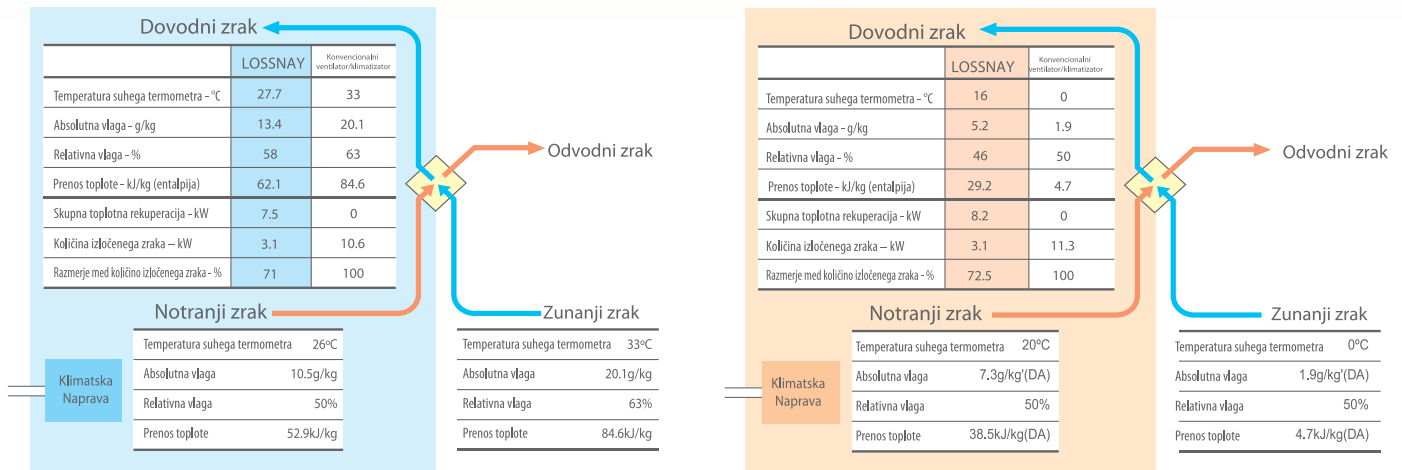


Sistemi Lossnay uporabljajo tehnologijo energetske rekuperacije z istočasnim prezračevanjem (odvoda in dovoda zraka v in iz prostora) in s tem prispevajo k izjemno visoki kvaliteti zraka v prostoru ter pomembno zmanjšajo potrebno količino zunanje zraka.

Koncept varčne uporabe energije s „Hyper“ Eco LOSSNAY jedrom

Poleti
 Temperaturna razlika med zrakom, ki ga dovaja sistem Lossnay in zrakom v prostoru: 1,7°C

Pozimi
 Sistem Lossnay ohrani približno 4 kg/h vlage



Vsaka zgradba potrebuje oskrbo s svežim zrakom, da bi se ljudje v njej počutili dobro in udobno. Resnici na ljubo je dejstvo, da zrak zunaj stavbe nikoli nima iste temperature, kot zrak, ki ga v notranjosti stavbe vzdržuje oz. ohranja klimatski sistem. Ponavadi je poleti v stavbah preveč vroče in pozimi preveč hladno. Tako je klimatski sistem obremenjen z ustvarjanjem ravnotežja med dovajanjem in odvajanjem zraka in vzpostavljanjem primerne notranje temperature zraka, pri čemer se ustvarijo kar precejšnji stroški pri obratovanju.

Sistemi Lossnay se ne srečujejo s takšnim problemom. Varčno /ponovno/ uporabijo topel ali pohlajen slab zrak iz prostora za lastno ogrevanje ali hlajenje zraka, ki ga dovajajo v prostor iz okolice ter istočasno približajo temperaturo v prostoru kar najbližje predhodno nastavljeni. Opisani proces občutno zmanjša napor delovanja samega klimatskega sistema, ne da bi pri tem kakor koli zmanjšal ali celo prekinil dovod svežega zraka v prostor.

