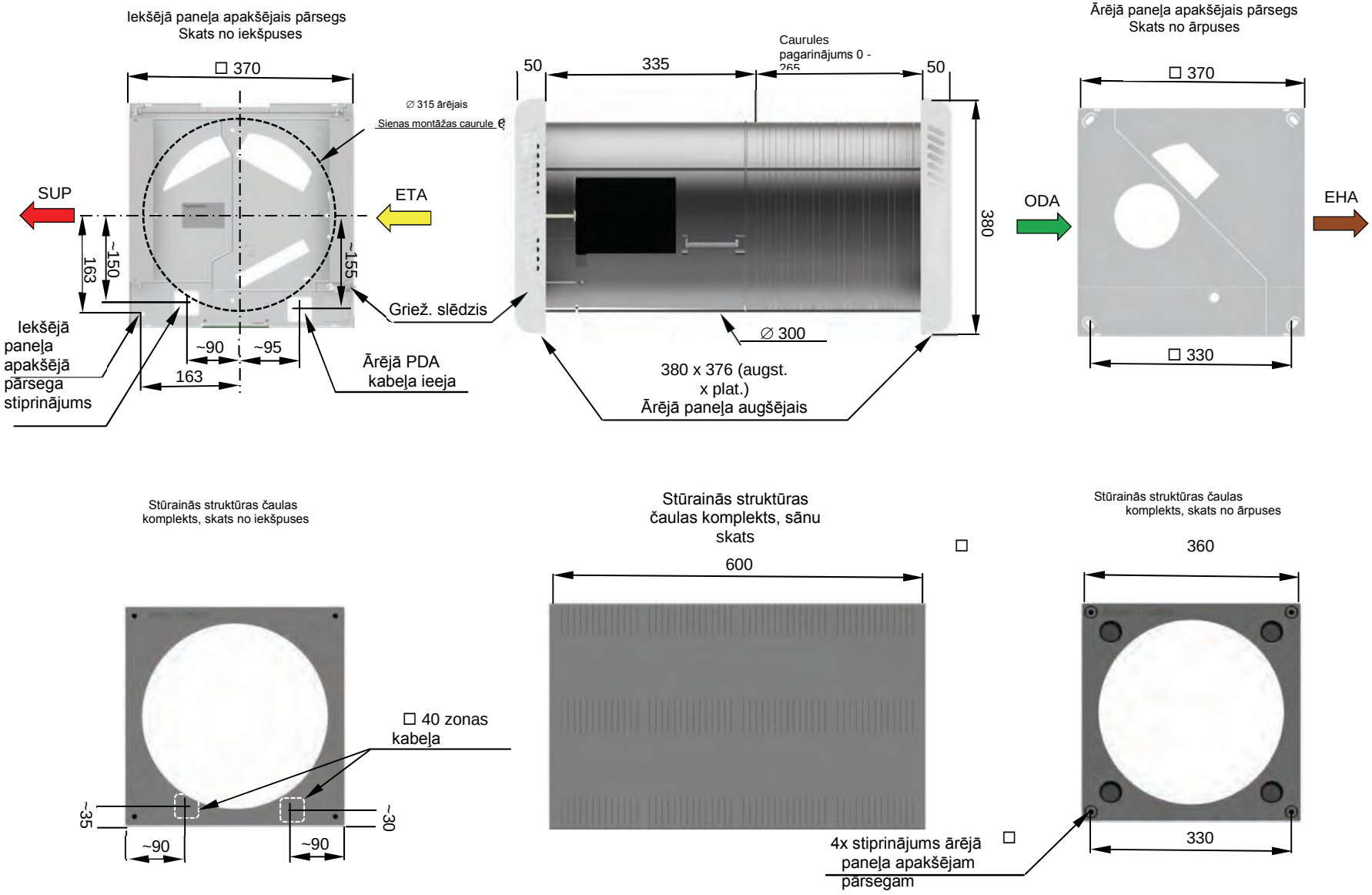
Skaņas spiediena līmenis L_{p3m} [dB(A)], brīva lauka apstākļi ar 3 m atstarpi

Ventilatora ātrums	Telpas pusē	Ārpusē
FS1	5,2	19,0
FS2	14,7	26,9
FS3	23,2	36,1
FS4	29,0	40,4

