

Living Environment Systems



Oferta klimatyzacji i wentylacji

Katalog 2020/2021 dla dystrybutorów i projektantów





Lossnay

Spis treści

Ogólne informacje o serii

Zalety i właściwości	312
Highlights	314

Systemy wentylacji

Zestawienie urządzeń	315
Wymienniki ciepła	316
Funkcja swobodnego chłodzenia z bypassem	317
Urządzenie LGF	318
Urządzenie LGH-RVX	320
Urządzenie LGH-RVXT	324
Urządzenie LGH-RVX-GUG	326



Zalety i właściwości rekuperatorów Lossnay

Jakość powietrza

20 godzin dziennie to standardowy czas, w którym przebywamy w zamkniętych pomieszczeniach. Jakość powietrza jest w nich często niezbyt dobra wskutek zbyt wysokiej wilgotności, powstawania pleśni i innych zanieczyszczeń. Na jakość powietrza duży wpływ ma także zbyt suche powietrze oraz wydychany dwutlenek węgla. Wpływa to na odczucie komfortu i wydajność pracy. Obok zmęczenia i braku koncentracji może to także doprowadzić do poważnego uszczerbku na zdrowiu.

Regularna wentylacja

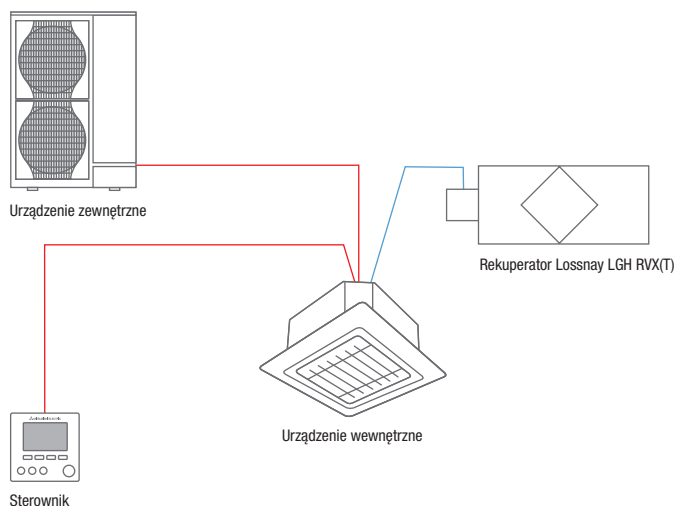
Duża liczba czynników obciążających sprawia, że niezbędna jest regularna wentylacja. Jednak każdy proces wentylacji powoduje utratę cennej energii cieplnej. Aby obniżyć koszty energii i spełniać ustawowe wymagania oszczędności energii, budynki są coraz lepiej izolowane za pomocą materiałów nieprzepuszczających powietrza. W wielu nowoczesnych biurach i budynkach użyteczności publicznej nie można już ręcznie otwierać okien. Utrudnia to bardzo odprowadzanie szkodliwych substancji.

Takim nowoczesnym rozwiązaniem dla budynków o szczelnej powłoce są rekuperatory Lossnay firmy Mitsubishi Electric. Energooszczędna instalacja wentylacyjna działa jednak skutecznie z wymienionych powodów dopiero w zestawieniu z efektywną instalacją klimatyzacyjną w ramach kompleksowego systemu. W nowoczesnej instalacji klimatyzacyjnej ogrzewanie jest funkcją równie oczywistą, co chłodzenie. Za pomocą instalacji wentylacyjnej można natomiast skierować cenną energię z powrotem do klimatyzacji. Idealnym rozwiązaniem współczesnych wyzwań dotyczących klimatyzacji jest połączenie rekuperatorów Lossnay i klimatyzatorów serii Mr. Slim lub City Multi.

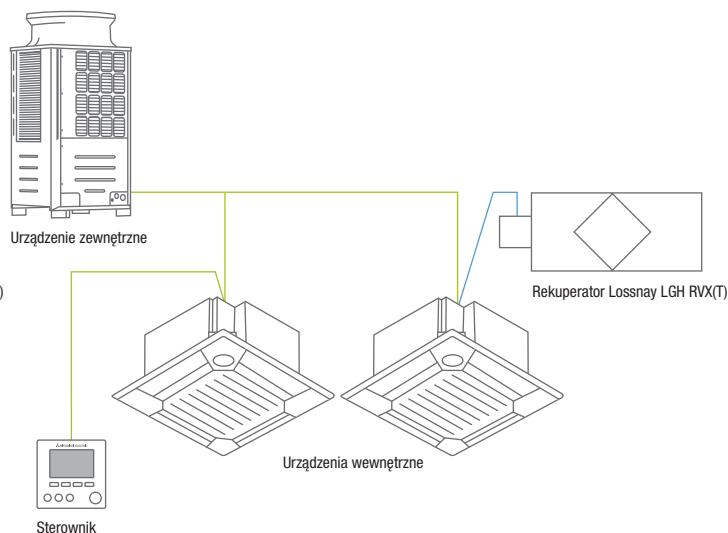
Zalety w skrócie

- Proste połączenie z systemem klimatyzacji City Multi VRF i Mr. Slim poprzez magistralę danych bez dodatkowego adaptera i sterownika.
- Zdecentralizowane wentylowanie budynku za pomocą rekuperatora Lossnay zapewnia korzyści energetyczne.
- Kontrolowana wentylacja z odzyskiem ciepła.
- Budynek można z łatwością doposażyć w rekuperator Lossnay.
- Bardzo niski poziom hałasu.
- Przyłącze czujnika CO₂ w standardowym wyposażeniu.

Podłączenie klimatyzatorów Mr. Slim



Podłączenie systemów City Multi VRF





Podłączenie do systemów City Multi VRF i Mr. Slim

Wydajne systemy klimatyzacji City Multi VRF i Mr. Slim mogą z łatwością i bardzo skutecznie współdziałać z rekuperatorami Lossnay serii LGH. Planując instalację klimatyzacyjną, można wybrać urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne o mniejszej mocy. Podłączenie do magistrali danych nie wymaga żadnego dodatkowego adaptera. Zbędny jest także dodatkowy sterownik.

100% świeżego powietrza z maksymalnym odzyskiem ciepła

Zaawansowane rekuperatory Lossnay korzystają z wydajnego systemu odzysku ciepła. Z pomieszczenia wyciągane jest zużyte powietrze i równocześnie doprowadzane jest do niego świeże powietrze. Oznacza to oszczędność nawet 70 % energii, ponieważ podczas wymiany na świeże powietrze wykorzystywana jest prawie całość energii chłodniczej/grzewczej. Rekuperatory Lossnay stanowią skuteczny sposób na doprowadzanie świeżego powietrza zwłaszcza w budynkach o szczelnej powłoce i braku możliwości wymiany powietrza np. przez okna.

Papierowy krzyżowy wymiennik ciepła o wyjątkowej konstrukcji jest bardzo cienki, umożliwiając wymianę jawnej i ukrytej mocy cieplnej oraz przekazanie jej do świeżego powietrza, aby doprowadzić je do pomieszczenia po wstępnej obróbce. Podnosi to komfort i znacznie zmniejsza zużycie energii.

