



Вентиляция

Каталог продукции
для профессионалов



Свежий воздух для жилого и коммерческого сектора
Вентиляция с рекуперацией тепла и системы обработки воздуха

MODULAR L



MODULAR R



Содержание

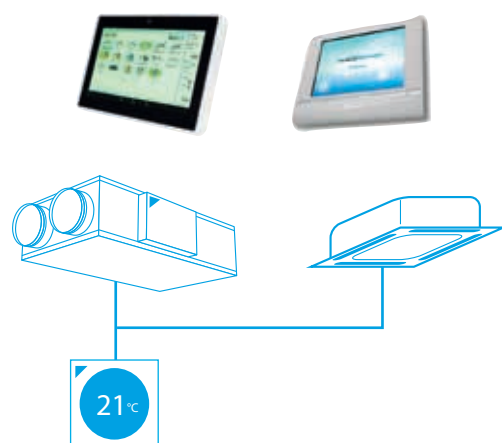
Самый широкий модельный ряд вентиляционных систем на рынке	4
Компактные вентиляционные установки с рекуперацией тепла и влаги	20
› Modular L (ALB-RBS/LBS)	
› VAM-FC9 / J	
› VKM-GB(M)	
Вентиляционные установки Daikin	28
Опции и аксессуары	52
Технические чертежи	59



5 причин, почему модельный ряд вентиляционных систем Daikin является уникальным на рынке

1 Самые передовые на рынке системы управления и подключения

- › Связанная работа систем вентиляции и кондиционирования воздуха
 - Управление компактными вентиляционными установками и системой кондиционирования воздуха с одного пульта управления
 - Выравнивает режим работы между системами для экономии энергии
- › Простая интеграция в комплексное решение
 - Онлайн-управление и мониторинг через облачный сервис
 - Интеграция полного спектра решений в Intelligent Touch Manager, экономичную мини-систему BMS от Daikin
- › Удобный для пользователя пульт управления современного дизайна
 - Интуитивно понятное управление с помощью сенсорных кнопок



Madoka



reddot award 2018
winner

2 Уникальные преимущества монтажа

- › Целостная интеграция в рамках комплексного решения Daikin, что обеспечивает единую точку контакта
- › Комплексное решение обеспечения свежего воздуха, включающее поставку VAM/Modular L Smart и электрического нагревателя компанией Daikin
- › Вентиляционная установка и конденсационный блок Daikin легко соединяются между собой благодаря одинаковым диаметрам труб, установленным на заводе-изготовителе элементам управления, расширительным клапанам и т.д.





3 Высокая энергоэффективность

- › Рекуперация энергии до 94%, снижение эксплуатационных расходов
- › Естественное охлаждение в ночное время, используя свежий наружный воздух
- › Инверторные центробежные вентиляторы
- › Соответствие требованиям ErP



4 Наилучший комфорт

- › Широкий ассортимент блоков для управления подачей свежего воздуха и влажностью
- › Широкий ассортимент дополнительных фильтров для разных областей применения до ePM₁ 80% (F9)
- › Специальный бумажный теплообменник повторно использует тепло и влагу из отработанного воздуха для нагрева и увлажнения приточного воздуха до комфортных уровней (VAM, VKM)



5 Высочайшая надежность

- › Всесторонние испытания новых блоков перед отправкой с завода
- › Обширная сеть поддержки и послепродажного обслуживания
- › Все запасные части доступны в Европе



Знаете ли вы?

Уровни CO₂ и показатели вентиляции имеют значительное и не зависящее друг от друга влияние на когнитивные функции:

ПОКАЗАТЕЛИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ...



+ 61%
В УСЛОВИЯХ «ЗЕЛЕННОГО»
ЗДАНИЯ



+ 101%
В УСЛОВИЯХ
УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО
«ЗЕЛЕННОГО» ЗДАНИЯ

Самый широкий модельный ряд вентиляционных агрегатов с встроенным испарительным охлаждением

Daikin предлагает различные системы: от малых вентиляционных систем с рекуперацией энергии до крупных вентиляционных установок, подающих свежий воздух в жилые дома или коммерческие предприятия.

Вентиляционные системы

Daikin предлагает современные вентиляционные решения, которые можно легко интегрировать в любой проект:

- › **Уникальный спектр решений** среди производителей фреоновых систем
- › Высококачественные решения, отвечающие **самым высоким стандартам качества компании Daikin**
- › **Полная интеграция** всех продуктов для обеспечения идеального климата в помещении
- › Все продукты Daikin подключены к одному пульту управления для обеспечения **полного управления** системой ОВК.

Вентиляция с рекуперацией энергии

Установки обеспечивают утилизацию явной энергии (Modular L Pro/Modular L Smart) или **полной (явной + скрытой) энергии** (VAM/VKM), существенно, до 40%, снижая нагрузку на систему кондиционирования воздуха.

Вентиляция с фреоновыми теплообменниками — Регулирование температуры свежего воздуха

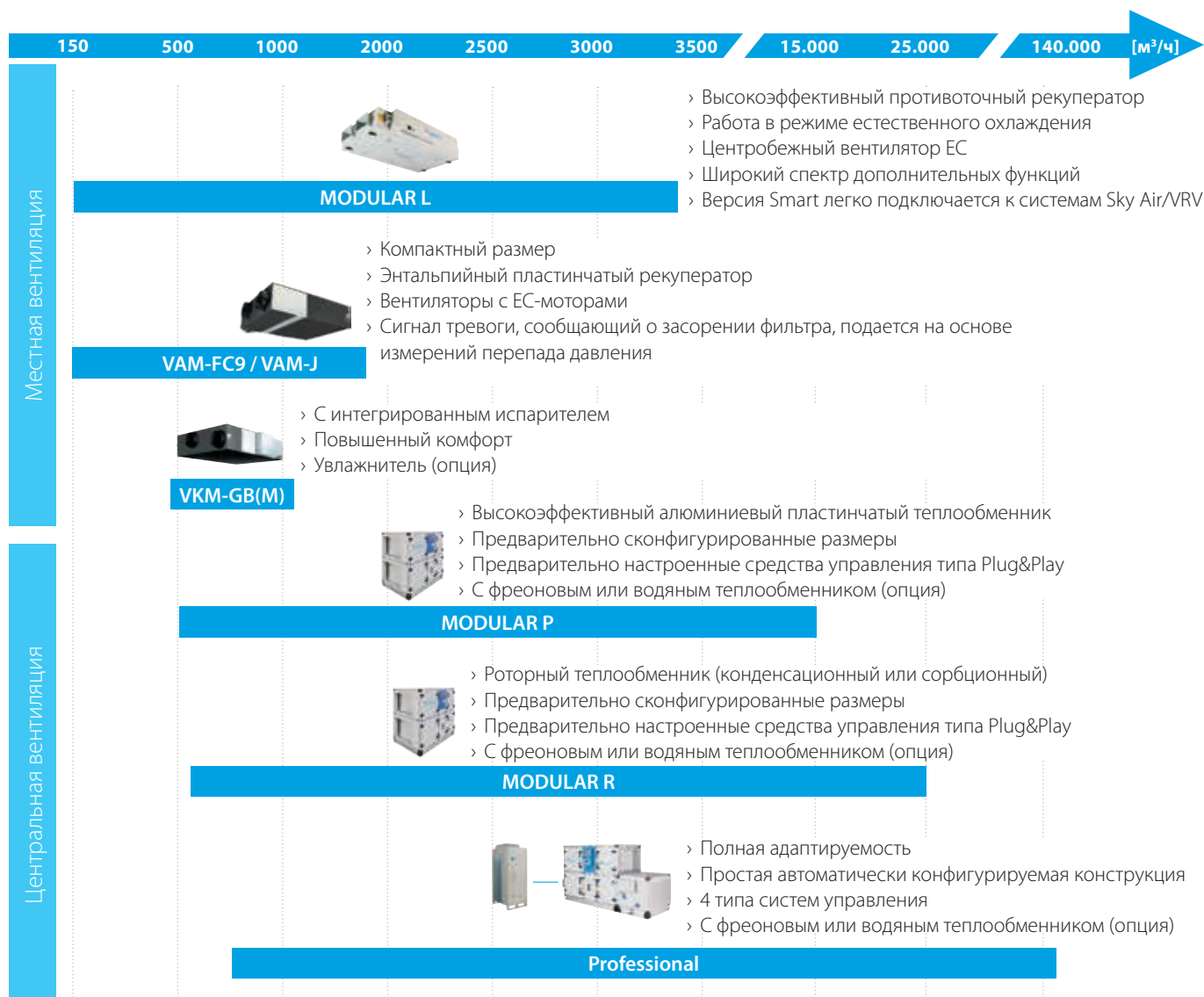
Daikin предлагает ряд инверторных компрессорно-конденсаторных блоков, которые используются в сочетании с вентиляционными установками Daikin для эффективного управления подачей свежего воздуха. Существует 4 варианта управления при **объединении вентиляционной установки и наружных блоков Daikin**, что означает необходимую гибкость для любых объектов. Внутренние блоки могут сочетаться с одним наружным блоком, чтобы снизить затраты на установку. Для **установок в подвесном потолке**, где пространство ограничено, VKM может прекрасно поместиться и доставлять свежий воздух при комфортной температуре, имея также элемент увлажнителя (опция).

Пять основных компонентов системы для обеспечения качества воздуха в помещении

- › **Вентиляция:** обеспечивает подачу свежего воздуха
- › **Рекуперация энергии:** обеспечивает экономию энергии за счет передачи тепла и влаги между воздушными потоками
- › **Подготовка воздуха:** обеспечивает нужную температуру подачи для снижения нагрузки на внутренний блок
- › **Увлажнение:** обеспечивает соблюдение нужной относительной влажности в помещении
- › **Фильтрация:** устраняет пыльцу, пыль и запахи, вредные для здоровья людей



Спектр решений систем свежего воздуха





Прямая интеграция в системы управления Sky Air или VRV

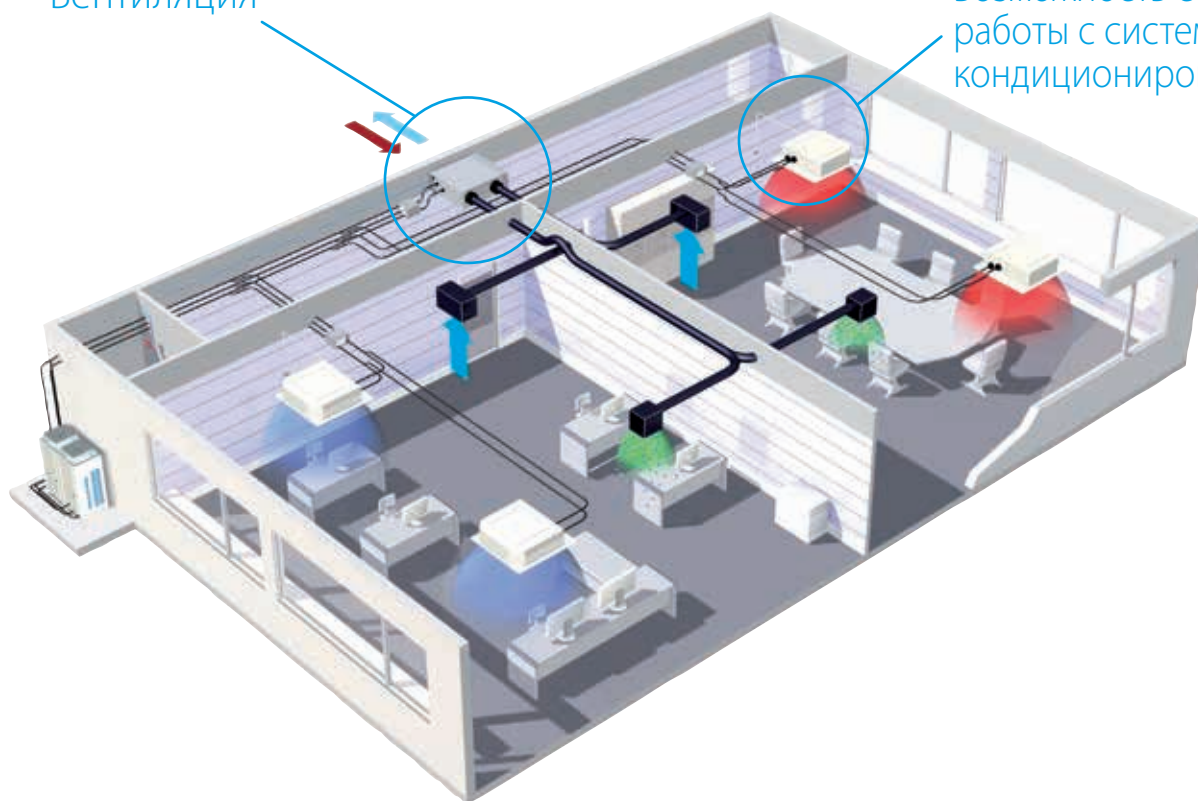
- › Снижение эксплуатационных расходов на величину до 40%
- › Единый пункт управления для комплексной установки кондиционирования воздуха и вентиляции

