



## RECUPERATOARE DE CĂLDURĂ

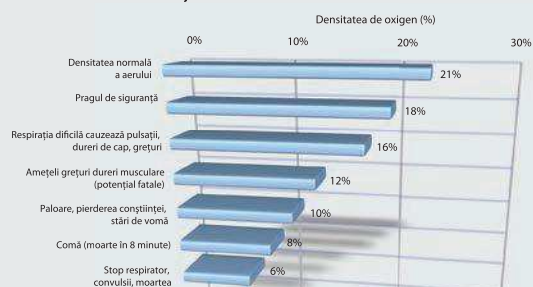
### LOSSNAY-Ventilatoare cu recuperarea căldurii

#### Importanța unui bun schimb de aer

Calitatea aerului este unul din parametrii principali ai confortului. Calitatea aerului din clădiri sau locuințe influențează productivitatea și dă senzația de oboseală și influențează salubritatea mediului. Acestea se datorează creșterii concentrației de CO<sub>2</sub> într-un mediu fără o corectă reîmprospătare a aerului. Pentru a trăi confortabil, **un om are nevoie de 400 l de aer proaspăt pe oră.**

Garantarea unei **corecte și eficiente ventilări** a clădirilor de locuit și celor comerciale este necesară pentru a **garanta ocupanților un mediu sănătos și confortabil.**

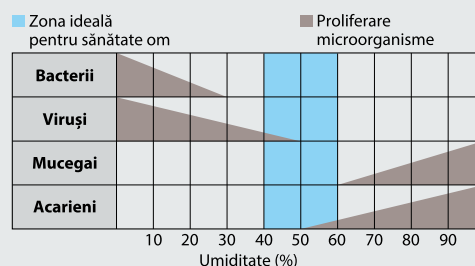
#### DENSITATEA DE OXIGEN ȘI TULBURĂRI DIN CAUZA LIPSEI SALE



#### Importanța unui management adecvat al umidității

**Bacteriile și Virușii** găsesc în medii uscate condiții perfecte pentru proliferarea lor. Rata lor de supraviețuire scade cu condiții de umiditate relativă mai mare de 50%. **Mediile prea umede** sunt cu toate acestea, ideale pentru multiplicarea **mucegaiului și acarienilor**. Controlul umidității este important deci în scopul de a asigura nivelul de umiditate relativă pentru un **mediu perfect sănătos.**

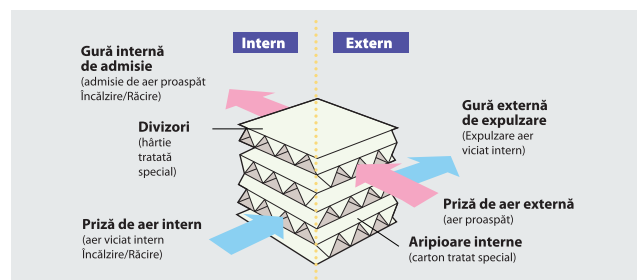
#### ACTIVITATEA MICROORGANISMELOR ÎN FUNCȚIE DE UMIDITATE



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

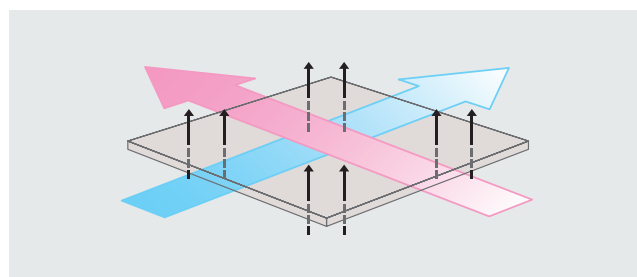
### Construcție simplă

Așa cum am arătat în figura alăturată, schimbătorul Lossnay este constituit dintr-o structură de carton special tratată care permite **intersectarea fluxurilor de energie termică printre ele**. Datorită divizorilor care separă canalele de aspirație de cele de evacuare, **aerul proaspăt de la intrare nu vine amestecat cu cel de la ieșire.**



### Principiul de funcționare

Schimbătorul de căldură Lossnay realizează **un schimb termic eficient total - temperatură** (căldură sensibilă) **și umiditate** (căldură latentă) - utilizând separatoare din carton tratat special și permeabil la umiditatea ce rezultă din expulzarea aerului viciat la exterior și admisia de aer proaspăt la interior fără a le amesteca în vreun fel.