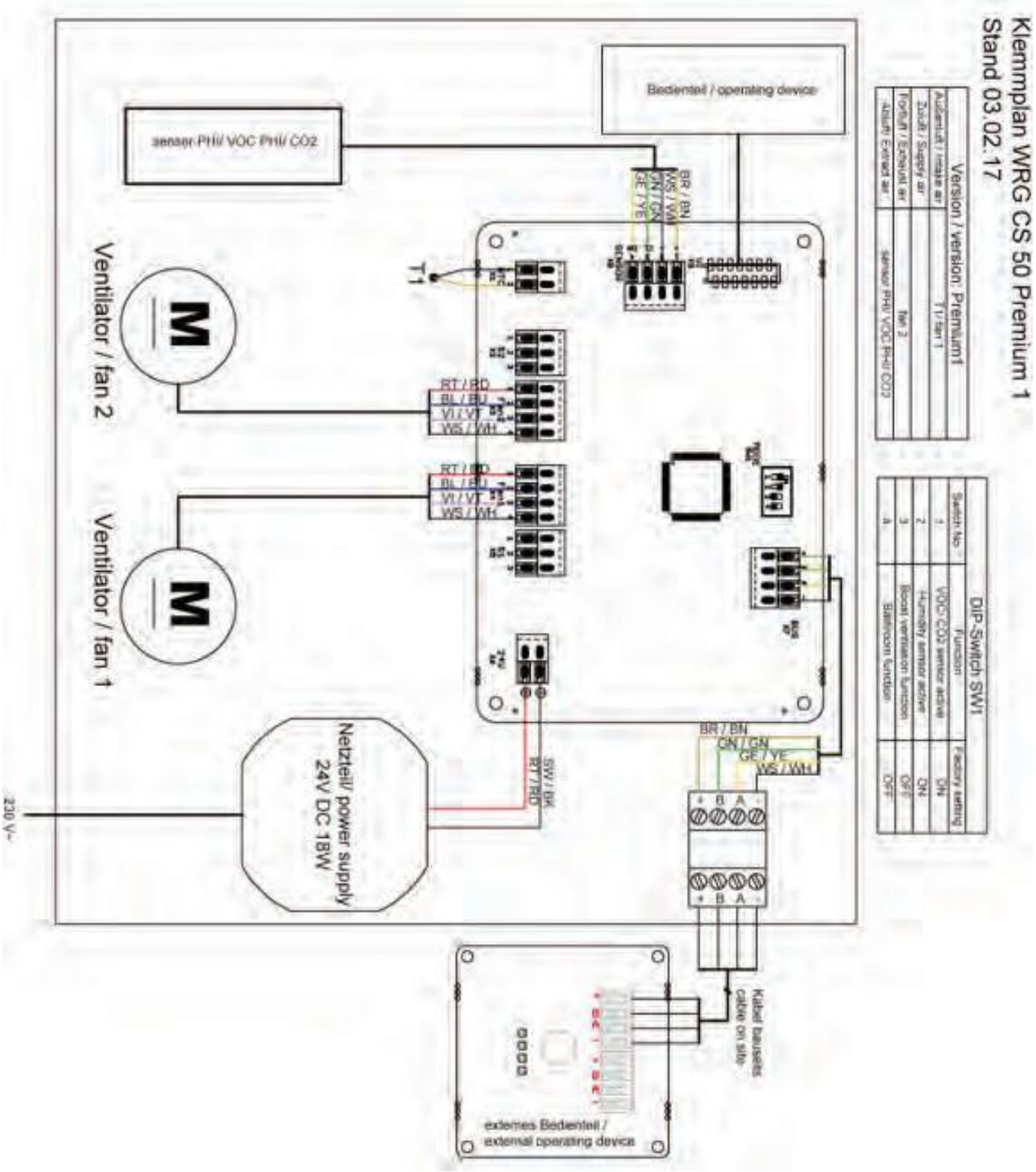
Skaņas kustības dati

Aizbīdņu darba stāvoklis	Svērtais skaņas samazinājuma indekss $R_{w,P}$ (C;C_{tr}) [dB]	Svērtā normalizētā līmeņa starpība $D_{n,e,w}$ [dB]
Atvērti aizbīdņi	30 (-2; -4)	48
Aizvērti aizbīdņi	32 (-1; -3)	51