Широкий модельный ряд компактных установок с децентрализованным управлением для обеспечения соответствия нуждам здания

Вентиляция с рекуперацией тепла/энергии

Вентиляция

Возможность совместной работы с системой кондиционирования воздуха



Установка с рекуперацией тепла и эффективностью премиум-класса Modular L (ALB-RBS/LBS)) 17

- › Установка с рекуперацией тепла
- › Проточный пластинчатый теплообменник
- › Свободный напор до 600 Па
- › Работает как автономный блок или в сочетании с системами Sky Air или VRV



Вентиляция с рекуперацией энергии (VAM-FC9/J) 22

- › Рекуперация тепла и влаги
- › Обеспечение естественного охлаждения за счет свежего наружного воздуха
- › Работает как автономный блок или в сочетании с системами Sky Air или VRV



Вентиляция с рекуперацией энергии, увлажнением и подготовкой воздуха (VKM-GB(M)) 22

- › Рекуперация тепла и влаги
- › Увлажнение и подготовка свежего воздуха (предварительное кондиционирование)
- › Обеспечение естественного охлаждения за счет свежего наружного воздуха
- › Простота подсоединения трубопроводов и прокладки электропроводки для подключения к блоку(-ам) Daikin VRV



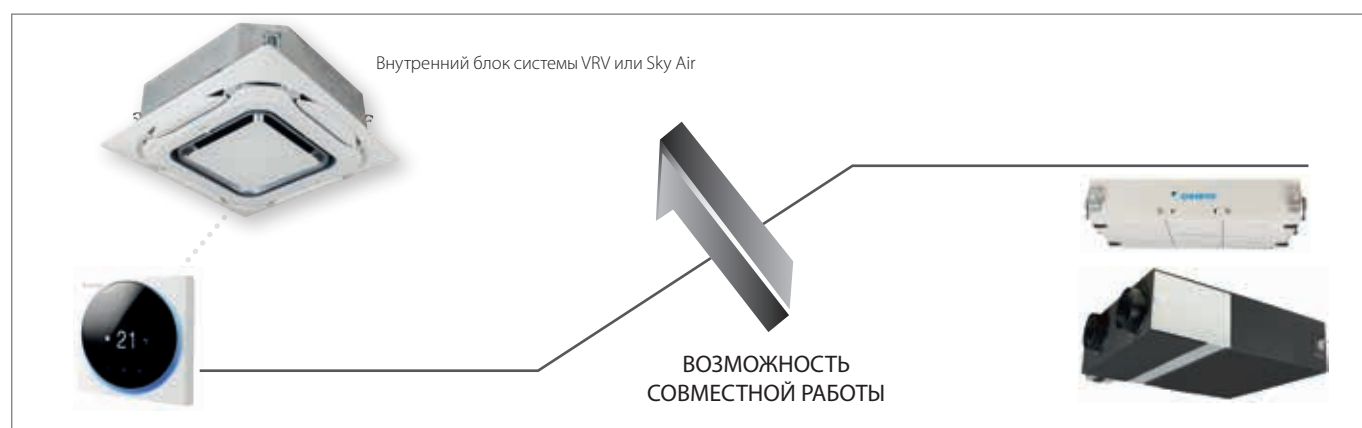
Преимущества систем
компактной
вентиляции от Daikin

1 Самые передовые на рынке системы управления и подключения

Возможность совместной работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха

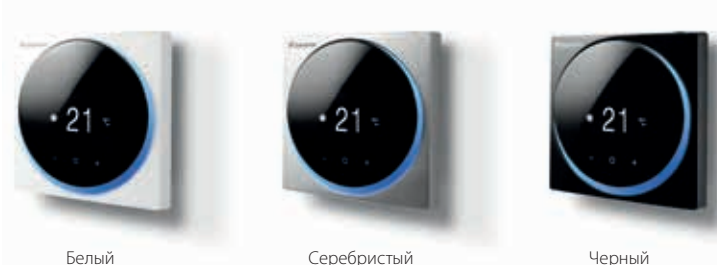
Совместная работа систем вентиляции и кондиционирования воздуха значительно упрощает общее управление системой. Один пульт дистанционного управления обеспечивает управление работой системы кондиционирования

и вентиляции. Используя различное оборудование централизованного управления, пользователь может создать высококачественную систему централизованного управления.



Madoka

Удобный для пользователя проводной пульт дистанционного управления с дизайном премиум-класса



BRC1H519W7/S7/K7

- › Тонкий и элегантный дизайн
- › Интуитивно понятное сенсорное управление
- › 3 цветные версии
- › Простота задания расширенных настроек и контроля через смартфон
- › Плоская задняя поверхность для простой установки на стене
- › Компактный дизайн под стандартные размеры штепсельных коробок



reddot award 2018
winner



DESIGN
AWARD
2018



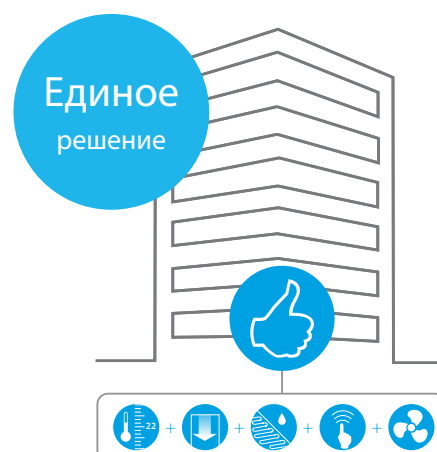
Расширенные
пользовательские
настройки



Локальные
установки

Принцип Plug&Play — Интегрированная вентиляционная система

- › Единый центр для всех компонентов системы, что позволяет упростить конструкцию и оптимизировать бизнес-решения.
- › Эффективное сопровождение проекта, монтаж и последующий ввод в эксплуатацию и обслуживание.
- › Вентиляционная система, легко взаимодействующая с системой кондиционирования благодаря упрощенному управлению системами.



2 Простая и многовариантная установка

Высокое статическое давление

Внешнее статическое давление до 600 Па для Modular L позволяет использовать гибкие воздуховоды различной длины.

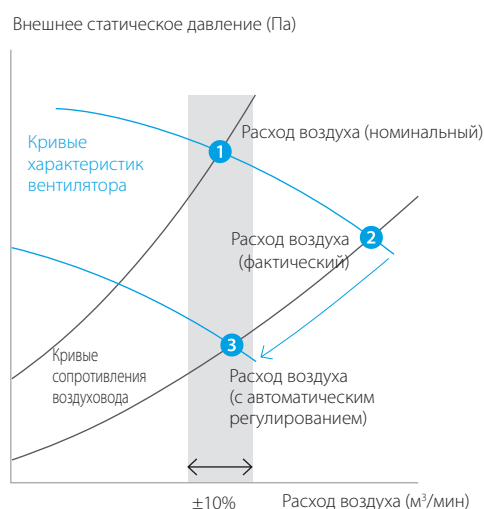
Функция автоматического регулирования расхода воздуха:

Автоматический выбор наиболее подходящей кривой вентилятора для достижения номинального расхода воздуха блока в диапазоне $\pm 10\%$.

Почему?

После монтажа фактические воздуховоды часто будут отличаться от первоначально рассчитанных по сопротивлению потоку воздуха → реальный расход воздуха может быть значительно выше или ниже расчетного.

Функция регулирования расхода воздуха автоматически адаптирует скорость вентилятора к любому воздуховоду (для каждой модели (ALB/VAM) имеется не менее 45 кривых характеристик вентилятора), что позволяет выполнять монтаж намного быстрее.



Широкий рабочий диапазон

Компактные установки имеют широкую географию применения. Стандартный рабочий диапазон (температура наружного воздуха) составляет от -15°C до 40°C для блоков VKM, а также от -10°C ($+5^{\circ}\text{C}$ в случае монтажа вверх дном) до 46°C для блоков VAM, и может быть расширен при использовании нагревателя Daikin.

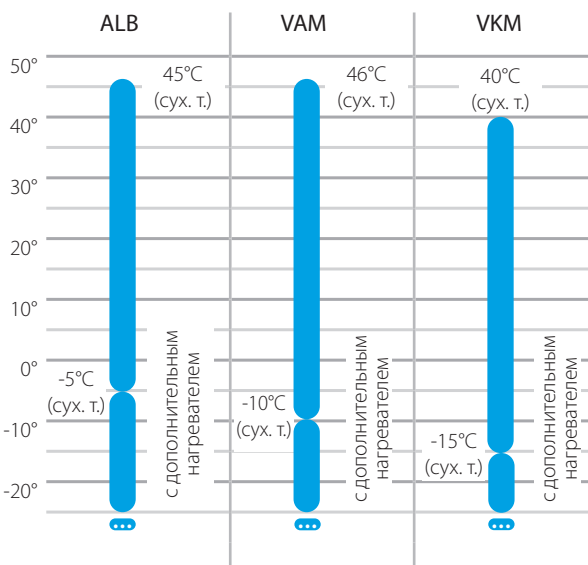
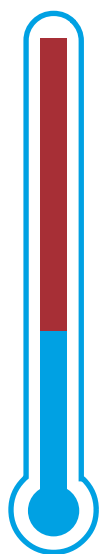
¹ За дополнительной информацией и сведениями об ограничениях обращайтесь к специалистам Термотрейд



Дополнительный нагреватель для VAM



Дополнительный нагреватель для Modular L Smart



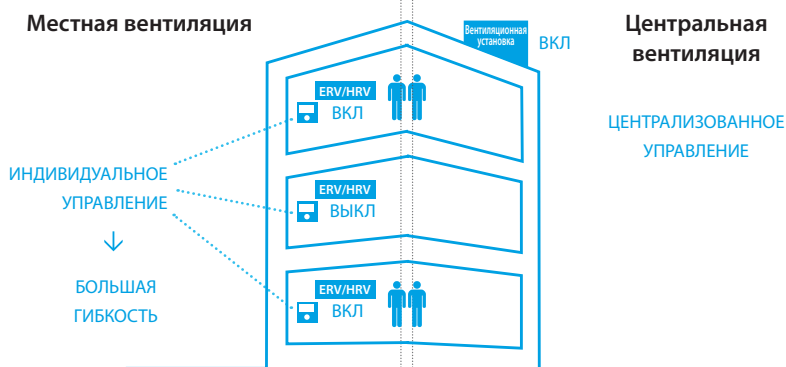
Многовариантная установка

Компактные размеры

Компактные размеры установки (высота составляет всего лишь 280 мм) позволяют её легко монтировать в узком пространстве между подвесным потолком и перекрытием, а также в пространстве неправильной формы.

Гибкость

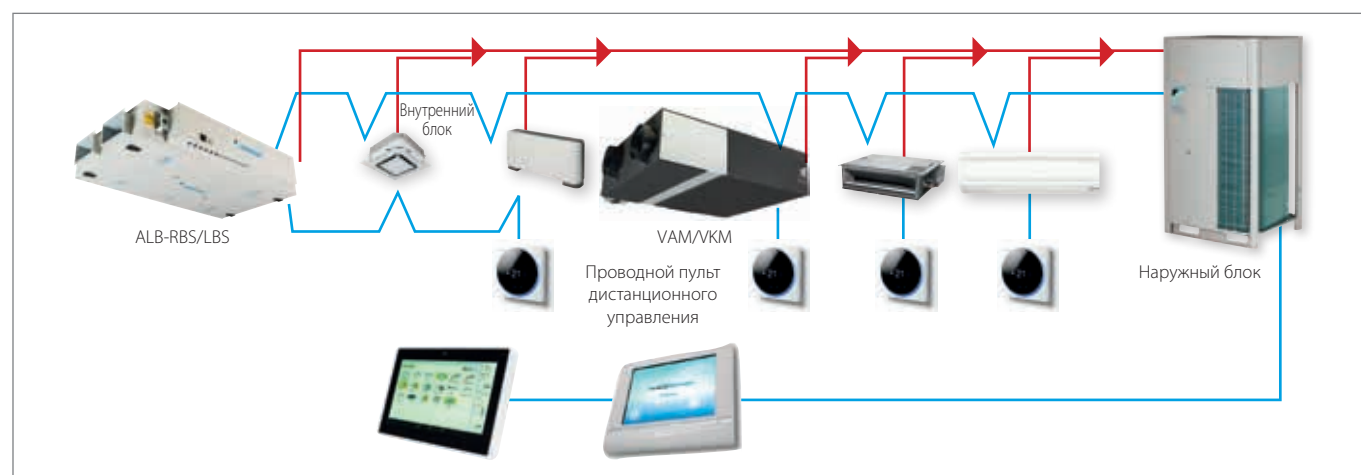
В сравнении со стандартной вентиляционной установкой модели для местной вентиляции отличаются гораздо большей гибкостью для обеспечения соответствия фактическому использованию здания в случае системы, эксплуатируемой несколькими арендаторами. Кроме того, реконструкция здания может производиться поэтапно.



