

 **Lossnay**  
**LGH-RVX**



## **VENTILĀCIJAS IEKĀRTA**

### **Ar patentētu „Mitsubishi Electric” siltummaini**

Daudzas problēmas mājās vai darba vietā var rasties sliktas gaisa kvalitātes dēļ. Gaisa kvalitāte tiek uzskatīta par vienu no nemiera, darba ražīguma un kavēšanas cēloņiem. Ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmas ierīkošana mājās vai darba vietā ir labs priekšnoteikums labākai saskarsmei cilvēku starpā, kā arī labākiem sadzīves apstākļiem. Bieži vien galvenais iemesls, kāpēc netiek ierīkotas ventilācijas vai gaisa kondicionēšanas sistēmas, ir to augstās ierīkošanas un ekspluatācijas izmaksas, tādēļ „Mitsubishi Electric” ir izstrādājis ventilācijas iekārtu „Lossnay” ar unikālu patentētu siltummaini.

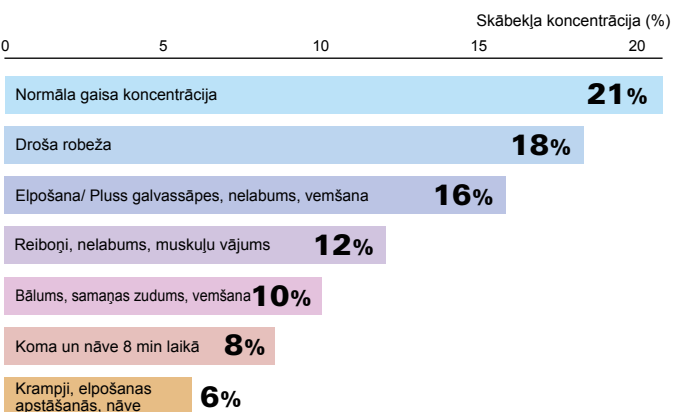
Lossnay ventilācijas iekārta vasaras karstajā periodā var darboties, apejot siltummaini, un tādēļ, situācijās, kad telpu temperatūra ir augstāka nekā ārā, ar pieplūdes gaisu, kas būs āra temperatūrā, atdzēsēs telpu. Telpas karstais gaiss, apejot siltummaini un neuzsildot ienākošo gaisu, tiks izvadīts ārā. Šāda tehnoloģija nodrošinās telpu ar svaigu gaisu, nepaaugstinās telpas temperatūru, kā arī palīdzēs dzesēšanas sistēmai ātrāk un ekonomiskāk uzturēt telpā vēlamo temperatūru.

# Kāpēc nepieciešama ventilācija?

## Nepieciešamība pēc svaiga gaisa

Slikta gaisa kvalitāte bieži vien ir daudzu problēmu iemesls, kas rodas darbavietā un mājās. Tiek uzskatīts, ka slikta gaisa kvalitāte veicina ievērojamu produktivitātes zudumu, sliktu noskaņojumu un lielāku iespēju saslimt. Nodrošinot labu ventilāciju dzīvojamās un komerciālajās ēkās, tiek nodrošināti apstākļi, kādos cilvēki var dzīvot un strādāt ērti un droši.

## Skābekļa trūkuma ietekme uz cilvēka ķermeni



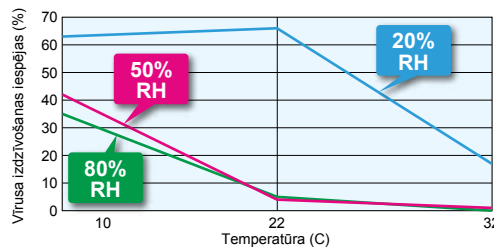
Avots: SE Series "Jaunās Konstruktīvas Drošība", autors: "Skābekļa trūkums" Medicīnas Doktors/ Hiroshi Yamaguchi

## Kāpēc ir nepieciešams uzturēt atbilstošu mitruma līmeni

Ir konstatēts, ka tādi vīrusi, kā, piemēram, gripa ir aktīvi, un tiem ir augsts izdzīvošanas līmenis vidē, kur ir zems mitruma līmenis un sauss gaiss. Vīrusu izdzīvošanas līmeni var ievērojami samazināt, ja relatīvais mitrums ir 50% vai augstāks un gaisa temperatūra ir 20°C. Ziemā atbilstoša mitruma līmeņa un apkures temperatūras saglabāšana var palīdzēt samazināt iespējamību saslimt ar gripu.

