



onninen

Profesionāli produkti un risinājumi būvniecībai

Dārziema iela 39, Rīga, LV-1082

Tālr.: 67819600

E-pasts: info@onninen.com

www.onninen.lv



ECOVENT
ENERGOEFECTĪVA VENTILĀCIJA

Gaisa rekuperatoru un ventilācijas sistēmu
montāža, serviss

Tālr.: 26 377 749

E-pasts: info@ecovent.lv

www.ecovent.lv



WHISPER AIR

Izbaudi klusumu!



Decentralizēta ventilācija publiskām
telpām ar siltā gaisa rekuperāciju

WHISPER AIR

SKOLAS - BĒRNUDĀRZI - BIROJU TELPAS - AUDITORIJAS - ĢĒRBTUVES



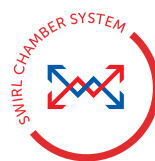
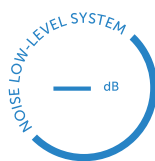
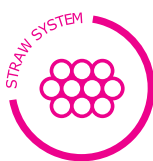
“WHISPER AIR” siltuma atgūšanas iekārtas ir paredzētas decentralizētai ventilācijai. Tas ir ideāls risinājums gan esošajām, gan jaunajām ēkām. Minimālais trokšņu līmenis iekārtas darbības laikā padara to par ideālu izvēli **skolām, bērnudārziem, auditorijām, birojiem un konferenču telpām, ģērbtuvēm.**

- 3 jaudas tipi ar gaisa ražību 400, 700 and 1 000 m³/st
- Augsta siltuma atgūšanas efektivitāte līdz pat 90 %
- Versija ar ENTALPIJAS siltummaini – Augsta mitruma atgūšana līdz pat 60%
- Īpaši klusa darbība – 35 dBA (Pie max režīma)
- Integrēts CO2 sensors
- Energoefektīvi EC motori



10+1 WHISPER AIR iekārtas priekšrocības

- Nepārtraukta svaiga gaisa padeve
- Īpaši klusa darbība
- Augsta siltuma atgūšanas efektivitāte līdz pat 90 %
- Augsta mitruma atgūšana līdz pat 60%
- Enerģijas taupīšana
- Palīdz cilvēkiem ar alerģijām un elpošanas grūtībām
- Samazināts pelējuma risks, saglabājot labvēlīgu iekštelpu mikroklimatu
- CO2 līmeņa kontrole un uzturēšana telpā, normas robežās
- Iekštelpu trokšņa samazināšana aizvērtu logu dēļ
- Ideāls risinājums vienkāršas un efektīvas ventilācijas nodrošināšanai rekonstruētās telpās
- Vienkārša montāža



KĀPĒC IR SVARĪGA IEKŠTELPU VIDES KVALITĀTE

Vai jūs zinājāt, ka 90% savas dzīves mēs pavadām telpās? Šim faktam ir milzīga ietekme uz mūsu veselību un labklājību. Ir daudz iekštelpu apstākļu, kas nelabvēlīgi ietekmē mūsu pašsajūtu, galvenokārt: temperatūra, mitrums, CO2 līmenis un nepietiekama ventilācija. Tīrs svaigs gaiss ir ļoti svarīgs mūsu labklājībai mājās, skolā vai darbā. Diemžēl nav tik viegli nodrošināt pietiekamu un pareizu ventilāciju. Telpas, kurās atrodas cilvēki, ideālā gadījumā, gaisu ir jāatjaunina ik pēc 1/2 stundas. Kad telpas tiek vēdinātas, atverot logus, rodas siltuma zudumi un telpu piesārņo ārējais troksnis un piesārņots gaiss.

CO2 LĪMEŅA IETEKME

Bērni lielu daļu laika pavada klasēs, kurās bieži vien ir nepietiekama ventilācija. Biroju darbiniekiem ir tāda pati situācija viņu darbavietās. Tas veicina augstu CO2 līmeni, kas negatīvi ietekmē bērnu spēju mācīties vai, piemēram, biroja darbinieku sniegumu.

