ПРЕМИУМ инвертор серии LN

Новая система кондиционирования воздуха «Премиум инвертор» MSZ-LN формирует высший премиальный сегмент на рынке климатической техники. В этой системе сочетаются изящный внешний вид, характерный для серии «Дизайн инвертор», и высочайшие технические характеристики, свойственные серии «Делюкс инвертор». Серия «Премиум инвертор» имеет максимальный набор функций и возможностей, которые могут потребоваться самому взыскательному пользователю.

хладагент **R32**

Дизайн внутреннего блока MSZ-LN — это сочетание простых форм, строгой геометрии линий и специального комбинированного пластика, который подобно лакокрасочному покрытию типа «металлик» имеет глубинную структуру и прозрачный верхний слой. Предусмотрено 3 цветовых решения на основе комбинированного пластика:

- рубиново-красный MSZ-LN*VG2R;
- черный оникс MSZ-LN*VG2B;
- перламутровый белый MSZ-LN*VG2V.

Выпускается также модель MSZ-LN*VG2W белого цвета без прозрачного верхнего слоя. Цвет и тип пластика беспроводного пульта управления, поставляемого в комплекте, соответствует цвету внутреннего блока. Внутренние блоки MSZ-LN*VG2 поставляются с обновленными пультами управления с подсветкой экрана.

Двухступенчатая плазменная система обеззараживания и фильтрации воздуха

Plasma Quad Plus

Внутренние блоки MSZ-LN оснащены двухступенчатой плазменной системой фильтрации и стерилизации воздуха «Plasma Quad Plus». Ионизированный газ (плазма) образует завесу, которая разрушает бактерии, инактивирует вирусы, денатурирует белки-аллергены. Встроенное устройство плазменной очистки воздуха поможет снизить сезонную заболеваемость у детей и взрослых, исключит аллергические реакции, в том числе на домашних животных.

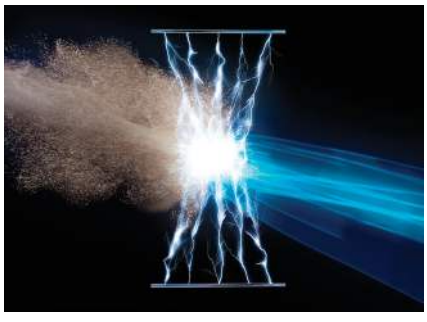
Эффективность антибактериальной и антивирусной обработки воздуха исследована и подтверждена независимыми организациями и лабораториями. Тестирование антибактериальных свойств производилось в Научно-исследовательском центре окружающей среды им. Китасато (Япония) на золотистом стафилококке. Эти бактерии являются причиной большого количества опасных заболеваний, и хорошо приспосабливаются к действию антибиотиков. Основными путями проникновения стафилококка в организм человека является воздушно-капельный и воздушно-пылевой. Также они попадают в организм через повреждения кожных покровов и слизистые оболочки. В тестовой лаборатории за 3 часа антибактериальной обработки воздуха кондиционером MSZ-LN25 концентрация жизнеспособных бактерий уменьшилась на 99,39% по сравнению с контрольным исследованием, когда функция плазменной очистки была выключена. По результатам исследования выдано заключение KRCES-Bio №2016_0118.

Противовирусную эффективность подтвердил Центр изучения вирусов подразделения клинических исследований медицинского центра в г. Сендай (Япония). Для этого в помещении объемом 25 м^3 распылялся аэрозоль, содержащий полноценный вирус гриппа H3N2 (хотя обычно ограничиваются испытанием веществ, имитирующих вирус, в небольшой камере объемом 1 м^3). Система «Plasma Quad Plus» доказала свою эффективность в «боевых условиях», она нейтрализовала 99% вирусов в помещении объемом 25 м^3 за 72 минуты, о чем было выдано официальное заключение No.28-002.