Система «Суперпроводка»

Система «Суперпроводка» применяется для соединения между внутренними блоками, наружными блоками и пультом централизованного дистанционного управления. Эта система облегчает

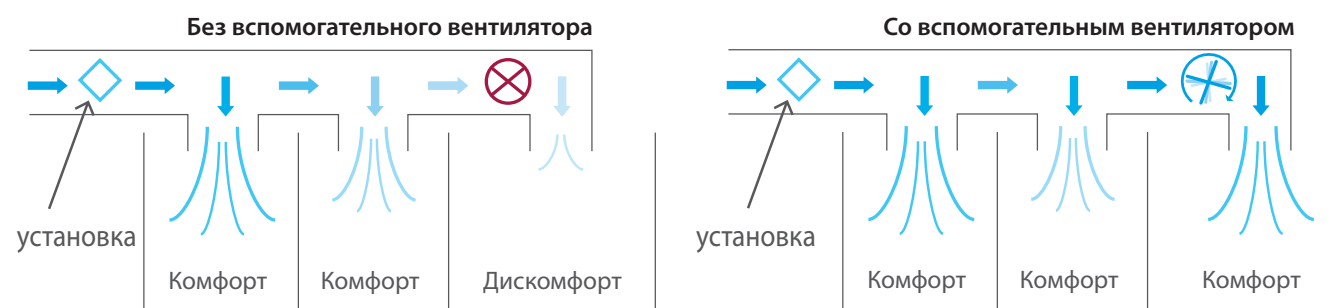
модернизацию существующей системы за счет пульта централизованного управления, просто подключив его к наружным блокам. Благодаря отсутствию полярности соединений становится невозможным выполнить неправильные соединения, а время установки при этом сокращается.



Подключение вспомогательного вентилятора (не включен в стандартную поставку) повышает гибкость системы

- › Увеличенная длина воздуховода или применение для центральной вентиляции;
- › При несоответствии фактических значений сопротивлений расчетным;
- › Применение вспомогательного вентилятора рентабельнее увеличения типоразмера агрегата при высоких напорах.

Пример, когда свободный напор установки недостаточен, или ситуация на месте отличается от расчетной



3 Высокая эффективность

Экономичная система вентиляции благодаря рекуперации тепла и влаги

Возвращает до
92%
потерянной
энергии

Решения от Daikin предотвращают потерю энергии, возвращая до 92% отводимого тепла из отработанного воздуха вместо простого выброса наружу, обеспечивая высокую энергоэффективность.

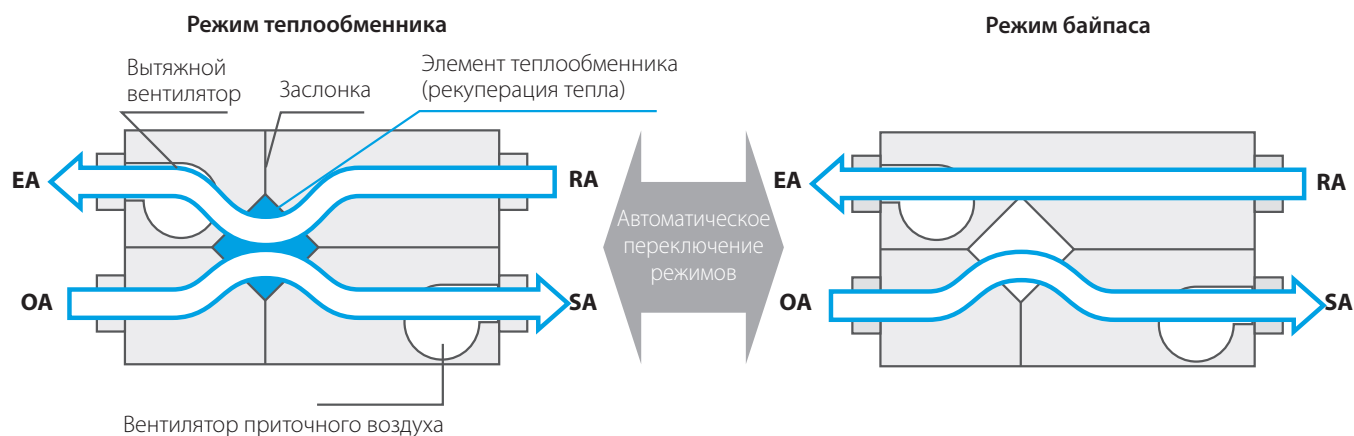


ALB-RBS/LBS

Снижение нагрузки на величину до 40% на систему кондиционирования

- › 24% за счет использования вентиляции с рекуперацией тепла (по сравнению с обычными вентиляторами)
- › 6% за счет переключения в автоматический режим вентиляции
- › 2% за счет регулирования предварительного охлаждения и нагрева (уменьшает нагрузку на систему кондиционирования, поскольку вентиляционная установка не работает после включения кондиционера)
- › 5% за счет естественного охлаждения в ночное время
- › 3% за счет предотвращения избыточной вентиляции благодаря дополнительному датчику CO₂

Различные режимы работы установок



EA: отработанный воздух

RA: вытяжной воздух (из помещения)

OA: наружный воздух

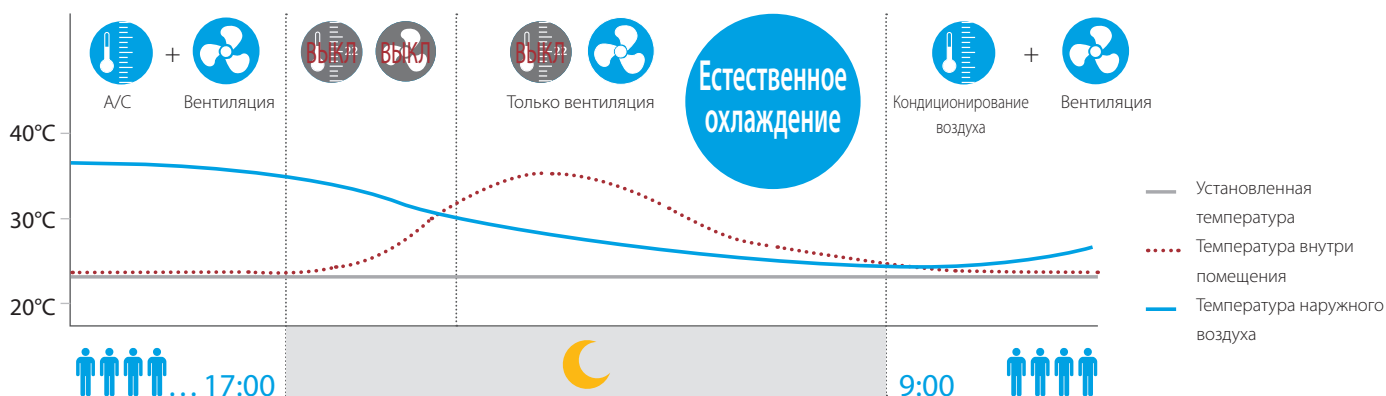
SA: приточный воздух (в помещение)

Естественное охлаждение в ночное время

Естественное охлаждение позволяет **экономить энергию в ночное время**, когда система кондиционирования отключена. Благодаря вентиляции помещений, в которых расположено офисное оборудование, повышающее температуру

в помещениях, естественное охлаждение позволяет снизить нагрузку, когда система кондиционирования включается в утреннее время. Таким образом, удастся снизить эксплуатационные затраты.

Модели VAM и Modular L также могут выполнять естественное охлаждение в ночное время в автономном режиме работы. Уставка температуры задается на месте при установке.

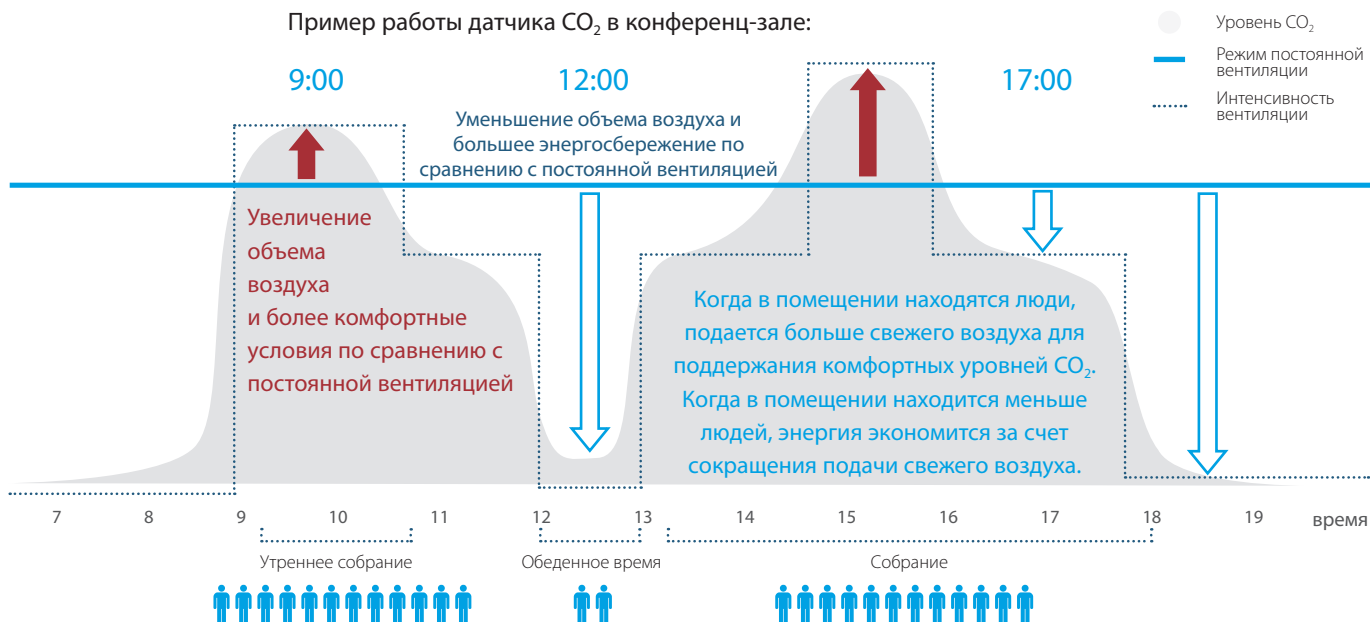


Предотвращение потерь энергии из-за избыточной вентиляции с помощью датчика CO₂

Для создания комфортной атмосферы в помещениях требуется свежий воздух, однако постоянно работающая вентиляционная установка тратит часть энергии впустую. Поэтому можно

установить датчик CO₂ (опция), который будет отключать вентиляционную установку, когда в помещениях будет достаточно свежий воздух, тем самым экономя электроэнергию.

Пример работы датчика CO₂ в конференц-зале:



Снижение энергопотребления вентиляционной системы здания в городе Хертен на величину до 75%

Двухлетние испытания в рамках проекта «Здание с нулевым потреблением энергии» в городе Хертен показали, что значительная экономия энергии возможна за счет использования датчиков CO₂ в сочетании с системами VAM от Daikin.

4 Наивысший уровень комфорта

- Высокое качество воздуха в помещении
- Тихая работа

Дополнительные противопылевые фильтры средней и тонкой очистки

Предлагаются дополнительные фильтры класса до ePM₁ 70% (F8) для систем VAM и ePM₁ 80% (F9) для установок Modular L для обеспечения высоких требований к чистоте подаваемого воздуха.



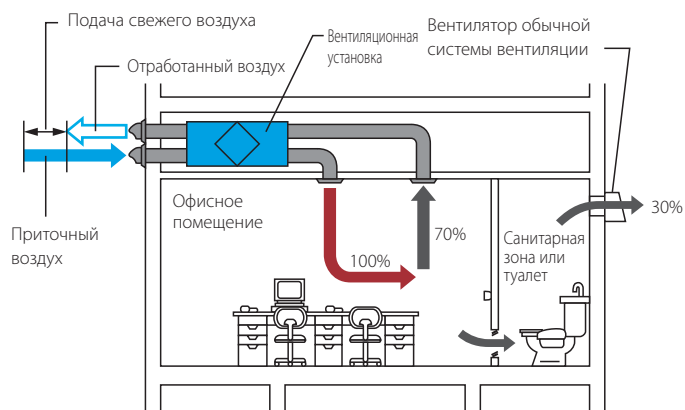
Дополнительный
фильтр соответствует
требованиям ISO 16890

Может работать с дисбалансом расходов воздуха, чтобы не допустить появления неприятных запахов

Для достижения более комфортных условий пользователь может выбрать 2 режима подачи свежего воздуха с помощью пульта дистанционного управления.

