



Producator: ***MITSUBUSHI ELECTRIC Italia***

Recuperator de caldura

Model: LOSSNAY LGH-50RVX3

Cod Romstal: 81ME7001



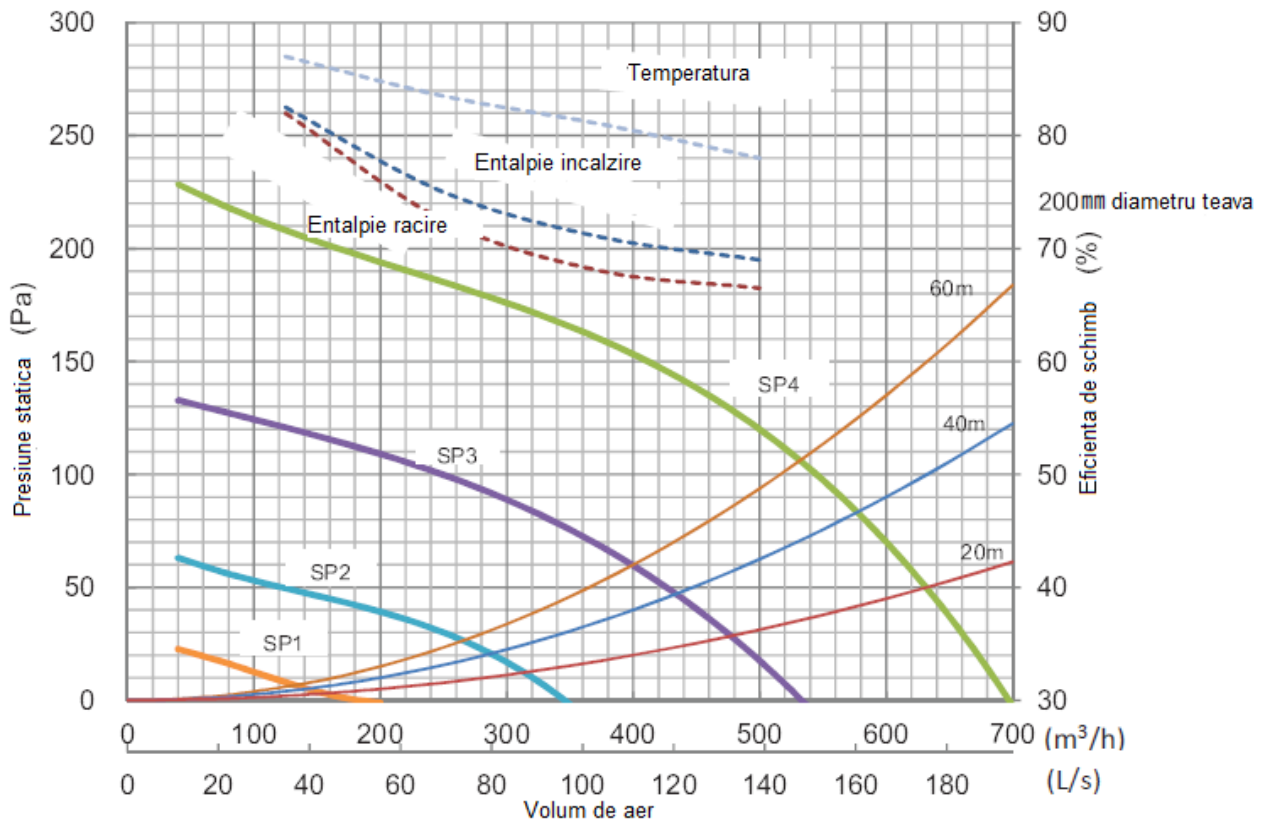
FISA TEHNICA



Revizia nr. 0 / octombrie 2023

MODEL	LGH-50RVX-E				SIGN					
Sistem schimbator de caldura	Sistem de ventilatie recuperare de caldura									
Material schimbator de caldura	Schimbator de caldura in placi cu hartie special tratata									
Placare	Tabla din otel galvanizat									
Izolatie termica	Spuma din uretan autoextinguenta									
Motor	motor EC									
Ventilator	diametru ventilator centrifugal 220mm									
Filtre	Filtru din material netextil (Metoda gravitationala 82% EU-G3)									
Conditii aer ambient exterior	Trebuie sa fie cuprinse intre -10°C and 40°C, 80%RH sau mai putin									
Conditii aer aspirat	Trebuie sa fie mai mici de 40°C, 80%RH									
Functionarea ventilatorului de aspiratie la temperatura joasa	-10°C to -15°C : Functionare intermitenta 60 min ON, 10 min OFF. -15°C sau mai mica: Functionare intermitenta 55 min OFF, 5 min ON.									