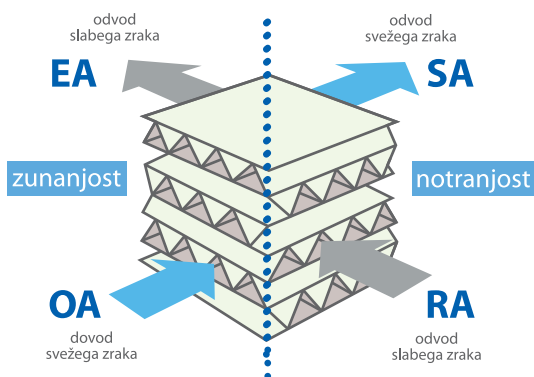
Osnovni princip delovanja

Osnovni princip delovanja toplotnih izmenjevalcev zraka Lossnay je tehnologija t.i. "Lossnay jedra", ki dovaja zunanji zrak v notranjost prostora z minimalno izgubo osnovne temperature v prostoru. Navzkrižni tok zraka, skozi jedro, ki je sestavljeno iz plošč, ki spominjajo na ribje plavuti in posebno obdelana opna / zaslonka v notranjosti jedra ločijo zrak, ki se dovaja v prostor in zrak, ki se iz prostora odvaja. Na ta način je zagotovljen dotok svežega zraka v prostor (če je v prostoru potrebno ogrevanje, bo seveda sistem dovajal topel zrak).

Izboljšave

Že tako mikroskopsko majhne pore zaslonke so še dodatno zmanjšane, s tem pa se zmanjša v vodi topnim plinom, kot sta amoniak in vodik, hitrejši pretok. Jedro je narejeno iz posebno (higroskopsko) obdelanega papirja, ki bolj prepušča vlago, s pomočjo katere je izboljšana energijska izkoriščenost v izmenjavi zraka. Tako oblikovan sistem jedra tudi zmanjša prepustnost v prostor nezaželenih, škodljivih plinov, po drugi strani pa poveča izmenjavo energije med notranjim in zunanjim zrakom.

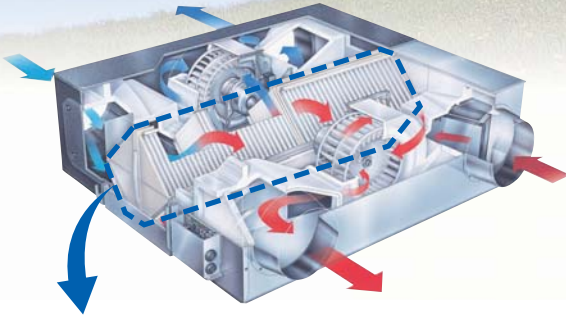
LOSSNAY Jedro Zgradba in princip



„Hyper Eco“ jedro

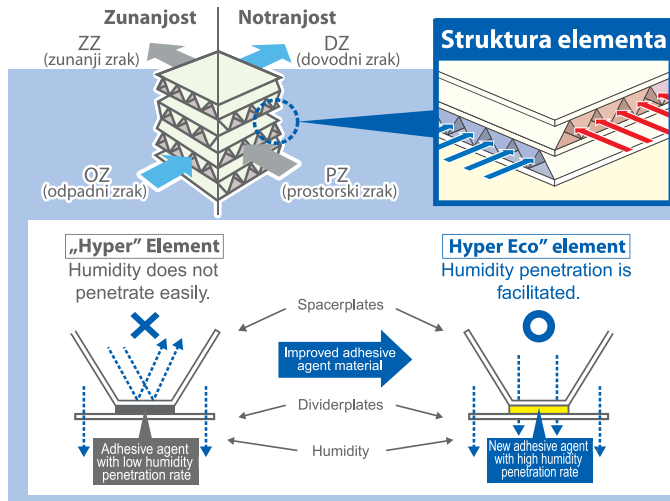
tehnologija

Boljša energijska ohranitev z izboljšanjem učinkovitosti toplotnega izmenjevalca



Predstavljamo novo - „Hyper Eko“ jedro

Mitsubishijevo novo razvito Hyper Eco jedro omogoča popolno izmenjavo in izkoriščenost energije pri križnem izmenjavi zraka. Zahvaljujoč novemu eko-jedru je prehodnost vlage hitrejša, posledično pa dobimo večjo združljivost klimatskih naprav s prezračevanjem z ekonomičnejšim in hitrejšim delovanjem.