1. Интенсивная подача приточного воздуха (нагнетание):

Более интенсивная подача приточного воздуха по сравнению с отработанным воздухом поддерживает давление в помещении, что предотвращает распространение запахов из туалета/кухни или поступление влаги.

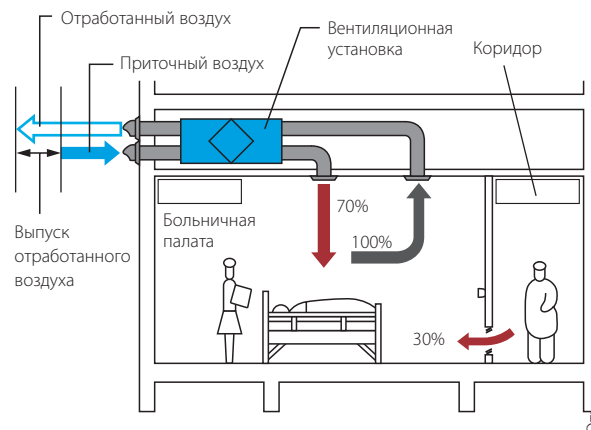


например, офис

Не допускает попадание запахов из туалета в офис.

2. Удаление отработанного воздуха (разрежение):

Более интенсивный отвод отработанного воздуха по сравнению с подачей приточного воздуха снижает давление в помещении, что предотвращает распространение запахов, а также бактерий и вирусов в другие помещения.



например, больница

Не допускает попадание бактерий из больничной палаты в коридор.

Низкий уровень шума при работе

Постоянно проводимые компанией Daikin исследования позволили снизить шум при работе до значения звукового давления 20,5 дБА (VAM150).

компактная
установка от Daikin



дБА	ВОСПРИНИМАЕМАЯ ГРОМКОСТЬ	ЗВУК
0	Предел слышимости	-
20	Практически не слышно	Шелест листьев
40	Очень тихо	Тихое помещение
60	Умеренно громко	Обычный разговор
80	Очень громко	Шум городского транспорта
100	Чрезвычайно громко	Симфонический оркестр
120	Порог болевого ощущения	Реактивный двигатель при взлете

Modular L

Установка с рекуперацией тепла и эффективностью премиум-класса



ALB-RBS/LBS



Основные характеристики

- › Легко подключается к сети управления Sky Air и VRV
- › Легкая установка и ввод в эксплуатацию
- › Одно- или двухступенчатая система фильтрации (до ePM₁ 50% (F7) + ePM₁ 80% (F9)) обеспечивает максимальный уровень качества воздуха в помещении.
- › Широкий диапазон значений расхода: от 150 м³/ч до 3450 м³/ч
- › Превышает требования ErP 2018
- › Наилучший выбор, когда требуется компактность (высота всего 280 мм, при расходах до 550 м³/ч)
- › Толщина стенок 50 мм (120 кг/м³) для максимальной звуко- и теплоизоляции

Теплообменник

- › Высокоэффективный пластинчатый противоточный рекуператор
- › Эффективность до 92%
- › Материал - алюминий, обеспечивающий оптимальную защиту от коррозии

Центробежный вентилятор EC

- › Максимальный доступный напор 600 Па (в зависимости от типоразмера модели и расхода воздуха)
- › Высокоэффективные вентиляторы класса IE4
- › Высокоэффективный профиль лопаток
- › Снижение потребления энергии
- › Оптимизированная удельная мощность вентилятора (SFP), обеспечивающая эффективную работу установки



Качество премиум-класса для удовлетворения нужд самых взыскательных клиентов



Теплообменник

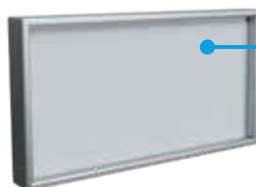
- › Высококачественный противоточный пластинчатый теплообменник
- › Эффективность до 92%
- › Материал - алюминий с высокой коррозионной стойкостью
- › Полная герметизация соединений
- › Отсутствие винтов или заклепок в любой части



Фильтры

- › Легко заменяемые компактные фильтры с большой площадью поверхности с доступом снизу
- › Класс фильтрации до ePM₁ 50% (F7) + ePM₁ 80% (F9)
- › Для замены фильтров инструменты не требуются
- › Фильтры приточного воздуха* (стандартно класс ePM₁ 50% (F7))
- › Фильтры вытяжного воздуха* (стандартно класс ePM₁₀ 75% (M5))

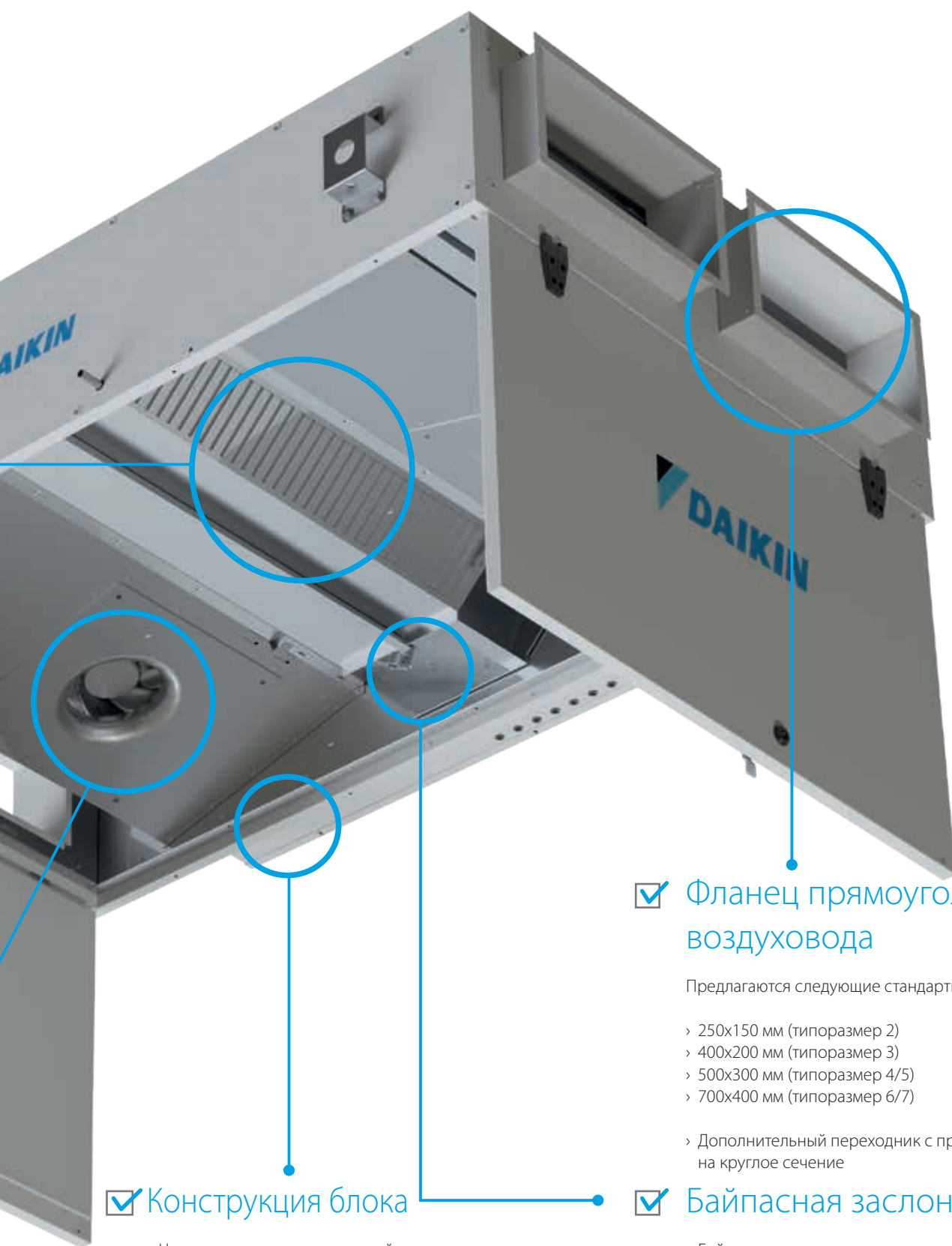
*Опционально одно- и двухступенчатая фильтрация, доступные классы фильтров: coarse 55% (G4), ePM₁₀ 75% (M5), ePM₁ 50% (F7), ePM₁ 80% (F9)



Вентилятор приточного/возвратного воздуха

- › Мотор-колеса с очень низким уровнем шума
- › Низкое потребление энергии
- › Управление скоростью вращения высокоэффективного двигателя IE4
- › Огромный выбор скоростей
- › Сверхэффективная форма лопастей
- › Шарикоподшипники, не требующие технического обслуживания
- › Отсутствие винтов или заклепок в любой части





✓ Конструкция блока

- › Наружная поверхность - листовый металл с полимерным покрытием
- › Внутренняя поверхность - металл с алюминиевым покрытием
- › Толщина стенок 50 мм
- › Изоляция из минеральной ваты
- › Превосходное звукопоглощение
- › Навесные или полностью съемные нижние двери обеспечивают простой доступ для ремонта и технического обслуживания
- › Обслуживание снизу
- › Лучший выбор, когда требуется компактность (высота всего 280 мм, при расходах до 550 м³/ч)

✓ Фланец прямоугольного воздуховода

Предлагаются следующие стандартные размеры:

- › 250x150 мм (типоразмер 2)
- › 400x200 мм (типоразмер 3)
- › 500x300 мм (типоразмер 4/5)
- › 700x400 мм (типоразмер 6/7)

- › Дополнительный переходник с прямоугольного на круглое сечение

✓ Байпасная заслонка

- › Байпасная заслонка с автоматическим пропорциональным управлением функциями оттайки или работы в режиме естественного охлаждения

✓ Полная интеграция в сеть DIII (Sky Air и VRV)

Технические данные

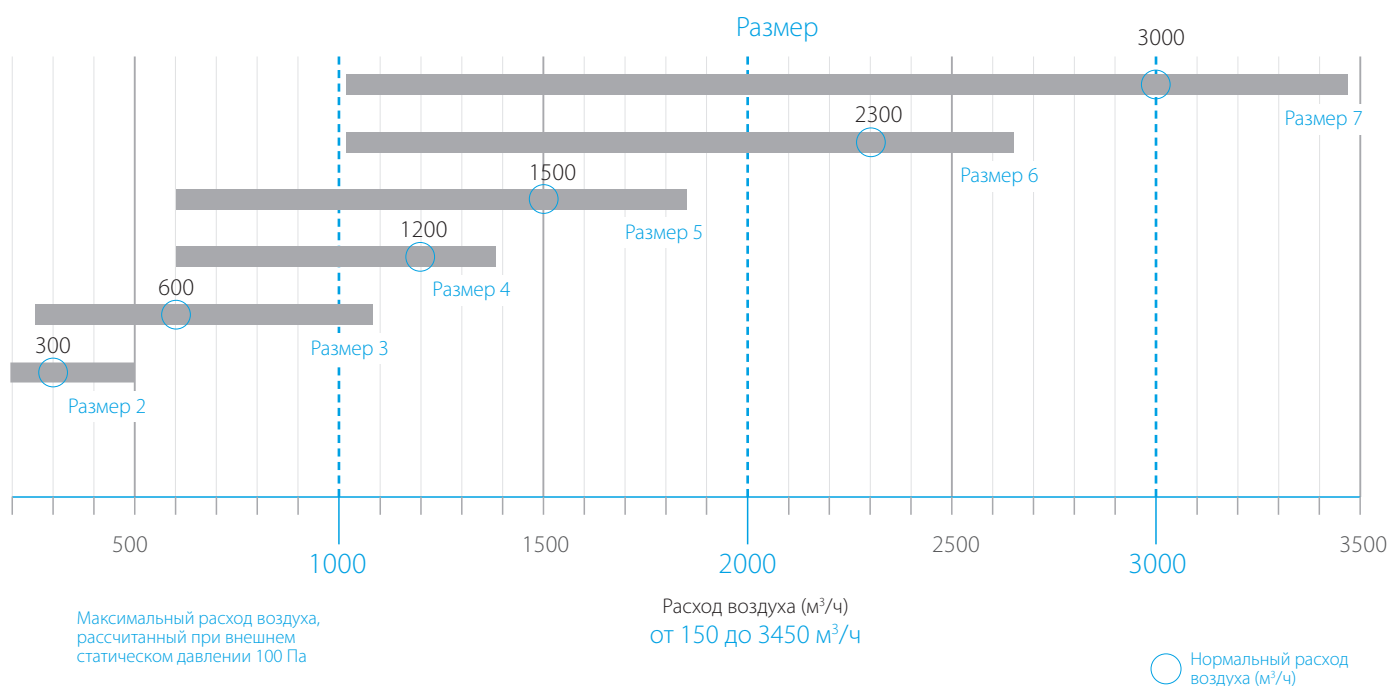


Логика управления

- › Анализ качества воздуха с возможностью мониторинга и управления текущим уровнем CO₂ с помощью дополнительного датчика (опция)
- › Полностью автоматическая байпасная заслонка для управления естественным охлаждением
- › Сигнал засорения фильтра в соответствии с регламентом EC Reg 1253
- › Интеграция по протоколу DIII-net через системы управления кондиционированием воздуха в здании от Daikin (D-BACS)
- › Интеграция в систему управления зданием через специальные интерфейсы (Modbus, BACnet)

Диапазон расхода воздуха

Modular L предлагается в 6 типоразмерах, охватывающих широкий спектр областей применения, таких как гостиницы, офисы, жилье и объекты коммерческого назначения.





