



for a greener tomorrow



SYSTEEM D

VENTILATIE

Comfort verzekerd met energierecuperatie



LOSSNAY VENTILATIESYSTEMEN



Waarom hebben we nood aan verse lucht?

Een slechte luchtkwaliteit binnen gebouwen kan aan veel verschillende problemen binnen een gebouw worden toegeschreven. Een hoge luchtvochtigheid veroorzaakt vocht en schimmel, terwijl verontreinigende stoffen bekend staan als oorzaak van gezondheidsproblemen zoals astma en eczeem. Muffe en vervuilde lucht zou ook zorgen voor concentratieverlies, energietekort of slaperigheid.

Gezien de vraag naar een hoge energie-efficiëntie resulteert in luchtdichte gebouwen, blijkt natuurlijke ventilatie minder effectief en is er meer en meer vraag naar mechanische ventilatie. Met een veeleisende wetgeving is het een hele uitdaging van ontwerpers, installateurs en bewoners van een gebouw om ventilatie te voorzien die zowel effectief als energiezuinig is.

Mitsubishi Electric komt tegemoet aan deze vraag met een uitgebreid gamma aan ventilatieproducten gaande van mechanische ventilatie tot ventilatie met warmteterugwinning, luchtbehandeling- en regelsystemen. Deze producten zijn ontworpen voor een gezonde toevoer van verse lucht binnen een gebouw, terwijl tegelijkertijd vervuilde lucht weggezogen wordt op een zo efficiënt mogelijke manier door gebruik te maken van warmteterugwinning.

Met 90% van onze tijd doorgebracht binnenshuis, is een goede luchtkwaliteit binnen gebouwen van vitaal belang.







EnergiePrestatie & Binnenklimaat

Een gebouw niet ventileren heeft ook kwalijke gevolgen voor het leefcomfort: geurhinder, ongedierte, condensatie en schimmels. Daarom is ventileren wettelijk verplicht. De B in EPB-eisen staat immers voor 'binnenklimaat'. Deze eisen houden in dat je het risico op oververhitting in de zomer moet beperken en in minimale ventilatie moet voorzien.

In oudere woningen gebeurde de ventilatie op een natuurlijke manier via naden en kieren. Door de matige luchtdichtheid van oude gebouwen is er voldoende luchtcirculatie zonder daar speciale maatregelen voor te treffen.

Nu de EPB-eisen een betere isolatie en strengere luchtdichtheid voorschrijven, zijn luchtlekken in nieuwbouw verleden tijd. Om toch een gezond binnenklimaat te garanderen, is het belangrijk dat we op een andere manier gaan ventileren. En zo komt gecontroleerde of mechanische ventilatie op de voorgrond.

Het Lossnay ventilatiesysteem D biedt hiervoor de perfecte oplossing. Om het E-peil van een gebouw optimaal te berekenen, dient het ventilatiesysteem te voldoen aan de norm NBN-EN 308. Mitsubishi Electric heeft verschillende Lossnay ventilatie-units met dat certificaat. De rendementen volgens de norm zijn te vinden op de EPB productgegevens databank.



Bijna-energieneutraal

De Europese Unie legt ook vast dat vanaf 2021 alle nieuwe gebouwen bijna-energieneutraal moeten zijn. Een BEN-woning verbruikt weinig energie voor verwarming, ventilatie, koeling en warm water. De energie die nodig is, wordt uit groene energiebronnen gehaald.

Een gecontroleerde en continue ventilatie in de woning is verplicht en is tevens cruciaal voor een gezonde luchtkwaliteit in een BEN-woning. Onze energiezuinige ventilatiesystemen zorgen voor een gezond binnenklimaat en helpen het E-peil van de woning reduceren.

Mechanische ventilatie met warmte-terugwinning helpt oververhitting in gebouwen verminderen.





Lossnay - de perfecte oplossing

Verse lucht in een gebouw is een noodzaak om van een gezonde en comfortabele omgeving te genieten. Meestal is de buitenlucht echter te warm of te koud om rechtstreeks in het gebouw te worden verspreid. Voor de behandeling van de buitenlucht is veel energie nodig. De Lossnay-unit lost dat probleem op met behulp van een efficiënt warmterecuperatiesysteem. Op die manier worden de verwarmings- en koelbehoeften voor een gebouw aanzienlijk verlaagd.