Izboljšanje entalpijski prenos toplote

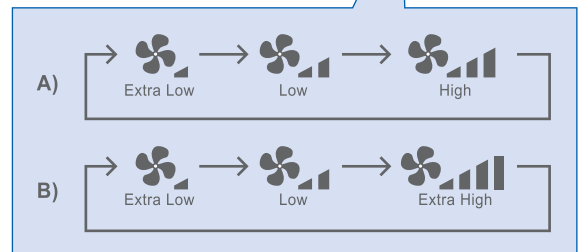
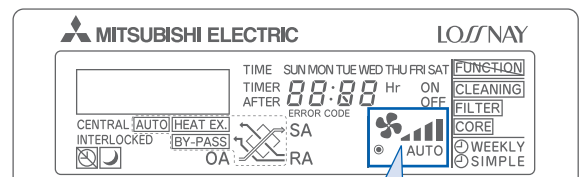
*Hlajenje, visoka hitrost, 50Hz



Posebno nizka hitrost ventilacije

Dodatno ohranjanje energije z uporabo štiri stopenjskega pretoka zraka, ki omogoča natančnejše krmiljenje.

Pri izbiri hitrosti delovanja ventilatorja je, poleg standardnih hitrosti (zelo hitro, hitro in nizko), sedaj dodatno na voljo še "zelo nizka hitrost" (razen pri modelih LGH-150X5 in 200RX5). Navedena hitrost skupaj z ostalimi omogoča bolj dinamično nastavitve delovanja ventilatorja, odvisno v kakšnem okolju in kje je nameščen LOSSNAY. Z različnimi in pravnimi nastavitvami delovanja ventilatorja varčujemo z električno energijo. S pomočjo funkcije »časovna nastavitve« lahko avtomatsko preklapimo na zelo nizko hitrost delovanja ventilatorja medtem ko je le ta izklopljen, torej lahko praktično 24 ur dnevno varčujemo z energijo.



* prikaz Extra High in High je odvisen od začetne servisne nastavitve

* funkcija Extra low ni možna pri modelih LGH-150RX5 in LGH-200RX5

* ventiliranje je nastavljivo triniivojsko (v odvisnosti od začetne servisne nastavitve) zato je tako prikazano na displeju

Nova funkcija: „By-Pass“ ventilacija z zunanjim nadzorom

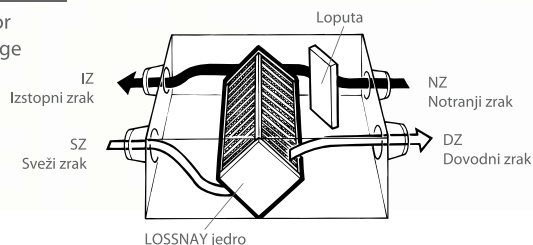
tehnologija

Poleg avtomatične ODPRT/ZAPRT funkcije lopute je zdaj možen še zunanji nadzor nad delovanjem, ki omogoča BY-PASS ventilacijo.

opis nastavitve operacije "By-pass"

- Temperaturni senzor
- Senzor relativne vlage
- Časovni regulator

"By-pass" delovanje



• Avtomatska nastavitve ventiliranja

Avtomatska nastavitve lopute zagotavlja optimalno prezračevanje glede na pogoje, ki vladajo v določenem prostoru. Spodnji primeri prikazujejo kdaj lahko smotrno uporabljamo funkcijo »By pass«:

1. Znižanje obremenitev klimatskega sistema stavbe

v primeru, da je zunanji zrak hladnejši, kot zrak v prostoru (med sezono hlajenja) - ponavadi je to zelo zgodaj zjutraj ali pozno ponoči. Sistem by-pass prezračevanja bo dovajal zunanji hladen zrak mimo LOSSNAY jedra ter tako zmanjšal delovanje klimatskih naprav, saj ne bo potrebno dodatno pohlajevati prostorov.