Правое подсоединение дренажа (ALB-RBS)



Левое подсоединение дренажа (ALB-LBS)

Технические данные

Modular L		ALB-RBS/LBS	02	03	04	05	06	07
Расход воздуха		м³/ч	300	600	1.200	1.500	2.300	3.000
Эффективность рекуперации		%	90	91	90	90	92	91
Внешнее статическое давление	Ном.	Па	100	100	100	100	100	100
Температура после рекуператора	Ном.	°C	19,4	19,5	19,4	19,2	19,8	19,5
Макс. напор при ном. возд. потоке		Па	400	450	260	270	250	210
Ток	Ном.	A	0,52	1,17	1,91	2,48	3,76	5,39
Потребляемая мощность	Ном.	кВт	0,12	0,27	0,44	0,57	0,87	1,24
SFPv²		кВт/м³/сек	1,24	1,49	1,28	1,32	1,32	1,46
Соответствие ERP			Соответствует требованиям ErP 2018					
Электропитание	Фаза	φ	1	1	1	1	1	1
	Частота	Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	Напряжение	B	220/240 B	220/240 B	220/240 B	220/240 B	220/240 B	220/240 B
Основные размеры блока	Ширина	мм	920	1.100	1.600	1.600	2.000	2.000
	Высота	мм	280	350	415	415	500	500
	Длина	мм	1.660	1.800	2.000	2.000	2.000	2.000
Фланец прямоугольного воздуховода	Ширина	мм	250	400	500	500	700	700
	Высота	мм	150	200	300	300	400	400
Уровень звуковой мощности (LWA)		дБ	48	54	57	53	60	57
Уровень звукового давления³		дБА	34	39	41	37	44	41
Вес изделия		кг	125	180	270	280	355	360

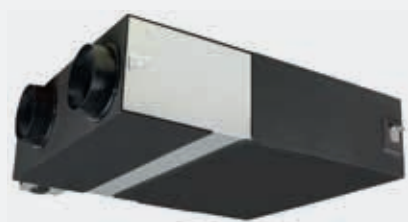
1. Условия проектирования под зимний период: Снаружи: -5°C, 90% Внутри: 22°C, 50%

2. SFPv — параметр количественной оценки эффективности работы вентилятора (чем ниже, тем лучше). Уменьшается при сокращении воздушного потока.

3. В соответствии с EN3744. Окружение, направленность (Q) = 2, на расстоянии 1,5 м

Компактные установки с энтальпийными рекуператорами

Вентиляция с рекуперацией тепла, подготовка воздуха и увлажнение



VAM-FC9 / VAM-J



VKM-GB(M)

Высокая эффективность

- › Экономичная система вентиляции благодаря рекуперации тепла и влаги
- › Снижение нагрузки до 40% на систему кондиционирования
- › Естественное охлаждение в ночное время
- › Предотвращение потерь энергии из-за чрезмерной вентиляции с помощью датчика CO₂

Высокое качество воздуха в помещении и тихая работа

- › Пылевые фильтры (опция) средней и тонкой очистки (только для VAM-FC9/J)
- › Возможность работы с дисбалансом в сторону притока или вытяжки, чтобы не допустить появления неприятных запахов
- › Низкий уровень шума при работе

Максимальная гибкость

- › Принцип Plug&Play
- › Многовариантная установка
- › Широкий модельный ряд блоков
- › Высокое статическое давление
- › Широкий рабочий диапазон
- › Подключение вспомогательного вентилятора (не включен в стандартную поставку) повышает гибкость системы (только для VAM-FC9/J)
- › Нет необходимости в дренаже (только для VAM-FC9/J)

Экономичная система вентиляции благодаря рекуперации тепла и влаги

Возвращает до
85%
отводимого
тепла

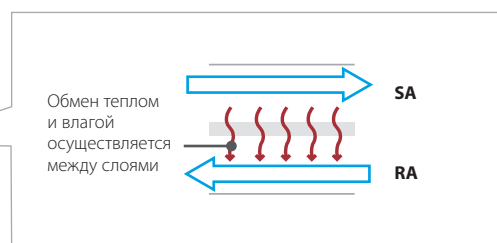
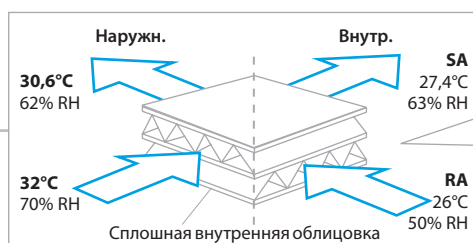
Компактные агрегаты Daikin предотвращают потерю энергии, возвращая до 85% отводимого тепла из отработанного воздуха, обеспечивая высокую энергоэффективность.

Специально разработанный материал теплообменника

Применение специального мембранного материала способствует переносу скрытого тепла (пар).

Работа высокоэффективного энтальпийного рекуператора.

Материал стенок перекрестноточного устройства обеспечивает перенос тепла и влаги



RH: Относительная влажность
SA: Приточный воздух (в помещение)
RA: Вытяжной воздух (из помещения)

Высокий уровень комфорта в помещении

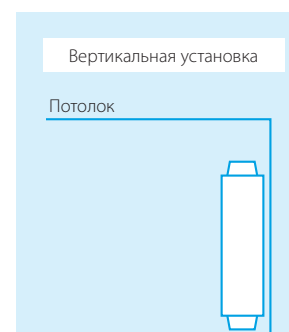
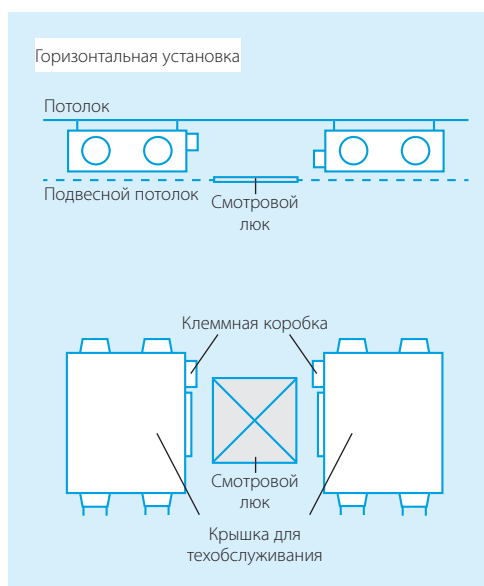
Благодаря обмену тепла и влаги, горячий и влажный наружный воздух достигает уровней, близких к условиям в помещении, что позволяет экономить эксплуатационные расходы на кондиционирование и поддерживать комфорт.

Возможность установки по горизонтали, вверх дном или по вертикали

Для моделей VAM не требуется дренаж, что повышает гибкость установки блоков.

В случае установки вверх дном или по вертикали минимальная температура воздуха на входе в установку составляет +5°C, а не -10°C.

При необходимости для достижения данного условия следует дополнительно установить нагреватель.



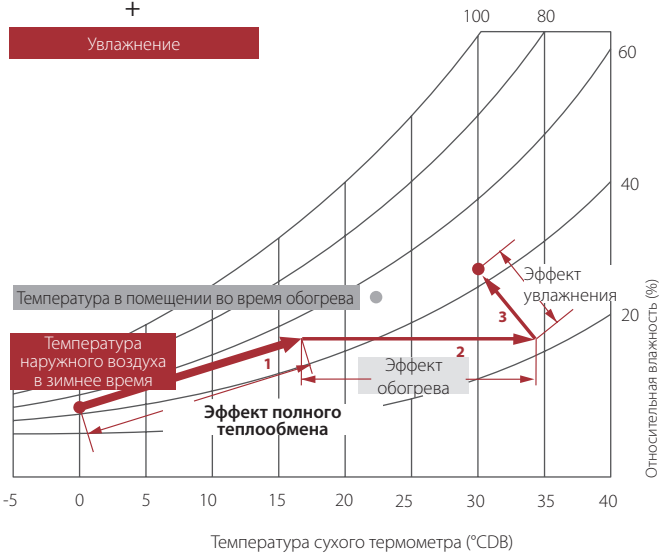
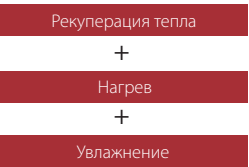


Создание комфортных условий в помещении

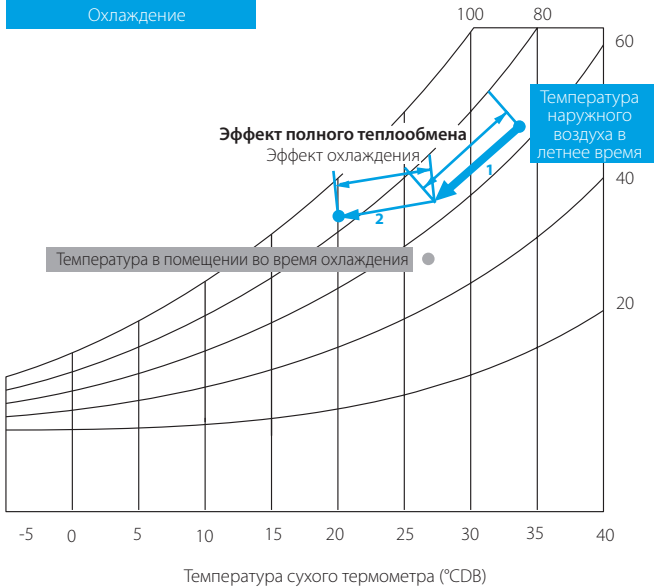
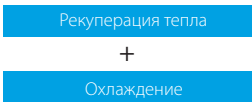
Поддержание комфортной атмосферы в помещении без колебаний температуры.

Как работают блоки VKM?