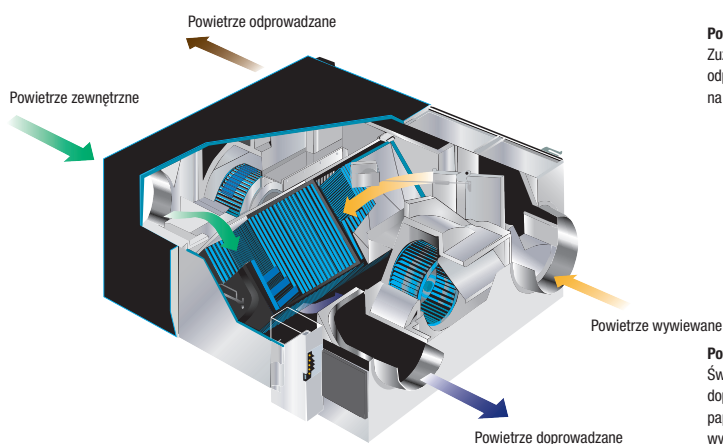
Niewielkie koszty montażu i proste serwisowanie

- Koszty montażu są znacznie niższe, ponieważ odzysk dużej ilości ciepła powoduje zminimalizowanie zapotrzebowania klimatyzatorów na energię.
- Ponadto powietrze doprowadzane do pomieszczenia jest nawilżane lub osuszane.
- Rekuperatory Lossnay można stosować we wszystkich nowoczesnych budynkach – tworzą zdrowe warunki do pracy i mieszkania.
- Seria central rekuperacyjnych zawiera bogaty wybór modeli o wydatku powietrza od 38 do 2.500 m³/h.

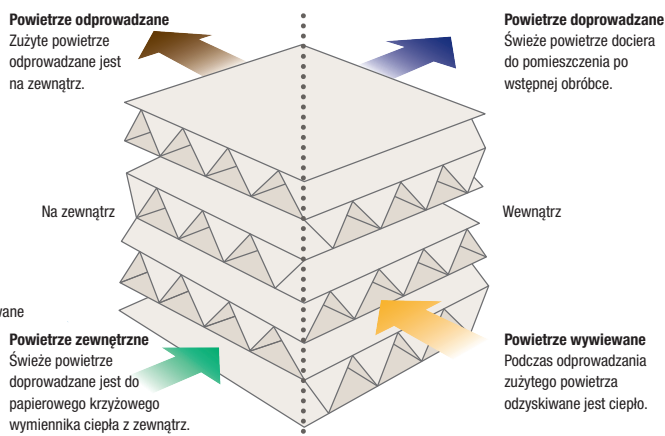
Kryterium efektywności w systemach klimatyzacyjnych i wentylacyjnych

Połączenie instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych daje wiele korzyści w zakresie klimatyzacji i wentylacji nowoczesnych budynków. Kryterium właściwego doboru systemów staje się efektywność, a tym samym niewielkie zużycie mocy w połączeniu z wysokim komfortem. Jest to krok we właściwym kierunku pod względem zrównoważonego rozwoju, a także w kierunku rozwiązań systemowych Mitsubishi Electric.

Zasada działania rekuperatora Lossnay



Struktura papierowego krzyżowego wymiennika ciepła





Highlights

Nowy moduł wymiennika ciepła GUG

GUG to moduł wymiennika ciepła, który po podłączeniu do rekuperatora Lossnay LGH stanowi z nim jedną całość. Do modułu wymiennika ciepła GUG można podłączać urządzenia Power Inverter Mr. Slim.

Główne cechy:

- Regulacja wg temperatury wnętrza
- Regulacja wg temperatury powietrza doprowadzanego

Zalety:

- Odzysk ciepła i klimatyzowanie za pomocą tego samego rekuperatora
- Przepływy od 500 m³/h do 2 500 m³/h
- Tylko jeden system: oszczędność na czasie montażu, kosztach i powierzchni — regulacja na podstawie powietrza doprowadzanego lub odprowadzanego
- Prosty montaż wskutek wbudowanej pompki skroplin
- Podstawowa kontrola przez sterownik centralny
- Pełny zakres funkcji w opcjonalnym urządzeniu PZ-61DR-E
- Trzy indeksy mocy

Jakie zalety wynikają z tego zestawienia?

Świeże powietrze po wstępnym przygotowaniu w rekuperatorze Lossnay dochodzi do modułu wymiennika ciepła GUG i jest dodatkowo przygotowane za pomocą wymiennika ciepła podłączonego do Power Inverter. W tym momencie można wybrać regulację według temperatury powietrza wtórnego lub doprowadzanego.



