KIRIGAMINE

ДЕЛЮКС инвертор серии FH

Во все времена, создавая кондиционеры воздуха для дома, компания Mitsubishi Electric преследовала одну цель — создание естественного комфорта. Многие годы исследований направлены на изучение особенностей человеческого восприятия и ощущений. Серия MSZ-FH воплотила последние научные и технологические достижения в области очистки воздуха и распределения воздушных потоков. Это кульминация наших усилий по созданию здоровой атмосферы у вас дома.

Plasma Quad

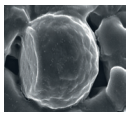
* «Плазма Квад»

Воздух, подобно воде, мы используем неосознанно. Тем не менее, это важнейший фактор, влияющий на здоровье человека. Обычно воздух содержит множество загрязняющих частиц. Их нужно удалить и нейтрализовать для того, чтобы сделать его чистым и свежим. Уникальная система очистки воздуха Plasma Quad («плазма квад») имеет 4 направления действия: бактерии, вирусы, аллергены и пыль.

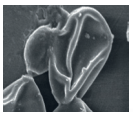
Бактерии

Система очистки воздуха «Plasma Quad» нейтрализует 99% бактерий в помещении объемом 25 м^3 за 115 минут.

«Plasma Quad» выкл.



«Plasma Quad» вкл.

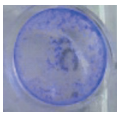


Научно-исследовательский центр окружающей среды в Китасато (Япония). Заключение KRCES-Bio №23_0311.

Вирусы

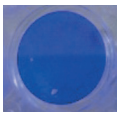
Система очистки воздуха «Plasma Quad» нейтрализует 99% вирусов в помещении объемом 25 м^3 за 65 минут.

«Plasma Quad» выкл.

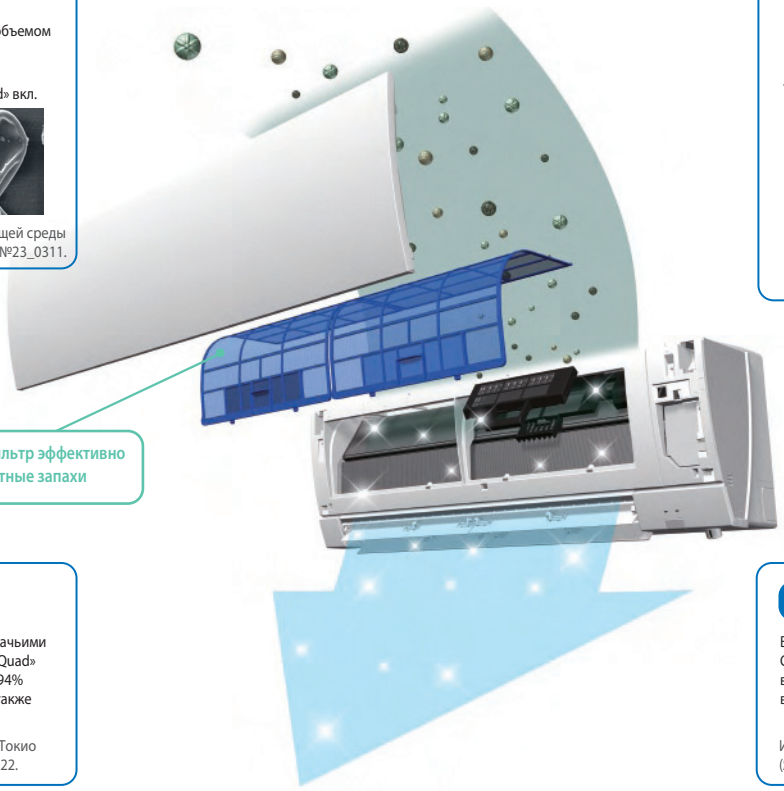


Клетки печени собаки в чашке Петри становятся прозрачными при поражении вирусом гриппа H3N2

«Plasma Quad» вкл.



Жизнеспособные клетки



Аллергены

В эксперименте воздух был загрязнен «кошачьими аллергенами» и пыльцой. Система «Plasma Quad» при низкой скорости вентилятора удаляет 94% мельчайшей кошачей шерсти и перхоти, а также 98% пыльцы, взвешенных в воздухе.

Институт аллергенов окружающей среды в Токио (Япония). Заключение ITEA No.12M-RPTFEBO22.