При обогреве



При охлаждении

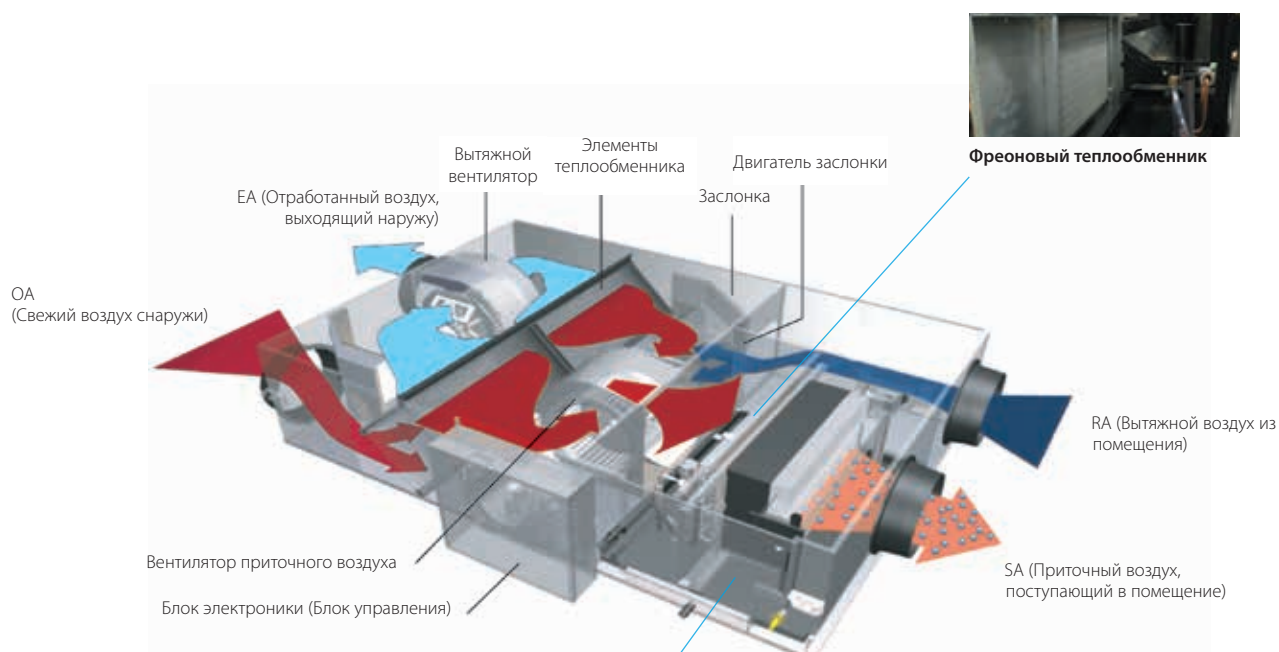


При подаче свежего воздуха в холодный период необходимо избегать сквозняков и низкой влажности	При подаче свежего воздуха в теплый период необходимо избегать повышенной нагрузки на систему кондиционирования и общего повышения температуры в помещении
1. Теплообмен в рекуператоре между холодным уличным и теплым вытяжным воздухом В результате эффекта переноса тепла и влаги происходит нагрев свежего воздуха от 0 до +16°C при постоянном значении относительной влажности	1. Теплообмен в рекуператоре между теплым уличным и более холодным вытяжным воздухом. В результате эффекта переноса тепла и влаги происходит охлаждение свежего воздуха с +34C до +27C при постоянной относительной влажности.
2. Нагрев воздуха на фреоновом теплообменнике. Осуществляется нагрев с +16C до +34C для снижения сквозняков. Процесс сопровождается снижением относительной влажности.	2. Дальнейшее охлаждение для снижения температуры подаваемого воздуха и снижения нагрузки на систему кондиционирования помещения происходит на встроенном испарителе с +27C до +20C.
3. Процесс адиабатного увлажнения в комплектном увлажнителе связан с понижением температуры. При этом его влажность увеличивается с 22% до комфортных 42%.	3. Увлажнение не требуется, поскольку подаваемый воздух не пересушен.
Результат — свежий воздух с температурой выше и влажностью, аналогичной комнатной, для наиболее комфортных условий в холодный период	Результат — свежий воздух с температурой ниже комнатной для наиболее комфортных условий в теплый период



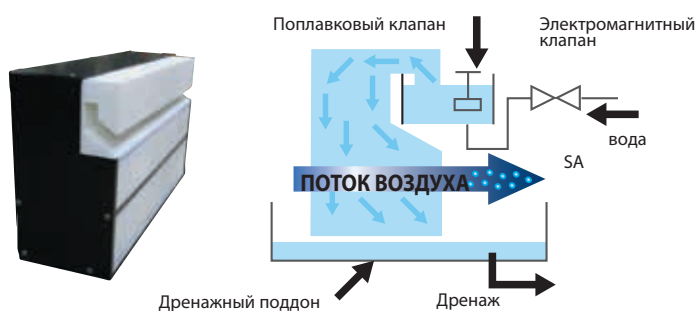
Увлажнение

Пример работы: увлажнение и подготовка воздуха (режим отопления)¹



Поверхностное увлажнение

Благодаря капиллярному эффекту поверхность увлажнителя насыщается влагой. Нагретый во фреоновом теплообменнике воздух проходит через увлажнитель и поглощает влагу.



¹ Пример VKM-GM

Вентиляция с рекуперацией энергии

Вентиляция с рекуперацией тепла в стандартном исполнении

- Самый тонкий высокоэффективный теплообменник на рынке (серия J)
- Экономичная система вентиляции с функциями нагрева, охлаждения и регулирования влажности в помещениях
- Естественное охлаждение, когда температура наружного воздуха ниже температуры в помещении (например ночью)
- Предотвращение потерь энергии из-за чрезмерной вентиляции при улучшении качества воздуха в помещении с помощью датчика CO₂ (опция)
- Возможность изменять внешнее статическое давление блока с помощью проводного пульта дистанционного управления, что позволяет оптимизировать расход воздуха (серия J)
- Может использоваться как автономный блок или интегрированный в систему Sky Air или VRV
- Широкий модельный ряд блоков: расход воздуха от 150 до 2000 м³/ч
- Для установки требуется меньше времени благодаря простой регулировке номинального расхода воздуха, а значит и меньшей потребности в глушителях по сравнению с традиционными установками



- Нет необходимости в дренажном трубопроводе
- Может создавать подпор и разрежение
- Комплексное решение с подачей свежего воздуха от Daikin, включающее в себя VAM / VKM и электрические нагреватели



Вентиляция				VAM/VAM	150FC9	250FC9	350J	500J	650J	800J	1000J	1500J	2000J
Потребляемая мощность	Режим теплообменника	Ном.	Очень выс./Выс./Низк.	кВт	0,132/0,111/0,058	0,161/0,079/0,064	0,097 /0,070 /0,039	0,164 /0,113 /0,054	0,247 /0,173 /0,081	0,303 /0,212 /0,103	0,416 /0,307 /0,137	0,548 /0,384 /0,191	0,833 /0,614 /0,273
	Режим байпаса	Ном.	Очень выс./Выс./Низк.	кВт	0,132/0,111/0,058	0,161/0,079/0,064	0,085 /0,061 /0,031	0,148 /0,100 /0,045	0,195 /0,131 /0,059	0,289 /0,194 /0,086	0,417 /0,300 /0,119	0,525 /0,350 /0,156	0,835 /0,600 /0,239
Эффективность теплообмена по температуре	Очень выс./Выс./Низк.			%	77,0 (1) /72,0 (2) /78,3 (1) /72,3 (2) /82,8 (1) /73,2 (2)	74,9 (1) /69,5 (2) /76,0 (1) /70,0 (2) /80,1 (1) /72,0 (2)	85,1 /86,7 /90,1	80,0 /82,5 /87,6	84,3 /86,4 /90,5	82,5 /84,2 /87,7	79,6 /81,8 /86,1	83,2 /84,8 /88,1	79,6 /81,8 /86,1
Эффективность теплообмена по энтальпии	Охлаждение	Очень выс./Выс./Низк.		%	60,3 (1) /61,9 (1) /67,3 (1)	60,3 (1) /61,2 (1) /64,5 (1)	65,2 /67,9 /74,6	59,2 /61,8 /69,5	59,2 /63,8 /73,1	67,7 /70,7 /76,8	62,6 /66,4 /74,0	68,9 /71,8 /77,5	62,6 /66,4 /74,0
	Нагрев	Очень выс./Выс./Низк.		%	66,6 (1) /67,9 (1) /72,4 (1)	66,6 (1) /67,4 (1) /70,7 (1)	75,5 /77,6 /82,0	69,0 /72,2 /78,7	73,1 /76,3 /82,7	72,8 /75,3 /80,2	68,6 /71,7 /77,9	73,8 /76,1 /80,8	68,6 /71,7 /77,9
Режим работы					Режим теплообмена, режим байпаса, режим подачи свежего воздуха								
Система теплообмена					Перекрестноточный рекуператор (явная + скрытая теплота)								
Элемент теплообмена					Специально обработанная огнестойкая бумага								
Размеры	Блок	ВхШхГ		мм	285x776x525		301x1.113x886		368x1.354x920		368x1.354x1.172		731x1.354x1.172
Вес	Блок			кг	24,0		46,5		61,5		79,0		157
Корпус	Материал		Оцинкованные металлические пластины										
Вентилятор	Расход воздуха	Режим теплообменника	Очень выс./Выс./Низк.	м³/ч	150 /140 /105	250 /230 /155	350 (1) /300 (1) /200 (1)	500 (1) /425 (1) /275 (1)	650 (1) /550 (1) /350 (1)	800 (1) /680 (1) /440 (1)	1.000 (1) /850 (1) /550 (1)	1.500 (1) /1.275 (1) /825 (1)	2.000 (1) /1.700 (1) /1.100 (1)
		Режим байпаса	Очень выс./Выс./Низк.	м³/ч	150 /140 /105	250 /230 /155	350 (1) /300 (1) /200 (1)	500 (1) /425 (1) /275 (1)	650 (1) /550 (1) /350 (1)	800 (1) /680 (1) /440 (1)	1.000 (1) /850 (1) /550 (1)	1.500 (1) /1.275 (1) /825 (1)	2.000 (1) /1.700 (1) /1.100 (1)
	Внешнее статическое давление		Очень выс./Выс./Низк.	Па	90 /87/40	70 /63/25	90 (1) /70,0 /50,0 (1)						
Воздушный фильтр Тип					Грубой очистки		Грубой очистки (G3)						
Уровень звук. давл.	Режим теплообменника	Очень выс./Выс./Низк.		дБА	27,0 /26,0 /20,5	28,0 /26,0 /21,0	34,5 (1) /32,0 (1) /29,0 (1)	37,5 (1) /35,0 (1) /30,5 (1)	39,0 (1) /36,0 (1) /31,0 (1)	39,0 (1) /36,0 (1) /30,5 (1)	42,0 (1) /38,5 (1) /32,5 (1)	42,0 (1) /39,0 (1) /33,5 (1)	45,0 (1) /41,5 (1) /36,0 (1)
	Режим байпаса	Очень выс./Выс./Низк.		дБА	27,0 /26,5 /20,5	28,0 /27,0 /21,0	34,5 (1) /32,0 (1) /28,0 (1)	38,0 (1) /35,0 (1) /29,5 (1)	38,0 (1) /34,5 (1) /30,5 (1)	40,0 (1) /36,5 (1) /30,5 (1)	42,5 (1) /40,0 (1) /32,5 (1)	42,0 (1) /39,0 (1) /32,5 (1)	45,0 (1) /41,0 (1) /35,0 (1)
Рабочий диапазон Окружение					°C		0°C~40°C, не более 80% отн. влажн.						
Диаметр воздуховода					мм		100	150	200		250		2x250
Электропитание Фаза/Частота/Напряжение					Гц/В		1~ ; 50/60 ; 220-240/220						
Ток Макс. ток предохранителя (MFA)					А		15,0		16,0				
Удельное потребление электроэнергии (SEC)	Холодноклимат. условия			кВтч/(м².г)	-56,0 (5)	-60,5 (5)	-						
	Среднеклимат. условия			кВтч/(м².г)	-22,1 (5)	-27,0 (5)	-						
Теплоклимат. условия					кВтч/(м².г)	-0,100 (5)	-5,30 (5)	-					
Класс SEC					Д/См. прим. 5	В/См. прим. 5	-						
Расход воздуха при 100 напоре Па	Расход			м³/ч	130	207	-						
	Потребляемая мощность			Вт	129	160	-						
Уровень звуковой мощности (Lwa)					дБ	40	43	51	54	58	61	62	65
Годовое потребление электроэнергии					кВтч/г	18,9 (5)	13,6 (5)	-					
Экономия	Холодноклимат. условия			кВтч/г	41,0 (5)	40,6 (5)	-						
тепловой энергии в год	Среднеклимат. условия			кВтч/г	80,2 (5)	79,4 (5)	-						
	Теплоклимат. условия			кВтч/г	18,5 (5)	18,4 (5)	-						

(1) Измерено в соответствии с требованиями JIS B 8628 | (2) Измерено при эталонном расходе согласно EN13141-7 | (5) При эталонном расходе в соответствии с регламентом комиссии (ЕС) № 1254/2014

Вентиляция с рекуперацией энергии, увлажнение и подготовка воздуха

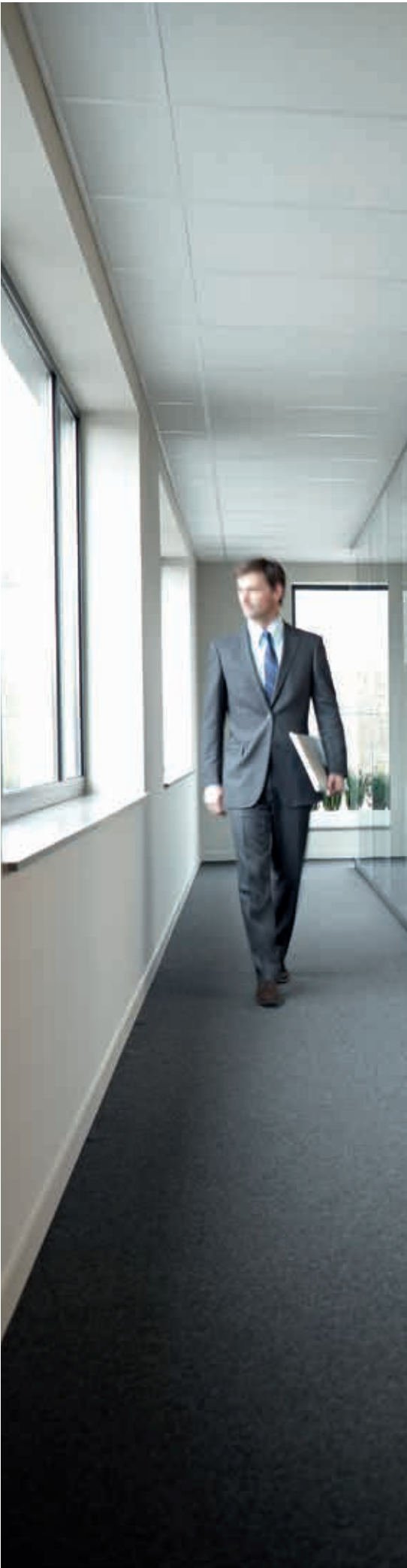
Интегрированный нагрев или охлаждение свежего воздуха, снижающие нагрузку на систему кондиционирования