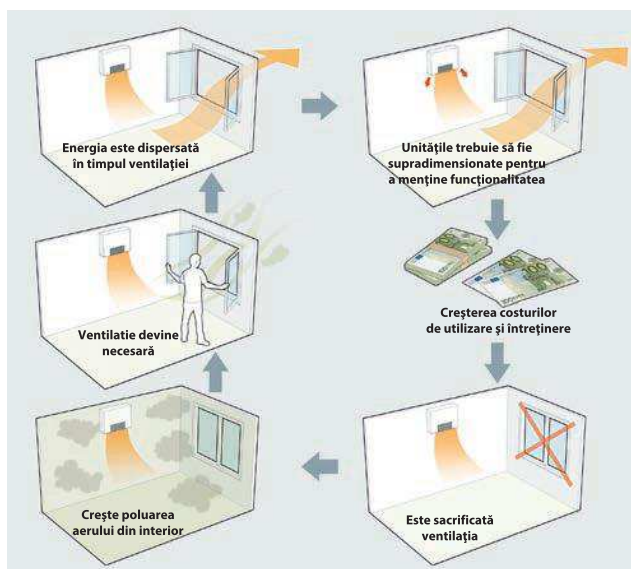
## Recuperarea de energie

### Confortul și economia de energie

Ventilatoare Lossnay cu recuperare de încălzire, universal recunoscute pentru eficiența lor, permit să se obțină economii de mare energie prin recuperarea de energie.

Când se folosește un sistem de ventilație tradițional, aerul intern, care a fost viciat este evacuat și este înlocuit de aerul exterior, provocând o răcire a camerei în timpul iernii și o încălzire în timpul verii. Această pierdere de aer rece / cald face necesară cheltuirea de energie pentru a restabili condițiile de confort termic ale mediului. Costurile climatizării nu există în acest caz. Pentru a depăși această problemă și pentru a asigura cantitatea de aer proaspăt necesar, Mitsubishi Electric oferă sisteme de ventilație cu recuperare de caldura, pentru a minimiza costurile de climatizare.

Toate ventilatoarele Lossnay sunt echipate cu un filtru de aer "G3". Modelele LGH au posibilitatea de a fi echipate cu un filtru din clasa de eficiență ridicată "F7".



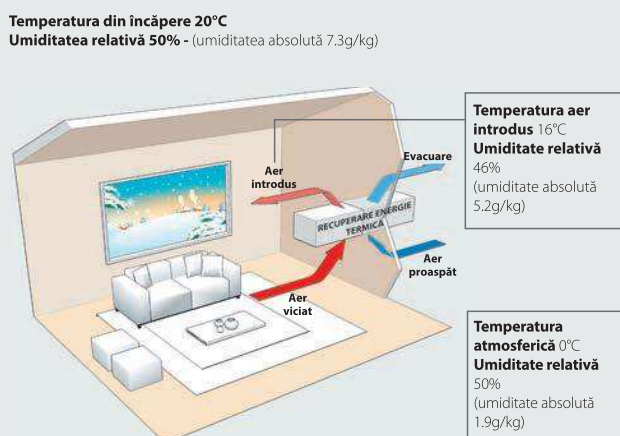
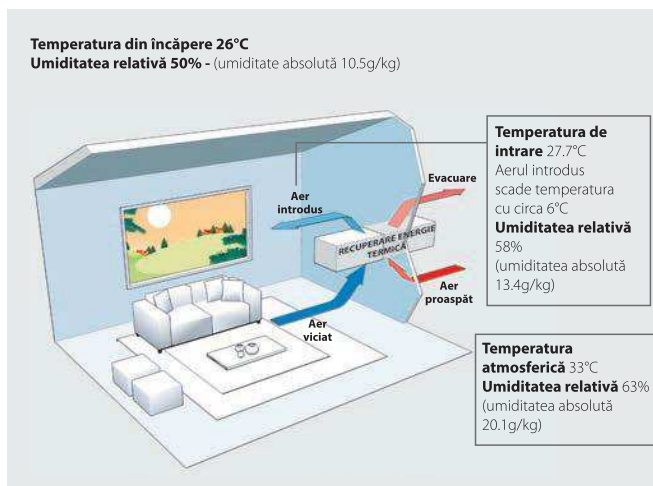
## Schimbul de aer confortabil, indiferent de căldură și frig

