Klimageräte und Lüftungsgeräte

Von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Mitsubishi Electric Europe B.V. Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
40882 Ratingen
Deutschland

Tel.: +49 2102 486-0
Fax: +49 2102 486-7910

les@meg.mee.com
www.mitsubishi-les.com

Mitsubishi Electric Raumklimageräte für kleine bis mittlere Räume sowie Klima- und Heizlösungen für den kommerziellen Einsatz in kleinen und großen Objekten

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Die zentralen oder dezentralen Lossnay — Lüftungssysteme führen verbrauchte Luft ab und leiten frische Außenluft als gefilterte, saubere Zuluft durch Wärme- und Feuchterückgewinnung zugfrei in die Räume. Die Geräte arbeiten fast ohne Wärmeverlust. Sie können zusätzlich mit Ecodan Wärmepumpen kombiniert werden. Die zentralen Lüftungssysteme lassen sich besonders gut mit City Multi VRF- und Mr. Slim-Klimasystemen kombinieren.

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

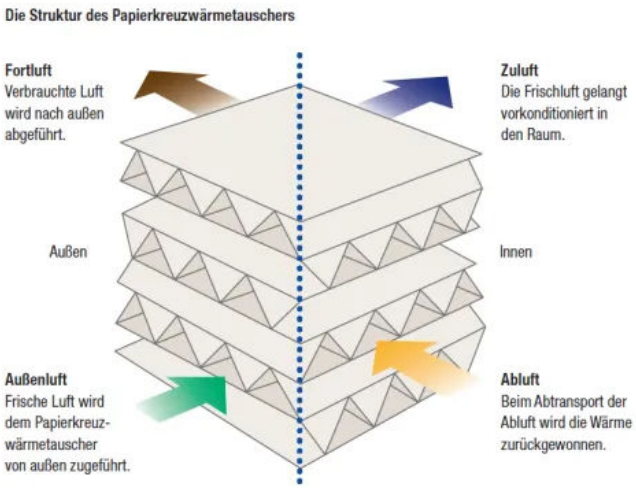
Systembeschreibung



100 % Frischluft mit Wärmerückgewinnung

Lossnay Lüftungsgeräte arbeiten mit einem leistungsstarken Wärmerückgewinnungssystem. Verbrauchte Luft wird abgesaugt und der Raum gleichzeitig mit Außenluft versorgt.

Dies bedeutet eine Energieeinsparung von bis zu 70 %, da beim Austausch mit Frischluft nahezu vollständig die vorhandene Kühl-/Heizenergie genutzt wird. Insbesondere bei Gebäuden mit dichter Gebäudehülle sorgen die Lossnay-Systeme für eine effiziente Frischlufteinbringung.

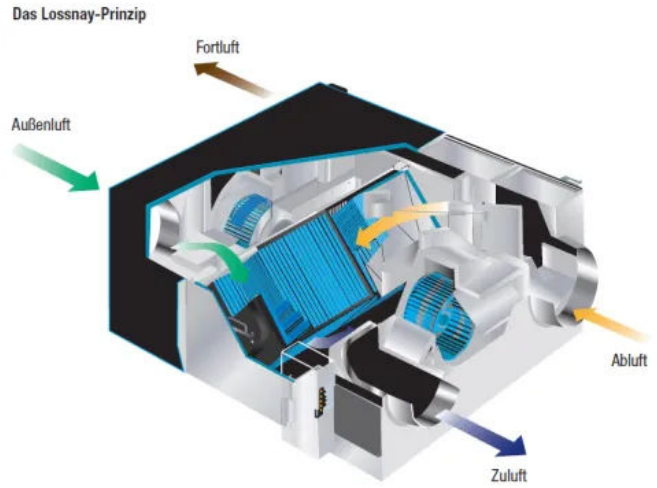


Papierkreuzwärmetauscher

Die besondere, hauchdünne Struktur des Papierkreuzwärmetauschers erlaubt es, den sensiblen und latenten Wärmeanteil zu tauschen und auf die Frischluft zu übertragen, so dass diese vorkonditioniert in den Raum gelangt. Dies erhöht den Komfort und spart Energiekosten.

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Das Lossnay-Prinzip

Geringe Installationskosten und einfache Wartung

Die Installationskosten werden erheblich reduziert, da der Leistungsbedarf der Klimageräte aufgrund der sehr hohen Wärmerückgewinnung minimiert wird.
Die in den Raum beförderte Zuluft wird be- oder entfeuchtet.
Die Luftkanaleinbaugeräte-Serie bietet eine breite Modellauswahl mit einem Luftvolumenstrom von 150 bis 2.000 m^3 /h.