- Экономичная система вентиляции с функциями нагрева, охлаждения и регулирования влажности в помещениях
- Создает качественную атмосферу в помещении путем предварительной обработки воздуха
- Функция увлажнения свежего воздуха поддерживает комфортную степень влажности в помещении даже при нагреве
- Естественное охлаждение, когда температура наружного воздуха ниже температуры в помещении (например ночью)
- Низкое потребление электроэнергии благодаря двигателю вентилятора постоянного тока
- Предотвращение потерь энергии из-за чрезмерной вентиляции при улучшении качества воздуха в помещении с помощью датчика CO₂ (опция)
- Для настройки требуется меньше времени благодаря простой регулировке номинального расхода воздуха, а значит и меньшей потребности в глушителях по сравнению с традиционными установками
- Специально разработанный теплообменник из НЕР (высокоэффективной бумаги)
- Может создавать подпор и разрежение



VKM80-100GB(M)

Вентиляция		VKM-GB/VKM-GBM		50GB	80GB	100GB	50GBM	80GBM	100GBM
Потребляемая мощность	Режим теплообменника	Ном.	Очень выс./Выс./Низк.	кВт	0,270/0,230/0,170	0,330/0,280/0,192	0,410/0,365/0,230	0,270/0,230/0,170	0,330/0,280/0,192
	Режим байпаса	Ном.	Очень выс./Выс./Низк.	кВт	0,270/0,230/0,140	0,330/0,280/0,192	0,410/0,365/0,230	0,270/0,230/0,170	0,330/0,280/0,192
Нагрузка системы кондиционирования при подаче свежего воздуха		Охлаждение		кВт	4,71 / 1,91 / 3,5	7,46 / 2,96 / 5,6	9,12 / 3,52 / 7,0	4,71 / 1,91 / 3,5	7,46 / 2,96 / 5,6
Эффективность теплообмена по температуре		Нагрев		кВт	5,58 / 2,38 / 3,5	8,79 / 3,79 / 5,6	10,69 / 4,39 / 7,0	5,58 / 2,38 / 3,5	8,79 / 3,79 / 5,6
Эффективность теплообмена по энтальпии		Очень выс./Выс./Низк.		%	76/76/77,5	78/78/79	74/74/76,5	76/76/77,5	78/78/79
Эффективность теплообмена по энтальпии		Охлаждение	Очень выс./Выс./Низк.	%	64/64/67	66/66/68	62/62/66	64/64/67	66/66/68
Эффективность теплообмена по энтальпии		Нагрев	Очень выс./Выс./Низк.	%	67/67/69	71/71/73	65/65/69	67/67/69	71/71/73
Режим работы		Режим теплообмена/Режим байпаса/Режим подачи свежего воздуха							
Система теплообмена		Перекрестноточный рекуператор (явная + скрытая теплота)							
Элемент теплообмена		Специально обработанная огнестойкая бумага							
Увлажнитель		Система			Естественное испарение				
Размеры		Блок	ВхШхГ	мм	387x1.764x832	387x1.764x1.214	387x1.764x832	387x1.764x1.214	
Вес		Блок		кг	94	110	100	119	123
Корпус		Материал			Оцинкованные металлические пластины				
Вентилятор —		Режим теплообменника	Очень выс./Выс./Низк.	м³/ч	500/500/440	750/750/640	950/950/820	500/500/440	750/750/640
Расход воздуха		Режим байпаса	Очень выс./Выс./Низк.	м³/ч	500/500/440	750/750/640	950/950/820	500/500/440	750/750/640
Внешнее статическое давление вентилятора		Очень выс./Выс./Низк.		Па	210/170/140	210/160/110	150/100/70	200/150/120	205/155/105
Воздушный фильтр		Тип			Грубой очистки (G3)				
Уровень звук. давл.		Режим теплообменника	Очень выс./Выс./Низк.	дБА	39/37/35	41,5/39/37	41/39/36,5	38/36/34	40/37,5/35,5
Рабочий диапазон		Режим байпаса	Очень выс./Выс./Низк.	дБА	40/38/35,5	41,5/39/37	41/39/36,5	39/36/34,5	41/38/36
		Окружение		°C	0°C~40°C, не более 80% отн. влажн.				
		Приточный воздух		°C	-15°C~40°C, не более 80% отн. влажн.				
		Вытяжной воздух		°C	0°C~40°C, не более 80% отн. влажн.				
		Температура теплообменника	Охлаждение/Макс./Нагрев/Мин.	°C	-15/43				-15/43
Хладагент		Управление			Электронный расширительный клапан				
		Тип			R-410A				
		GWP/ПГП			2.087,5				
Диаметр воздуховода				мм	200	250	200	250	
Подсоединение труб		Жидкость	НД	мм	6,35				
		Газ	НД	мм	12,7				
		Подача воды		мм	-				6,4
		Дренаж			PT3/4 наружная резьба				
Электропитание		Фаза/Частота/Напряжение		Гц/В	1~/50/220-240				
Ток		Макс. ток предохранителя (MFA)		А	15				



Для малых и больших коммерческих помещений Daikin предлагает ряд инверторных компрессорно-конденсаторных агрегатов для использования в сочетании с вентиляционными установками.

В ситуациях, когда предлагаемые компанией Daikin компактные вентиляционные установки для коммерческих помещений не могут обеспечить необходимую вентиляцию из-за особенностей здания (большие холлы, банкетные залы и т.д.), полноразмерные агрегаты представляют собой идеальное решение. Они обеспечивают большие расходы свежего воздуха (до 140000 м³/ч) и высокие напорные характеристики, что дает возможность использовать протяженные воздуховоды.

Воздухообрабатывающий агрегат или приточно-вытяжная установка представляет собой индивидуальное решение для оптимизации условий воздуха в нескольких помещениях. Благодаря уникальной конструкции Daikin, характеристики и габариты установок могут быть подобраны индивидуально с учетом требований объекта, включая изменение габаритов сечения с шагом 1 см.

Вентиляционные установки Daikin



Вентиляционная установка



Области применения вентиляционных установок

Почему следует выбирать вентиляционные установки Daikin с испарителями?	30
Стандартизированные модульные решения для центральной вентиляции	32
Кастомизированные решения	36
Системы управления и регулирования	41
Зачем использовать системы VRV и компрессорно-конденсаторные блоки ERQ вместе с вентиляционными установками?	42
Для обеспечения максимальной гибкости установки предлагаются 4 типа систем управления	43
VRV — для большей производительности (от 8 до 54 л.с.)	44
ERQ — для меньшей производительности (класс от 100 до 250)	45
Интеграция систем VRV и ERQ в вентиляционные установки сторонних производителей	46
Выбор парной системы	47

Вентиляционные установки Daikin

Вы найдете то, что вам нужно

Почему следует выбирать вентиляционные установки Daikin с фреоновыми теплообменниками



Комплексный подход повышает эффективность предприятия

Уникальные комплексные решения Daikin помогают компаниям предложить лучшие интегрированные решения, способствующие их успеху, обеспечивая непревзойденные сочетания продуктов для конечного пользователя и упрощая жизнь специалистам по монтажу путем поставки высококачественных продуктов одного производителя. В отличие от других производителей, предлагая встраиваемые системы кондиционирования, Daikin не использует OEM-продукты в своих вентиляционных установках. Многие конкуренты либо предлагают наружные блоки сторонних производителей, либо вентиляционные установки, которые создают дополнительные проблемы при реализации гарантии или возникновении неисправностей.

Наличие единого интерфейса для вашего бизнеса делает компанию Daikin идеальным выбором.

Единое решение

Компания Daikin является единственным глобальным производителем на рынке, **способным предложить настоящие решения Plug&Play**, в которых вентиляционные установки Daikin, изготовленные Daikin Applied Europe и сертифицированные Eurovent, совместимы без дополнительной подготовки с внешними блоками уникальной номенклатуры VRV и обеспечивают высокие эксплуатационные показатели в отрасли. Такая уникальная комплексная интеграция в рамках единой концепции дает клиенту уверенность и дополнительные преимущества в достижении эффективности.

Полный спектр возможностей

Благодаря **наиболее полному модельному ряду систем**, Daikin может предложить на рынке решения для всех типов коммерческих предложений, где требуется свежий воздух. Производительность вентиляционных систем Daikin составляет от 2500 м³/ч до 140000 м³/ч с естественной рекуперацией теплоты, а также с новыми решениями, где наружный блок VRV можно подключить к вентиляционной установке Daikin для обеспечения всестороннего климат-контроля. При подключении к iTM, возможно согласованное управление между наружным блоком VRV и вентиляционной установкой, обеспечивающее чрезвычайно надежную работу системы.

Преимущества

- › Уникальный производитель, предлагающий полный спектр решений
- › Готовое к использованию решение
- › Прямая совместимость iTM

Система подготовки свежего воздуха Daikin



Высокоэффективный ЕС-вентилятор



Установленный и испытанный на заводе фреоновый теплообменник



Эффективная фильтрация



Роторный рекуператор для рекуперации энергии

Стандартизированные модульные решения для центральной вентиляции



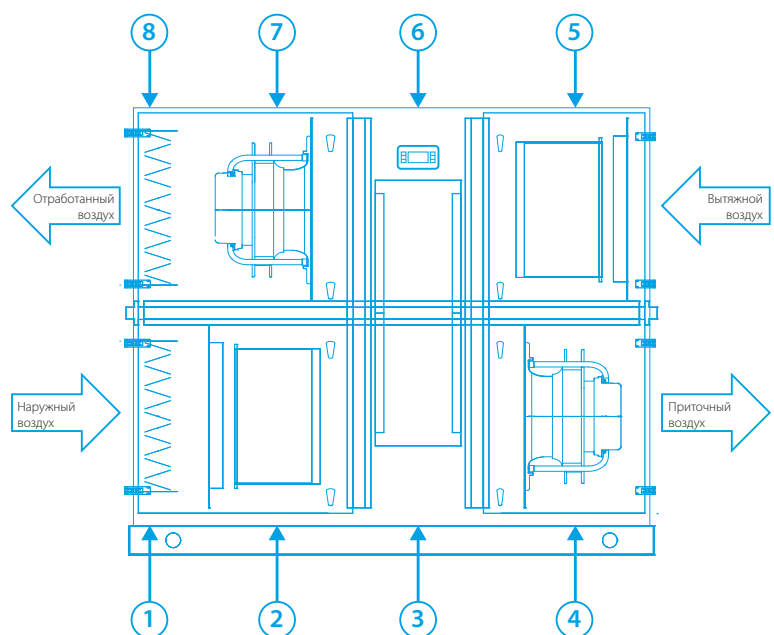
Daikin с гордостью представляет оптимальные комплексные решения, в полной мере отражающие концепцию Plug&Play. Компактные габариты и большая вариативность дополнительных секций обеспечивает соответствия требований для использования вентиляционных систем для любых зданий.

Установки созданы максимально дружелюбными к окружающей среде и энергоэффективными.

Это означает минимальное воздействие как при изготовлении, так и при эксплуатации систем. Низкое потребление ресурсов обеспечивают востребованность на всех рынках.

Конфигурация

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Заслонка наружного воздуха | 5. Вытяжной фильтр |
| 2. Приточный фильтр | 6. Блок управления |
| 3. Рекуператор | 7. Вытяжной вентилятор |
| 4. ЕС приточный вентилятор | 8. Заслонка отработанного воздуха |





Эффективность,
экономичность,
баланс

ВВЕДЕНИЕ

ПРЕИМУЩЕСТВА
КОМПАКТНЫХ СИСТЕМ

MODULAR L SMART

VAM/VKM

ПОЛНОРАЗМЕРНЫЕ
УСТАНОВКИ

ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ЧЕРТЕЖИ

Теплоутилизация

Применение систем теплоутилизации позволяет достичь впечатляющих значений эффективности возврата тепла отработанного воздуха приточному: до **94% для противоточного пластинчатого рекуператора** для Modular P и **85% для роторного рекуператора Modular R**, который, помимо тепла, возвращает до **65% влагосодержания**.