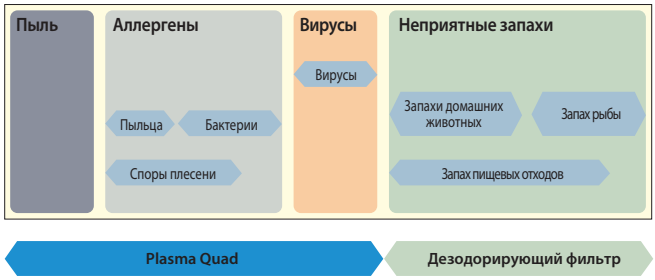
Пыль

В эксперименте воздух содержал пыль и клещей. Система «Plasma Quad» при низкой скорости вращения вентилятора удаляет 88,6% пыли и клещей, взвешенных в воздухе.

Институт аллергенов окружающей среды в Токио (Япония). Заключение ITEA No.12M-RPTFEBO22.

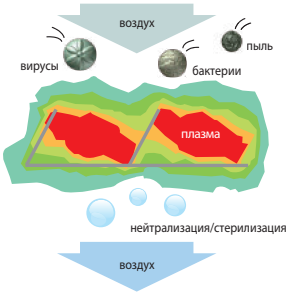
Диапазон действия

Макро ← Размер частиц → Нано

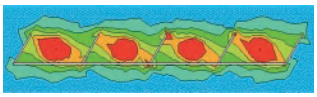


Принцип действия Plasma Quad

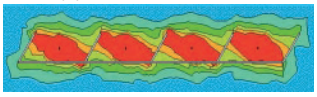
Плазма, сформированная системой фильтрации Plasma Quad, полностью перекрывает площадь фильтра, образуя завесу сильного электрического поля, которое изнутри разрушает бактерии и вирусы. Электроды выполнены из вольфрама для обеспечения высокой мощности разряда и долговечности самих электродов. Кроме того, высоковольтная система питания формирует поле ленточной формы увеличенной площади по сравнению с полем круглой формы.



Круглая форма поля: Ø50 мкм



Плоская форма поля: 400 x 50 мкм

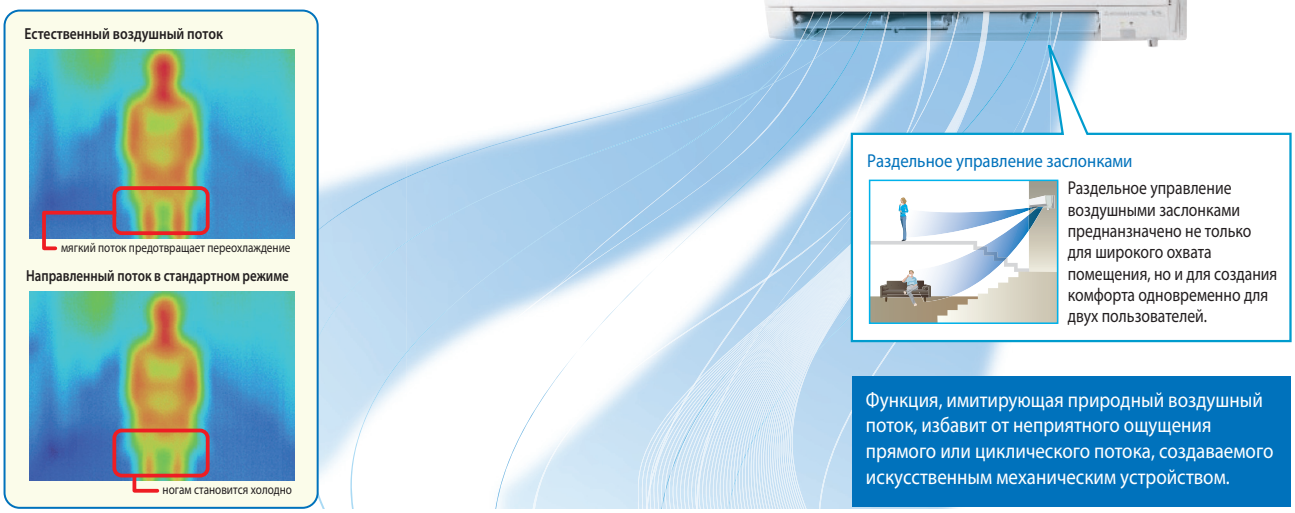


хладагент R410A

Deluxe inverter

Естественный воздушный поток

Для того чтобы воздушный поток кондиционера был безопасным и здоровым, он должен быть близким к тому, что встречается в природе. Компания Mitsubishi Electric нашла решение, назвав его «Естественный воздушный поток». Имитировать его позволяет гибкое управление исполнительными устройствами внутреннего блока серии FH.