Институт аллергенов окружающей среды в г. Токио (Япония) подтвердил (заключение ITEA No.T1606028), что система фильтрации блоков MSZ-LN снижает концентрацию в воздухе мельчайшей кошачьей шерсти и перхоти, а также пыльцы более чем в 50 раз.

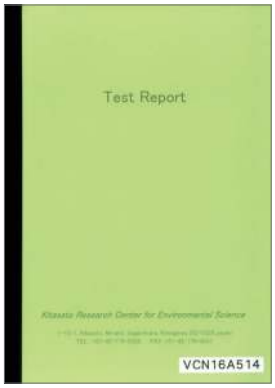
Особую опасность в современных городах представляют мелкие твердые частицы. Их называют PM (от англ. particulate matter — «твёрдые вещества»). Частицы PM2.5 имеют размер менее 2,5 мкм. Множество таких частиц содержится в выхлопе дизельных двигателей, а также в табачном дыме. Дыхательная система человека не способна их задерживать, поэтому через легкие они попадают вместе с кислородом непосредственно в кровь и разносятся по организму.

Компания Mitsubishi Electric Corporation исследовала эффективность сбора мелкодисперсных частиц PM2.5 с помощью портативного лазерного фотометра DUTTRAK II Model 8530. Источником мелкодисперсных частиц был сигаретный дым. Начальная концентрация частиц PM2.5, зафиксированная прибором, составляла 1,5 мг/м^3. Эксперимент проводился в двух версиях: в вентилируемом помещении объемом 28 м^3 и воздухообменом 14 м^3/ч, а также в помещении без вентиляции. В первом случае потребовалось 68 минут для снижения концентрации PM2.5 на 90% и 145 минут — для снижения на 99%. В помещении без вентиляции очистка заняла несколько больше времени: снижение на 90% было достигнуто за 83 минуты, а на 99% — за 166 минут. Это свойство новых систем MSZ-LN оценят владельцы квартир, расположенных около оживленных городских магистралей, предприятий или ТЭЦ.



Эффективность подтверждена независимыми организациями

Институт аллергенов окружающей среды в Токио (Япония).
Заключение ITEA No.T1606028.



Научно-исследовательский центр окружающей среды им. Китасато (Япония).
Заключение KRCES-Bio №2016_0118.

Центр изучения вирусов подразделения клинических исследований медицинского центра в г. Сендай (Япония).
Заключение No.28-002.

Лаборатория по исследованию качества пищевых продуктов в г. Токио (Япония).
Заключение No.16069353001-0201.

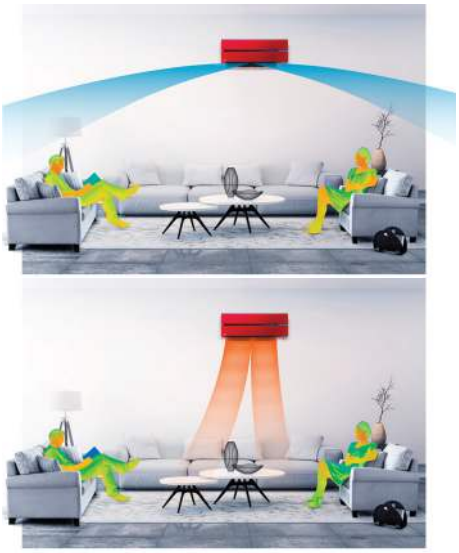
Копии заключений независимых испытательных лабораторий можно получить в ООО «Мицубиси Электрик (РУС)».

Встроенный тепловизор «3D I-SEE»

Внутренние блоки MSZ-LN систем серии «Премиум инвертор» оснащены 3D датчиком температуры. Он фиксирует излучение в инфракрасном диапазоне, дистанционно определяя температуру в различных точках помещения. С помощью этой технологии, получившей название «3D I-SEE», можно избежать переохлаждения нижней части помещения летом, а зимой, например, равномерно прогреть зону у пола, в которой играют дети.