**Vara** - Diferența între aerul indus și temperatura interioară este de 1.7°C.

- Aerul introdus este răcit și adus la condițiile celui din interior (deumidificat).

**Iarna** - Recuperăm 4 kg/h de condens.

- Aerul introdus este încălzit și adus la condițiile celui din interior (umidificat).



## Nivel de zgomot redus

Controlul precis al fluxului de aer tratat permite reducerea sensibilă a nivelului de zgomot al ventilatorului LOSSNAY până la 18 dB(A). Toate echipamentele LGH-RVX garantează un confort acustic ideal chiar și pentru aplicații rezidențiale, biblioteci, birouri etc.



## Programator săptămânal

Programatorul săptămânal în combinație cu reglarea precisă a fluxului de aer la noul LGH-RVX permit creșterea economiei de energie.



## LOSSNAY și eficiența energetică

### Noul ventilator cu motor de curent continuu

Noul motor de curent continuu care echipează toată seria LGH-RVX garantează numeroase avantaje:

- Consumuri electrice joase, chiar și la turații ridicate
- Emisii sonore minime
- Flexibilitate maximă prin utilizarea **reglării fine** a prizei de aer introdus din exterior prin telecomandă.

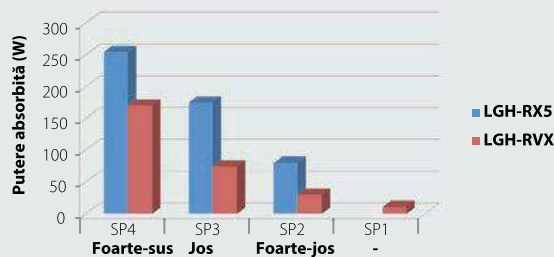
### Obturator de by-pass

Seria LGH-RVX este dotată cu obturator al by-pass-ului:

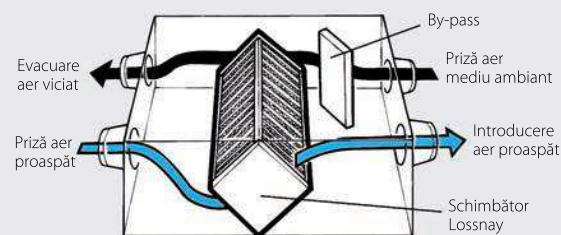
De la priza de aer, aerul proaspăt este introdus în interiorul clădirii, fără schimb termic, trecând numai prin filtru.

Activarea by-pass-ului poate fi făcută manual prin telecomandă sau automat, în condiții termice determinate (Free-Cooling).

CONSUM ELECTRIC LGH-50\*



\* Puterea electrică absorbită de LGH-RVX și LGH-RX5 la diverse viteze ale recuperatorului model 50.



EXEMPLU DE FUNCȚIONARE BY-PASS PENTRU FREE-COOLING

## Sistemele interblocate de ventilare și climatizare Mr. SLIM & Lossnay

Ele permit simultan confortul și economia în funcționare.



## Umidificatoarele seriei Mr.SLIM compatibile cu sistemul de ventilare Lossnay

TIP	MODEL
Casetă cu 4 căi	PLA-BA/SLZ-KA
Canalizație	PEAD-JA/PEA-GA SEZ-KD

TIP	MODEL
Plafon	PCA-KA/HA
Perete	PKA-HA/KA
Podea	PSA-KA

## Noua telecomandă dedicată PZ-61DR-E

Noua telecomandă cu fir dedicată recuperatorului de căldură LGH-RVX are o carcasă nouă care urmează linia telecomenzilor liniei Mr.Slim.