LGH-RVX-E

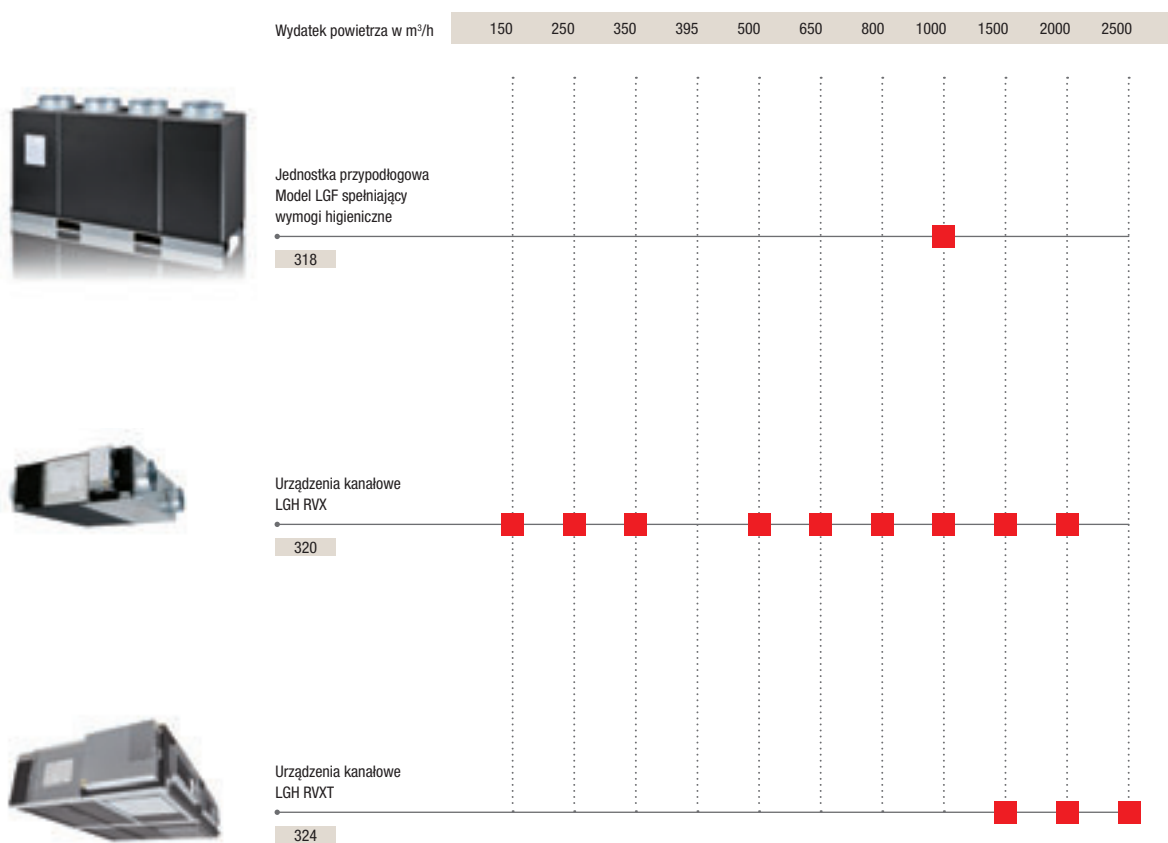
GUG-SL-E

PUHZ-ZRP



Systemy wentylacji

- Rekuperatory Lossnay
 Numery stron



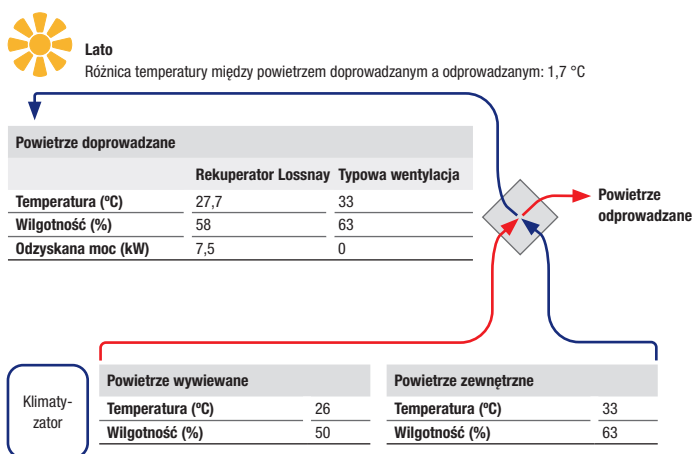


Odzysk ciepła i wilgotności w rekuperacyjnym wymienniku ciepła Lossnay

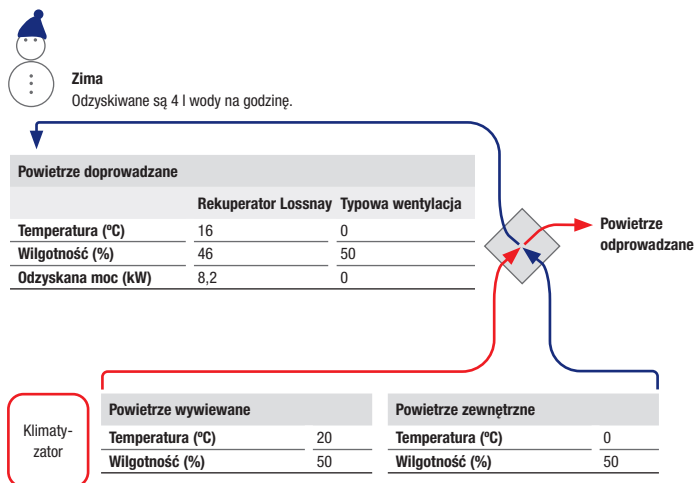
Każdy budynek wymaga świeżego powietrza, aby stworzyć zdrowe i komfortowe warunki dla osób w nim przebywających. Najczęściej jednak powietrze zewnętrzne jest zbyt ciepłe lub zbyt zimne, aby można je było doprowadzić bezpośrednio do budynku. Obróbka powietrza zewnętrznego jednak

wymaga bardzo dużej ilości energii. Rekuperator Lossnay rozwiązuje ten problem poprzez skuteczny odzysk ciepła. Obniża to znacznie wymaganą moc grzewczą i chłodniczą w budynku.

Regulacja temperatury i wilgotności przez rekuperatory Lossnay w porównaniu do tradycyjnych systemów wentylacji.



W lecie rekuperacja Lossnay, w przeciwieństwie do typowej wentylacji, gwarantuje nie tylko dopływ świeżego powietrza, ale także regulację temperatury i wilgotności, która pozwala na oszczędność 7,5 kW energii.



W zimie energia odzyskiwana jest z odprowadzanego powietrza poprzez funkcję odzysku ciepła rekuperacyjnego wymiennika ciepła Lossnay, aby zminimalizować zapotrzebowanie na dogrzewanie. Umożliwia to zaoszczędzenie 8,2 kW energii.

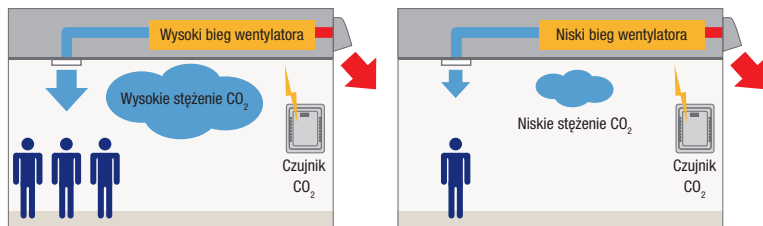
Sposób obliczenia:

Temperatura powietrza doprowadzanego w °C = temperatura zewnętrzna w °C – (temperatura zewnętrzna w °C – temperatura wnętrza w °C) x stopień odzysku ciepła w %

Przykład obliczenia dla LGH-100RVX z wysokim biegiem wentylatora:

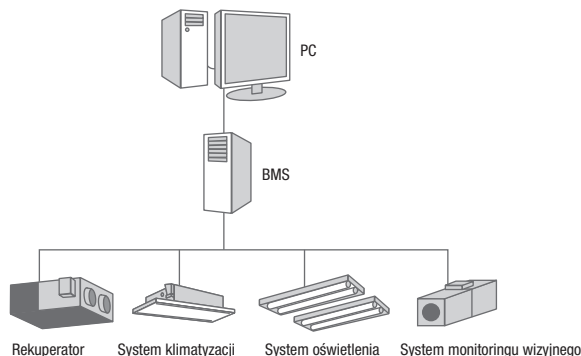
$27,7\text{ °C} = 33\text{ °C} - (33\text{ °C} - 26\text{ °C}) \times 76\%$

Możliwości sterowania produktami z serii LGH-RVX(T)
Czujnik CO₂



Rekuperatory Lossnay serii LGH-RVX(T) i LGF-100GX wyposażone są standardowo w przyłącze umożliwiające podłączenie przetwornika CO₂

Ilością powietrza można sterować za pomocą sygnału 0–10 V





Funkcja swobodnego chłodzenia z bypassem i tryb wentylacji nocnej w urządzeniach LGH i LGF

Funkcja swobodnego chłodzenia

Kłapa bypass-u swobodnego chłodzenia może być podnoszona i opuszczana za pomocą nadrzędnych sterowników. Wymaga to opcjonalnej wtyczki PAC-SA88HA-E. Jeśli styk SW1 jest zwarty, rekuperator Lossnay działa w trybie bypass, niezależnie od trybu pracy wybranego na sterowniku.

Automatyczna wentylacja

Funkcja pracy automatycznej umożliwia optymalne dopasowanie rodzaju wentylacji do warunków panujących w pomieszczeniu.

1. Zmniejszone obciążenie chłodnicze

Jeśli temperatura zewnętrzna utrzymuje się na poziomie poniżej temperatury wnętrza, do budynku doprowadzane jest chłodne powietrze z zewnątrz poprzez funkcję obejścia.

2. Wentylacja nocna

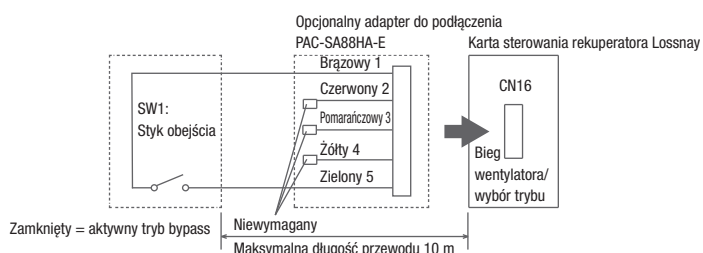
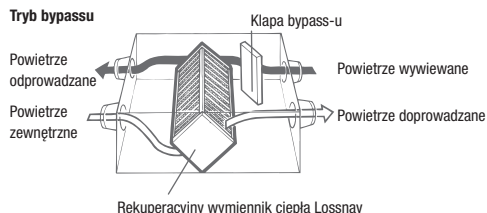
Ciepłe powietrze zbierające się przez cały dzień w budynku może być nocą odprowadzane za pomocą funkcji bypass-u.

3. Chłodzenie obiektów biurowych

Świeże powietrze z zewnątrz można spożytkować do chłodzenia biur ogrzewanych przez urządzenia.