Кондиционер умеет определять местоположение людей в помещении и автоматически отклонять или наводить воздушный поток на пользователя. Автоматическое отклонение воздушного потока от пользователя может быть полезно в режиме охлаждения, когда прямой поток кажется слишком сильным или холодным. Направление воздушного потока непосредственно на пользователя необходимо для быстрого создания комфортной зоны. Например, в режиме нагрева, когда большая часть помещения еще не прогрелась.

На определении присутствия человека в обслуживаемом помещении основана функция энергосбережения. Если датчик фиксирует, что в помещении никого нет, то система автоматически переключается в энергосберегающий режим.



Привод направляющих воздушного потока обеспечивает двухзонное воздухораспределение. В сочетании со встроенным тепловизором (датчиком «3D I-SEE»), способным находить положение людей в помещении по их инфракрасному излучению, система направляет или отводит поток от пользователя в зависимости от его предпочтений. Применение плоского прямоугольного дизайна потребовало усложнения внутренней конструкции. В нерабочем положении элементы системы воздухораспределения полностью убираются в корпус, напоминая механизацию крыла реактивного самолета.

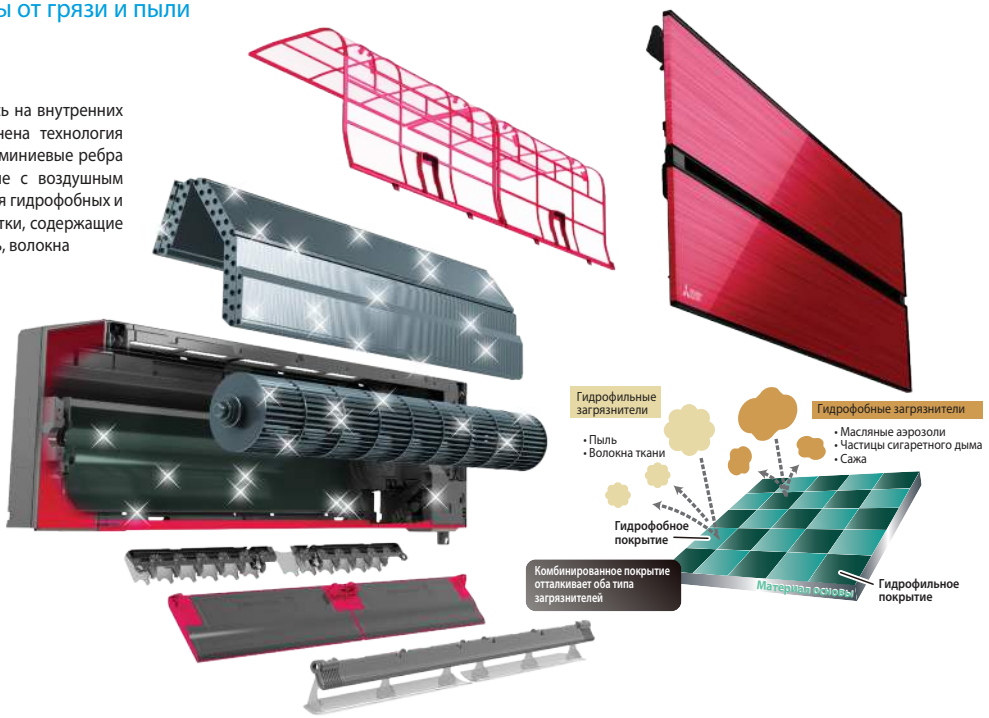
Уникальное гибридное покрытие для защиты от грязи и пыли

Dual Barrier Coating

Очень важно, чтобы частицы-загрязнители не задерживались на внутренних поверхностях кондиционера. Для этого впервые была применена технология «Dual Barrier Coating». Поверхности крыльчатки вентилятора, алюминиевые ребра теплообменника, а также пластиковые детали, контактирующие с воздушным потоком, представляют собой «шахматную доску» из чередующихся гидрофобных и гидрофильных клеток миниатюрного размера. Гидрофобные участки, содержащие соединения фтора, отталкивают гидрофильные загрязнители: пыль, волокна ткани и т.п., а гидрофильные участки мешают прилипанию гидрофобных загрязнителей, таких как масляные аэрозоли, частицы сигаретного дыма, сажа и др.