Funcctie	Ventilatie recuperare caldura / Bypass ventilatie , Viteza ventilator 1,2,3,4									
Masa	33kg									
Alimentare electrica	220-240V/50Hz, 220V/60Hz									
Regim de ventilatie	Regim recuperare de caldura				Regim Bypass					
Viteza ventilator	SP4	SP3	SP2	SP1	SP4	SP3	SP2	SP1		
Curent de functionare [A]	1.15	0.59	0.26	0.13	1.15	0.59	0.27	0.13		
Putere [W]	165	78	32	12	173	81	35	14		
Volum aer	[m ³ /h]	500	375	250	125	500	375	250	125	
	[L/s]	139	104	69	35	139	104	69	35	
Presiune statica externa [Pa]	120	68	30	8	120	68	30	8		
Randament de schimb [%]	Temperatura	78.0	81.0	83.5	87.0	-	-	-	-	
	Entalpie	Incalzire	69.0	71.0	75.0	82.5	-	-	-	-
		Racire	66.5	68.0	72.5	82.0	-	-	-	-
Zgomot [dB]	34.0	28.0	19.0	18.0	35.0	29.0	20.0	18.0		
Rezistenta izolatie	10MQ sau mai mult									
Rezistenta dielectrica	AC 1500V 1 minut									
Intensitate maxima [A]	2.10									