- Gestiunea unui grup de până la 15 unități
- Ușor de manevrat și intuitivă
- Ecranul LCD iluminat din spate
- Programator intern săptămânal
- Harta personalizată a ventilării pentru comutare între moduri (Auto/recovery/bypass)
- Funcție **Night Purge** de purjare nocturnă pentru ventilarea nocturnă pe timpul verii.



## Lossnay VL-100EU<sub>3</sub>-E: ventilator cu recuperarea căldurii pentru utilizare în sectorul rezidențial



Tratarea aerului extern pentru a fi introdus în interior permite înprospătarea aerului și aducerea unei cantități corecte de oxigen, controlul agenților poluanți și contribuie la controlul nivelului de temperatură și umiditate a aerului din interiorul clădirii. Acest rezultat se obține cu **ventilarea mecanică cu recuperare de energie**.

Noile locuințe trebuie să fie izolate termic și să aibă o eficiență ridicată

și un aport de aer natural și **devine fundamentală utilizarea de sisteme de ventilare mecanică controlate**.

Lossnay VL-100EU<sub>3</sub>-E este ideal pentru mediile rezidențiale cu **suprafețe până la 800 m²** și oferă confort maxim grație aripioarelor deflectoare reglabile și distribuției optime a aerului și unui **nivel maxim de zgomot de doar 25 dB**.

Prezența unui **filtru de înaltă eficiență de clasa G3** permite eliminarea pulberilor fine din aer și refacerea unui mediu sănătos. Eficiența ridicată a schimbului de căldură mege până la 80%.

Grație rafinamentului estetic, dată de panoul **elegant alb lucid, modern și cu dimensiuni compacte** pentru garanta un minim obstacol, recuperatorul se potrivește perfect oricărui mediu domestic. Instalația este simplă și intuitivă: doar două găuri de 85 mm diametru, fără intervenții mari la tavanul fals.



## Specificații tehnice

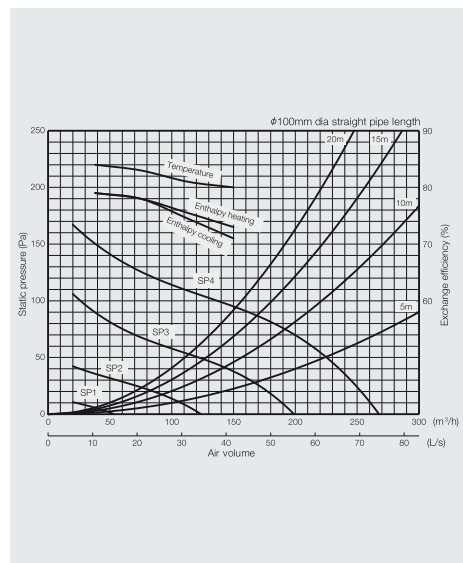
MODEL	Set	VL-100EU <sub>3</sub> -E	
Alimentare	V/Faze/Hz	220-240 / MONOFASE / 50	
Viteză ventilator		Ridicată	Joasă
Intensitate curent	A	-	-
Putere absorbită	W	31	15
Volum aer tratat	m³/h	105	60
	L/s	29,2	16,7
Presiune statică externă	mmH <sub>2</sub> O	-	-
	Pa	-	-
Eficiența schimb de căldură sensibilă	%	73	80
Eficiența schimb entalpic	Răcire %	-	-
	Încălzire %	-	-
Nivel zgomot	dB(A)	37	25
Masă	kg	7,5	
Dimensiuni	Î x L x A mm	265x620x200	