Благодаря этому покрытию внутренние элементы остаются чистыми в течение продолжительного времени, и отсутствуют условия для размножения бактерий или появления неприятных запахов.

Покрытие «Dual Barrier Coating» позволяет уменьшить так называемую деградацию энергетической эффективности и расхода воздуха внутреннего блока в процессе эксплуатации, а также увеличить интервалы между регламентными работами по техническому обслуживанию.



ОПЦИИ (АКСЕССУАРЫ)

	Наименование	Описание
1	**MAC-3010FT-E**	Сменный элемент дезодорирующего фильтра (рекомендуется замена при ухудшении эффективности дезодорирования)
2	**MAC-2490FT-E**	Сменный бактерицидный антивирусный фильтр с ионами серебра V Blocking (рекомендуется замена 1 раз в год)
3	**PAR-41MAR**	Полнофункциональный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-497IF-E)
4	**PAC-YT52CRA**	Упрощенный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-497IF-E)
5	**PAR-CT01MAR-PB/SB**	Сенсорный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-497IF-E)
6	**MAC-1300RC-E**	Настенный держатель пульта управления (белый, для VG2W)
7	**MAC-286RH-E**	Настенный держатель пульта управления (белый, для VG2V/R/B)
8	**MAC-881SG**	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (MUZ-LN25/35)
9	**MAC-882SG-E**	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (MUZ-LN50)
10	**MAC-886SG-E**	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (MUZ-LN60)
11	**MAC-1702RA-E** **MAC-1710RA-E**	Кабель с разъемом для подключения к плате внутреннего блока внешнего сухого контакта (выкл) и выход (вкл/выкл) для резервного нагревателя. Длина кабеля 2 м — MAC-1702RA-E и 10 м — MAC-1710RA-E.
12	**MAC-334IF-E**	Комбинированный интерфейс для подключения к сигнальной линии M-NET VRF-систем City Multi, а также для подключения проводного пульта и внешних цепей управления и контроля.
13	**MAC-497IF-E**	Конвертер для подключения проводного пульта управления
14	**INKNXMIT001I000**	Конвертер для подключения в сеть KNX TP-1 (EIB)
15	**INMBSMIT001I000**	Конвертер для подключения в сеть RS485/Modbus RTU
16	**INBACMIT001I100**	Конвертер для подключения в сеть BACnet

Встроенный Wi-Fi интерфейс

Встроенный Wi-Fi интерфейс обеспечивает 2 варианта управления: непосредственное и удаленное. В первом варианте можно использовать смартфон в качестве беспроводного пульта управления с удобным интерфейсом и расширенными возможностями. Кондиционер будет мгновенно реагировать на команды. Удаленное управление реализуется через облачный сервер MELCloud, что удобно для контроля удаленных объектов, например, загородного дома.

MELCloud™

Наружные блоки

MUZ-LN25VG2
MUZ-LN35VG2
Размеры Ш×Г×В
800×285×550 мм

MUZ-LN50VG2
Размеры Ш×Г×В
800×285×714 мм

MUZ-LN60VG
Размеры Ш×Г×В
840×330×880 мм

КОНДИЦИОНЕР С ИНВЕРТОРОМ

MSZ-LN VG2

НАСТЕННЫЙ ВНУТРЕННИЙ БЛОК (СЕРИЯ ПРЕМИУМ)

Отсканируйте QR-код и посмотрите подробный видеообзор данной модели

2,5–6,1 кВт (ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ)