Curba caracteristica



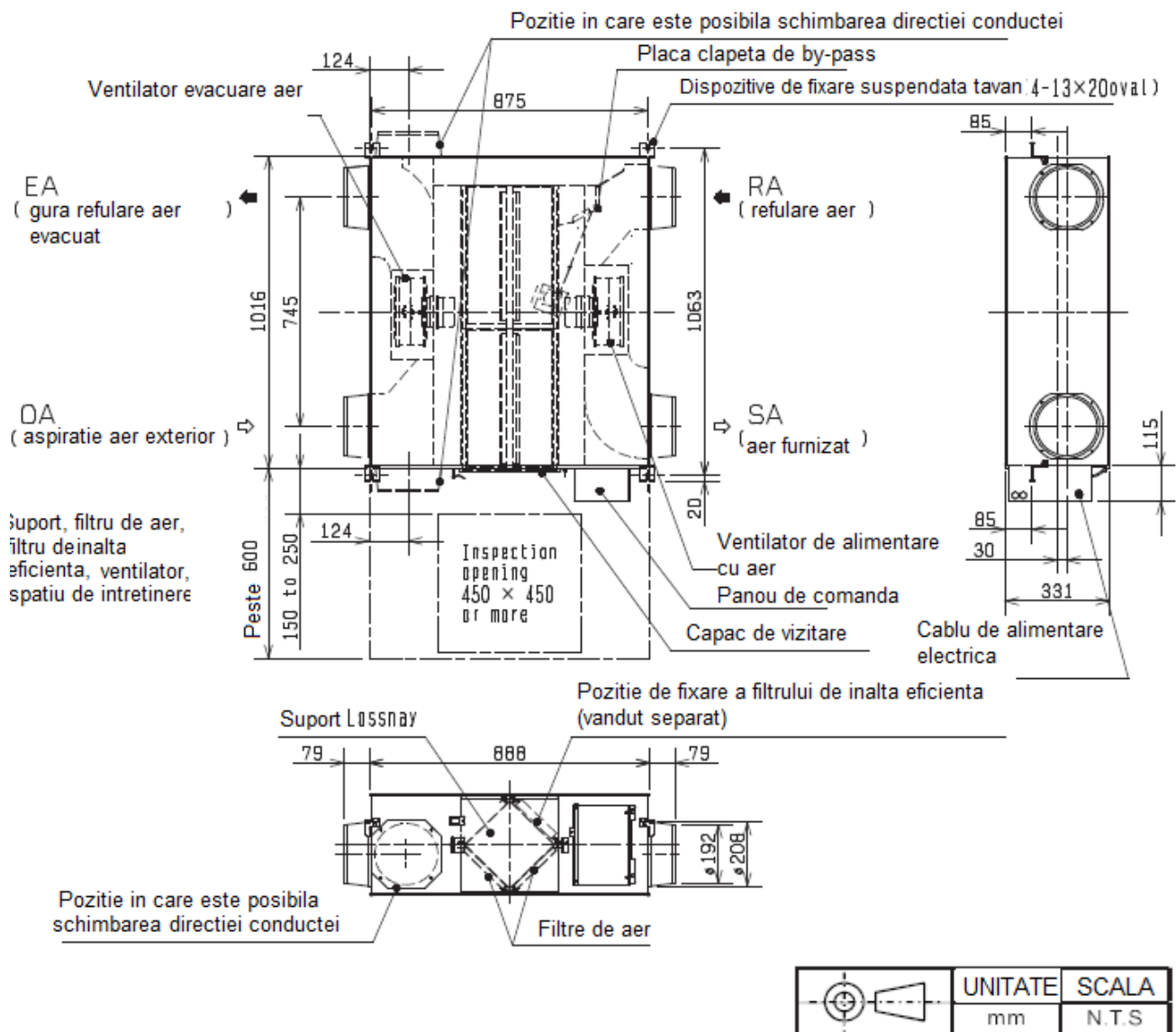
■ **Atentie**

1. Curentul, puterea, randamentul si nivelul de zgomot de functionare sunt in functie de volumul de aer , si la 230V/50Hz. Zgomotul este masurat la o distanta de 1.5m fata de centrul unitatii intr-o camera izolata fonic.
2. Randamentul schimbului termic (%) este calculat in conditii de iarna.
3. Regimul de ventilatie cu recuperarea caldurii porneste automat cand se detecteaza temperatura OA mai mica decat 8°C, chiar daca este selectat regimul de Bypass. In acest caz telecomanda continua sa afiseze "Ventilatie Bypass"
4. Valorile masurate de Mitsubishi Electric din diagrama sunt obtinute conform Standardului Japonez Industrial (JIS B 8628), din aceasta cauza curbele caracteristice sunt masurate prin metoda cu camera izolata fonic.
5. Nivelul de zgomot la o distanta mai mare de 1.5m fata de gurile de refulare la un unghi de 45°C este mai mare cu aproximativ 16bB fata de valoarea indicata la viteza 4 a ventilatorului.
6. Masuratorile locale prin metoda tevii pilot pot avea rezultate cu 20% diferite fata de cele obtinute prin testarea in camera izolata fonic conform JIS. Daca punctul de masurare este aproape de sursele de turbulenta cum ar fi coturi, strangulatii si clapete, etc., rezultatele masuratorii volumului de aer sunt diferite, fiind incorecte. Pentru masuratoarea corecta se recomanda ca distanta punctului de masurare sa fie la peste 10D (D=diametrul tevii) fata de sursele de turbulenta. Din acest motiv, masuratorile de pe santier trebuie efectuate in conformitate cu instructiunile BSRIA (Punere in functiune sisteme de climatizare. Proceduri aplicate pentru constructii AG3/89.3 (2001)).

SPECIFICATII	DATA	TIP	INCASTRAT IN TAVAN	LOSSNAY
	24-Feb-2015	MODEL	LGH-50RVX-E	
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	NUMAR	N14HHGU0030B		