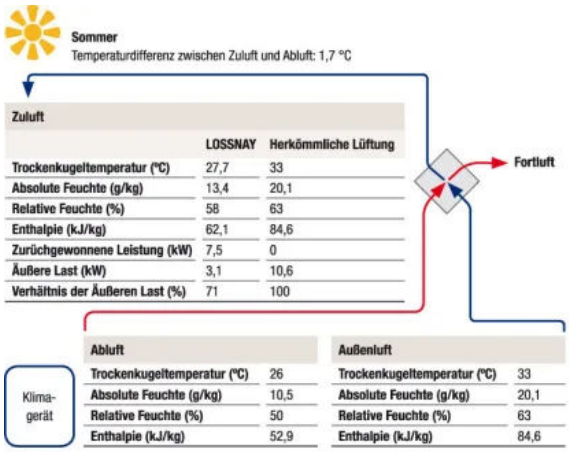


Lossnay Lüftungsgeräte sind in allen Gebäuden eingesetzbar und schaffen ein gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld.

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Wärme- und Feuchterückgewinnung mit dem Lossnay Wärmetauscher



Zuluft	LOSSNAY	Herkömmliche Lüftung
Trockenkugeltemperatur (°C)	27,7	33
Absolute Feuchte (g/kg)	13,4	20,1
Relative Feuchte (%)	58	63
Enthalpie (kJ/kg)	62,1	84,6
Zurüchgewonnene Leistung (kW)	7,5	0
Äußere Last (kW)	3,1	10,6
Verhältnis der Äußeren Last (%)	71	100

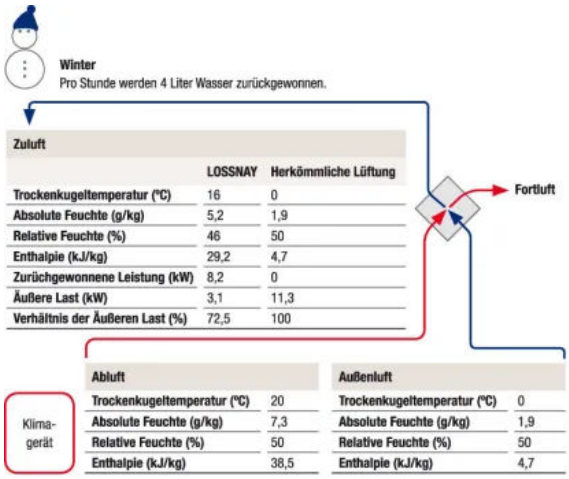
Abluft		Außenluft	
Trockenkugeltemperatur (°C)	26	Trockenkugeltemperatur (°C)	33
Absolute Feuchte (g/kg)	10,5	Absolute Feuchte (g/kg)	20,1
Relative Feuchte (%)	50	Relative Feuchte (%)	63
Enthalpie (kJ/kg)	52,9	Enthalpie (kJ/kg)	84,6

Berechnungsweg:
Zulufttemperatur °C = Außentemperatur °C – (Außentemperatur °C – Raumtemperatur °C) x Wärmerückgewinnungsgrad %

Berechnungsbeispiel für ein LGH-100RX5 in hoher Lüfterstufe:
27,7 °C = 33 °C – (33 °C – 26 °C) x 76 %

© Mitsubishi Electric

Sommer: Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Abluft: 1,7 °C



Zuluft	LOSSNAY	Herkömmliche Lüftung
Trockenkugeltemperatur (°C)	16	0
Absolute Feuchte (g/kg)	5,2	1,9
Relative Feuchte (%)	46	50
Enthalpie (kJ/kg)	29,2	4,7
Zurüchgewonnene Leistung (kW)	8,2	0
Äußere Last (kW)	3,1	11,3
Verhältnis der Äußeren Last (%)	72,5	100

Abluft		Außenluft	
Trockenkugeltemperatur (°C)	20	Trockenkugeltemperatur (°C)	0
Absolute Feuchte (g/kg)	7,3	Absolute Feuchte (g/kg)	1,9
Relative Feuchte (%)	50	Relative Feuchte (%)	50
Enthalpie (kJ/kg)	38,5	Enthalpie (kJ/kg)	4,7

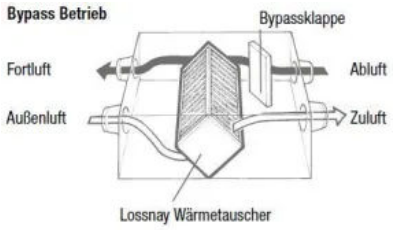
Berechnungsweg:
Zulufttemperatur °C = Außentemperatur °C – (Außentemperatur °C – Raumtemperatur °C) x Wärmerückgewinnungsgrad %