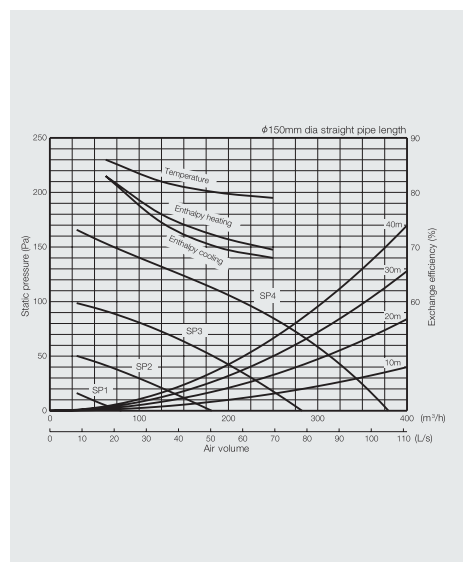


## Specificații tehnice

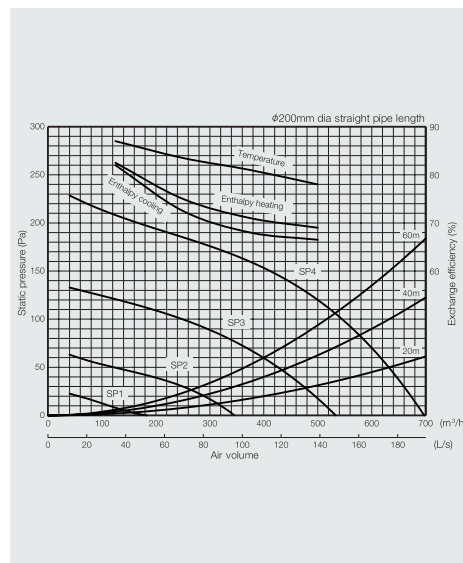
MODEL		LGH-15RVX-E			
Alimentare	V/Faze/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Viteză ventilator		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensitate curent	A	0,40-0,41	0,24-0,25	0,15	0,10
Putere absorbită	W	49-52	28	14	7-8
Volum aer tratat	m³/h	150	113	75	38
	L/s	41,7	31,4	20,8	10,4
Presiune statică externă	mmH <sub>2</sub> O	9,69	5,46	2,45	0,61
	Pa	95	53,5	24	6
Eficiența schimb de caldură sensibilă	%	80,0	81,0	83,0	84,0
Eficiența schimb entalpic	Răcire %	71,0	74,5	78,0	79
	Încălzire %	73,0	75,5	78,0	79,0
Nivel zgomot	dB(A)	28-29	24	19	17-18
Nr. și diametru canale	mm	4 x 100			
Masă	kg	20			
Dimensiuni	Î x L x A	289x610x780			
Domeniu de funcționare garantat (funcționare continuă)*	T. ext	°C	-10 ~ +40		
	UR ext max	%	80		
	T. ext	°C	40		
	UR ext max	%	80		



MODEL		LGH-25RVX-E			
Alimentare	V/Faze/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Viteză ventilator		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensitate curent	A	0,48	0,28-0,29	0,16	0,10-0,11
Putere absorbită	W	62-63	33-35	16-17	8-9
Volum aer tratat	m³/h	250	188	125	63
	L/s	69,4	52,1	34,7	17,4
Presiune statică externă	mmH <sub>2</sub> O	8,67	4,89	2,14	0,51
	Pa	85	48	21	5
Eficiența schimb de caldură sensibilă	%	79,0	80,0	82,0	86,0
Eficiența schimb entalpic	Răcire %	68,0	70,0	74,5	83,0
	Încălzire %	69,5	72,0	76,0	83,0
Nivel zgomot	dB(A)	27-27,5	22-23	20	17
Nr. și diametru canale	mm	4 x 150			
Masă	kg	23			
Dimensiuni	Î x L x A	289x735x780			
Domeniu de funcționare garantat (funcționare continuă)*	T. ext	°C	-10 ~ +40		
	UR ext max	%	80		
	T. ext	°C	40		
	UR ext max	%	80		