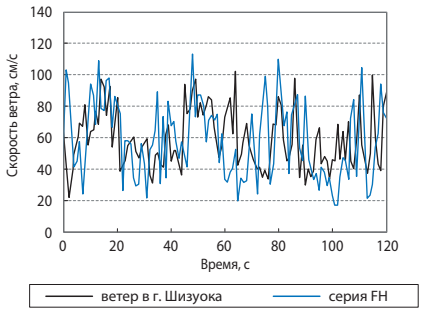


Естественный воздушный поток

Высокогорный курорт Киригамине (Kirigamine)

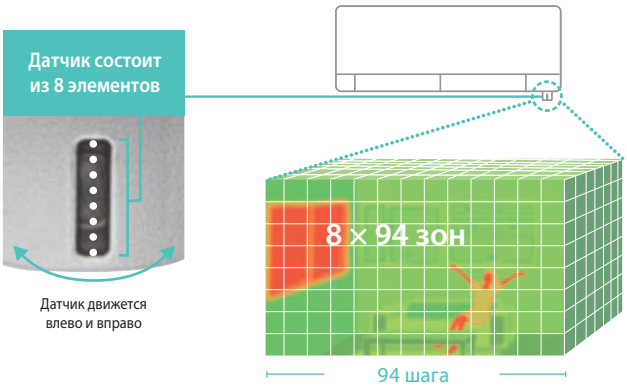
Высокогорный курорт Киригамине — это одно из самых известных туристических мест в Японии, которое ежегодно привлекает своей атмосферой и красотой тысячи туристов со всего мира. Компания Mitsubishi Electric способна возсоздать ощущение этого курорта у вас дома. Для этого были измерены и проанализированы параметры естественных воздушных потоков. Используя полученные результаты, разработчики запрограммировали управление вентилятором внутреннего блока серии FH таким образом, что оно передает особенности природных потоков и незаметно создает ощущение спокойствия и тишины.

Анализ естественных воздушных потоков



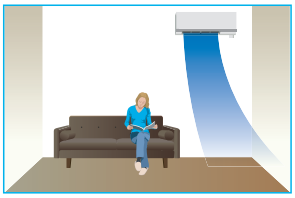
3D i-see Sensor

Внутренние блоки систем серии FH оснащены 3D датчиком температуры. Этот датчик фиксирует излучение в инфракрасном диапазоне (пирометр), определяя дистанционно температуру в различных точках помещения. Датчик имеет ось вращения и состоит из 8 чувствительных элементов, расположенных вертикально. Такая конструкция датчика в сочетании с электромеханическим приводом обеспечивает сканирование объема помещения. Встроенный в электронный печатный узел микроконтроллер обрабатывает полученную трехмерную температурную картину помещения и находит положение людей в помещении. На этих данных базируются режимы автоматического отклонения или наведения воздушного потока, а также режим энергосбережения.



Поток в сторону от человека

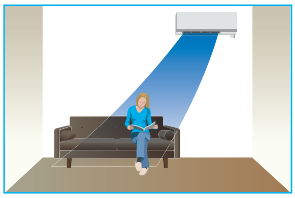
Автоматическое отклонение воздушного потока от пользователя может быть полезно в режиме охлаждения, когда прямой поток кажется слишком сильным или холодным.



Поток на человека

ЧЕЛОВЕК

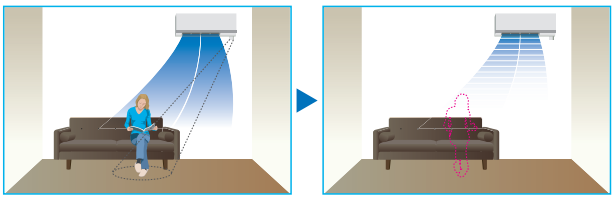
Направление воздушного потока непосредственно на пользователя необходимо для быстрого создания комфортной зоны. Например, в режиме нагрева, когда большая часть помещения еще не прогрелась.