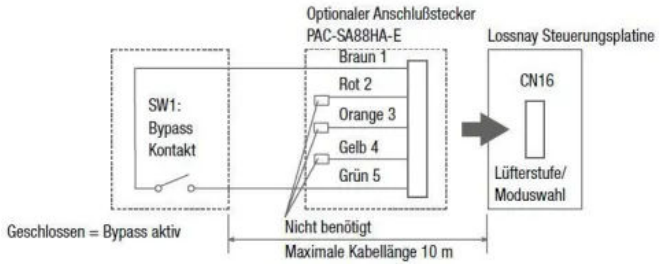
Berechnungsbeispiel für ein LGH-100RX5 in hoher Lüfterstufe:
27,7 °C = 33 °C – (33 °C – 26 °C) x 76 %

© Mitsubishi Electric

Winter: Pro Stunde werden 4 Liter Wasser zurückgewonnen.

Bypass Freikühlfunktion und Nachtlüftungsbetrieb





Freikühlfunktion

Die Bypassklappe für die Freikühlfunktion kann von übergeordneten Steuerungen geöffnet und geschlossen werden. Hierfür ist der optionale Stecker PAC-SA88HA-E erforderlich. Wird der Kontakt SW1 geschlossen, wechselt das Lossnay in den Bypass Betrieb, unabhänging von der an der Fernbedienung gewählten Betriebsart.

Automatikbelüftung

Die Automatikfunktion sorgt immer für die optimale Belüftungsart je nach Raumzustand.

Reduzierte Kühllast

Wenn die Außentemperatur unterhalb der Raumtemperatur liegt, wird dem Gebäude über die Bypassfunktion kühle Außenluft zugeführt.

Nachtlüftung

Mit der Bypass Funktion kann die warme Luft, die sich tagsüber im Gebäude sammelt, in der Nacht abgeführt werden.

Kühlen von Büroeinrichtungen

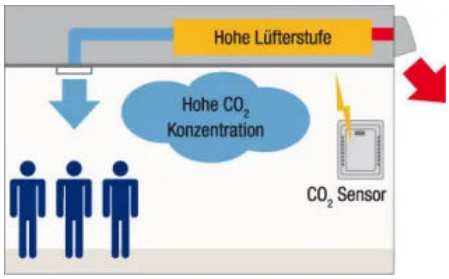
Frische Außenluft kann zur Kühlung von Büros genutzt werden, die durch die Geräte aufgeheizt werden.

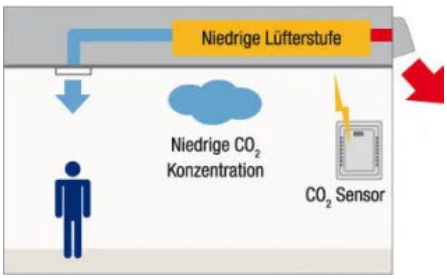
Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

CO_2 Sensor

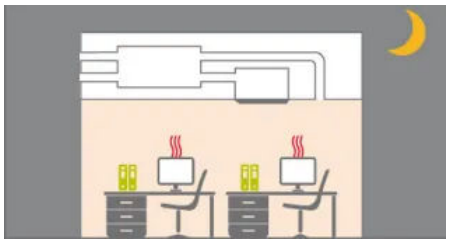
Die Lossnay Geräte der Serien LGH-RX5 und LGF-100GX verfügen standardmäßig über einen Anschluss für einen bauseitigen CO_2 Sensor.
Die Luftmenge kann über externe Kontakte verändert werden.





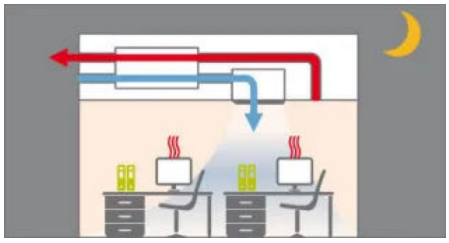
Energiesparender Nachtlüftungsbetrieb

Im Sommer kann während der Nacht kühle Außenluft zugeführt werden. Dadurch wird der Energieverbrauch der Klimageräte merklich gesenkt.



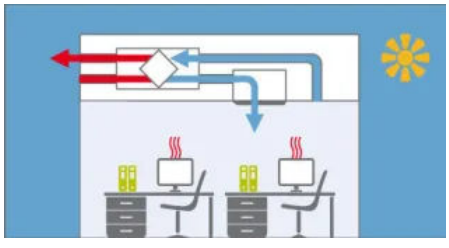
Bei abgeschalteter Lüftung und Klimaanlage steigt die Raumtemperatur, weil die Wände sich tagsüber aufgeheizt haben.