Alcatuire echipament

■ Desen de ansamblu



■ Atentie

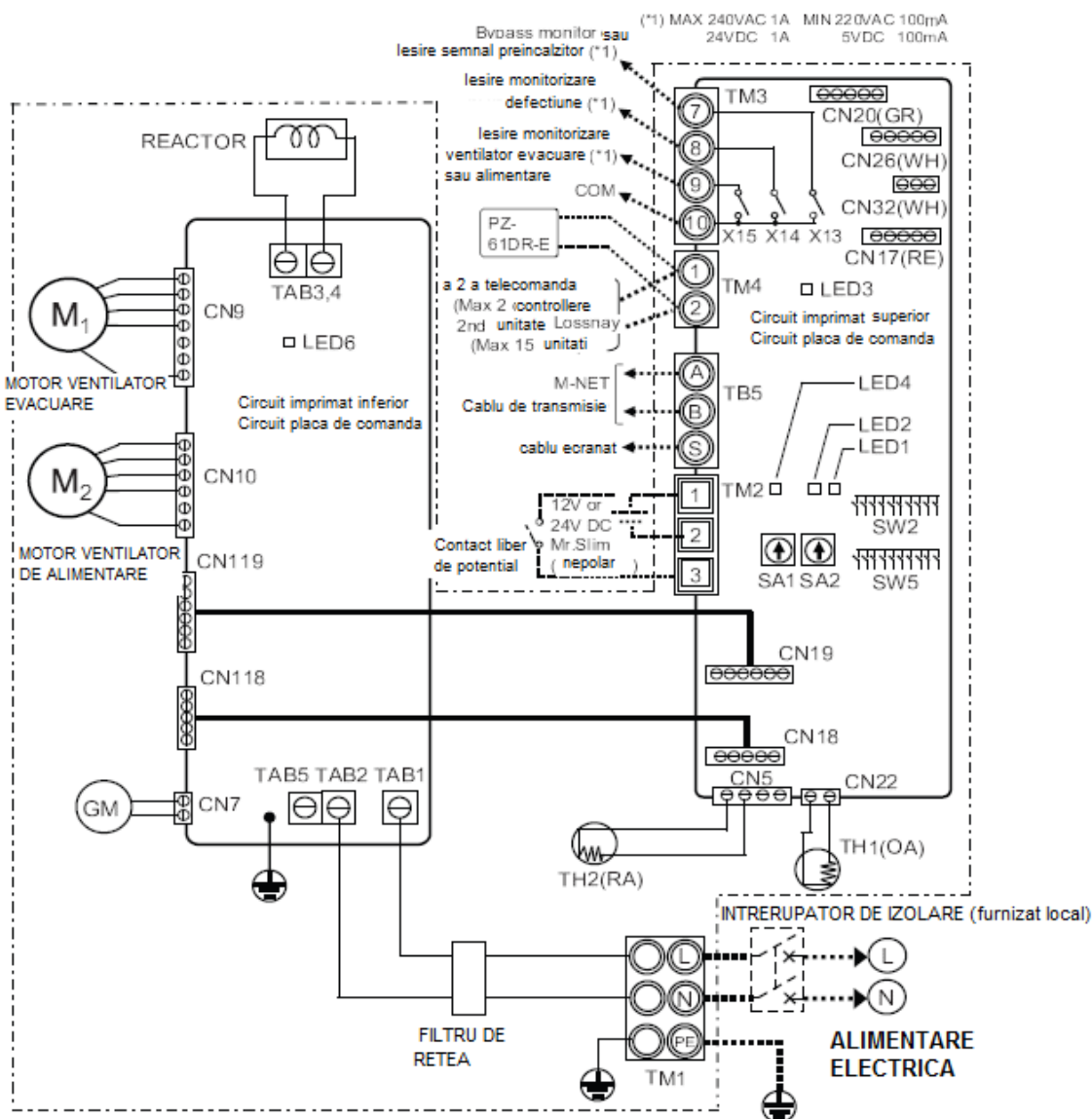
1. Cand utilizati echipamentul acolo unde este expus la temperaturi inalte si umiditate (40°C sau mai mult, RH 80% sau mai mult), sau acolo unde este frecvent ceata, umiditatea poate condensa pe suport, si s-ar putea materializa in acumularea condensului in unitate. Echipamentul nu trebuie utilizat in astfel de conditii.
2. Aerul exterior ar putea intra in schimbatorul de caldura Lossnay datorita diferentei de presiune dintre presiunea interioara si aceea exterioara sau vantului exterior chiar atunci cand echipamentul nu functioneaza. Se recomanda sa se instaleze o clapeta actionata electric pentru a bloca intrarea aerului exterior.
3. In zonele cu vreme rece, in zonele cu vant exterior puternic sau acolo unde apare foarte des ceata, aerul rece exterior, vantul exterior sau ceata ar putea intra in

echipament cand este oprita functionarea acestuia. Se recomanda sa instalati o clapeta actionata electric.