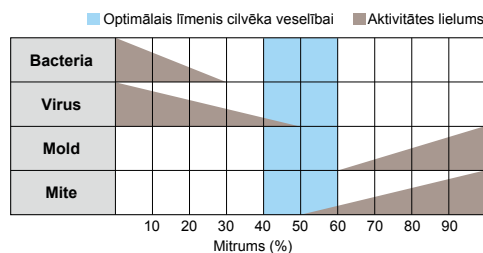


## Gripas vīrusa izdzīvošanas rādītāji



Avots: Izdzīvošanas iespējas pēc 6 stundām G.J.Harper, Takehito Takano un citi "Health Housing Science Seminar"

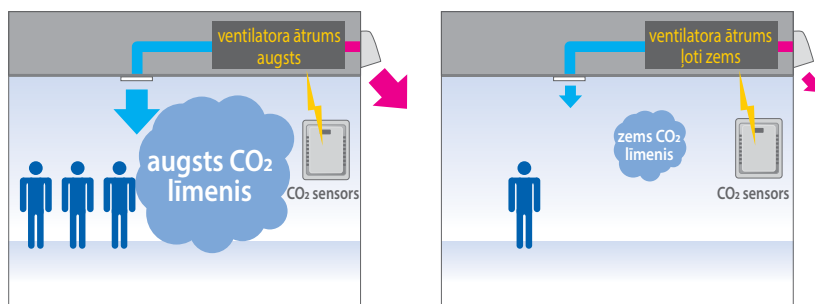
## Mikroorganismu aktivitāte atkarībā no mitruma



Avots: ASHRAE Trans. 91 - 1B (1985)

# Gaisa daudzuma kontrole izmantojot CO<sub>2</sub> sensoru (papildopcija)

Iekārtai iespējams pievienot CO<sub>2</sub> sensoru, kas kontrolēs gaisa kvalitāti telpā. Ventilācijas iekārtas ventilatora ātrums mainīsies saskaņā ar CO<sub>2</sub> sensora signālu par gaisa kvalitāti telpā, – ja tas pasliktinās, ventilatora ātrums pārslēdzas uz "augsts" (ļoti augsts), kad gaiss normalizējas, tad pārslēdzas uz "zems" (ļoti zems). Šāda sistēma sniedz papildus enerģijas ekonomiju.



## Laika uzstādījumi

Lossnay iekārtai darba slodzi var iestatīt pa stundām (maks. 8 reizes) un pa nedēļām. Jūs varat iepriekš uzstādīt ar kādu jaudu iekārtai strādāt saskaņā ar jūsu prasībām, lai tā varētu darboties automātiski, kas ietaupītu enerģijas patēriņu un saglabātu gaisa kvalitāti. Turklāt, kad nedēļas laika uzstādījumi ir veikti nav nepieciešams veikt ieslēgšanu vai izslēgšanu.

### Iepriekšējais modelis (RX5)

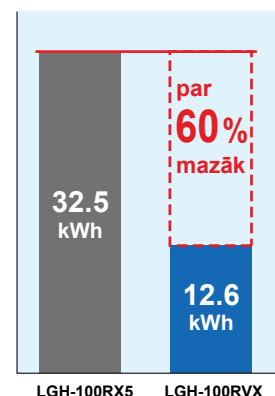


### Jaunais modelis (RVX)



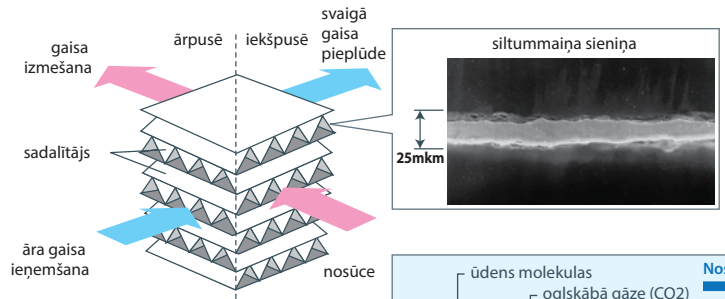
\* Salīdzināti modeļi LGH-100RX5 un LGH-100RVX

### Kopējais elektrības patēriņš nedēļā



## Lossnay siltummainis

Lossnay siltummainis ir izgatavots no ultra plāna papīra, kas ir tikai 25µm biezs, kas nodrošina ļoti augstu siltumapmaiņu. Siltummaiņa materiāls speciāli apstrāts, sniedzot lielāku izturību pret mehānisko iedarbību, ugunsdrošību un nodrošinot dažādu gāzu caurlaidību. Papīra gofrētās kārtas ir salīmētas perpendikulāri viena otrai, izveidojot gaisa plūsmas kanālus pieplūdes un nosūces gaisam. Gaisa apmaiņas rezultātā caur izveidotajiem siltummaiņa gaisa kanāliem notiek siltuma atdošana, kā arī notiek ūdens tvaika difūzija no mitrāka uz sausāku gaisu. Lossnay 5. paaudzes siltummaiņa efektivitāte ir paaugstināta, pateicoties tam, ka tiek izmantota ūdens caurlaidīga lime siltummaiņa gofrēto slāņu fiksācijai.