Die Außentemperatur sinkt während der Nacht.



Sobald die Außentemperatur niedriger als die Raumtemperatur ist, startet die Belüftung automatisch.

Warme Luft wird nach draußen transportiert.



Wenn der Raum abgekühlt ist, wird die Belüftung gestoppt.

Die Kühllast und damit der Energieverbrauch der Klimaanlage wird gesenkt.

Lüftungssysteme VL 50 und VL 100 für die dezentrale Lüftung

Einsatzbereiche: Einzelbüros, Wohnräumen oder kleine Geschäften

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.



Lüftungssystem Lossnay VL 50, Luftvolumenstrom (m^3/h): 16 – 52,5

Das Rohr-in Rohr-System erfordert nur **eine** Kernbohrung. Das Lüftungssystem VL 50 kann waagerecht oder senkrecht montiert werden.



Lüftungssystem Lossnay VL 100, Luftvolumenstrom (m^3/h): 60 – 105

Für das Lüftungssystem VL100 sind zwei Kerbohrungen mit geringen Durchmessern für die Kanalanschlüsse notwendig. Es deshalb besonders auch für die nachträgliche Installation geeignet.

Die Lossnay VL Geräte arbeiten sehr leise (25 dB) mit hohem Wirkungsgrad (bis zu 85%) im Simultanbetrieb: Parallel zum Abtransport der Ablauft wird frische Außenluft zugeführt. Gegenüber Lüftungsgeräten mit Wechselbetrieb von Zuluft und Abluft bzw. Geräten mit rotierender Luftführung weisen Lossnay VL Geräte mit Simultanbetrieb wesentliche Vorteile auf:

- Kontinuierliche Lüftung
- Keine Über- und Unterdruckphasen im Gebäude
- Trennung der „verunreinigten“ Abluft von sauberer Zuluft

Die Räume werden permanent mit Frischluftversorgung mit angenehmer Lufttemperatur bei geringer Nachheizleistung versorgt. Gleichzeitig dämmt das Gerät den außerhalb des Gebäudes erzeugten Schall (Vorteil gegenüber Fensterlüftung).

Eigenschaften

- Einfache Installation bei Neubau und Sanierung
- Leiser Betrieb (Schalldruckpegel von 15 bzw. 25 dB(A))
- Effiziente Wärme- und Feuchterückgewinnung durch Wärmetauscher
- Niedriger Stromverbrauch
- Geringer Wartungsaufwand

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

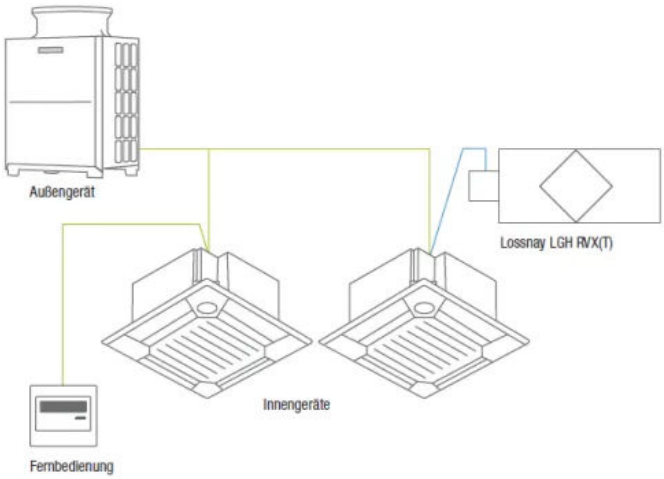
Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Zentrale Lüftungssysteme

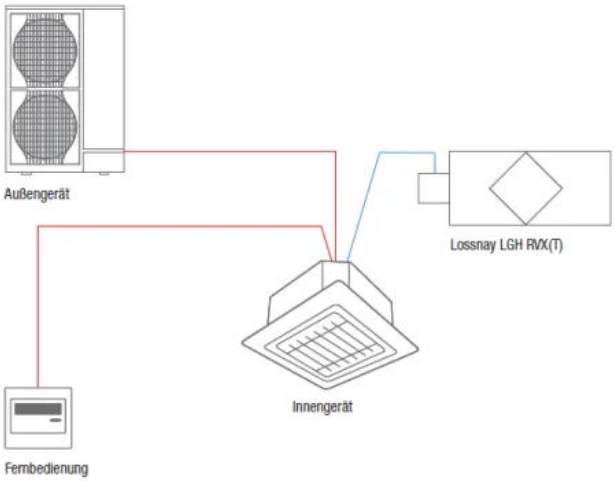


Die zentralen Lüftungssysteme lassen sich besonders gut mit City Multi VRF- und Mr. Slim-Klimasystemen über einen Datenbus ohne zusätzlichen Adapter und zusätzliche Steuerung kombinieren und bieten energetisch sinnvolle Lösungen für alle klimatechnischen Anforderungen bei größeren Gebäuden.