De slimme Lossnay ventilatie-units werken met een efficiënt warmterecuperatiesysteem. De vervuilde binnenlucht wordt afgezogen en gelijktijdig wordt er verse lucht naar de ruimte gevoerd. Dit stemt overeen met een energiebesparing die tot 70% kan oplopen, gezien bij de uitwisseling met de verse lucht de beschikbare koel- en verwarmingsenergie bijna volledig wordt gebruikt.

De voordelen van Lossnay op een rijtje:

- Zuivere, verse lucht
- Verbeterde luchtkwaliteit en comfort
- Verhoogde klimaatcontrole
- Energie-efficiënte warmteterugwinning
- Lagere energiefacturen

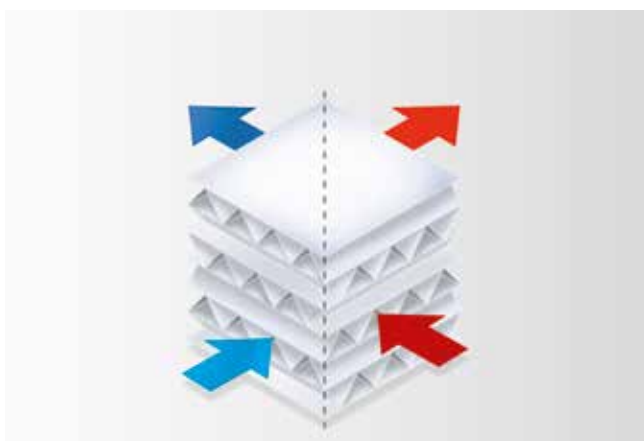
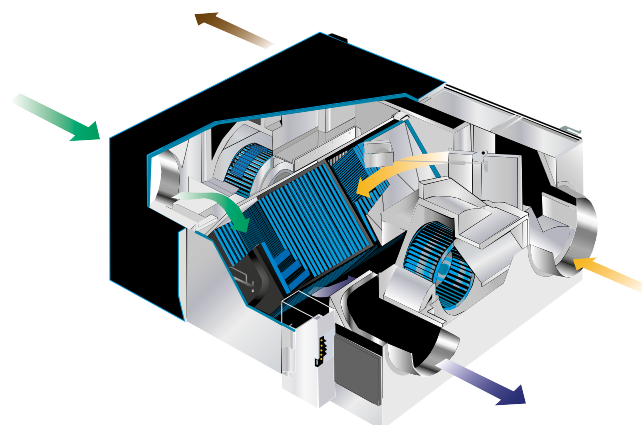
Lossnay units zijn standaard uitgerust met een aansluiting voor een in het gebouw aanwezige CO₂-sensor.

Mitsubishi
MElectric
Quality

Hoe Lossnay werkt

Dankzij de speciale flinterdunne structuur van de papieren kruisstroomwarmtewisselaar kunnen zowel de voelbare als de latente warmte worden uitgewisseld en aan de verse lucht worden doorgegeven. Op die manier komt de verse lucht voorverwarmd in de ruimte terecht. Zo verbeteren we niet enkel het comfort, er wordt ook heel wat bespaard op energie.

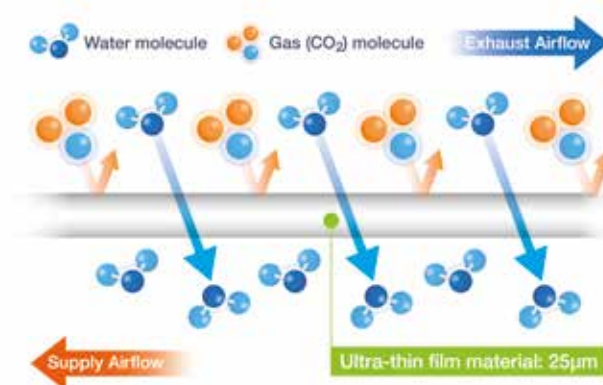
De speciaal ontworpen papieren warmtewisselaar is vochtdoorlatend en realiseert dan ook heel hoge rendementen.