Gdy temperatura zewnętrzna spada poniżej 8°C, automatycznie uaktywniany jest tryb rekuperatora Lossnay

Tryb bypassu

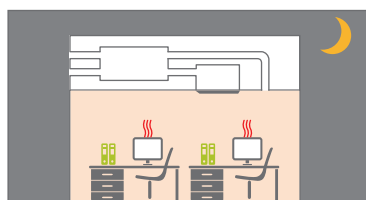


Energooszczędny nocny tryb wentylacji

W lecie można doprowadzać świeże powietrze w nocy, gdy na zewnątrz jest chłodniej. Obniża to znacznie zużycie energii przez klimatyzatory.

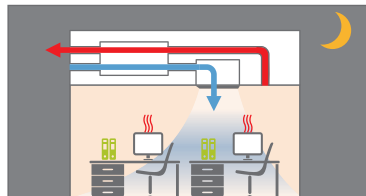
Dalsze informacje na ten temat znajdują się w dokumentacji technicznej.

Energooszczędny nocny tryb wentylacji



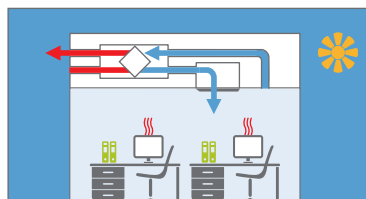
Gdy wentylacja i klimatyzacja jest wyłączona, temperatura wnętrza rośnie, ponieważ ściany nagrzały się w ciągu dnia.

W nocy temperatura zewnętrzna spada.



Gdy tylko temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury wnętrza, automatycznie rozpoczyna się proces wentylacji.

Ciepłe powietrze odprowadzane jest na zewnątrz.



Na czas schładzania pomieszczenia wentylacja jest zatrzymywana.

Zmniejszone jest obciążenie chłodnicze, a w konsekwencji zużycie energii przez klimatyzację.



LGF-100GX-E

Wzór Lossnay LGF-100GX
sprawdzony wg
VDI 6022*

*Pod warunkiem przestrzegania odpowiednich wymagań ogólnych dostępnych pod adresem www.mitsubishi-ies.de/Lossnay



Jednostka stojąca w wykonaniu higienicznym **LGF-100GX-E**

Zalety

- Nawilża lub osusza świeże powietrze do wskazanego przez użytkownika poziomu.
- Urządzenie, w zależności od potrzeb, schładza bądź ogrzewa powietrze.
- Obudowa jednostki w wykonaniu spełniającym standardy higieniczne, wzorzec konstrukcyjny testowany zgodnie z VDI 6022. Wszystkie elementy są łatwo dostępne od przodu i nadają się do czyszczenia.
- Na wyposażeniu standardowym filtry F7.
- Możliwość zewnętrznego sterowania funkcją swobodnego chłodzenia. Funkcja przydatna do dostarczania do pomieszczeń chłodniejszego powietrza zewnętrznego w porze nocnej. Zmniejsza to dodatkowo zapotrzebowanie klimatyzacji na energię.
- Płytkę wyposażoną jest standardowo w przyłącze montowanego we własnym zakresie czujnika CO₂. Czujnik CO₂ służy do dostosowywania ilości świeżego powietrza do warunków panujących w pomieszczeniu.
- Nowa elektronika sterowania umożliwia bezpośrednie podłączenie do klimatyzatorów serii Mr. Slim ze sterownikiem A oraz systemów City Multi.

Jednostka stojąca w wykonaniu higienicznym

Oznaczenie	LGF-100GX-E	
Wydatek powietrza (m ³ /h)	Niski	785
	Wysoki	995
	Bardzo wysoki	995
Spręż statyczny (Pa)	Niski	119
	Wysoki	150
	Bardzo wysoki	200
Poziom hałasu (dB(A))*	Niski	44
	Wysoki	47
	Bardzo wysoki	49
Sprawność (%)	Niski	81
	Wysoki	80
	Bardzo wysoki	80
Wymiary (mm)	Szerokość	1.760
	Głębokość	674
	Wysokość	1.055
Masa (kg)		164
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50
Średnica przyłącza Ø (mm)		300

* Poziom hałasu mierzony 1 m przed jednostką na wysokości 1 m.

Akcesoria



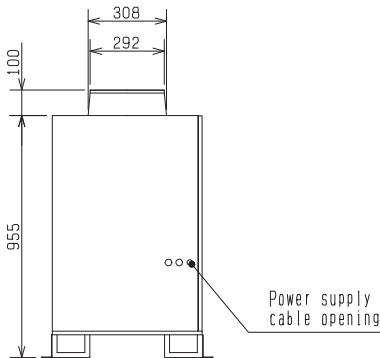
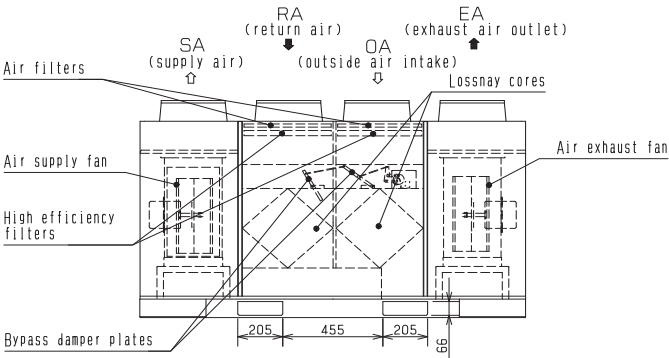
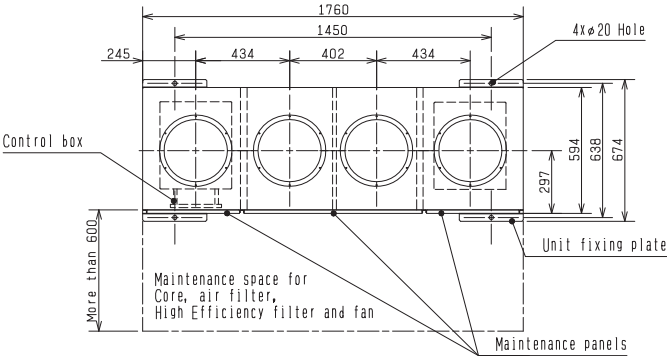
PZ-60DR-E

Oznaczenie typu	Opis	Ilość
PZ-60DR-E	Pilot przewodowy do LGF-100GX-E	1
PZ-100GF-E	Zestaw filtrów (klasa G3 EU) do LGF-100GX-E	1
PZ-100GFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGF-100GX-E	1

Wymiary

Jednostka stojąca w wykonaniu higienicznym

LGF-100GX-E





LGH-15–100RVX / LGH-150–200RVX

Urządzenia kanałowe Seria LGH RVX

Zalety

- Możliwość zewnętrznego sterowania funkcją swobodnego chłodzenia. Funkcja przydatna do dostarczania do pomieszczeń chłodniejszego powietrza zewnętrznego w porze nocnej. Zmniejsza to dodatkowo zapotrzebowanie klimatyzacji na energię.
- Urządzenie, w zależności od potrzeb, schładza bądź ogrzewa powietrze.
- Minimalne wymagania serwisowe.
- Nowa elektronika sterowania umożliwia bezpośrednie podłączenie do klimatyzatorów serii Mr. Slim ze sterownikiem A oraz systemów City Multi.
- Opcjonalne, specjalne, zdalne sterowanie Lossnay, patrz Akcesoria.
- Płytkę wyposażoną jest standardowo w przyłącze montowanego we własnym zakresie czujnika CO₂. Czujnik CO₂ służy do dostosowywania ilości świeżego powietrza do warunków panujących w pomieszczeniu.
- Nowe energooszczędne silniki wentylatorów z regulacją inwerterową.
- Nawilża lub osusza świeże powietrze do wskazanego przez użytkownika poziomu.
- Standardowo z wejściem 0–10 V do zewnętrznego ustawiania ilości powietrza.