MSZ-LN25-60VG2R
рубиново-красный

MSZ-LN25-60VG2B
черный оникс

MSZ-LN25-60VG2V
перламутрово-белый

MSZ-LN25-60VG2W
натуральный белый

ОПИСАНИЕ

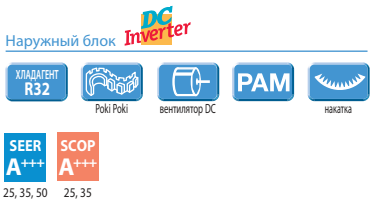
Дизайн внутреннего блока серии ПРЕМИУМ — это сочетание простых форм, строгой геометрии линий и специального комбинированного пластика, который подобно лакокрасочному покрытию типа «металлик» имеет глубинную структуру и прозрачный верхний слой. Предусмотрено три цветовых решения на основе комбинированного пластика и одна линейка блоков белого цвета без прозрачного верхнего слоя.

- Хладагент R32 обеспечивает повышенную энергоэффективность. Например, система MSZ-LN25VG2 имеет сезонный коэффициент энергоэффективности в режиме охлаждения SEER=10,5.
- Датчик «3D I-SEE» создает трехмерную температурную картину помещения и находит в ней положение людей. На этих данных основаны режимы автоматического отклонения или наведения воздушного потока, а также режим энергосбережения.
- Сложная система жалюзи создает оптимальную форму и скорость воздушной струи в режимах охлаждения и нагрева. Раздельное управление воздушными заслонками обеспечивает широкий охват помещения, а также комфортные условия одновременно для нескольких пользователей.
- Система очистки воздуха «Plasma Quad Plus» позволяет быстро избавиться от бактерий, вирусов, аллергенов и пыли, а также задерживает мелкодисперсные частицы PM2.5, содержащиеся в воздухе около оживленных городских магистралей, предприятий или ТЭЦ. Встроенный дезодорирующий фильтр эффективно удаляет неприятные запахи.
- Низкий уровень шума — 19 дБ (MSZ-LN25/35VG2).
- Внутренние блоки комплектуются дезодорирующим фильтром.
- Установка на старые трубопроводы: при замене старых систем с хладагентом R22 на данные модели не требуется замена или промывка трубопроводов.
- Внутренние блоки MSZ-LN VG2 комплектуются пультами управления с подсветкой экрана.