2. Nočna zamenjava zraka

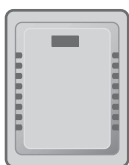
Sistem by-pass lahko ponoči iz stavbe izloči ves topel zrak, ki se je akumuliral čez dan, ko se je stavba prezračevala (velja predvsem za vroče poletne dni) in ga nadomesti s svežim zrakom.

3. Hlajenje mehanske opreme

Med hladnejšo sezono lahko by-pass sistem zajema zunanji, hladnejši zrak, ki ga porabi za hlajenje prostora oz. pisarn, kjer se nahaja tehnična oprema, ki segreva zrak (npr. Server oprema, računalniki...ipd).

* ko zunanja temperatura pade pod 8°C se hitrost ventilatorja toplotnega izmenjevalca spremeni.
* pri »By pass« operaciji je ohladitev prostora hitrejša (če je zunanja temperatura nižja od notranje) ker ne potuje skozi Lossnay jedro.

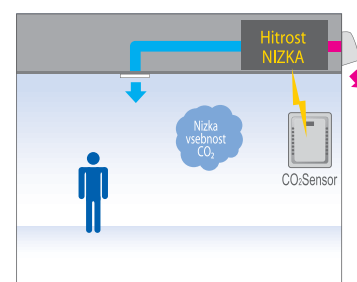
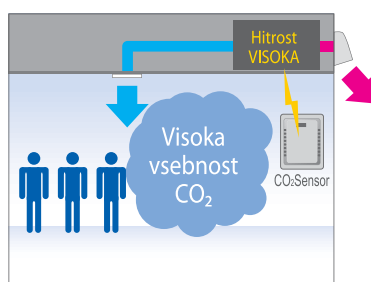
CO₂ Senzor



Sistem omogoča, da merimo vsebnost CO₂ v prostoru, hkrati z kvaliteto svežega zraka. Ko se vključi senzor CO₂, se hitrost ventilatorja aktivira avtomatsko na visoko (ali zelo visoko) hitrost delovanja, ne glede na nastavitve na krmilniku.

V normalnih okoliščinah prezračevanja prostora je priporočeno, da nastavimo delovanje na nizko ali na zelo nizko hitrost ventiliranja. Ko bo CO₂ senzor zaznal, da je zrak "umazan", bo sam preklopil na višjo hitrost ventilatorja.

VSE za zmanjšanje in varčevanje z energijo!



Možnost izbire različnih hitrosti delovanja za optimalno razmerje med prostorom in okolico tehnologija

Funkcija izbire različnih hitrosti ventilatorja omogoča dinamično prezračevanje. Nastavite oz. omogočite jo preko posebne povezave na notranjem električnem omrežju sistema Lossnay.

Tipka za hitrost ventiliranja (krmilnik PZ-60DR-E)	Način ventiliranja	Hitrost dovodnega zraka	Hitrost odvodnega zraka	Nastavitev (tovarniško za dovod in odvod močno)	
				Dovod	Odvod
Velika hitrost	Hitrost dovodnega in odvodnega zraka	Visoka	Visoka	Visoka	Visoka
	Hitrost dovodnega zraka	Visoka	Nizka	Visoka	Nizka
	Hitrost odvodnega zraka	Nizka	Visoka	Nizka	Visoka
Nizka hitrost		Nizka	Nizka	Dovod in odvod je nizek ne glede na nastavitve	

Omogoča izbiro med 9 kombinacijami prezračevanja

Običajne pisarne



Namen prezračevanja je zagotoviti zadostno količino svežega zraka in ohranjati ravnovesje med dovajanjem in odvajanjem zraka v/i/z prostora.

Visoka hitrost dovoda/odvoda zraka

Manjše pisarne in stanovanjske stavbe



Poudarek prezračevanja sistema LOSSNAY je na dovajanju ustrezne količine svežega zraka.