Функция энергосбережения, основанные на определении присутствия

ДАТЧИК ПРИСУТСТВИЯ

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



Deluxe inverter

хладагент R410A

Кондиционер с инвертором

MSZ-FH VE

настенный внутренний блок (серия Делюкс)

охлаждение-нагрев: 2,5–5,0 кВт

Фреконопроводы R22

Описание прибора

- Датчик 3D I-SEE создает трехмерную температурную картину помещения и находит в нем положение людей. На этих данных базируются режимы автоматического отклонения или наведения воздушного потока, а также режим энергосбережения.
- Система очистки воздуха Plasma Quad позволяет быстро избавиться от бактерий, вирусов, аллергенов и пыли. Встроенный дезодорирующий фильтр эффективно удаляет неприятные запахи.
- Естественный воздушный поток внутреннего блока передает особенности природного движения воздуха и незаметно создает ощущение спокойствия и тишины.
- Раздельное управление воздушными заслонками для широкого охвата помещения, а также для создания комфорта одновременно для нескольких пользователей.
- Рекордно высокий уровень энергоэффективности позволяет использовать кондиционер круглые сутки, не заботясь о стоимости электроэнергии.
- Низкий уровень шума — 20 дБ (MSZ-FH25VE).
- Значительные возможности по длине магистрали хладагента и перепаду высот.
- Установка на старые трубопроводы: при замене старых систем с хладагентом R22 на данные модели не требуется замена или промывка магистралей.

наружный блок

DC Inverter; Poki Poki; вентилятор DC; PAM; накатка; SEER A+++ 25, 35; SCOP A+++ 25, 35; SEER A++ 50; SCOP A++ 50

внутренний блок

3D i-see Sensor; Plasma Quad; человек; ДАТЧИК ПРИСУТСТВИЯ; Econo Cool; 20 дБ модель 25; АВТО ЗАСЛОНКА; ПОТОК вертикально; ПОТОК горизонтально; ПРИРОДНЫЙ поток; ДВОЙНАЯ ЗАСЛОНКА; ТУРБО РЕЖИМ; Plasma Quad; АНТИПЛЕСЕНЬ; АНТИАЛЛЕРГЕН; ДЕЗОДОРИРУЮЩИЙ ФИЛЬТР; ЯРКО-БЕЛЫЙ; 24; НЕДЕЛЬНЫЙ ТАЙМЕР; i-saveРЕЖИМ; АВТОСМЕНА; АВТОРЕСТАРТ; ЗИМНЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ; НАГРЕВ до -15°C VE; опция; ГРУППОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ опция; M-NET подключение опция; Wi-Fi Интернет-упр.; РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ; MXZ подключение; Easy диагностика; АРХИВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Наружные блоки

MUZ-FH25VE
MUZ-FH35VE
Габариты (ШхГхВ)
800x285x550 мм

MUZ-FH50VE
Габариты (ШхГхВ)
840x330x880 мм

Сплит-система серия ДЕЛЮКС с настенным внутренним блоком (охлаждение – нагрев)

Внутренний блок (ВБ)			MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
Наружный блок (НБ)			MUZ-FH25VE	MUZ-FH35VE	MUZ-FH50VE
Напряжение электропитания (В, ф, Гц)			220–240 В, 1 фаза, 50 Гц		
Охлаждение	производительность	кВт	2,5 (1,4 - 3,5)	3,5 (0,8 - 4,0)	5,0 (1,9 - 6,0)
	потребляемая мощность	кВт	0,485	0,82	1,38
	сезонная энергоэффективность SEER		9,1 (A+++)	8,9 (A+++)	7,2 (A++)
	уровень звукового давления ВБ	дБ(А)	20-23-29-36-42	21-24-29-36-42	27-31-35-39-44
	уровень звуковой мощности ВБ	дБ(А)	58	58	60
	уровень звукового давления НБ	дБ(А)	46	49	51
	уровень звуковой мощности НБ	дБ(А)	60	61	64
	расход воздуха ВБ	м³/ч	234 - 696	234 - 696	384 - 744
Обогрев	производительность	кВт	3,2 (1,8 - 5,5)	4,0 (1,0 - 6,3)	6,0 (1,7 - 8,7)
	потребляемая мощность	кВт	0,58	0,80	1,55
	сезонная энергоэффективность SCOP		5,1 (A+++)	5,1 (A+++)	4,6 (A++)
	уровень звукового давления ВБ	дБ(А)	20-24-29-36-44	21-24-29-36-44	25-29-34-39-46
	уровень звукового давления НБ	дБ(А)	49	50	54
	расход воздуха ВБ	м³/ч	240 - 792	240 - 792	342 - 876
Максимальный рабочий ток		А	10,0	10,0	14,0
Диаметр труб	жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4)		6,35 (1/4)
	газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8)		12,7 (1/2)
Фреонопровод между блоками	длина	м	20	20	30
	перепад высот	м	12	12	15
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение		-10 ~ +46°C по сухому термометру		
	обогрев		-15 ~ +24°C по влажному термометру [1]		
Завод (страна)			MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)		
Внутренний блок	потребляемая мощность	Вт	29	29	31
	габариты: ШхГхВ	мм	925x234x305(+17)		
	диаметр дренажа	мм	16	16	16
	вес	кг	13,5	13,5	13,5
Наружный блок	габариты: ШхГхВ	мм	800x285x550	800x285x550	840x330x880
	вес	кг	37,0	37,0	55,0