СЕРИЯ ПРЕМИУМ С НАСТЕННЫМ ВНУТРЕННИМ БЛОКОМ

			Внутренний блок (ВБ)	MSZ-LN25VG2 (B/R/V/W)	MSZ-LN35VG2 (B/R/V/W)	MSZ-LN50VG2 (B/R/V/W)	MSZ-LN60VG2 (B/R/V/W)
			Наружный блок (НБ)	MUZ-LN25VG2	MUZ-LN35VG2	MUZ-LN50VG2	MUZ-LN60VG
Электропитание				220–240 В, 1 фаза, 50 Гц			
Охлаждение	Производительность (мин.–макс.)	кВт		2,5 (1,0 - 3,5)	3,5 (0,8 - 4,0)	5,0 (1,0 - 6,0)	6,1 (1,4 - 6,9)
	Потребляемая мощность	кВт		0,485	0,820	1,380	1,790
	Сезонная энергоэффективность SEER			10,5 (A+++)	9,5 (A+++)	8,5 (A+++)	7,5 (A++)
	Уровень звукового давления ВБ	дБ(А)		19-23-29-36-42	19-24-29-36-43	27-31-35-39-46	29-37-41-45-49
	Уровень звуковой мощности ВБ	дБ(А)		58	59	60	65
	Уровень звукового давления НБ	дБ(А)		46	49	51	55
	Уровень звуковой мощности НБ	дБ(А)		60	61	64	65
	Расход воздуха ВБ	м³/ч		282-744	282-780	342-834	426-942
Нагрев	Производительность (мин.–макс.)	кВт		3,2 (0,7 - 5,4)	4,0 (0,9 - 6,3)	6,0 (1,0 - 8,2)	6,8 (1,8 - 9,3)
	Потребляемая мощность	кВт		0,600	0,820	1,480	1,810
	Сезонная энергоэффективность SCOP			5,2 (A+++)	5,1 (A+++)	4,6 (A++)	4,6 (A++)
	Уровень звукового давления ВБ	дБ(А)		19-24-29-38-45	19-24-29-38-45	25-29-34-39-47	29-37-41-45-49
	Уровень звукового давления НБ	дБ(А)		49	50	54	55
	Расход воздуха ВБ	м³/ч		270-834	270-834	324-942	390-942
Максимальный рабочий ток		A		7,1	9,9	13,9	15,2
Диаметр труб	жидкость	мм (дюйм)		6,35 (1/4)			
	газ	мм (дюйм)		9,52 (3/8)			12,7 (1/2)
Фреонопровод между блоками	длина	м		20		30	
	перепад высот	м		12			15
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение	°C		–10 ~ +46°C по сухому термометру			
	нагрев	°C		–15 ~ +24°C по влажному термометру (–20 [1] ~ +24°C по влажному термометру)			
Завод (страна)				MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)			
Внутренний блок	Потребляемая мощность	Вт		27	27	34	40
	Размеры Ш×Г×В	мм		890×233×307 (+34)			
	Вес	кг		14,5 (W); 15,5 (V,R,B)			
Наружный блок	Размеры Ш×Г×В	мм		800×285×550	800×285×550	800×285×714	840×330×880
	Вес	кг		33	34	40	55
	Заводская заправка хладагентом R32	кг		0,8	0,85	1,25	1,45

Наружный блок



Внутренний блок

Plasma Quad Plus

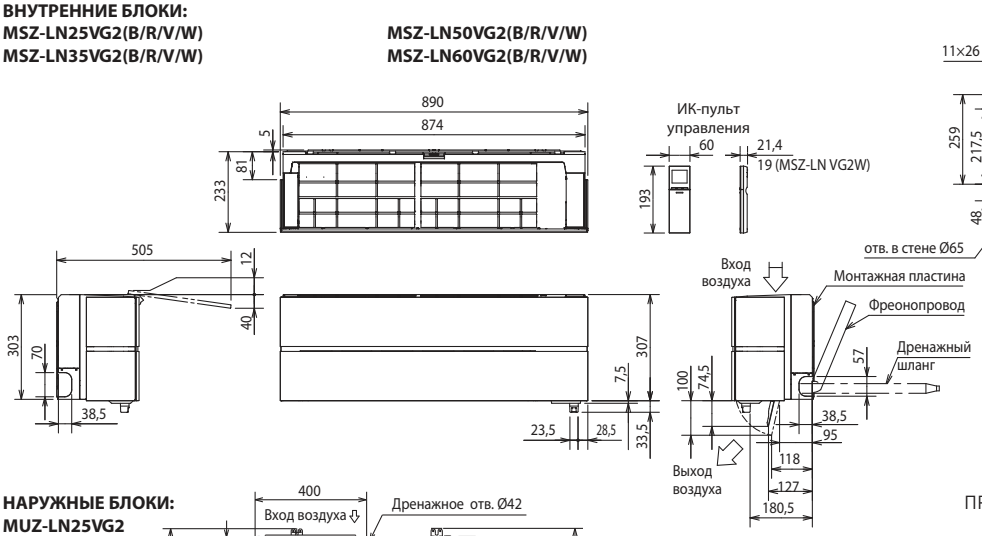
[1] При интенсивной эксплуатации в режиме нагрева при отрицательной температуре наружного воздуха рекомендуется устанавливать в поддон наружного блока электрический нагреватель для предотвращения замерзания конденсата или использовать специальный наружный блок MUZ-LN VGHZ(2), имеющий встроенный нагреватель.