4. In zonele cu vreme rece, sau altele, pe unitatea principala poate aparea roua sau gheata, la racordul conductei, sau a altor sectiuni, in functie temperatura aerului exterior si interior si umiditate, chiar daca acestea sunt in domeniul conditiilor de functionare. Asigurati-va ca ati verificat conditiile de functionare si alte masuri de precautie, si nu utilizati echipamentul daca se preconizeaza producerea condensului sau inghetului.
5. Conductele exterioare trebuie inclinate cu o panta descendenta de (1/30 sau mai mult) spre clapetele exterioare de la recuperatorul de caldura Lossnay, si izolate adecvat. (patrunderea apei de ploaie poate provoca pierderi de putere electrica, incendii, sau pagube materiale).
6. Cele doua conducte exterioare trebuie acoperite cu izolatie termica pentru a preveni formarea condensului. Daca va asteptati ca temperatura ambianta din jurul locului de instalare a recuperatorului de caldura Lossnay sa fie inalta in timpul sezonului de vara cu aer conditionat, se recomanda acoperirea tubulaturii din interior cu izolatie.
7. Gura de vizitare (450x450mm sau mai mult) trebuie instalata pe filtru si in zona prin care se scoate corpul recuperatorului de caldura Lossnay.
8. Inainte de a incepe instalarea, asigurati-va ca ati fixat corect sistemul de fixare suspendata la tavan cu suruburile corespunzatoare conform manualului de instalare.

*Specificatiile pot fi modificate fara o informare prealabila.

DESENE DE ANSAMBLU	DATA	TIP	INCASTRAT IN TAVAN	LOSSNAY
	24-Feb-2015	MODEL	LGH-50RVX-E	
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION		NUMAR	N14HHGU0030B	



Definirea simbolurilor		
M1: motor ventilator evacuare	X13: Contact releu	CN26: Conector (By-pass, 0-10VDC control viteza ventilator)
M2: motor ventilator aspiratie	X14: Contact releu	CN32: Conector (Selectare telecomanda)
GM: Motor clapeta de by-pass	X15: Contact releu	SA1: Setare adresa comutator rotativ (10 digit)
THa: Termistor pentru aer exterior	CN5: Conector (Termistor RA)	SA2: Setare adresa comutator rotativ (1 digit)
TH2: Termistor pentru aer de retur	CN7: Conector	LED1 pana la LED5: lampa indicatoare inspectie
SW2,5: Comutator (Selectie functie)	CN9: Conector (Motor ventilator)	LED6: lampa indicatoare alimentare electrica
TM1: Bloc terminal (Alimentare electrica)	CN10: Conector (Motor ventilator)	SIMBOL : Bloc terminal : conector pe PCB
TM2: Bloc terminal (intrare control extern)	CN17: Conector (Viteza ventilator 1/2/3/4)	
TM1: Bloc terminal (lesire monitorizare)	CN18: Conector	

Definirea simbolurilor		
TM1: Bloc terminal (Cablu de transmisie)	CN118: Conector	
TB5: Bloc terminal (Cablu de transmisie M-NET)	CN19: Conector	
TAB1, TAB2 Conector (Alimentare electrica)	CN119: Conector	
TAB3, TAB4 Conector (Reactor)	CN22: Conector (Termistor OA)	

■ **Atentie**

1. Cu acest echipament, metoda de instalare a cablurilor va fi diferita in functie de proiectul instalatiei.
2. Executati instalatia electrica in conformitate cu reglementarile locale in vigoare.
3. Utilizati mereu cablu din PVC dublu izolat pentru cablurile de transmisie.
4. Instalatia electrica si conexiunile trebuie executate de catre un electrician calificat.
5. Toate circuitele de alimentare trebuie sa fie deconectate inainte de a obtine accesul la dispozitivele terminale.
6. Selectati intrerupatorul adecvat in conformitate cu informatiile din tabelul de mai jos.

Model	LGH-15RVX-E	LGH-25RVX-E	LGH-35RVX-E	LGH-50RVX-E	LGH-65RVX-E	LGH-80RVX-E	LGH-100RVX-E	LGH-150RVX-E	LGH-200RVX-E
Curentul maxim de functionare (A)	0.55	0.72	1.95	2.10	2.50	2.80	3.45	5.76	6.34
Curentul de pornire dupa alimentarea electrica (A)	10ms	6.1						12.2	
	100ms	3.6						7.2	

*Specificatiile pot fi modificate fara o informare prealabila.

SCHEMA CONEXIUNILOR ELECTRICE	DATA	TIP	INCASTRAT IN TAVAN	LOSSNAY
	24-Feb-2015	MODEL	LGH-50RVX-E	
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION		NUMAR	N14HHGU0030B	

■ **Recomandari de selectie a modelului Lossnay**

1. Spatiu de functionare

Instalati acest produs intr-un spatiu in care domeniul de temperatura este cuprins intre -10°C si +40°C si umiditatea relativa este mai mica de 80%RH. Daca se preconizeaza formarea condensului, trebuie tratat aerul proaspat din exterior.