3.5.1 Izmēri


Iekšējā paneļa apakšējais pārsegs
Skats no iekšpuses
□ 370
∅ 315 ārējais
Sienas montāžas caurule
SUP
ETA
~150
163
~155
Griež. slēdzis
Iekšējā paneļa apakšējā pārsega stiprinājums
~90
~95
163
Ārējā PDA kabeļa ieeja
50
335
Caurules pagarinājums 0 - 265
50
380
∅ 300
380 x 376 (augst. x plat.)
Ārējā paneļa augšējais
Ārējā paneļa apakšējais pārsegs
Skats no ārpuses
□ 370
ODA
EHA
□ 330
Stūrainās struktūras čaulas komplekts, skats no iekšpuses
□ 40 zonas kabeļa
~35
~30
~90
~90
Stūrainās struktūras čaulas komplekts, sānu skats
600
Stūrainās struktūras čaulas komplekts, skats no ārpuses
360
330
4x stiprinājums ārējā paneļa apakšējam pārsegam

3.5.2 Spaiļu shēma



4 Pielikumi

4.1 Kontrolsaraksts A Lietotāju veiktie apkopes darbi

Apkopes darbi			Ierakstiet ceturksni	
Abu filtru maiņa HR iekārtā (ieteiktais filtra nomaiņas cikls: 90 dienas)				
Ceturksnis / **Gads**	**I**	**II**	**III**	**IV**
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
Ceturksnis / **Gads**	**I**	**II**	**III**	**IV**
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
Ceturksnis / **Gads**	**I**	**II**	**III**	**IV**
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				
20...				

4.2 Kontrolsaraksts B Kvalificētā personāla veiktie apkopes darbi

Apkopes darbi	Ierakstiet rezultātu

- Uzskaitītie apkopes darbi jāveic saskaņā ar faktiski pieejamajiem komponentiem.
- Ventilācijas sistēmas pārbaude saskaņā ar DIN 1946-6 E pielikumu (normatīvs) un F pielikumu (informatīvs)
- Neformāli komentāri par statusu
- Papildu gada sērijas atsevišķā lapā

Nr.	Komponenti	Reizi gadā	Rezultāts	20...	20...	20...	20...	20...
1	Ventilators/ventilācijas iekārta	Vai veikta komponentu tīrīšana? - Ventilators - Entalpijas siltummainis - Iekārtas gaisa kontakta virsmas	jā / nē					
		Sala aizsardzības / rasas iekārta darbojas?	jā / nē					
		Strukturāli pārnestā skaņa, vai novērsti stiprinājumi?	jā / nē					
		Vai statusa rādījumi darbojas?	jā / nē					
2	Elektriskā inženiertehnika/pārvaldība	Vai kabeļu savienojumi un spīlēšanas bloki ir droši?	jā / nē					
		Vai regulēšanas un vadības ierīces darbojas?	jā / nē					
3	Ventilācijas caurule/siltumizolācija	Vai ir veikta tīrīšana (ja nepieciešams)? Testēšana kārtībā? Nepieciešamajai tīrīšanai skat. VDI 6022	jā / nē					
		Siltumizolācija un mitruma barjera kārtībā?	jā / nē					
		Vai elastīgie savienojumi starp iekārtu un ventilācijas cauruli darbojas?	jā / nē					
4	Ventilators,ventilācijas iekārta, filtrs, filtra statuss	Vai norādītā filtra klase ir ievērota?	jā / nē					
5	Ventilators/ventilācijas iekārta un kamīns, ja pieejams	Vai kamīna drošības ierīce darbojas?	jā / nē					
6	Nosūces gaisa/pieplūdes gaisa kustība	Nodrošināts balsts un bloķēšana?	jā / nē					
		Vai norādītā filtra klase ir ievērota?	jā / nē					
		Filtrs, filtra statuss kārtībā?	jā / nē					
		Gaisa tilpumi saskaņā ar protokolu?	jā / nē					
7	Pārplūdes gaisa atveres	Nodrošināts atvērts šķērsgriezums?	jā / nē					
		Nav strukturāli nodotās un gaisā nodotās skaņas?	jā / nē					