Met een dikte van slechts 25 μm is deze film een van de dunste ter wereld.

De Hyper Lossnay Kern is een niet-poreuze, ultradunne film met een hoge warmte-uitwisselingsefficiëntie. Met een dikte van slechts 25 μm is deze film een van de dunste ter wereld.

De doorlaatbaarheidsfactor van vocht is hierdoor drastisch verhoogd. Vochtuitwisseling wordt gestimuleerd door de speciale film: hoe dunner de film, hoe hoger de permeabiliteit. Daarnaast werkt deze film als een luchtbarrière.





Voordelen van Lossnay

Effectieve ventilatie

Een Lossnay is een balansventilator met warmte-terugwinning. Dit betekent dat er evenveel verse gefilterde buitenlucht wordt toegevoerd als er vervuilde binnenlucht wordt afgevoerd.

Goede energierecuperatie

De totale (voelbare en latente) warmterecuperatie resulteert in een comfortabele kamertemperatuur. De gewonnen energie draagt bij tot een installatie van een kleinere warmtepomp, dus een verminderde energiebehoefte en lagere verbruikskosten.

Integratie met andere Mitsubishi Electric systemen

De Lossnay units werken als een systeem op zich om in verse lucht te voorzien, of ze kunnen in combinatie met Mr. Slim of City Multi worden opgesteld..

Optimaal comfort

De geavanceerde warmtewisselaar wisselt naast warmte ook vocht uit tussen twee luchtstromen. Hierdoor neemt het vochtgehalte in de ruimte veel minder af dan traditionele ventilatiesystemen waardoor irritaties door droge lucht verleden tijd zijn. Bovendien staan de Lossnay units bekend om hun stille werking, wat het comfortgevoel enkel ten goede komt.





Lossnay VL-50 & VL-100

De VL-wandunits zijn geschikt voor zowel residentiële toepassingen als kleine kantoren.

Deze compacte en eenvoudig te installeren units voorzien de ruimte van zuivere verse lucht terwijl de vervuilde lucht wordt weggezogen, met hergebruik van de koel- en verwarmingsenergie tijdens dit proces. Dit resulteert in een frisse en gezonde omgeving terwijl tegelijkertijd ook wordt bespaard op energie en kosten.

- Eenvoudige montage
- Stille werking
- Ventilatie in twee standen
- Toe- en afvoerkanalen meegeleverd
- Modern helderwit design met gesloten frontpaneel
- Optioneel fijnstoffilter klasse EU-F7 verkrijgbaar
- VL-50: 16/50 m³/h
- VL-100: 60/105 m³/h





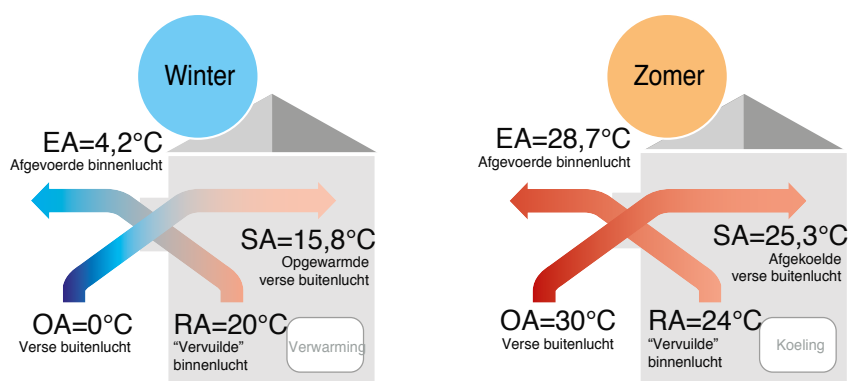
Lossnay RVX(T)

Deze zeer efficiënte kanaalunits zijn uitermate geschikt voor commerciële toepassingen.