2. Nu utilizati echipamentul la temperatura si umiditate inalta

Condensul va aparea si se va acumula apa in corpul echipamentului Lossnay in cazul temperaturilor si umiditatii inalte, cum ar fi o piscina calda, baie, sera sau locuri cu ceata.

3. Conditiiile pentru aerul exterior, interior si de retur

Evitati utilizarea echipamentului Lossnay in cazul in care aerul este cu acizi, baze, solventi organici, amestec de uleiuri, vopsea, sau gaze toxice folosite drept pesticide, gaze corozive, etc.

4. Pot apărea probleme la izolație și defecțiuni de funcționare din cauza sărurilor sau sulfurilor din aer și aburilor generați de izoarele calde, rugina, incendiu.

Dacă echipamentul Lossnay funcționează în condiții mai dificile, când aerul este cu săruri și sulfuri se recomandă instalarea unor filtre de înaltă eficiență în interiorul conductei de aspirație a aerului din exterior.

5. Aspiratia cetii sau aerului exterior cand unitatea este oprita.

Aerul exterior sau ceața poate trece prin conducta în camera când echipamentul Lossnay este oprit în zonele cu vânt puternic sau ceața. Pentru a preveni aspiratia aerului exterior sau cetii, se recomandă instalarea unei clapete.

6. Intrarea insectelor

Când se utilizează produsul într-un spațiu în care există o fereastră, sau o fantă în apropierea hotei exterioare, se pot aduna insecte în jurul luminii exterioare sau interioare, astfel încât acestea ar putea pătrunde în filtrele echipamentului Lossnay.

7. By-pass ventilatie

În cazul unui By-pass de ventilatie, temperatura aerului de alimentare crește puțin mai mult decât temperatura aerului exterior datorită efectului din jurul conductelor sau motoarelor unitatii.

8. Utilizarea M-NET

Când se utilizează numai unitati Lossnay, sursa de alimentare electrică trebuie să fie conectată la un controller centralizat.

Numărul de surse de alimentare electrică sau booster de transmisie trebuie să corespundă numărului de unitati Lossnay.

■ Măsurile de precauție pentru instalare

1. Nu modificați unitatea deoarece s-ar putea genera defecțiuni de funcționare.
2. Nu instalați unitatea Lossnay pe verticală sau înclinat. S-ar putea provoca defecțiuni de funcționare sau scăderea performanței acesteia.
3. Lăsați spațiu suficient pentru efectuarea operațiilor de întreținere.

4. Amplasarea gurii de aspirație a aerului

Aveți grijă atunci când amplasați gura de aspirație a aerului să evitați pătrunderea aerului murdar sau urat mirositor din cauza gazelor arse generate, murdar sau cu reziduuri.

5. Luați măsurile de precauție necesare atunci când echipamentul funcționează într-o locație silențioasă.

6. Izolație termică cu spumă pentru conducte

Efectuați următoarele operații pentru a preveni formarea condensului la conducte.

- I. Cele două conducte exterioare (OA și EA) trebuie să fie acoperite cu o izolație termică pentru a preveni formarea condensului.
- II. Dacă preconizați ca temperatura ambianței din zona în care este instalat echipamentul Lossnay va fi mare în timpul verii când este sezonul de aer condiționat, se recomandă ca tubulatura din interior să fie acoperită cu izolație.

- III. Aerul exterior ar putea patrunde in unitate cand aceasta nu functioneaza datorita diferentei de presiune dintre interior si exterior sau a vantului puternic. In acest caz se recomanda instalarea unei clapete.
- IV. In regiunile reci este posibil sa apara condensul sau inghetul in interiorul unitatii din cauza aerului rece sau umiditatii de deasupra tavanului. Asigurati-va ca ati instalat spuma izolanta suplimentara.
- V. In cazul in care aerul din jurul unitatii vara este la temperatura inalta, se recomanda folosirea izolatiei termice cu spuma pe conducta din partea interioara pentru a preveni scaderea gradului de recuperare al caldurii prin incalzirea conductei interioare. In timpul iernii, este posibil sa se raceasca conducta din partea interioara daca nu este izolat cu spuma acest tronson interior de conducte.