4.3 Ekspluatācijas uzsākšanas un nodošanas protokols

Klienta dati		
Uzvārds:	Vārds:	Tel.:
Iela:	Pasta indekss:	Pilsēta:
Būvprojekts:		
Iekārtas veids:	Sērijas nr.:	Ražošanas gads:

Pilnība			
Nr.	**Komponenti**	**Versija**	**Rezultāts**
1	Pieplūdes gaisa kanāls	- Projektēts pēc plāna - Tīrīšanas iespēja nodrošināta	jā / nē jā / nē
2	Pieplūdes gaisa atveres	- Izkārtojums pēc plāna - Projektēts pēc plāna - Tīrīšanas iespēja nodrošināta	jā / nē jā / nē jā / nē
3	Pārplūdes gaisa atveres	- Izkārtojums pēc plāna - Projektēts pēc plāna	jā / nē jā / nē
4	Nosūces gaisa atveres	- Izkārtojums pēc plāna - Projektēts pēc plāna - Tīrīšanas iespēja nodrošināta	jā / nē jā / nē jā / nē
5	Nosūces gaisa kanāls	- Tīrīšanas iespēja nodrošināta	jā / nē
6	Nosūces gaisa ventilators	- Tīrīšanas iespēja nodrošināta	jā / nē
7	Vadības/regulēšanas sistēma	- Darbojas	jā / nē
8	Filtrs, papildiespēja	- Nomaiņas vai tīrīšanas iespēja nodrošināta	jā / nē
9	Siltummainis siltuma pārpalikuma atgūšanai	- Tīrīšanas iespēja nodrošināta	jā / nē
10	Dokumentācija	- Pieejama	jā / nē
Funkcija			
1	Darba stāvokli ar nominālo ventilāciju pēc plāna	Rezultāts OK Nepieciešami pasākumi	jā / nē jā / nē
2	Pārslēgšanas soļi iespējami pēc plāna	Rezultāts OK Nepieciešami pasākumi	jā / nē jā / nē
3	Elektriskās jaudas patēriņš	Rezultāts OK Nepieciešami pasākumi	jā / nē jā / nē
Apstiprinājuma piezīme			
Datums: ..... Paraksts/zīmogs:..... Ekspluatācijas uzsākšanas personāls/uzstādītājs			

4.4 Gaisa tilpuma protokols

Klienta dati		
Uzvārds:	Vārds:	Tel.:
Iela:	Pasta indekss:	Pilsēta:
Būvprojekts:		
Iekārtas veids:	Sērijas nr.:	Ražošanas gads:

Mērījumu dati				
Izmantotais mērinstruments:		Kļūdas mērījuma laikā:		Telpas temperatūra: Āra temperatūra:
Filtra statuss mērīšanas laikā	Ārā	Nosūce	Ēkas mitruma statuss: ..... rel.mitruma % bez ventilācijas režīma	Ventilatora ātruma attiecība Nosūces gaiss/pieplūdes gaiss: .....
tīrs				
apm. lietošanas dienas				
ļoti netīrs				

Pieplūdes gaiss				Ventilatora ātrums: %	
Nr.	Telpas nosaukums	Projekta dati		Mērījumu dati	
		m³/h	m³/s	m³/h	m³/s

Nosūces gaiss				Ventilatora ātrums: %	
Nr.	Telpas nosaukums	Projekta dati		Mērījumu dati	
		m³/h	m³/s	m³/h	m³/s

P_{el} = W

⇨ Uzskaitītie mērīšanas dati jānosaka saskaņā ar faktiski pieejamajiem komponentiem.
⇨ Veiktas atsauces uz higiēnas prasībām ventilācijas sistēmas ekspluatācijai.
⇨ Veiktas atsauces uz telpas gaisa mitruma iespaidu darbībai ziemā un vasarā.
⇨ Lai varētu izteikt garantijas prasības, drīkst izmantot tikai oriģinālās detaļas (piem., filtrus).

Datums: .....Paraksti: .....