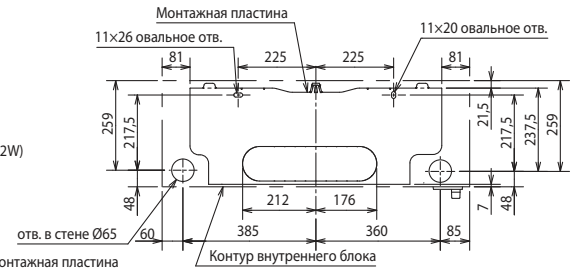
Размеры

Ед. изм.: мм

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ:
MSZ-LN25VG2(B/R/V/W)
MSZ-LN35VG2(B/R/V/W)

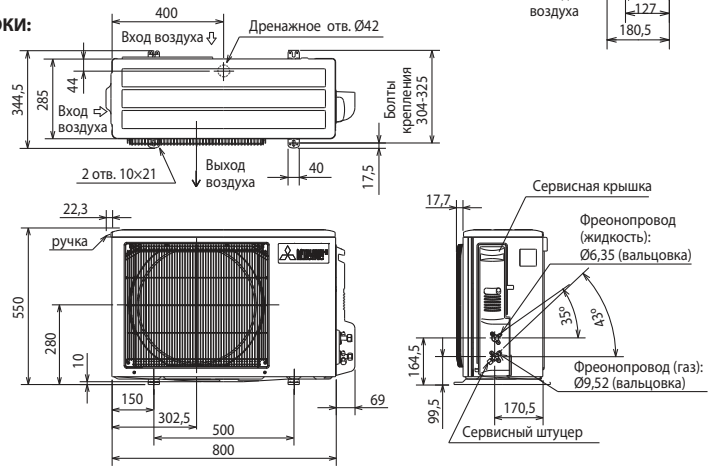
MSZ-LN50VG2(B/R/V/W)
MSZ-LN60VG2(B/R/V/W)



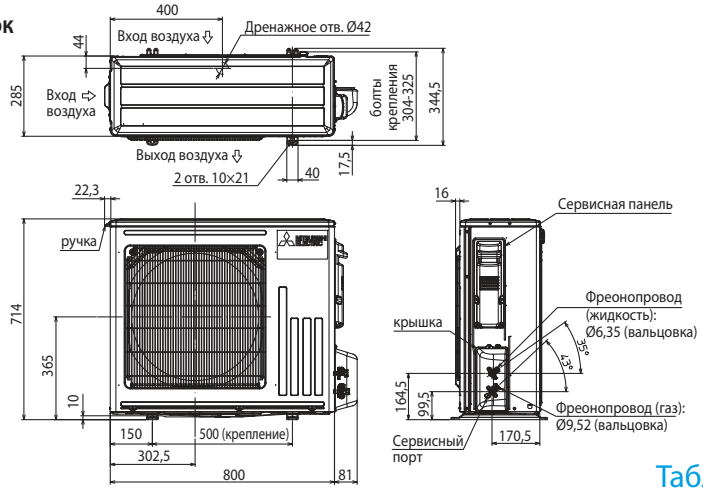


Фреонопровод	Изоляция	MSZ-LN25/35/50VG2: Ø37 (наружный диаметр) MSZ-LN60VG2: Ø37 (наружный диаметр)
	Жидкость	Ø6,35 - 0,5 м (вальцовка Ø6,35)
	Газ	MSZ-LN25/35/50VG2: Ø9,52 — 0,45 м (вальцовка Ø9,52) MSZ-LN60VG2: Ø9,52 — 0,45 м (вальцовка Ø12,7)
Дренажный шланг		Наружный диаметр изоляции Ø29, наружный диаметр штуцера Ø16