De energie uit de afgezogen binnenlucht wordt via de warmtewisselaar overgedragen op de verse toevoerlucht zodat deze, naargelang de condities, wordt voorverwarmd of voorgekoeld.

Dankzij de 'free cooling' functie verlucht deze unit de lokalen 's nachts met frisse buitenlucht. Op die manier wordt het energieverbruik beperkt.

De RVX(T) ventilatie-units hebben vier ventilatiesnelheden en kunnen hierdoor moduleren tussen de 25 en 100% van hun luchthoeveelheid.





Kenmerken Lossnay RVX(T)

Bypass functie en gratis koelen

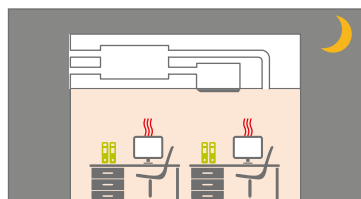
Nieuwe gebouwen zijn vaak heel goed geïsoleerd en behouden daarom vrij goed de warmte-energie. Bijgevolg kan de binnentemperatuur soms zo oplopen dat het voor de aanwezigen niet meer aangenaam en comfortabel is.

Dankzij de bypass functie wordt er 's nachts gratis gekoeld. Zodra de buitentemperatuur onder de binnentemperatuur zakt, wordt het ventilatiesysteem automatisch opgestart. De koelbelasting en daardoor ook het energieverbruik daalt hierdoor aanzienlijk.

Goede geluidsdemping

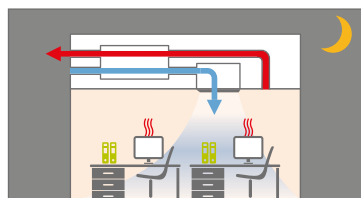
Door het gebruik van papier als warmtewisselaar, waarbij de permeabele openingen heel klein zijn, heeft deze Lossnay kern uitstekende geluidsdempingskarakteristieken. Een Lossnay is dus toepasbaar bij 'sound proof rooms'.

Energiebesparende nachtventilatie



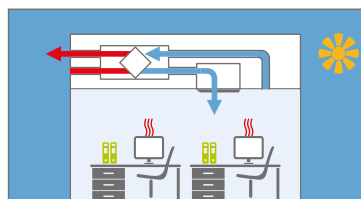
Wanneer de ventilatie en de luchtbehandelingsinstallatie worden uitgeschakeld, stijgt de binnentemperatuur, aangezien de muren overdag zijn opgewarmd.

's Nachts daalt de buitentemperatuur.



Zodra de buitentemperatuur onder de binnentemperatuur zakt, wordt het ventilatiesysteem automatisch opgestart.

De warme lucht wordt naar buiten afgevoerd.



Wanneer de ruimte afgekoeld is, wordt het ventilatiesysteem uitgeschakeld.

De koelbelasting en daardoor ook het energieverbruik van de luchtbehandelingsinstallatie dalen.



Efficiënte DC fan motor

Door toepassing van efficiënte DC fan motoren zorgen we voor een belangrijke besparing op elektrisch verbruik.

De RVX(T) ventilatie-units hebben vier ventilatiesnelheden en kunnen hierdoor moduleren tussen de 25 en 100% van hun luchthoeveelheid.