## Svaigā gaisa pieplūde bez diskomforta

Ventilācijas iekārta „Lossnay” ne tikai padod svaigo gaisu, bet arī maina tā temperatūru un mitrumu. Vasarā pieplūdes gaiss atdzesējas un sausinās, pateicoties gaisa temperatūras un mitruma maiņai ar izplūdes gaisu, bet ziemā viss pretēji: pieplūdes gaiss tiek uzsildīts un mitrināts pirms padeves telpā.

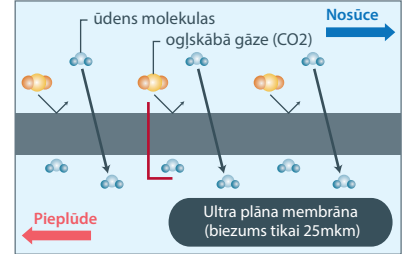


### vasara

pieplūdes gaisa dzesēšana un sausināšana

### ziema

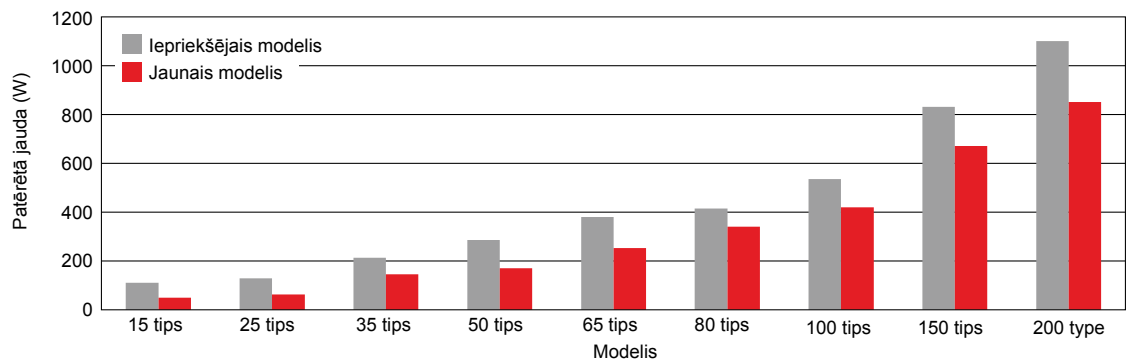
pieplūdes gaisa sildīšana un mitrināšana



## Elektroenerģijas patēriņa samazinājums ar DC motoru

Tiek izmantots augstas efektivitātes DC motors. Salīdzinot ar modeļiem ar AC motoru, elektroenerģijas patēriņš samazinās.

- Salīdzinājums starp jauno un iepriekšējo elektroenerģijas patēriņu (Jaunais modelis: FanSpeed4, Iepriekšējais modelis: Extra-High)



## Paplašinātas iespējas Nakts režīma (Night purge) un Automātiskā ventilācijas režīma uzstādījumos.

### Nakts režīms

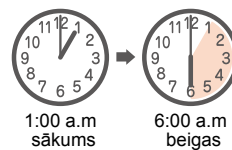
Vasarā nakts režīma darbības laikā pārnes vēso āra gaisu telpā. Šis elektroenerģijas taupības režīms samazina slodzi, kad no rīta tiek uzsākta gaisa kondicionēšana.

Iepriekšējos modeļos ierīce darbojās tikai ar vienu nosacījumu, kas ir sākotnēji noteikts. Jaunajos modeļos ir iespējams brīvi uzstādīt\* nakts režīma darbības uzsākšanas nosacījumus, vēlamo gaisa apjomu un režīma darbības laiku, kā arī elastīgi reaģēt uz darbojošās vides pieprasījumiem, kas ir atšķirīgi katram klientam.