Einsatzbereiche: Bürogebäuden, Hotels, Museen, Theater, Hochschulen, Krankenhäuser, Shoppingcenter oder Industriegebäude



Anbindung von Mr. Slim-Klimageräten



Anbindung von City Multi VRF-Systemen

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Kanaleinbaugeräte / LGH-RVX



In den Kanaleinbaugeräten der LGH-Serie RVX ist standardmäßig ein Anschluss für den bauseitigen CO2 Sensor auf der Platine vorhanden. Über diesen CO_2–Sensor wird die Frischluftmenge dem Bedarf im Raum angepasst. Durch die neue Steuerelektronik sind die Kanaleinbaugeräte direkt anschließbar an die Klimageräte der Mr. Slim-Serie mit A-Steuerung und an die City Multi-Systeme.

Kanaleinbaugeräte / LGH-RVX

Eigenschaften

- Spezielle Lossnay-Fernbedienung optional
- Minimaler Wartungsbedarf
- Durch den Wärmeaustausch mit der Fortluft wird die Zuluft je nach Raumbedingungen erwärmt oder gekühlt.
- Freikühlfunktion von extern ansteuerbar. Ideal um die Räume in der Nacht mit kühler Außenluft zu versorgen. Damit wird der Energiebedarf der Klimaanlage noch weiter verringert.
- Standardmäßig mit 0-10V Eingang zur externen Vorgabe der Luftmenge
- Befeuchtet bzw. entfeuchtet die in den Raum geförderte Frischluft
- Neue energiesparende Lüftermotoren mit DC Inverter-Technologie

Mehr Informationen

Kanaleinbaugeräte LGH-RVXT3-E



Die Kanaleinbaugeräte der LGH-Serie RVXT3-E sind ideal, um die Räume in der Nacht mit kühler Außenluft zu versorgen. Damit wird der Energiebedarf der Klimaanlage noch weiter verringert. Durch den Wärmeaustausch mit der Fortluft wird die Zuluft je nach Raumbedingungen erwärmt oder gekühlt. Kanaleinbaugeräte der LGH-Serie RVXT3-E sind durch neue Steuerelektronik direkt anschließbar an die Klimageräte der Mr. Slim-Serie mit A-Steuerung und an die City Multi-Systeme.
Die Lossnay Baureihe LGH-RVXT3 ist der Nachfolger der LGH-RVXT Serie. Die neue Lossnay Baureihe arbeitet im Vergleich zur Vorgängerversion mit höheren externen statischen Drücken. Die Gesamteffizienz wurde gesteigert. Auch die Auswahl an verfügbaren Filtern ist größer.

Kanaleinbaugeräte LGH-RVXT3-E

Lüftungsgeräte Lossnay - kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Aus der Serie Klimageräte und Lüftungsgeräte von Mitsubishi Electric Europe B.V.

Eigenschaften

- Flaches Gehäuse für Installation bei geringer Deckenhöhe
- Freikühlfunktion von extern ansteuerbar. Ideal, um die Räume in der Nacht mit kühler Außenluft zu versorgen. Damit wird der Energiebedarf der Klimaanlage noch weiter verringert
- Durch den Wärmeaustausch mit der Fortluft wird die Zuluft je nach Raumbedingungen erwärmt oder gekühlt
- Minimaler Wartungsbedarf
- Durch neue Steuerelektronik direkt anschließbar an die Klimageräte der Mr. Slim-Serie mit A-Steuerung und an die City Multi-Systeme
- Spezielle Lossnay-Fernbedienung optional (Zubehör)
- Anschluss für CO_2-Sensor standardmäßig auf der Platine vorhanden. Über den CO2-Sensor wird dann die Frischluftmenge dem Bedarf im Raum angepasst
- Neue energiesparende Lüftermotoren mit DC Inverter Technologie
- Befeuchtet bzw. entfeuchtet die in den Raum geförderte Frischluft
- Standardmäßig mit 0 -10V Eingang zur externen Vorgabe der Luftmenge
- Flache Bauform trotz hoher Luftmenge

Mehr Informationen