Visoka hitrost dovoda zraka

Kadilnice

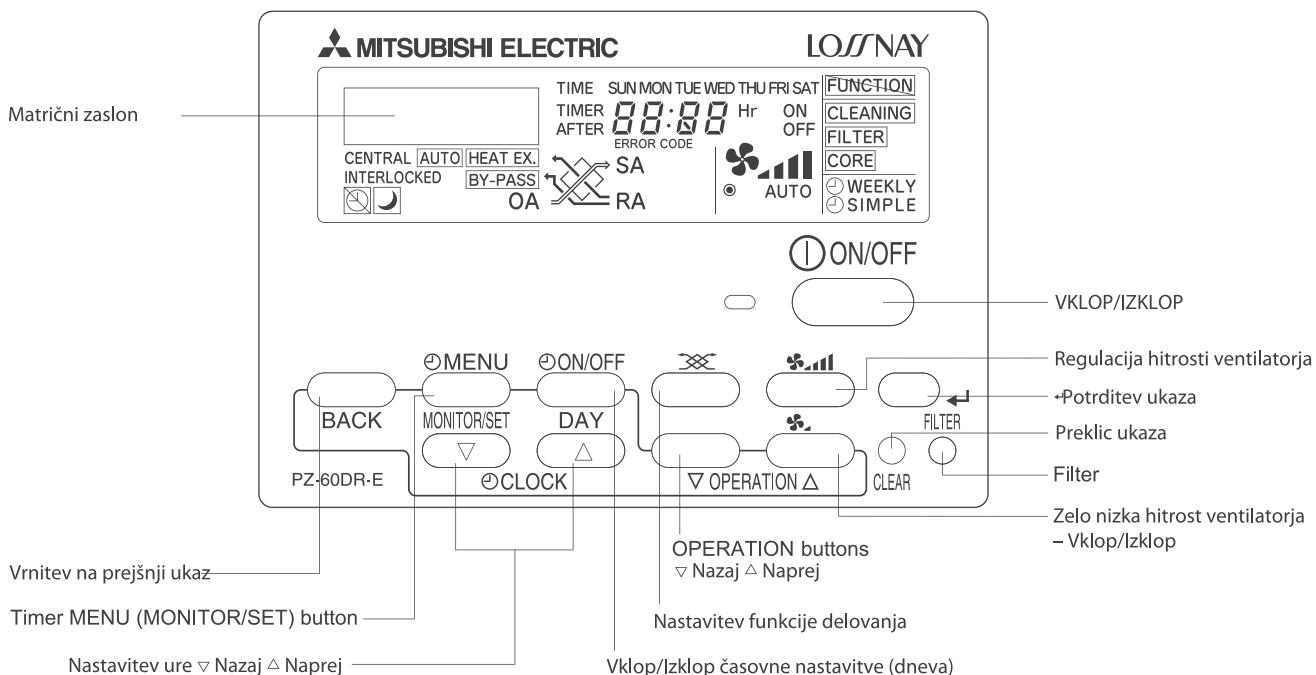


Namen prezračevanja takih prostorov je predvsem na odvajanju zraka iz prostora.

Visoka hitrost odvoda zraka

Krmilnik PZ-60DR-E

Novi daljinski krmilnik za serijo RX5 s svojimi novimi možnostmi funkcionalnih izbir občutno pripomore k celotnemu procesu varčevanja z energijo. Videz in uporabnost novega krmilnika ustreza vsem standardom klimatskih naprav Mitsubishi. Vse operacije oz. funkcije, ki ste jih prej s težavo nastavljali na glavni enoti toplotnega izmenjevalca Lossnay, sedaj lahko enostavno (po korakih) nastavite preko krmilnika. Novi matrični zaslonski prikaz krmilnika ne samo, da omogoča enostavno nastavitvev operacij in funkcij, pač pa omogoča spremljanje trenutnega delovanja in stanje toplotnega izmenjevalca zraka LOSSNAY.