IETEKME UZ CILVĒKA ORGANISMU

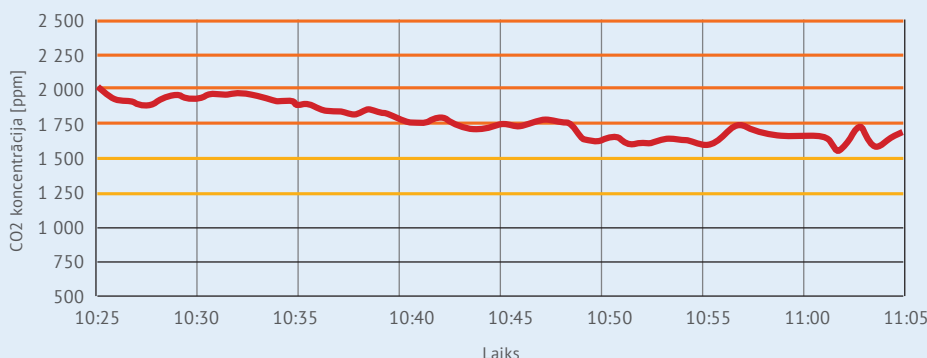
Apm. 350 ppm	Salīdzināms ar āra vidi
Līdz 1 000 ppm	Ieteicamais optimālais CO2 līmenis iekšējās telpās
1 200-1 500 ppm	Ieteicamais maks. CO2 līmenis
1 000-2 000 ppm	Sākas noguruma un samazinātas koncentrācijas simptomi
2 000-5 000 ppm	Iespējams galvassāpju sākums
5 000 ppm	Maks. koncentrācija bez bīstamības veselībai
>5 000 ppm	Slikta dūša un palielināts pulss
>15 000 ppm	Elpošanas grūtības
>40 000 ppm	Iespējams samaņas zudums

NEVENTILĒTU TELPU NEGATĪVĀ IETEKME UZ CILVĒKU:

- Nogurums
- Galvassāpes
- Vāja koncentrācija
- Alerģijas
- Zema produktivitāte
- Novājināta imūnsistēma



CO2 koncentrācijas skolas klasē mērījumi



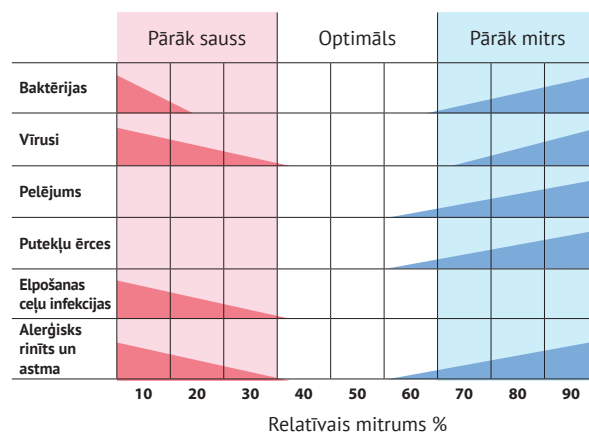
Gaisa apjoms: 250 m³
Skolēni klasē: 30
Logi: trīskāršais stikls
Iekštelpu temp.: 22.3 °C
Āra temp.: 27 °C, saulains laiks
Logi aizvērti.
Ventilāciju nodrošināja, atverot durvis.



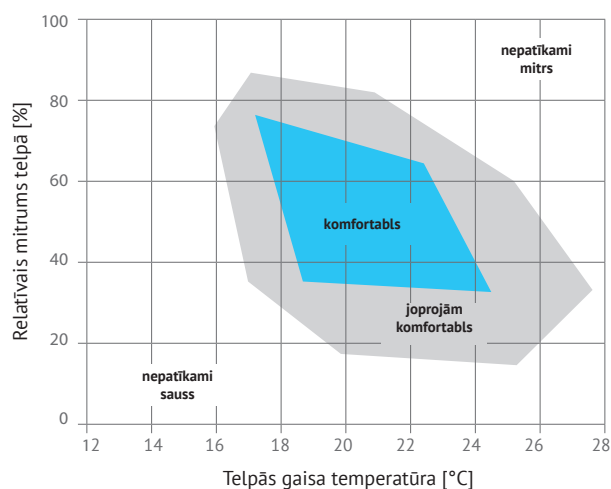
OPTIMĀLĀ RELATĪVĀ MITRUMA LĪMEŅA NOZĪME.

Nedrīkst par zemu novērtēt pareiza iekštelpu relatīvā mitruma līmeni. Izplatīta problēma, it īpaši ziemā, ir saussais gaiss, ko izraisa pārmērīga telpas apkure. Tāpēc oglekļa dioksīda koncentrācija nav vienīgais svarīgais iekštelpu gaisa kvalitātes rādītājs, relatīvajam mitrumam ir līdzīga nozīme. Ideālajai relatīvā mitruma vērtībai jābūt diapazonā no 30 līdz 55%.