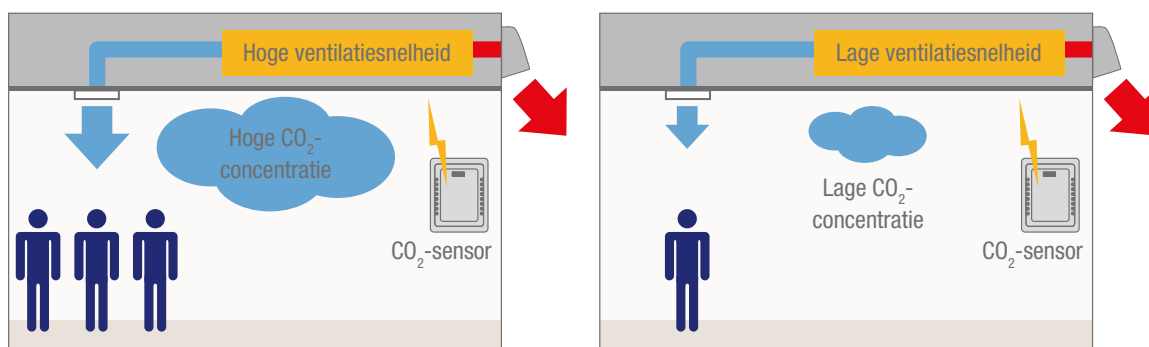
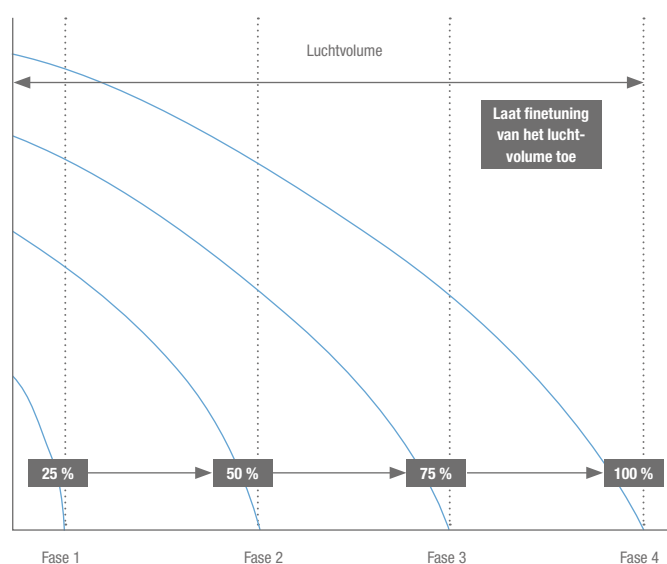
Geïntegreerde CO₂-sensor

Een aansluiting voor een CO₂-sensor is standaard op de print voorzien. De snelheid van de ventilator verandert automatisch, afhankelijk van het CO₂-gehalte in een ruimte.

Laag CO₂-gehalte: de ventilator draait lagere toeren, om zo te besparen op energie en warmteuitwisseling.

Hoog CO₂-gehalte: de ventilator draait hogere toeren en voorziet zo in meer verse lucht zodat het CO₂-gehalte in de lucht daalt.

Serie RVX(T)



De Lossnay-units van de series LGH-RVX(T) zijn standaard uitgerust met een aansluiting voor een in het gebouw aanwezige CO₂-sensor.



Individuele bediening

Bediening PZ-61DR-E

Het ontwerp van de Lossnay bediening zorgt ervoor dat ze goed zichtbaar en eenvoudig is in gebruik, dankzij een LCD-scherm met achtergrondverlichting. Bovendien heeft ze daarnaast een breed scala aan functionaliteiten, voor een hoge flexibiliteit en energiebesparing.



Een voorbeeld hiervan is de weektimer die nu toelaat om ook de ventilatorsnelheid in te stellen, niet enkel op verschillende tijdstippen op een dag, maar ook op verschillende dagen in een week.