\* Uzstādījumus var veikt tikai ar PZ-61DR-E vadības pultī

### Iepriekšējais modelis

Nakts attīrīšanas funkcijas darbības laiks



Sākuma nosacījumi



Ventilatora ātrums

Sāk darboties ar to pašu ātrumu, kāds bija pirms pārtraukuma.



### Jaunais modelis

Darbības laiks

Iespējams uzstādīt jebkuru laiku

Sākuma nosacījumi (iekšējās-ārējās temp. atšķirības)

Var uzstādīt starp 0° un 7°C (1°C solis)

Ventilatora ātrums

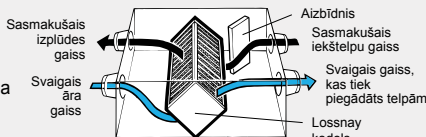
Izvēlieties ventilatora ātrumu no 1 līdz 4

## Ventilācijas režīma pārslēgšana

Izmantojot vadības pultī PZ-61DR-E ir iespējams izvēlēties starp manuālu vai automātisku „Lossnay ventilācijas (ar siltumapmaiņu)” ieslēgšanu un „Apkārtējošās ventilācijas (Bypass - bez siltumapmaiņas)” ieslēgšanu.

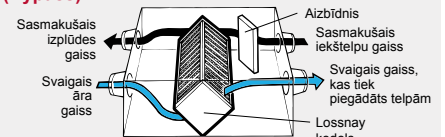
### Kas ir Lossnay ventilācija?

Pieplūdes āra gaiss un izejošais telpas gaiss savstarpēji nesajaucoties, iziet caur rekuperācijas siltummaiņu, kas nodrošina siltuma apmaiņu starp tiem un maksimāli tuvu pielīdzina ienākošā gaisa temperatūru telpas temperatūrai, kā vasarā, tā ziemā.



### Kas ir apkārtejošā ventilācija (Bypass)?

Lietojot „Bypass” režīmu svaigais pieplūdes gaiss izejot caur siltummaiņu iekļūst telpā, bet nosūces gaiss no telpām, apejot siltummaiņu, tiks izvadīts laukā, šādā veidā ienākošais gaiss netiks uzsildīts. Šo funkciju visbiežāk izmanto pavasarī, vasaras naktīs un rudenī.





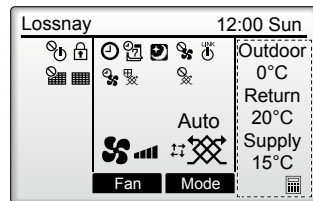
# TEHNISKIE DATI

Ēku un telpu ventilācijas sistēmas var radīt nozīmīgus siltuma zudumus. Ventilācijas iekārta „Lossnay” saglabā līdz 89,5% enerģijas, kas tiek patērēta gaisa sildīšanai un dzesēšanai. Ventilācijas sistēmas ar „Lossnay” iekārtām ne tikai samazina izmaksas par elektroenerģiju, bet arī būvniecības procesā samazina izmaksas līdz 30% par iekārtu iegādi, jo nepieciešams uzstādīt mazāk jaudīgas iekārtas, (piem. dzesēšanas iekārtas).

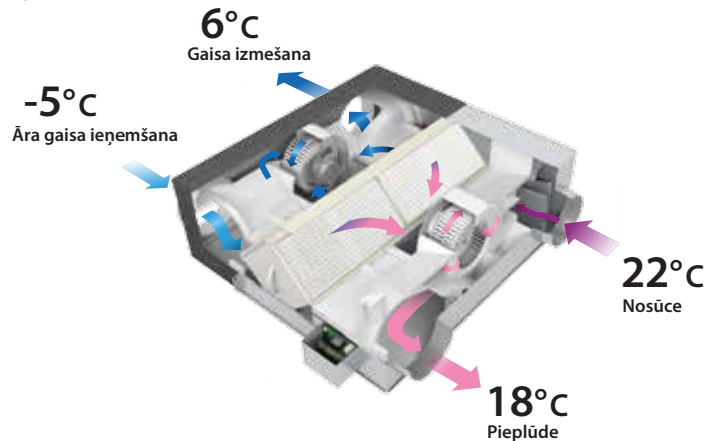
Ventilācijas iekārta „Lossnay” spēj darboties līdz -15°C bez piesildītāja, ja telpas tiek apkurinātas.