Jednostki kanałowe do zabudowy

Oznaczenie		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
Klasa efektywności energetycznej		A	A	—	—	—	—	—	—	—
Wydatek powietrza (m ³ /h)	Bardzo niski	38	63	88	125	163	200	250	375	500
	Niski	75	125	175	250	325	400	500	750	1000
	Wysoki	113	188	263	375	488	600	750	1125	1500
	Bardzo wysoki	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000
Spręż statyczny (Pa)*	Bardzo niski	6	5	10	8	8	10,0	10,6	11	10,0
	Niski	24	21	40	30	30	37,5	42,5	44	37,5
	Wysoki	54	48	90	68	68	85,0	96,0	98	84,0
	Bardzo wysoki	95	85	160	120	120	150,0	170,0	175	150,0
Poziom hałasu (dB(A))**	Bardzo niski	17,0	17	17,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
	Niski	19,0	20	20,0	19,0	22,0	23,0	23,0	24,0	28,0
	Wysoki	24,0	22	28,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	36,0
	Bardzo wysoki	28,0	27	32,0	34,0	34,5	34,5	37,0	39,0	40,0
Sprawność (%)	Bardzo niski	84,0	86,0	88,5	87,0	86	85,0	89,5	85,0	89,5
	Niski	83,0	82,0	86,0	83,5	84	84,0	86,5	84,0	86,5
	Wysoki	81,0	80,0	82,5	81,0	81,0	82,5	83,0	82,5	83,0
	Bardzo wysoki	80,0	79,0	80,0	78,0	77,0	79,0	80,0	80,0	80,0
Wymiary (mm)	Szerokość	610	735	874	1.016	954	1.004	1.231	1.004	1.231
	Głębokość	780	780	888	888	908	1.144	1.144	1.144	1.144
	Wysokość	289	289	331	331	404	404	404	808	808
Masa (kg)		20	23	30	33	38	48	54	98	110
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Pobór mocy (W)	Bardzo niski	7	8	11	12	15	18	21	36	42
	Niski	14	16	31	32	49	60	75	123	153
	Wysoki	28	33	70	78	131	151	209	311	400
	Bardzo wysoki	49	62	140	165	252	335	420	670	850
Maks. prąd pracy (A)		0,40	0,48	0,98	1,15	1,8	1,82	2,50	3,71	4,88
Średnica przyłącza Ø (mm)		110	150	150	200	200	250	250	250/270	250/270

* Przy danym natężeniu wydatku powietrza

** Poziom hałasu mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką

Klasa efektywności energetycznej na skali od A+++ do D

Akcesoria



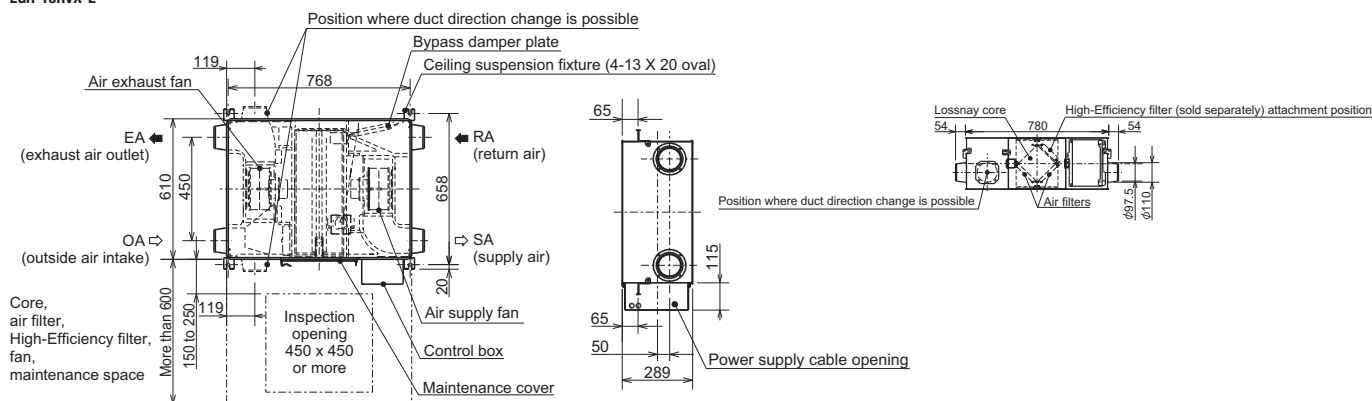
PZ-61DR-E

Oznaczenie typu	Opis
PZ-61DR-E	Zdalne sterowanie przewodowe do LGH-RVX (-T)
PZ-15RFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGH-15RVX
PZ-25RFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGH-25RVX
PZ-35RFM-E	Zestaw filtrów przeciwpływowych (klasa F7 EU) do LGH-35RVX
PZ-50RFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGH-50RVX
PZ-65RFM-E	Zestaw filtra przeciwpływowego (klasa F7 EU) do LGH-65RVX
PZ-80RFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGH-80/150RVX, do LGH-150RVX potrzebne są 2 zestawy
PZ-100RFM-E	Zestaw filtrów (klasa F7 EU) do LGH-100/200RVX, do LGH-200RVX potrzebne są 2 zestawy
PZ-15RF8-E	Zestaw filtrów (klasa G3 EU) do LGH-15RVX
PZ-25RF8-E	Zestaw filtrów (klasa G3 EU) do LGH-25RVX
PZ-35RF8-E	Zestaw filtrów (klasa G3 EU) do LGH-35RVX
PZ-50RF8-E	Zestaw filtra zamiennego (klasa G3 EU) do LGH-50RVX
PZ-65RF8-E	Zestaw filtra zamiennego (klasa G3 EU) do LGH-65RVX
PZ-80RF8-E	Zestaw filtra zamiennego (klasa G3 EU) do LGH-80/150RVX, do LGH-150RVX potrzebne są 2 zestawy
PZ-100RF8-E	Zestaw filtra zamiennego (klasa G3 EU) do LGH-100/200RVX, do LGH-200RVX potrzebne są 2 zestawy