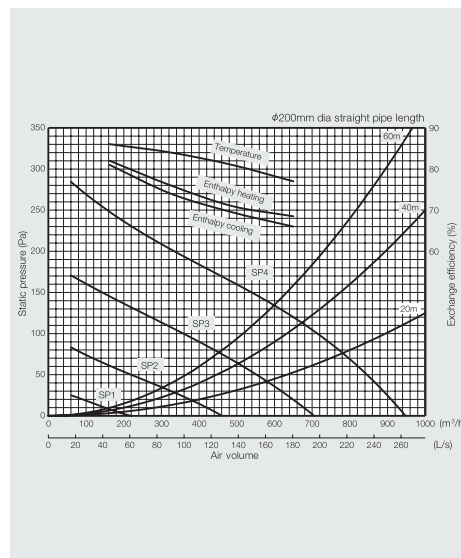
MODEL		LGH-50RVX-E			
Alimentare	V/Faze/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Viteză ventilator		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensitate curent	A	1,15	0,59	0,26-0,27	0,13
Putere absorbită	W	165-173	78-81	32-35	12-14
Volum aer tratat	m³/h	500	375	250	125
	L/s	138,9	104,2	69,4	34,7
Presiune statică externă	mmH <sub>2</sub> O	12,24	6,93	3,06	0,82
	Pa	120	68	30	8
Eficiența schimb de caldură sensibilă	%	78,0	81,0	83,5	87,0
Eficiența schimb entalpic	Răcire %	66,5	68,0	72,5	82,0
	Încălzire %	69,0	71,0	75,0	82,5
Nivel zgomot	dB(A)	34-35	28-29	19-20	18
Nr. și diametru canale	mm	4 x 200			
Masă	kg	33			
Dimensiuni	Î x L x A	331x1016x888			
Domeniu de funcționare garantat (funcționare continuă)*	T. ext	°C	-10 ~ +40		
	UR ext max	%	80		
	T. ext	°C	40		
	UR ext max	%	80		



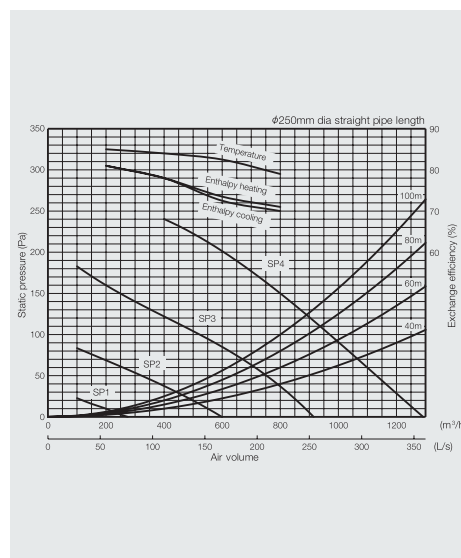
\* În caz de funcționare la temperaturi <10 °C, ventilatorul funcționează intermitent. În aceste condiții se recomandă utilizarea unui radiator care poate fi controlat de LOSSNAY.

## Specificații tehnice

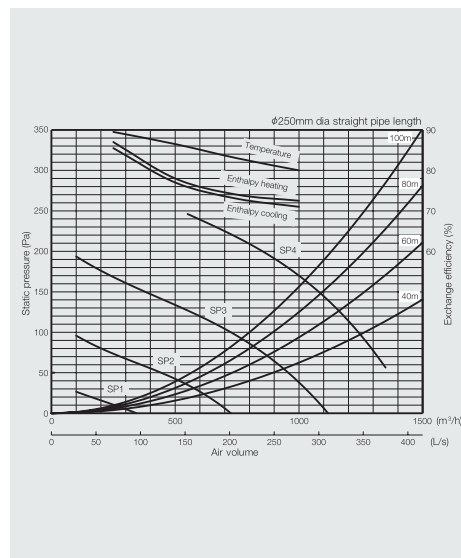
MODEL		LGH-65RVX-E			
Alimentare	V/Faze/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Viteză ventilator		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensitate curent	A	1,65-1,72	0,90-0,86	0,39-0,38	0,15-0,16
Putere absorbită	W	252-262	131	49-47	15-17
Volum aer tratat	m³/h	650	488	325	163
	L/s	180,6	135,4	90,3	45,1
Presiune statică externă	mmH <sub>2</sub> O	12,24	6,93	3,06	0,82
	Pa	120	68	30	8
Eficiența schimb de căldură sensibilă	%	77,0	81,0	84,0	86,0
Eficiența schimb entalpic	Răcire %	66,0	69,5	74,0	81,0
	Încălzire %	68,5	71,0	76,0	82,0
Nivel zgomot	dB(A)	34,5-35,5	29	22	18
Nr. și diametru canale	mm	4 x 200			
Masă	kg	38			
Dimensiuni	Î x L x A	404x954x908			
Domeniu de funcționare garantat (funcționare continuă)*	T. ext °C	-10 ~ +40			
	UR ext max %	80			
	T. ext °C	40			
	UR ext max %	80			