7. Preveniti patrunderea apei de ploaie in interiorul unitatii Lossnay

Instalati fie o clapeta, fie o copertina pentru protejarea unitatii impotriva interceptiilor pentru aspiratia OA & refularea EA. Astfel se previne patrunderea apei de ploaie in interiorul unitatii Lossnay. Conductele exterioare (OA si EA) trebuie sa fie inclinate cu 1/30 sau mai mult.

- 8. Instalati unitatea folosind suruburi de fixare care sa asigure sustinerea masei acesteia sau stabilitatea in cazul unui cutremur.
- 9. Nu instalati acest echipament intr-un loc in care este expus la radiatii ultraviolete. UV ar putea deteriora izolatia de acoperire.

10. Interventii electrice

Trebuie instalat un intrerupator monoploar langa sursa de alimentare electrica de la retea principală.

Utilizati o regleta cu un singur sens pentru a sustine telecomanda.

Trebuie conectat cablul de impamantare.

Cand se conecteaza dispozitivele exterioare (clapeta actionata electric, lampa, unitatea de monitorizare, etc.) utilizand semnalele de iesire ale unitatii Lossnay, asigurati-va ca ati instalat echipamentul de siguranta pentru dispozitivele exterioare. (s-ar putea provoca incendiu, pagube materiale, etc. daca nu sunt instalate dispozitivele de siguranta)

*Specificatiile pot fi modificate fara o informare prealabila.

INSTRUCTIUNI DE SIGURANTA	DATA	TIP	INCASTRAT IN TAVAN	LOSSNAY
	24-Feb-2015	MODEL	LGH-50RVX-E	
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION		NUMAR	N14HHGU0030B	

11. Incalzitor de conducta

In cazul instalarii unui incalzitor de teava impreuna cu echipamentul Lossnay, asigurati-va ca respectati urmatoarele instructiuni:

- I. Selectati un incalzitor de conducta in conformitate cu legislatia, ordonantele si standardele locale si nationale. Selectati un incalzitor de conducta care a obtinut marcajul CE.
- II. Selectati mereu un incalzitor echipat cu un dispozitiv de sigurata fara auto-resetare.
- III. Instalati un intrerupator pentru incalzitorul de retea in conformitate cu intreaga legislatie, ordonante si standarde aplicabile.
- IV. Instalati incalzitorul de conducta separat de produs la o distanta de 2m sau mai mult. Nerespectarea acestui aspect poate provoca deteriorarea echipamentului datorita transmiterii caldurii reziduale de la incalzitor.
- V. Cand utilizati un incalzitor fara o functie de control a temperaturii, selectati un incalzitor cu o capacitate adecvata pentru volumul de aer.
- VI. Nu utilizati incalzitorul pentru alte volume de aer decat acela stabilit.
Daca capacitatea incalzitorului este prea mare, acesta ar putea fi pornit si oprit prea des.
Daca capacitatea incalzitorului este prea mica, incalzitorul ar putea sa nu poata incalzi suficient.
- VII. Asigurati-va ca incalzitorul de conducta si echipamentul Lossnay sunt conectate si ca a fost cofigurata functia echipamentului Lossnay, si apoi verificati mereu functionarea prin testul de functionare.

■ Intretinere si durata de viata

Indepartati tot praful si murdaria de pe filtrele de aer si corpul recuperatorului de caldura Lossnay la intervale regulate pentru a preveni deteriorarea functionarii Lossnay
Consultati instructiunile de functionare ale fiecarui echipament pentru a afla perioadele si metodele de intretinere recomandate. Indicatiile generale despre durata de viata a componentelor principale este sunt specificate mai jos. Perioadele indicate mai jos sunt legate de perioada de garantie pentru functionare. Perioada de schimbare a componetelor variaza in functie de conditiile de utilizare.

Corpul Lossnay : aproximativ 10 ani daca se efectueaza intretinerea la intervalele stabilite.
Filtre de aer : aproximativ 5 ani daca se efectueaza intretinerea la intervalele stabilite.
Filtre de inalta eficienta : 3000 ore
Motor : 30000 ore

*Specificatiile pot fi modificate fara o informare prealabila.

INSTRUCTIUNI DE SIGURANTA	DATA	TIP	INCASTRAT IN TAVAN	LOSSNAY
	24-Feb-2015	MODEL	LGH-50RVX-E	
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION		NUMAR	N14HHGU0030B	

Colectivul de redactare a cartii tehnice:

Traducere: **Iuliana BELEGANTE**
Tehnoredactare: **Iuliana BELEGANTE**