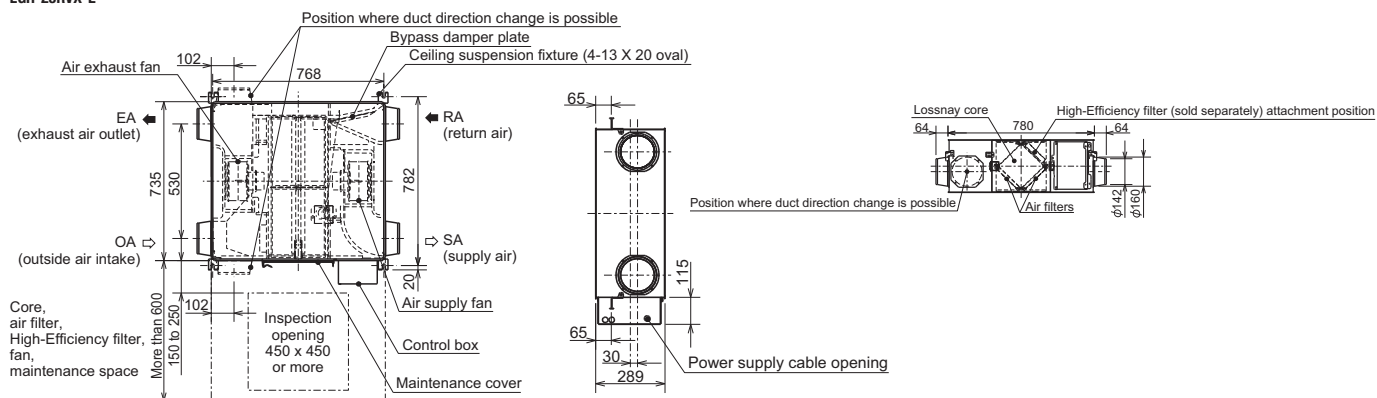
Wymiary

Jednostki kanałowe do zabudowy

LGH-15RVX-E

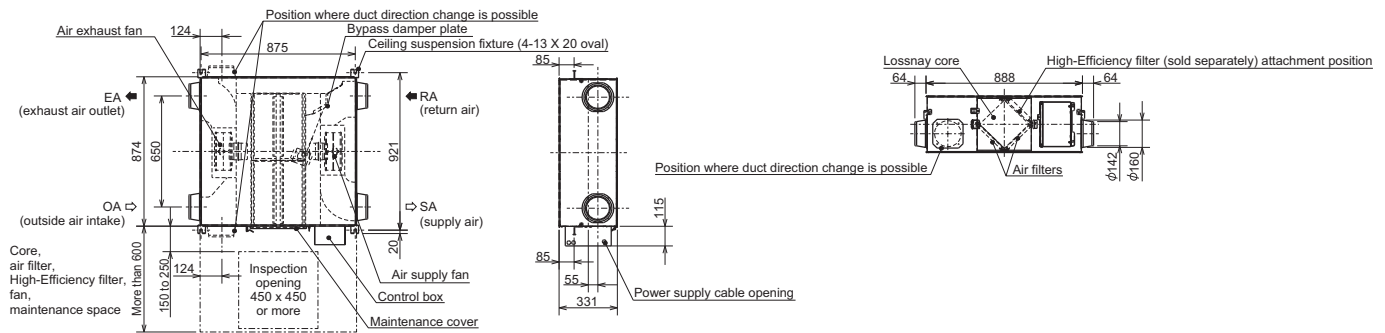


LGH-25RVX-E

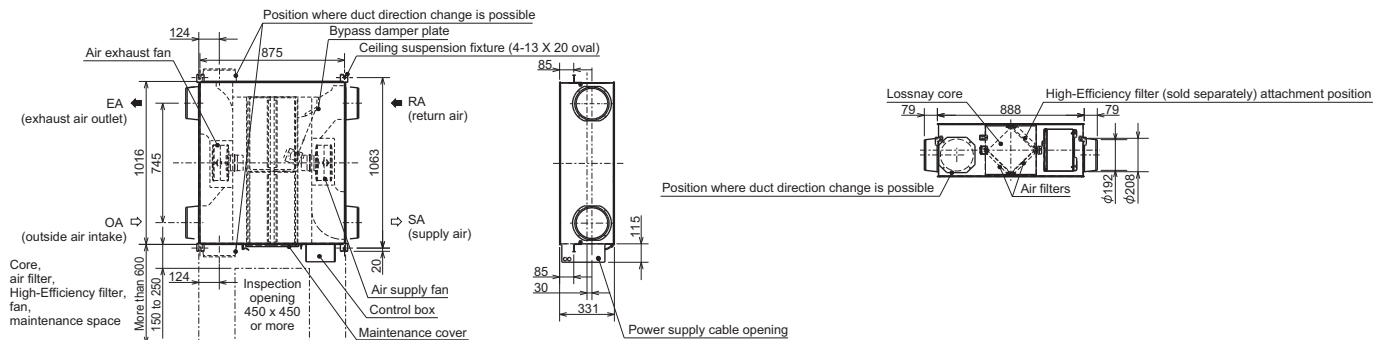


LGH-RVX-E

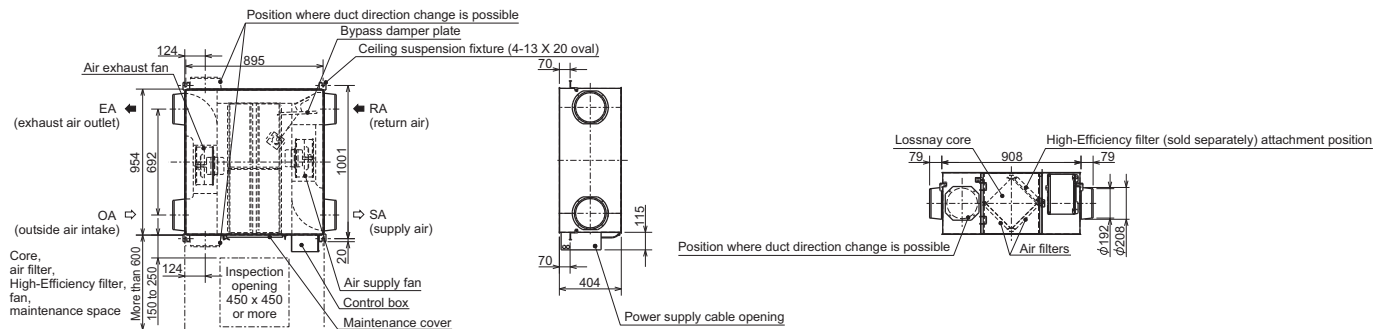
LGH35-RVX-E



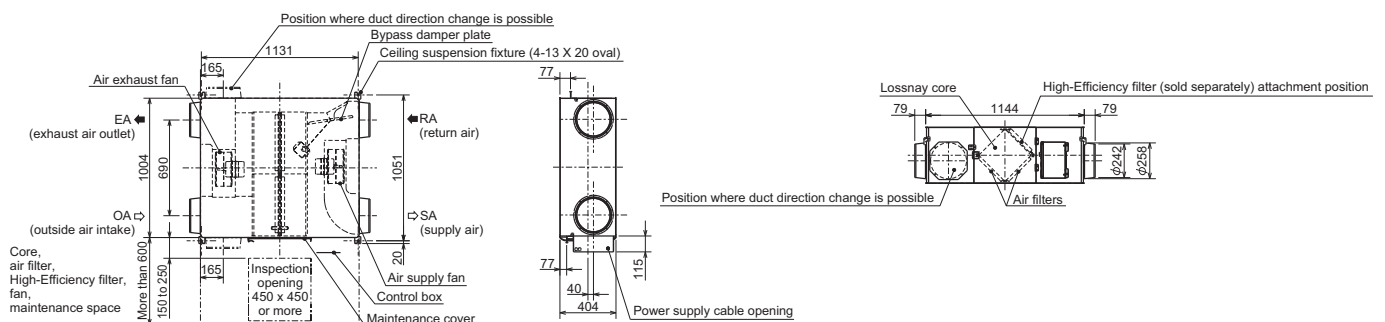
LGH50-RVX-E



LGH65-RVX-E



LGH80-RVX-E



LGH100-RVX-E





LGH-150-250 RVXT-E

Urządzenia kanałowe Seria LGH RVXT

Zalety

- Możliwość zewnętrznego sterowania funkcją swobodnego chłodzenia. Funkcja przydatna do dostarczania do pomieszczeń chłodniejszego powietrza zewnętrznego w porze nocnej. Zmniejsza to dodatkowo zapotrzebowanie klimatyzacji na energię.
- Urządzenie, w zależności od potrzeb, schładza bądź ogrzewa powietrze.
- Minimalne wymagania serwisowe.
- Nowa elektronika sterowania umożliwia bezpośrednie podłączenie do klimatyzatorów serii Mr. Slim ze sterownikiem A oraz systemów City Multi.
- Opcjonalne, specjalne, zdalne sterowanie Lossnay, patrz Akcesoria.
- Płytkę wyposażoną jest standardowo w przyłącze montowanego we własnym zakresie czujnika CO₂. Czujnik CO₂ służy do dostosowywania ilości świeżego powietrza do warunków panujących w pomieszczeniu.
- Nowe energooszczędne silniki wentylatorów z regulacją inwerterową.
- Nawilża lub osusza świeże powietrze do wskazanego przez użytkownika poziomu.
- Standardowo z wejściem 0–10 V do zewnętrznego ustawiania ilości powietrza.
- Wysoka wydajność przy kompaktowej konstrukcji