MODEL		LGH-80RVX-E			
Alimentare	V/Faze/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Viteză ventilator		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensitate curent	A	1,82-1,97	0,83-0,86	0,36-0,40	0,15-0,16
Putere absorbită	W	335-340	151	60-64	18-20
Volum aer tratat	m³/h	800	600	400	200
	L/s	222,2	166,7	111,1	55,6
Presiune statică externă	mmH <sub>2</sub> O	15,30	8,67	3,82	1,02
	Pa	150	85	37,5	10
Eficiența schimb de căldură sensibilă	%	79,0	82,5	84,0	85,0
Eficiența schimb entalpic	Răcire %	70,0	72,5	78,0	81,0
	Încălzire %	71,0	73,5	78,0	81,0
Nivel zgomot	dB(A)	34,5-36,0	30,0	23	18
Nr. și diametru canale	mm	4 x 250			
Masă	kg	48			
Dimensiuni	Î x L x A	404x1004x1144			
Domeniu de funcționare garantat (funcționare continuă)*	T. ext °C	-10 ~ +40			
	UR ext max %	80			
	T. ext °C	40			
	UR ext max %	80			



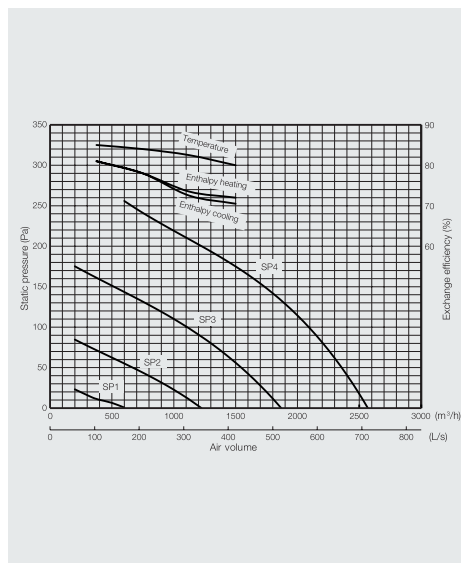
MODEL		LGH-100RVX-E			
Alimentare	V/Faze/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Viteză ventilator		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensitate curent	A	2,50	1,20	0,50-0,51	0,17-0,19
Putere absorbită	W	420	200	75	21
Volum aer tratat	m³/h	1000	750	500	250
	L/s	277,8	208,3	138,9	69,4
Presiune statică externă	mmH <sub>2</sub> O	17,34	9,75	4,33	1,08
	Pa	170	95,6	42,5	10,6
Eficiența schimb de căldură sensibilă	%	80,0	83,0	86,5	89,5
Eficiența schimb entalpic	Răcire %	71,0	73,0	77,0	85,5
	Încălzire %	72,5	74,0	78,0	87,0
Nivel zgomot	dB(A)	37-38	31-32	23-24	18
Nr. și diametru canale	mm	4 x 250			
Masă	kg	54			
Dimensiuni	Î x L x A	404x1231x1144			
Domeniu de funcționare garantat (funcționare continuă)*	T. ext °C	-10 ~ +40			
	UR ext max %	80			
	T. ext °C	40			
	UR ext max %	80			



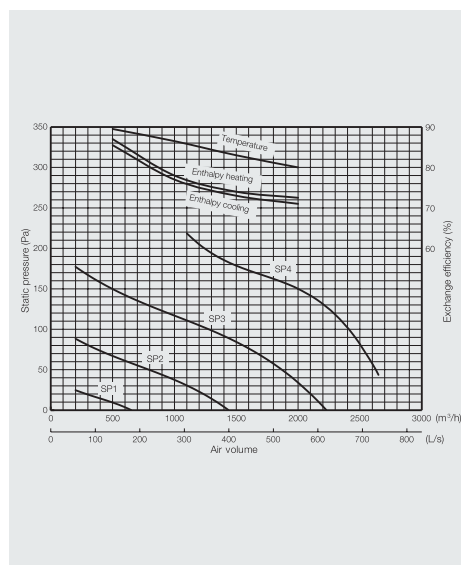
\* În caz de funcționare la temperaturi <10 °C, ventilatorul funcționează intermitent. În aceste condiții se recomandă utilizarea unui radiator care poate fi controlat de LOSSNAY.