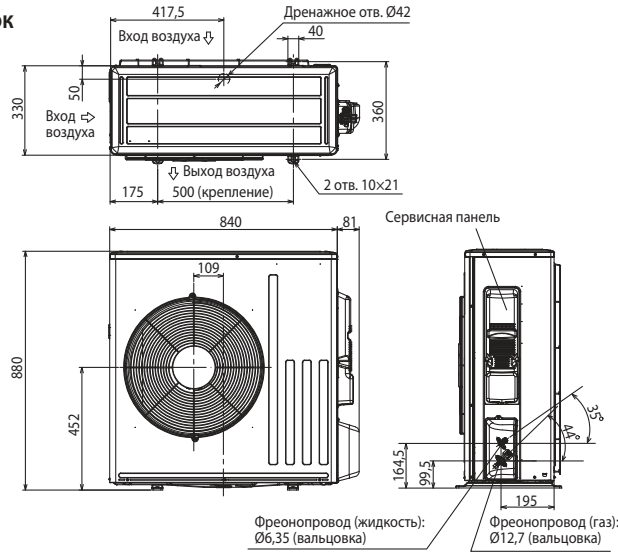
НАРУЖНЫЕ БЛОКИ:
MUZ-LN25VG2
MUZ-LN35VG2



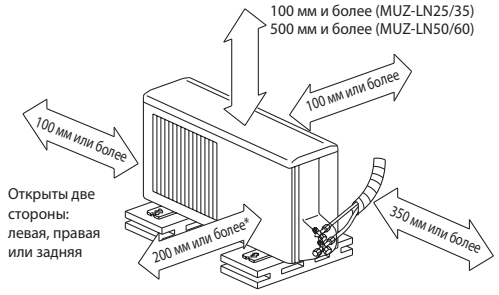
НАРУЖНЫЙ БЛОК
MUZ-LN50VG2



НАРУЖНЫЙ БЛОК
MUZ-LN60VG



ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ



* MUZ-LN25/35: 200 мм и более
MUZ-LN50/60: 500 мм и более

Если блок устанавливается на раме, то ее высота должна в 2 раза превышать максимальную высоту снежного покрова.

Дозаправка хладагента (R32) при длине свыше 10 м	
MSZ-LN25/35/50VG2	20 г/м × (длина трубы хладагента (м) – 10)

Дозаправка хладагента (R32) при длине свыше 7 м	
MSZ-LN60VG2	20 г/м × (длина трубы хладагента (м) – 7)

Схема соединений блоков

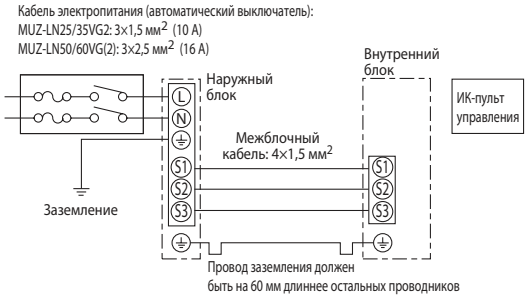


Таблица совместимости MSZ/MUZ-LN VG(2)

Внутренние блоки \ Наружные блоки		MUZ-LN25/35				MUZ-LN50		MUZ-LN60
		VG	VG2	VGHZ	VGHZ2	VG	VG2	VG
MSZ-LN25/35(W/V/R/B)	VG	●	●[1]	●	●[1]			
	VG2		●		●			
MSZ-LN50(W/V/R/B)	VG					●	●	
	VG2					●	●	
MSZ-LN60(W/V/R/B)	VG							●
	VG2							●

[1] Требуется дополнительная заправка хладагента R32 (200 г).

Таблица совместимости MSZ-LN VG(2) с MXZ

Внутренние блоки \ Наружные блоки		MXZ-D/E (хладагент R410A)	MXZ-F (хладагент R32)
MSZ-LN25/35 (W/V/R/B)	VG	●[2]	●[3]
	VG2		●[2]
MSZ-LN50 (W/V/R/B)	VG		
	VG2		●[2]
MSZ-LN60 (W/V/R/B)	VG/VG2		

[2] В соответствии с таблицей комбинаций производительности.

[3] Кроме MXZ-2F VF(HZ) и MXZ-4F83VFHZ.