Varčevanje energije s

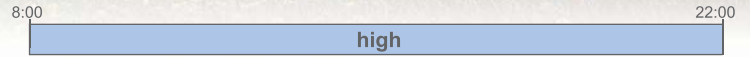
🕒 tedensko časovno nastavitvijo delovanja

tehnologija

Količino dovoda/odvoda zraka, lahko nastavimo s pomočjo funkcije za časovno nastavitve vklopa/izklopa tako urno (največ 8 krat) in tedensko, glede na obremenitev prostora in dnevno/nočnih potreb po svežemu zraku. Le ta bo, glede na vaše časovne nastavitve, poskrbel za primerno (nastavljeno) hitrost ventilatorja in kroženje zraka ob točno določenem urnem intervalu oz. ob določenem dnevu v tednu. Z natančnimi nastavitvami privarčujemo z energijo, hkrati pa v prostoru zagotavljamo kvaliteten zrak. Ko enkrat nastavimo program za vklop/iklop, naprave ni več potrebo vklopiti oz. izklopiti

PRIMER A (urna nastavitve)

Serija RX₄ s krmilnikom PZ-41SLB



NOVI RX₅ z PZ-60DR-E



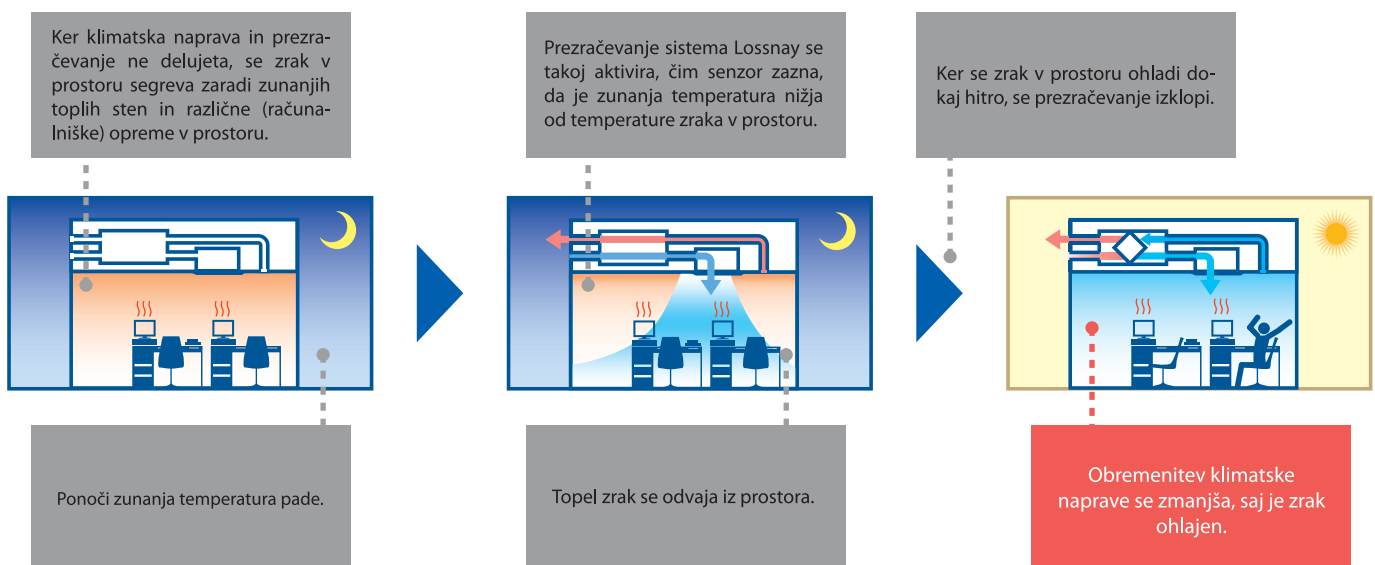
Skupna poraba električne energije na dan: LGH-100RX₄-E 6.600W(14 ur delovanja)
 LGH-100RX₅-E 5.390W(14 ur delovanja)

PRIMER B (tedenska nastavitve delovanja)



Varčevanje energije z ☑ „nočnim čiščenjem“ zraka

Med poletno sezono funkcija “nočno čiščenje” zraka dovaja v notranjost prostora hladnejši zrak in tako onemogoči, da bi se ohlajen zrak v prostoru segrel. Funkcija nedvomno pomaga varčevati z energijo, hkrati pa klimatske naprave, ki zjutraj pričnejo hladiti prostore, niso tako obremenjene, zaradi prej dovedenega hladnega zraka v prostore.



*za parametre nastavitve več v Tehničnih podatkih