PZ-61DR-E



Pults displejs



Modelis	LGH-15RVX-E				LGH-25RVX-E				LGH-35RVX-E			
	Maksimāls	Augsts	Zems	Ļoti zems	Maksimāls	Augsts	Zems	Ļoti zems	Maksimāls	Augsts	Zems	Ļoti zems
Ventilatora ātrums												
Gaisa daudzums (m3/h)	150	113	75	38	250	188	125	63	350	263	175	88
Statiskais spiediens (Pa)	95	54	24	6	85	48	21	5	160	90	40	10
Patērējamā jauda (W)	52	28	14	8	63	35	17	9	140	70	31	11
Rekuperācijas efektivitāte pēc temp. (%)	80.0	81.0	83.0	84.0	79.0	80.0	82.0	86.0	80.0	82.5	86.0	88.5
Mitruma atgūšana (%)	73.0	75.5	78.0	79.0	69.5	72.0	76.0	83.0	71.5	74.0	78.5	83.5
Skaņas līmenis (dB)	29.0	24.0	19.0	18.0	27.0	23.0	20.0	17.0	32.0	28.0	20.0	17.0
Svars (kg)	20.0				23.0				30.0			
Izmērs (platums x garums x augstums)	610 x 780 x 289				768 x 780 x 289				874 x 875 x 331			
Pieslēgums (V)	220/1/50				220/1/50				220/1/50			
Ieteicamais drošinātājs (A)	6				6				6			
Gaisa vada pieslēgums (mm)	100				160				160			
Vadības pults	PZ-61DR-E				PZ-61DR-E				PZ-61DR-E			

Modelis	LGH-50RVX-E				LGH-65RVX-E				LGH-80RVX-E			
	Maksimāls	Augsts	Zems	Ļoti zems	Maksimāls	Augsts	Zems	Ļoti zems	Maksimāls	Augsts	Zems	Ļoti zems
Ventilatora ātrums												
Gaisa daudzums (m3/h)	500	375	250	125	650	488	325	163	800	600	400	200
Statiskais spiediens (Pa)	120	68	30	8	120	68	30	8	150	85	38	10
Patērējamā jauda (W)	173	81	35	14	262	131	49	17	340	151	64	20
Rekuperācijas efektivitāte pēc temp. (%)	78.0	81.0	83.5	87.0	77.0	81.0	84.0	86.0	79.0	82.5	84.0	85.0
Mitruma atgūšana (%)	69.0	71.0	75.0	82.5	68.5	71.0	76.0	82.0	71.0	73.5	78.0	81.0
Skaņas līmenis (dB)	35.0	29.0	20.0	18.0	35.0	29.0	22.0	18.0	36.0	30.0	23.0	18.0
Svars (kg)	33.0				38.0				48.0			
Izmērs (platums x garums x augstums)	875 x 888 x 331				895 x 908 x 404				1131 x 1144 x 404			
Pieslēgums (V)	220/1/50				220/1/50				220/1/50			
Ieteicamais drošinātājs (A)	6				6				6			
Gaisa vada pieslēgums (mm)	200				200				250			
Vadības pults	PZ-61DR-E				PZ-61DR-E				PZ-61DR-E			

Modelis	LGH-100RVX-E				LGH-150RVX-E				LGH-200RVX-E			
	Maksimāls	Augsts	Zems	Ļoti zems	Maksimāls	Augsts	Zems	Ļoti zems	Maksimāls	Augsts	Zems	Ļoti zems
Ventilatora ātrums												
Gaisa daudzums (m3/h)	1000	750	500	250	1500	1125	750	375	2000	1500	1000	500
Statiskais spiediens (Pa)	170	96	43	11	175	99	44	11	150	85	38	10
Patērējamā jauda (W)	420	200	75	21	698	311	124	44	853	400	153	49
Rekuperācijas efektivitāte pēc temp. (%)	80.0	83.0	86.5	89.5	80.0	82.5	84.0	85.0	80.0	83.0	86.5	89.5
Mitruma atgūšana (%)	72.5	74.0	78.0	87.0	72.0	73.5	78.0	81.0	72.5	74.0	78.0	87.0
Skaņas līmenis (dB)	38.0	32.0	24.0	18.0	40.0	33.0	26.0	18.0	41.0	36.0	28.0	19.0
Svars (kg)	54.0				98				110			
Izmērs (platums x garums x augstums)	1131 x 1144 x 404				1010 x 1144 x 808				1010 x 1144 x 808			
Pieslēgums (V)	220/1/50				220/1/50				220/1/50			
Ieteicamais drošinātājs (A)	6				10				10			
Gaisa vada pieslēgums (mm)	250				2 x 250				2 x 250			
Vadības pults	PZ-61DR-E				PZ-61DR-E				PZ-61DR-E			