## Specificații tehnice

MODEL	LGH-150RVX-E				
Alimentare	V/Faze/Hz	220-240 / MONOFASE /50			
Viteză ventilator		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensitate curent	A	3,71-3,85	1,75-1,78	0,70-0,78	0,29-0,30
Putere absorbită	W	670-698	311	123-124	38-44
Volum aer tratat	m³/h	1500	1125	750	375
	L/s	416,7	312,5	208,3	104,2
Presiune statică externă	mmH <sub>2</sub> O	17,85	10,03	4,47	1,11
	Pa	175	98,4	43,8	10,9
Eficiența schimb de caldură sensibilă	%	80,0	82,5	84,0	85,0
Eficiența schimb entalpic	Răcire %	70,5	72,5	78,0	81,0
	Încălzire %	72,0	73,5	78,0	81,0
Nivel zgomot	dB(A)	39,0-40,5	32-33	24-26	18
Nr. și diametru canale	mm	8 x 250			
Masă	kg	98			
Dimensiuni	Î x L x A	808x1004x1144			
Domeniu de funcționare garantat (funcționare continuă)*	T. ext	°C	-10 ~ +40		
	UR ext max	%	80		
	T. ext	°C	40		
	UR ext max	%	80		



MODEL	LGH-200RVX-E				
Alimentare	V/Faze/Hz	220-240 / MONOFAZAT /50			
Viteză ventilator		SP4	SP3	SP2	SP1
Intensitate curent	A	4,88-4,54	2,20-2,06	0,88-0,87	0,33-0,35
Putere absorbită	W	850-853	400-372	153-150	42-49
Volum aer tratat	m³/h	2000	1500	1000	500
	L/s	555,6	416,7	277,8	138,9
Presiune statică externă	mmH <sub>2</sub> O	15,30	8,61	3,82	0,97
	Pa	150	84,4	37,5	9,5
Eficiența schimb de caldură sensibilă	%	80,0	83,0	86,5	89,5
Eficiența schimb entalpic	Răcire %	71,0	73,0	77,0	85,5
	Încălzire %	72,5	74,0	78,0	87,0
Nivel zgomot	dB(A)	40-41	36	28-27	18-19
Nr. și diametru canale	mm	8 x 250			
Masă	kg	110			
Dimensiuni	Î x L x A	808x1231x1144			
Domeniu de funcționare garantat (funcționare continuă)*	T. ext	°C	-10 ~ +40		
	UR ext max	%	80		
	T. ext	°C	40		
	UR ext max	%	80		



## Lossnay LGH-40ES: Ventilator de plafon cu recuperarea căldurii

### SPECIFICAȚII TEHNICE

MODEL	LGH-40ES-E	
Alimentare	V/Faze/Hz	220-240 / MONOFAZAT /50
Viteză ventilator		Ridicată Joasă
Intensitate curent	A	-
Putere absorbită	W	132-146 82-95
Volum aer tratat	m³/h	400 250
	L/s	111 69
Presiune statică externă	mmH <sub>2</sub> O	-
	Pa	-
Eficiența schimb de caldură sensibilă	%	60 66
Eficiența schimb entalpic	Răcire %	45 54
	Încălzire %	40 48
Nivel zgomot	dB(A)	41-43 32-34
Masă	kg	25
Dimensiuni	Î x L x A	255x900x693



\* În caz de funcționare la temperaturi <10 °C, ventilatorul funcționează intermitent. În aceste condiții se recomandă utilizarea unui radiator care poate fi controlat de LOSSNAY.