Опции (аксессуары)

	Наименование	Описание
1	**MAC-3000FT-E**	Сменный элемент дезодорирующего фильтра (рекомендуется замена при ухудшении эффективности дезодорирования)
2	**MAC-2330FT-E**	Сменный элемент плазменного антиаллергенного энзимного фильтра (рекомендуется замена 1 раз в год)
3	**MAC-093SS-E**	Насадка для пылесоса для чистки теплообменников
4	**PAR-31MAA**	Полнофункциональный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-333IF-E)
5	**PAC-YT52CRA**	Упрощенный проводной пульт управления (для подключения необходим интерфейс MAC-333IF-E)
6	**MAC-889SG**	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (MUZ-FH25/35)
7	**MAC-886SG-E**	Решетка наружного блока для изменения направления выброса воздуха (MUZ-FH50)
8	**MAC-1702RA-E** **MAC-1710RA-E**	Кабель с разъемом для подключения к плате внутреннего блока внешнего сухого контакта (вкл/выкл). Длина кабеля 2 м — MAC-1702RA-E и 10 м — MAC-1710RA-E.
9	**MAC-333IF-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.
10	**MAC-557IF-E**	Конвертер для управления через Интернет
11	**ME-AC-KNX-1-V2**	Конвертер для подключения в сеть KNX TP-1 (EIB)
12	**ME-AC-MBS-1**	Конвертер для подключения в сеть RS485/Modbus RTU
13	**ME-AC-LON-1**	Конвертер для подключения в сеть LonWorks
14	**ME-AC-ENO-1**	Конвертер для подключения в беспроводную сеть EnOcean
15	**ME-AC-SMS-32**	GSM-модем для управления сплит-системой посредством SMS-сообщений. Применяется совместно с ME-AC-MBS-1.

[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-FH_VEHZ.

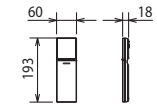
хладагент R410A

Deluxe inverter

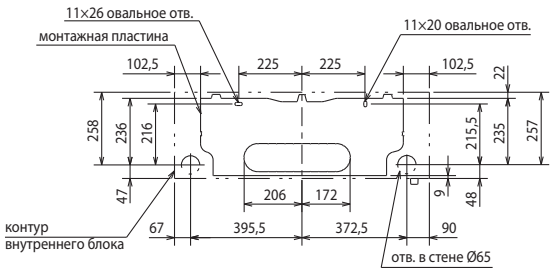
Размеры

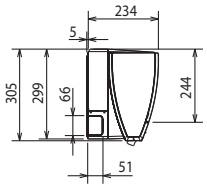
Ед. изм.: мм

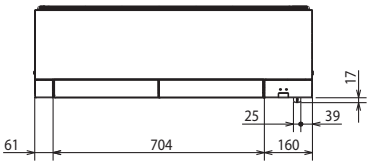
ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ:
MSZ-FH25VE
MSZ-FH35VE
MSZ-FH50VE