Ekspluatācijas uzsākšanas personāls/uzstādītājs Lietotājs

4.5 Produkta datu lapa

Release data: 21/11/2017

zehnder

Information requirement for RVUs as per EU Regulation No. 1254/2014 Heat recovery unit Zehnder ComfoSpot 50												
Supplier's name or trade mark	Zehnder Group			Zehnder Group								
Supplier's model identifier	ComfoSpot 50			ComfoSpot 50 Sensorik								
SEC [kWh/(m²a)] specific energy consumption (cold, average, warm)	-61,5	-30,1	-9,5	-73,3	-38,4	-15,7						
SEC Class	A+	B	F	A+	A	E						
Type of ventilation unit	Bidirectional RVU			Bidirectional RVU								
Type of drive installed	Multi-speed drive			Multi-speed drive								
Type of heat recovery system	Recuperative			Recuperative								
Thermal efficiency [%]	70			70								
Maximum flow rate [m³/h]	50			50								
Electric power input [W]	15			15								
Sound power level [dB(A)]	41			41								
Reference flow rate [m³/h]	35			35								
Reference pressure difference [Pa]	0			0								
SPI [W/(m³/h)]	0,23			0,23								
Control factor and typology	1 Manual control			0,65 Local demand control								
Declared maximum internal and external leakage rates [%]	Internal: 4,2			Internal: 4,2								
	External: 3,4			External: 3,4								
Mixing rate	U2			U2								
Position and description of visual filter warning	Symbolized message on control panel			Symbolized message on control panel								
Internet address for assembly and disassembly instructions	www.international.zehnder-systems.com			www.international.zehnder-systems.com								
Airflow sensitivity to pressure variations [%]	< 20			< 20								
Indoor/outdoor air tightness [m³/h]	inside to the outside: 4,4 outside to the inside:6,5			inside to the outside: 4,4 outside to the inside:6,5								
AEC [kWh/a] annual electricity consumption (cold, average, warm)	899	362	317	716	179	134						
AHS [kWh/a] annual heating energy saved (cold, average, warm)	7523	3846	1739	8245	4215	1906						

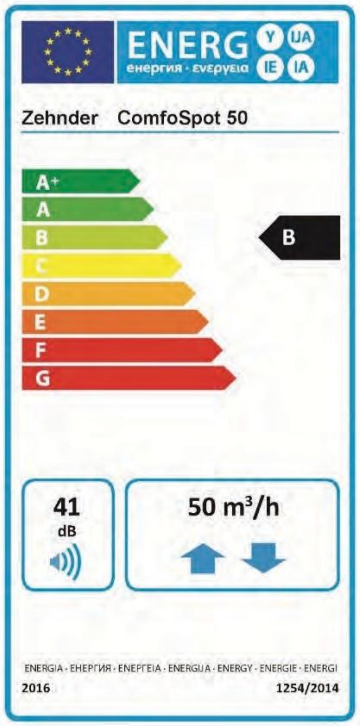
1711044CS50EN

4.6 Produkta etiķete

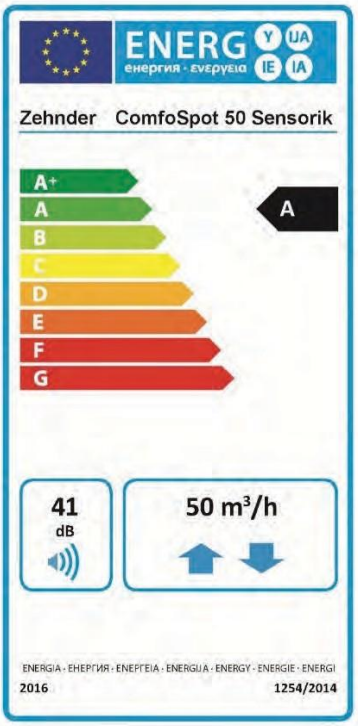
Atkarībā no iekārtas lietošanas veida, ComfoSpot 50 var būt dažādas produkta etiķetes. Ventilācijas sistēmai atbilstošā produkta etiķete ir balstīta ir sistēmas montāžas veidu un modeļa identifikatoru no produkta datu lapas. Produkta etiķetē ir parādīti šādi dati no produkta datu lapas:

- Energoefektivitātes klase “vidējai” klimata zonai
- Skaņas jaudas līmenis L_{WA} telpās
- Maksimālais gaisa plūsmas tilpums

Standarta



Sensors



4.7 Atbilstība

Ražotājs

PAUL Wärmerückgewinnung GmbH
August-Horch-Straße 7
08141 Reinsdorf
Vācija

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Mēs līdz ar šo deklarējam, ka zemāk aprakstītais produkts/sērija atbilst būtiskajām atbilstošo šeit uzskaitīto Eiropas Savienības direktīvu veselības un drošības prasībām - gan attiecībā uz pamata konstrukciju, gan attiecībā uz mūsu pārdoto modeli - un visu atbildību par to uzņemas ražotājs.

Produkta nosaukums: Decentralizēta siltuma atgūšanas iekārta ComfoSpot 50 sērija

Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 26. februāra **Direktīva 2014/35/ES** par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz tādu elektroiekārtu pieejamību tirgū, kas paredzētas lietošanai noteiktās sprieguma robežās

Piemērotie standarti:

EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 Mājsaimniecības un līdzīgas elektriskās iekārtas - Drošība – Vispārīgās prasības EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A13:2012/AC:2013 + A13:2012 + A2:2009 + AC:2006 + AC:2010
Mājsaimniecības un līdzīgas elektriskās iekārtas - Drošība / Īpašās prasības elektriskajiem siltumsūkņiem, gaisa kondicionētājiem un mitruma samazinātājiem

Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 26. februāra **Direktīva 2014/30/ES** par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz elektromagnētisko savietojamību

Piemērotie standarti:

EN 61000-6-1:2007 Elektromagnētiskā savietojamība (EMS) – Daļa 6-1: Vispārīgie standarti - Imunitāte dzīvojamām, komerciālām un vieglās rūpniecības zonām

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011/AC2012 + A1:2011 Elektromagnētiskā savietojamība (EMS) – Daļa 6-3: Vispārīgie standarti - Emisijas standarti dzīvojamām, komerciālām un vieglās rūpniecības zonām

EN 55011:2009 + A1:2010 Rūpnieciskais, zinātniskais un medicīnas aprīkojums - Radio frekvences traucējumu īpašības - Robežvērtības un mērījumu metodes

Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 21. oktobra **Direktīva 2009/125/EK** , ar ko izveido sistēmu, lai noteiktu ekodizaina prasības ar enerģiju saistītiem

ražojumiem Piemērotie standarti:

DIN EN 13141-8:2014 Snieguma testēšana dzīvojamo telpu ventilācijas komponentiem/produktiem - 8. daļa: Snieguma testēšana mehāniskām pieplūdes un izplūdes ventilācijas iekārtām bez kanāliem (ieskaitot siltuma atguvi) mehāniskām ventilācijas sistēmām, kas paredzētas vienai telpai

Citi piemērotie standarti:

EN ISO 12100:2010 Iekārtu drošība - Vispārīgi konstrukcijas principi - Riska novērtējums un riska samazināšana

EN ISO 3741:2010 Akustika – Skaņas jaudas līmeņa un skaņas enerģijas līmeņa no trokšņa avotiem noteikšana, izmantojot skaņas spiedienu - Precīzas metodes reverberācijas testu telpām

EN ISO 15186-2:2010 Akustika – Skaņas izolācijas mērījumi ēkās un ēku elementiem, izmantojot skaņas intensitāti – 2. daļa: Mērījumi uz lauka

EN ISO 717-1:2013 Akustika – Skaņas izolācijas nominālās vērtības ēkās un ēku elementiem - 1. daļa: Gaisā pārvadītās skaņas izolācija

Parakstīts:

Reinsdorfa, 12/09/2017

Mikaels Pičs
(Michael Pitsch),
izpilddirektors

PDE-Manual_CS50_V1.8_V1117,EN, iespējamas

Starptautiskā pārdošana
Zehnder Group Deutschland GmbH
Almweg 34
77933 Lahr
Vācija

T +49 7821 586-392
F +49 7821 586-406

sales.international@zehndergroup.com
www.international.zehnder-systems.com