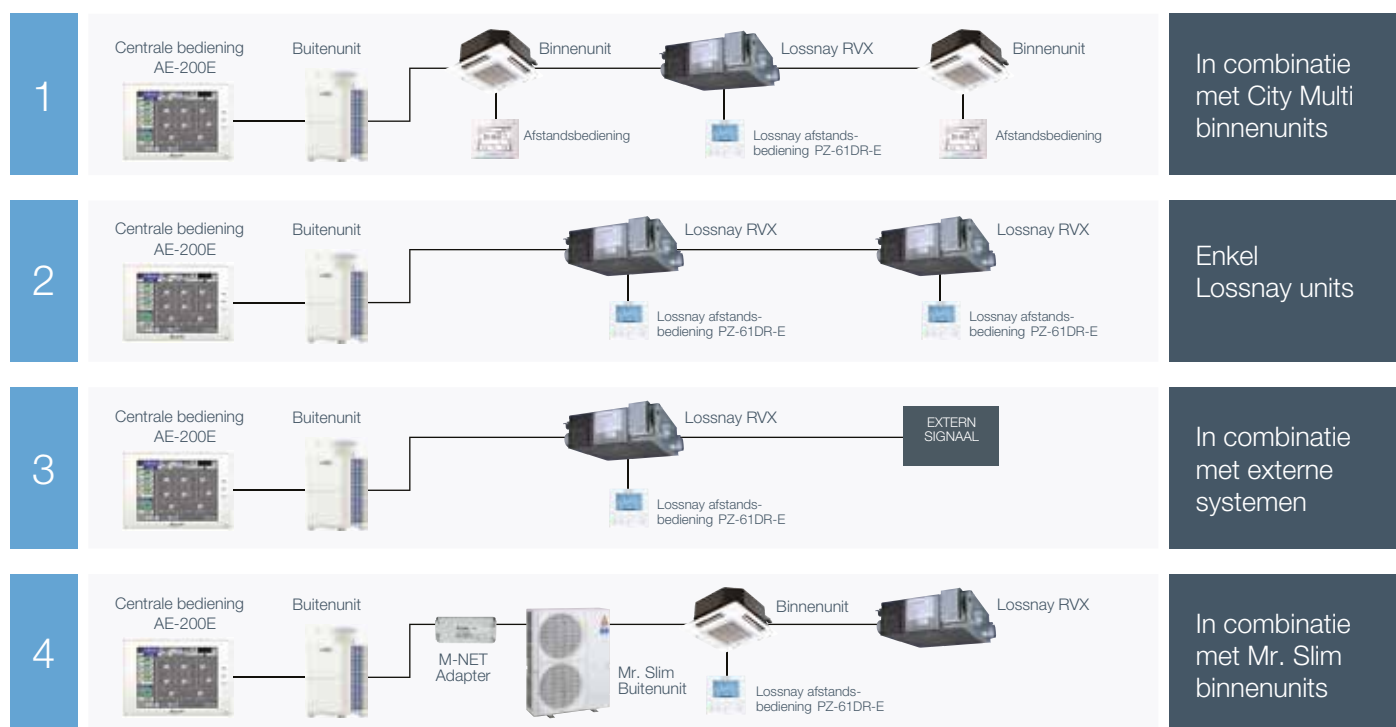
Dankzij de auto ventilatiemodus schakelt de Lossnay unit automatisch over tussen bypass modus en warmterecuperatie, afhankelijk van de binnen- en buitentemperaturen. Er zijn twee vooraf gedefinieerde programma's beschikbaar of de gewenste modus kan ook individueel geselecteerd worden.



Centrale controle

Centrale bedieningen

Evenals de mogelijkheid om de Lossnay RVX(T)-units aan te sluiten op Mr. Slim of City Multi systemen, kunnen ze ook centraal geregeld worden door een AE-200E of EW50 bediening met optionele energiemonitoring.



MITSUBISHI ELECTRIC, een internationale groep

Mitsubishi Electric, opgericht in 1921, is een **wereldleider** in de productie en verkoop van **elektrische en elektronische apparatuur**. De groep telt 115 000 medewerkers, waarvan 2 000 wetenschappers in laboratoria in Japan, de Verenigde Staten en Europa, en is actief in 36 landen. De omzet bedraagt ongeveer 36 miljard euro.

<http://global.mitsubishielectric.com>

Mitsubishi Electric Europe B.V. levert voortdurend de nodige inspanningen om zijn producten verder te ontwikkelen en te verbeteren. Alle beschrijvingen, illustraties, tekeningen en specificaties die in deze publicatie zijn opgenomen, geven slechts algemene gegevens weer en hebben geen contractuele waarde. De onderneming behoudt zich het recht voor om op ieder moment, zonder voorafgaand bericht en zonder officiële bekendmaking prijzen of technische gegevens te wijzigen of hier beschreven toestellen uit het programma te nemen of door andere te vervangen. De kleuren van de toestellen die hier worden weergegeven, zijn niet contractueel, aangezien de druktechniek ze niet waarheidsgetrouw kan weergeven.