Ļoti zems vai pārāk augsts relatīvais mitrums var radīt zināmu fizisku diskomfortu, jo gaisa relatīvais mitrums tieši ietekmē to kā mēs uztveram temperatūru. Neatkarīgi no tā, vai tas ir zems vai augsts, tas palielina baktēriju, vīrusu un elpceļu infekciju izplatību.



Avots: Theodore D. Sterling and Associates Ltd., Vancouver, B.C.



Avots: Heinz Gabernig, Energie- und Klimatechnik, Ausgabe 1995

NEPAREIZA RELATĪVĀ MITRUMA NEGATĪVĀ IETEKME

- Fizisks diskomforts
- Paaugstināts elpceļu infekciju risks
- Astmatisku un alerģisku reakciju palielināšanās
- Deguna un rīkles sausums, acu kairinājums
- Pelējums

DECENTRALIZĒTĀ VENTILĀCIJA = „WHISPER AIR“

- Ventilācija vienvietīgām telpām (auditoriju telpas, biroju telpas, konferenču zāles utt.)
- Samazinātas montāžas izmaksas - pieplūdes un nosūcas gaisa vadu sistēma nav nepieciešama
- Lielisks risinājums jau ekspluatācijā esošām telpām
- Ērta iekārtas apkope



2VV AirGENIO mobilā lietotne

2VV iekārta atrodas jūsu kontrolē un tieši jūsu rokās.....

- Iekārtas vadīšana, izmantojot viedtālruni
- Iekārtas statuss
- Paziņojumi – par iekārtas tehnisko apkopi, filtru nomaiņu u.c.

Ieinstalējiet lietojumprogrammu 2VV AirGENIO APP sava viedtālrunī un ļaujiet iekārtai būt jūsu kontrolē!



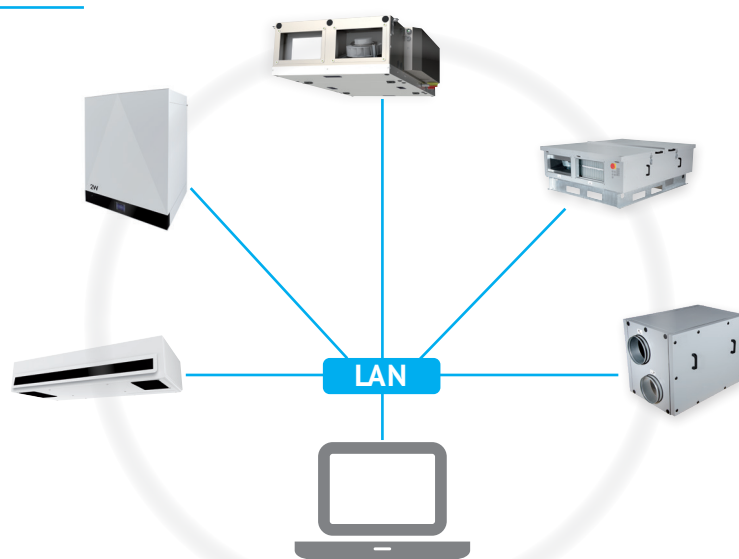


2VV SERVISA PROGRAMMATŪRA

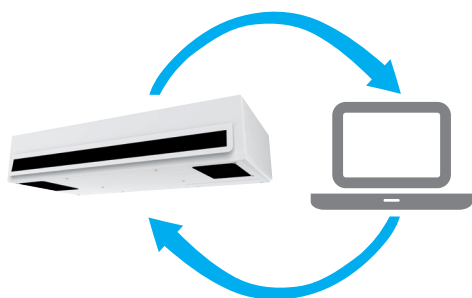
Iekārtas ievade ekspluatācijā nekad nav bijusi tik vienkārša...

Ievadiet „2VV” iekārtas priekšiestatījumus un veiciet ērtu testēšanu savā datorā.

- Vienkārša un ātra iekārtas palaišana
- Tūlītēja paziņojumu saņemšana par darbību
- Vienkārša iekārtas apkalpošana (iekārtas statusa izveide/iespēja atjaunojumiem)
- OFFLINE versija



***Lokālais tīkls**



Tas ir tik vienkārši...

- Pieslēgt Jūsu datoru pie 2VV iekārtas
- Atvērt 2VV Servisa programmatūru
- ...un uzsākt veikt iekārtas priekšiestatījumus