Jednostki kanałowe do zabudowy

Oznaczenie		LGH-150RVXT-E	LGH-200RVXT-E	LGH-250RVXT-E
Wydatek powietrza (m ³ /h)	Bardzo niski	375	500	625
	Niski	750	1000	1250
	Wysoki	1125	1500	1875
	Bardzo wysoki	1500	2000	2500
Spręż statyczny - powietrze doprowadzane (Pa)*	Bardzo niski	11	11	11
	Niski	44	44	44
	Wysoki	98	98	98
	Bardzo wysoki	175	175	175
Spręż statyczny - powietrze odprowadzane (Pa)*	Bardzo niski	6	6	6
	Niski	25	25	25
	Wysoki	56	56	56
	Bardzo wysoki	100	100	100
Poziom hałasu (dB(A))**	Bardzo niski	22,0	22,0	24,0
	Niski	29,5	28,0	32,0
	Wysoki	35,5	35,5	39,0
	Bardzo wysoki	39,5	39,5	43,0
Sprawność (%)	Bardzo niski	81,5	84,0	82,5
	Niski	81,0	82,5	80,5
	Wysoki	80,5	81,0	79,0
	Bardzo wysoki	80,0	80,0	77,0
Wymiary (mm)	Szerokość	1.980	1.980	1.980
	Głębokość	1.450	1.450	1.450
	Wysokość	500	500	500
Masa (kg)		156	159	198
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Pobór mocy (W)	Bardzo niski	48	56	82
	Niski	176	197	244
	Wysoki	421	494	687
	Bardzo wysoki	792	1000	1446
Maks. prąd pracy (A)		4,30	5,40	7,60
Średnica przyłącza (mm)		250 x 750	250 x 750	250 x 750

* Przy danym natężeniu wydatku powietrza

** Poziom hałas mierzony centralnie w odległości 1,5 m pod jednostką



GUG-01SL-E

GUG-02SL-E

GUG-03SL-E

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay z modułami wymiennika ciepła GUG do regulacji powietrza wtórnego

Zalety

- Świeże powietrze uzdatniane jest dodatkowo w module wymiennika ciepła GUG
- Regulacja uwarunkowana jest temperaturą powietrza nawiewanego
- Regulowany zakres temperatury powietrza nawiewanego w trybie ogrzewania od 17 do 28°C
- Regulowany zakres temperatury powietrza nawiewanego w trybie chłodzenia od 19 do 30°C
- Pilot przewodowy PZ-01RC do regulacji temperatury w komplecie z GUG

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay RVX z wymiennikiem ciepła GUG, regulacja powietrza wtórnego

Typ urządzenia Lossnay	LGH-50RVX-E	LGH-65RVX-E	LGH-80RVX-E	LGH-100RVX-E	LGH-150RVX-E	LGH-200RVX-E
Typ urządzenia GUG	GUG-01SL-E	GUG-01SL-E	GUG-02SL-E	GUG-02SL-E	GUG-03SL-E	GUG-03SL-E
Urządzenie zewnętrzne	PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP100YKA
Wydatek powietrza (m³/h)	375–500	488–650	600–800	750–1000	1125–1500	1500–2000
Spręż statyczny (Pa)	59–105	53–95	73–130	73–130	84–150	59–105
Moc chłodnicza (kW)	3,6	4,0	5,0	7,1	9,5	10,0
Moc grzewcza (kW)	4,1	4,5	6,0	8,1	13,0	13,5
Sprawność systemu	chłodzenie	4,69	5,03	4,76	4,98	5,27
		4,09	4,72	4,62	4,42	5,02
Wymiary (GUG) (mm)	Szerokość	811	811	1.033	1.033	1.156
	Głębokość	551	551	551	551	459
	Wysokość	330	330	394	394	404
Masa (kg)	21	21	26	26	28	28
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay RVXT z wymiennikiem ciepła GUG, regulacja powietrza wtórnego

Typ urządzenia Lossnay	LGH-150RVXT-E	LGH-200RVXT-E	LGH-250RVXT-E
Typ urządzenia GUG	GUG-03SL-E	GUG-03SL-E	GUG-03SL-E
Urządzenie zewnętrzne	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA
Wydatek powietrza (m³/h)	1125–1500	1500–2000	1875–2500
Spręż statyczny (Pa)	84–150	82–145	79–140
Moc chłodnicza (kW)	9,5	10,0	12,5
Moc grzewcza (kW)	13,0	13,5	14,0
Sprawność systemu	chłodzenie	5,03	5,59
		4,07	4,86
Wymiary (GUG) (mm)	Szerokość	1.156	1.156
	Głębokość	459	459
	Wysokość	404	404
Masa (kg)	28	28	28
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50



GUG-Connection



PZ-01RC

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay z modułami wymiennika ciepła GUG do regulacji powietrza nawiewanego

Zalety

- Świeże powietrze uzdatniane jest dodatkowo w module wymiennika ciepła GUG
- Regulacja uwarunkowana jest temperaturą powietrza nawiewanego
- Regulowany zakres temperatury powietrza nawiewanego w trybie ogrzewania od 17 do 28°C
- Regulowany zakres temperatury powietrza nawiewanego w trybie chłodzenia od 12 do 30°C
- Pilot przewodowy PZ-01RC do regulacji temperatury w komplecie z GUG

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay RVX z wymiennikiem ciepła GUG, regulacja powietrza nawiewanego

Typ urządzenia Lossnay	LGH-80RVX-E	LGH-100RVX-E	LGH-150RVX-E	LGH-200RVX-E
Typ urządzenia GUG	GUG-02SL-E	GUG-02SL-E	GUG-03SL-E	GUG-03SL-E
Urządzenie zewnętrzne	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP71VHA
Wydatek powietrza (m³/h)	600–800	750–1000	1125–1500	1500–2000
Spręż statyczny (Pa)	73–130	73–130	84–150	59–105
Moc chłodnicza (kW)	5,0	5,3	7,1	7,4
Moc grzewcza (kW)	6,0	6,3	8,9	9,2
Sprawność systemu	chłodzenie	4,76	5,43	5,32
	grzanie	4,62	5,09	5,49
Wymiary (GUG) (mm)	Szerokość	1.033	1.033	1.156
	Głębokość	551	551	459
	Wysokość	394	394	404
Masa (kg)	26	26	28	28
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50

Urządzenia kanałowe do zabudowy Lossnay RVXT z wymiennikiem ciepła GUG, regulacja powietrza nawiewanego

Typ urządzenia Lossnay		LGH-150RVXT-E	LGH-200RVXT-E	LGH-250RVXT-E
Typ urządzenia GUG		GUG-03SL-E	GUG-03SL-E	GUG-03SL-E
Urządzenie zewnętrzne		PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP71VHA
Wydatek powietrza (m³/h)		1125–1500	1500–2000	1875–2500
Spręż statyczny (Pa)		84–150	82–145	79–140
Moc chłodnicza (kW)		7,1	7,4	7,8
Moc grzewcza (kW)		8,9	9,2	9,5
Sprawność systemu	chłodzenie	5,03	5,54	5,31
	grzanie	5,16	6,01	5,97
Wymiary (GUG) (mm)	Szerokość	1.156	1.156	1.156
	Głębokość	459	459	459
	Wysokość	404	404	404
Masa (kg)		28	28	28
Napięcie zasilania (V, faza, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50

	Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	Seria	Strona	Akcesoria
A	AE-200E	Sterownik z możliwością wizualizacji instalacji / Moduł rozszerzenia	Sterowniki	298	
	AT-50B	Sterownik centralny, ekran dotykowy	Sterowniki	296	
C	CMB-M104-1016V-J1	Kontroler, BC, seria R2	City Multi VRF	194	
	CMB-M104/108V-KB1	Kontroler, BC-Slave, seria R2	City Multi VRF	194	
	CMB-M108-1016V-JA1	Kontroler, BC-Master, seria R2	City Multi VRF	194	
	CMB-P1016V-KA	Kontroler, BC-Master, seria R2	City Multi VRF	194	
	CMB-WM108/1016V-AA	Kontroler, HBC-Master	City Multi HVRF	246	
	CMB-WM108/1016V-AB	Kontroler, HBC-Slave	City Multi HVRF	246	
	CMH-WM250-500V-A	Urządzeniem z wbudowanym zasobnikiem CWU	City Multi HVRF	240	
E	EW-50E	Centralne sterowanie systemem	Sterowniki	299	
G	GUG-01-03SL-E	Wymiennik ciepła, GUG	Lossnay	326, 327	
H	HP1000-2000 DXE	Kurtyna powietrzna	Mr. Slim	118	
	HP1000-2000R DXE	Kurtyna powietrzna, zabudowy podstropowej	Mr. Slim	118	
L	LGF-100GX-E	Urządzenie stojące w wykonaniu spełniającym standardy higieniczne	Lossnay	318	319
	LGH-15-200RVX-E	Urządzenie kanałowe	Lossnay	320	321
	LGH-150-250RVXT-E	Urządzenie kanałowe, RVXT	Lossnay	324, 326, 327	325
	LGH-50-200RVX-E	Urządzenie kanałowe, RVX	Lossnay	326, 327	
M	MAC-567IF	WiFi adapter MELCloud	Sterowniki	304	
	MFZ-KJ25-50VE	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt	Seria M	47	46
	MFZ-KT25-60VG	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt	Seria M	45	44
	MLZ-KP25-50VF	Urządzenie kasetonowe, 1-stronne	Seria M	49	48
	MSY-TP35/50VF	Inverter zestaw urządzenie ściennie	Klimatyzacja serwerowni	265	
	MSZ-AP15/20VG/25-50VGK	Urządzenie ściennie, Kompakt	Seria M	41	40
	MSZ-AP60/71VGK	Urządzenie ściennie, Standard	Seria M	43	42
	MSZ-EF18-50VGK W/B/S	Urządzenie ściennie, Premium Design	Seria M	39	38
	MSZ-LN18-60VG2 V/B/R	Urządzenie ściennie, Diamond	Seria M	37	36
	MSZ-LN18-60VG2 W	Urządzenie ściennie, Diamond	Seria M	35	34
	MUFZ-KJ25-50VEHZ	Urządzenie zewnętrzne, Hyper Heating	Seria M	47	46
	MUSY-TP35/50VF	kombinacja, IT RAC System	Klimatyzacja serwerowni	265	
	MUY-TP35/50VF	Urządzenie zewnętrzne, Inverter zestaw urządzenie ściennie	Klimatyzacja serwerowni	265	
	MUZ-AP20-50VG	Urządzenie zewnętrzne	Seria M	41	40
	MUZ-AP60/71VG	Urządzenie zewnętrzne	Seria M	43	42
	MUZ-EF25-50VG	Urządzenie zewnętrzne	Seria M	39	38
	MUZ-LN25-50VG2/60VG	Urządzenie zewnętrzne	Seria M	35, 37	34, 36
	MUZ-LN25/35VGHZ2/50VGHZ	Urządzenie zewnętrzne, Hyper Heating	Seria M	35, 37	34, 36
	MXZ-2F33-53VF3	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	58	
	MXZ-2F53VFHZ	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	60	
	MXZ-3F54/68VF3	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	58	
	MXZ-4F72/80VF3	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	58	

Nazwa urządzenia	Typ urządzenia	Seria	Strona	Akcesoria
MXZ-4F83VF	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	59	
MXZ-4F83VFHZ	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	60	
MXZ-5F102VF	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	59	
MXZ-6F122VF	Urządzenie zewnętrzne, Multisplit-Inverter	Seria M	59	
P				
PAC-AH 125–500M-J	Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem do centrali wentylacyjnej/kurtyny powietrznej	City Multi VRF	221	
PAC-IF013B	Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem	Mr. Slim	119	
PAC-MK33/53BC / PAC-LV11M-J	Puszki instalacyjne Multisplit	Seria M / City Multi VRF	63, 222	
PAC-SIF013	Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem	Mr. Slim	119	
PAC-YT52CRA	Pilot przewodowy, Kompakt	Sterowniki	290	
PAR-40MAA	Pilot przewodowy, MA	Sterowniki	292	
PAR-CT01MAA-S/SB/PB	Pilot przewodowy, wielokolorowy	Sterowniki	291	
PAR-FL/FA32MA	Pilot, podczerwień	Sterowniki	294	
PAR-SA/SE/SF9FA-E	Pilot, podczerwień	Sterowniki	294	
PAR-SL100A-E	Pilot, podczerwień	Sterowniki	294	
PAR-SL94B-E	Pilot, podczerwień	Sterowniki	294	
PAR-U02MEDA	Pilot przewodowy, Smart ME	Sterowniki	293	
PCA-M35–140KA	Urządzenie podstropowe	Mr. Slim	99, 100	98
PCA-M71 – 125KA	Urządzenie podstropowe	Klimatyzacja serwerowni	269	268
PCA-M71HA	Urządzenie podstropowe	Mr. Slim	101	98
PCFY-P40–125VKM-E	Urządzenie podstropowe	City Multi VRF	205	od str. 224
PEA-RP200/250WKA	Urządzenie kanałowe do zabudowy, wysoki spręż	Mr. Slim	112, 113	108
PEAD-M35–140JA	Urządzenie kanałowe do zabudowy	Mr. Slim	109, 110, 111	108
PEFY-M20– 125 VMA2-A	Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni spręż statyczny, zmienny przepływ	City Multi VRF	211	od str. 224
PEFY-M20– 140 VMA-A	Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni spręż statyczny, zmienny przepływ	City Multi VRF	210	od str. 224
PEFY-P125 – 250VMHS-E-F	Urządzenie kanałowe do zabudowy, powietrze świeże	City Multi VRF	214	od str. 224
PEFY-P15–63VMS1-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy, płaska konstrukcja	City Multi VRF	213	
PEFY-P20–32VMR-E-L	Urządzenie kanałowe do zabudowy, instalacje hotelowe	City Multi VRF	212	
PEFY-P40–250VMHS-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy, wysoki spręż statyczny, poziomy przepływ	City Multi VRF	209	od str. 224
PEFY-W10 – 50VMS-A	Urządzenie kanałowe do zabudowy, extra płaska konstrukcja	City Multi HVRF	256	
PEFY-W20–125VMA-A	Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni spręż statyczny	City Multi HVRF	253	od str. 224
PEFY-W20–125VMA2-A	Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni spręż statyczny	City Multi HVRF	254	od str. 224
PEFY-WP10–50VMS1-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy, extra płaska konstrukcja	City Multi HVRF	255	
PEFY-WP20–125VMA-E	Urządzenie kanałowe do zabudowy, średni spręż statyczny	City Multi HVRF	252	od str. 224
PFD-P250/500VM-E	Klimatyzacja serwerowni	Klimatyzacja serwerowni	283	
PFFY-P20–40VKM-E	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt	City Multi VRF	206	
PFFY-P20–63VCM-E	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt, bez obudowy, wysoki spręż	City Multi VRF	208	
PFFY-P20–63VLEM-E	Urządzenie przypodłogowe, Kompakt, z obudową	City Multi VRF	207	