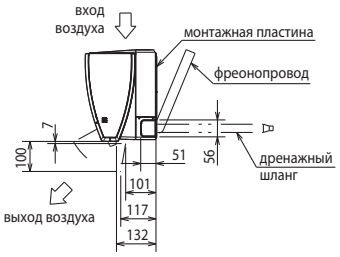


ИК-пульт управления SG13A



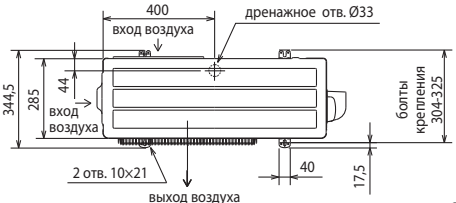


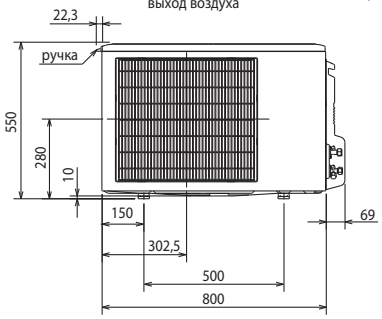


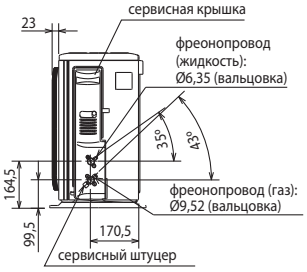


Фреоно-провод	Изоляция	Ø37 (наружный диаметр)
	Жидкость	Ø6,35 - 0,39 м (вальцовка Ø6,35)
	Газ	MSZ-FH25/35VE: Ø9,52 - 0,34 м (вальцовка Ø9,52) MSZ-FH50VE: Ø9,52 - 0,43 м (вальцовка Ø12,7)
Дренажный шланг		Наружный диаметр изоляции Ø28, наружный диаметр штуцера Ø16

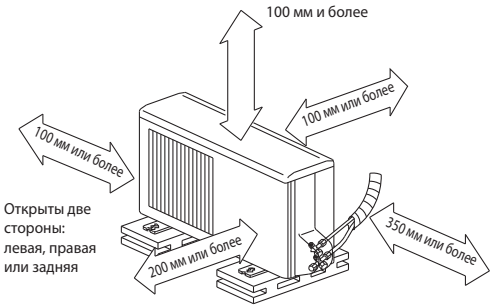
НАРУЖНЫЕ БЛОКИ:
MUZ-FH25VE
MUZ-FH35VE







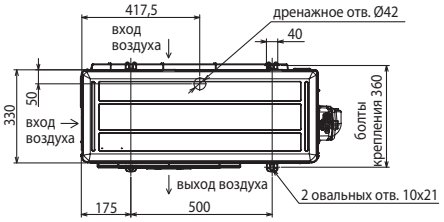
Пространство для установки

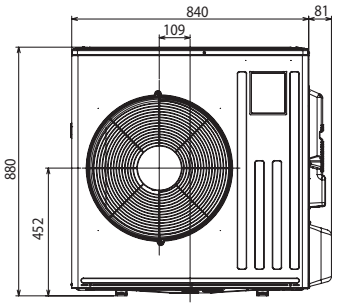


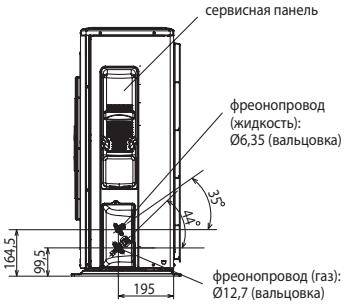
Если блок устанавливается на раме, то ее высота должна в 2 раза превышать максимальную высоту снежного покрова.

Дозаправка хладагента (R410A)	
MSZ-FH25/35	30 г/м × (длина трубы хладагента (м) – 7)

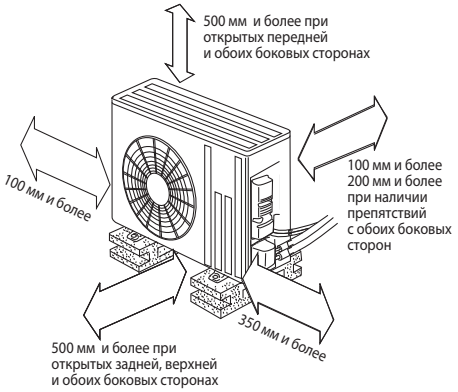
НАРУЖНЫЙ БЛОК
MUZ-FH50VE







Пространство для установки



Дозаправка хладагента (R410A)	
MSZ-FH50	20 г/м × (длина трубы хладагента (м) – 7)

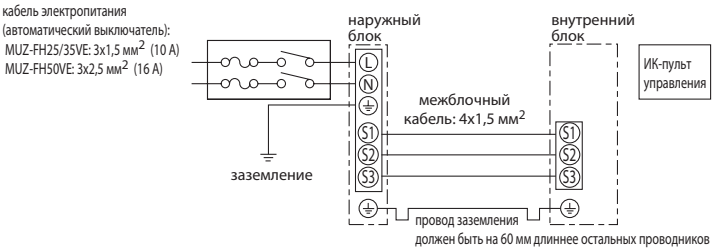



Схема соединений внутреннего и наружного блоков