Экономия

Инвестиции в инженерные системы здания не всегда корректно оценивать только по стоимости оборудования. Установки серии Modular созданы для экономии затрат, которая достигается путем снижения подводимых мощностей, занимаемого пространства и снижением потребления энергии за счет применения режимов поддержания постоянного расхода (CAV), напора (VAV), применения экономичного и ночного режимов и работы по расписанию. Все это - экономия, обеспечивающая быструю окупаемость инвестиций.



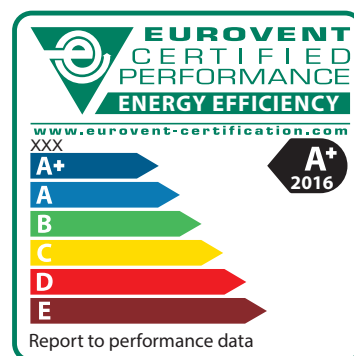
Сильные стороны:

- › Точный контроль расхода воздуха;
- › Простой ввод в эксплуатацию
- › Номинальный расход воздуха запрограммирован на заводе.
- › Бесшумная работа
- › ЕС-моторы вентиляторов класса IE4
- › Сертификат Eurovent.

Нормы и стандарты

Модульные приточно-вытяжные установки Daikin построены в соответствии с самыми строгими стандартами на рынке:

- › EN 1886: 2007
- › EN 13053: 2011
- › EN 13779: 2007
- › VDI 6022-1: 2011
- › EN 15251: 2007
- › EN 308: 1997



Modular R

Высококласное решение с роторным рекуператором

Особенности

- › 10 фиксированных типоразмеров;
- › Гигиеническое исполнение VDI6022;
- › Компактный корпус
- › Широкий диапазон рабочих температур, опциональный преднагрев;
- › Возможность комплектации сорбционным роторным теплоутилизатором;
- › Система удаленного мониторинга;
- › Легкий монтаж и запуск;
- › Интеграция с VRV IV и ERQ;
- › Внутренне и наружное исполнение;
- › Экономичный и ночной режимы работы;
- › Режим свободного охлаждения.



Вентиляторная группа

- › Поддержание постоянного расхода или напора (CAV/VAV-регулирование);
- › Поставляется настроенной на требуемую рабочую точку;
- › Бесшумная работа.



Простая и быстрая установка

Конструкция Plug&Play модульной серии - это больше, чем просто удобная функция для монтажников. Она обеспечивает экономию средств, поскольку нет необходимости в дорогостоящих настройках перед вводом агрегата в эксплуатацию. Plug&play делает жизнь каждого человека проще, безопаснее и экономичнее.

Modular R		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расход	м³/ч	1,200	1,700	2,700	4,100	5,500	6,100	7,000	9,100	11,500	15,000
Явная эффективность рекуперации	%	82.4	82.4	82.4	82.6	82.2	82.4	83	82.6	82.5	82.7
Внешнее статическое давление	ном., Па	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ток ном.,	ном., А	2.38	3.18	1.65	2.58	3.35	3.86	4.32	5.36	7.15	9.50
Потребляемая мощность	ном., кВт	0.55	0.73	1.14	1.79	2.32	2.68	2.99	3.72	4.95	6.58
Удельная мощность вентилятора	кВт/м³/с	1.64	1.55	1.52	1.57	1.52	1.58	1.54	1.47	1.55	1.58
Подключение к сети	Фаза	φ	1	3 + N	3 + N	3 + N	3 + N	3 + N	3 + N	3 + N	3 + N
	Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Напряжение	В	230	230	400	400	400	400	400	400	400
Габариты	Длина	мм	720	720	990	1,200	1,400	1,600	1,940	1,940	2,300
	Ширина	мм	1,320	1,320	1,540	1,740	1,740	1,920	2,180	2,460	2,570
	Высота	мм	1,700	1,700	1,800	1,920	2,080	2,280	2,450	2,280	2,400
Вес	кг	325	350	475	575	750	790	950	1,330	1,410	1,750

Modular P

Установки с противоточным пластинчатым рекуператором

Особенности

- › 10 фиксированных типоразмеров;
- › Гигиеническое исполнение VDI6022;
- › Высокая герметичность, отсутствие внутренних перетоков;
- › Широкий диапазон рабочих температур, опциональный преднагрев;
- › Высочайшая эффективность рекуперации тепла;
- › Система удаленного мониторинга;
- › Легкий монтаж и запуск;



Вентиляторная группа

- › Электронно-коммутируемые вентиляторы класса IE4;
- › Высокоэффективный профиль лопаток;
- › Низкое энергопотребление;
- › Оптимальная удельная мощность SFP для эффективной работы установки.

Теплоутилизатор

- › Высококачественный пластинчатый противоточный рекуператор из алюминия;
- › Эффективность до 94%;
- › Отсутствуют внутренние перетоки.



Modular P			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расход	м³/ч		1,100	1,600	2,400	3,100	3,700	4,750	5,500	8,000	10,400	12,500
Явная эффективность рекуперации	%		93.9	93.6	93.2	93.1	93.1	93.1	93.1	93.3	93.1	93.1
Внешнее статическое давление	ном., Па		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Ток ном.	ном., А		1.75	2.51	1.28	1.67	2.09	2.69	3.04	4.14	5.88	6.97
Потребляемая мощность	ном., кВт		0.40	0.58	0.89	1.15	1.45	1.86	2.11	2.87	4.07	4.83
Удельная мощность вентилятора	кВт/м³/с		1.32	1.30	1.33	1.34	1.41	1.41	1.38	1.29	1.41	1.39
Подключение к сети	Фаза	ф	1	1	3 + N	3 + N	3 + N	3 + N	3 + N	3 + N	3 + N	3 + N
	Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Напряжение	В	230	230	400	400	400	400	400	400	400	400
Габариты	Длина	мм	720	820	990	1,200	1,400	1,400	1,600	1,940	1,940	2,300
	Ширина	мм	1,320	1,320	1,540	1,740	1,740	1,920	1,920	2,180	2,460	2,570
	Высота	мм	2,030	2,200	2,610	2,660	2,800	3,210	3,340	3,840	4,060	4,190
Вес	кг		343	358	512	604	785	852	964	1,449	1,700	2,071

Кастомизированные решения

Линейкой Professional Daikin представляет наиболее гибкое решение для самых взыскательных запросов. Возможности кастомизации и выбора конфигураций практически неограничены!

Приточная часть

- 1 Секция карманного фильтра с манометром перепада давления и распашной дверцей;
- 2 Секция рекуперативного теплообменника (пластинчатый или роторный)
- 3 Секция смешения с клапаном и смонтированным электроприводом;
- 4 Секция фреонового испарителя с каплеуловителем и поддоном для сбора конденсата;
- 5 Секция приточного вентилятора с распашной дверцей, подсветкой, сервисным выключателем.

Отработанный воздух

Наружный воздух



Вентиляторы

- › ЕС;
- › С вперед загнутыми лопатками;
- › С назад загнутыми лопатками;
- › С назад загнутыми лопатками аэродинамического профиля;
- › С прямым приводом.

Теплообменники

- › Водяные;
- › Паровые;
- › Фреоновые;
- › Перегретой воды;
- › ТЭН-овые.

Увлажнители

- › Сотовый;
- › Паровой;

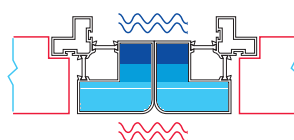
Система управления на основе решений plug&play

- › Контроль температуры воздуха
- › Управление охлажденной водой и системой фреонового охлаждения
- › Свободное охлаждение
- › автоматический контроль CO₂

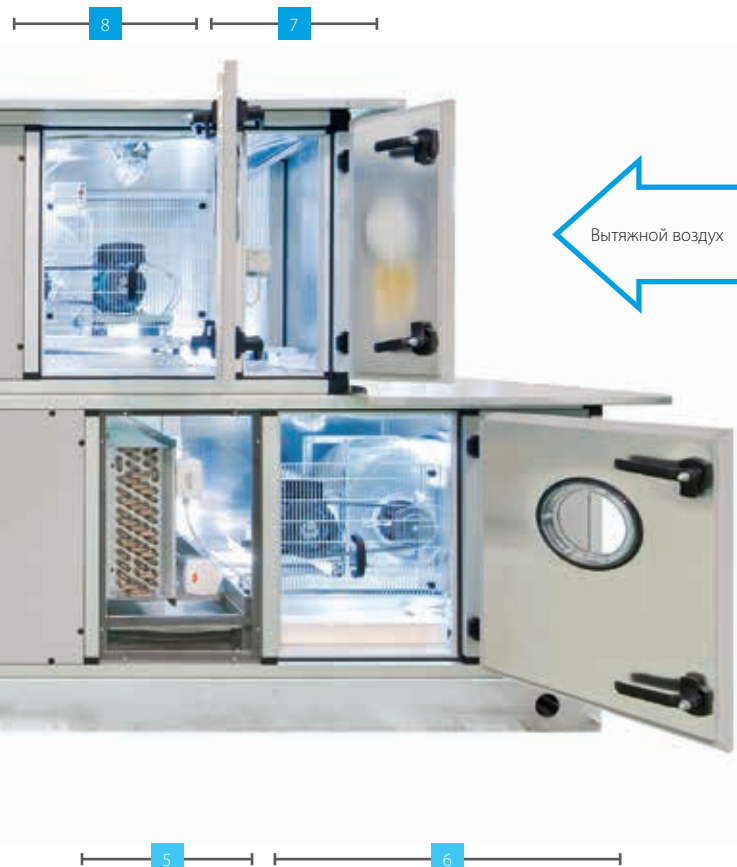
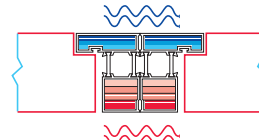
Уникальный соединительный профиль с термовставками

- › Отсутствие тепловых мостов
- › Гладкая внутренняя поверхность для высочайшей гигиены подаваемого воздуха

Стандартная конструкция



Конструкция Daikin



Вытяжная часть

- 7 Секция карманного фильтра с манометром перепада давления и распашной дверцей;
- 8 Секция вытяжного вентилятора с распашной дверцей, подсветкой, сервисным выключателем.
- 9 Секция смешения с клапаном и смонтированным электроприводом;
- 10 Секция рекуперативного теплообменника (пластинчатый или роторный)

Рекуперативные теплообменники

- › Роторный (конденсационный, энтальпийный, сорбционный);
- › Пластиначатый (перекрестноточный, противоточный), опционально байпас-клапан;
- › Гликолевый.

Прочие секции

- › Секция шумоглушителя;
- › Камера смешения с электрическим или механическим приводом;
- › Пустая секция.

Фильтры

- › Синтетический гофрированный
- › Плоский из алюминиевой сетки
- › Жесткий карманный
- › Мягкий рукавный
- › Сверхтонкой очистки
- › Угольный абсорбционный
- › Угольный дезодорирующий

Аксессуары

- › Функции управления;
- › Защита от замерзания;
- › Манометры;
- › Защита ремня;
- › Крыша;
- ...

Professional

Гибкое решение для нестандартных запросов

Гибкость конструкции

Агрегаты Daikin Professional адаптированы к вашим потребностям, всегда предлагая оптимальное решение при широчайших возможностях производства.

- › Расход воздуха от 500 м³/ч до 144 000 м³/ч.
- › Все агрегаты могут состоять из отдельных секций для облегчения транспортировки и сборки на месте.



Вариативность габаритов

Типоразмер	Расход м³/ч	Высота (мм)	Ширина (мм)
1	1,800	640	720
2	2,200	640	810
3	3,500	740	980
4	5,400	840	1,190
5	6,600	840	1,390
6	7,600	940	1,390
7	9,000	1,090	1,380
8	11,000	1,150	1,550
9	14,000	1,270	1,720
10	18,300	1,390	1,970
11	23,800	1,570	2,190

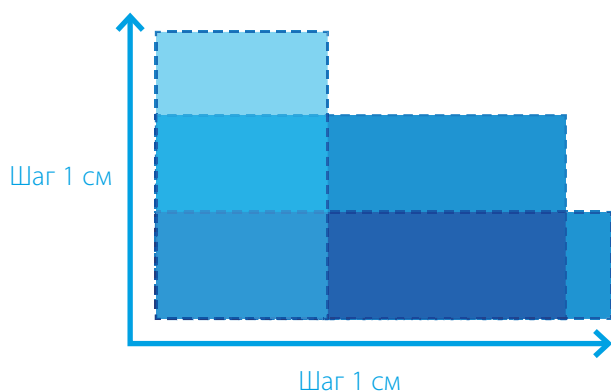
Типоразмер	Расход м³/ч	Высота (мм)	Ширина (мм)
12	29,800	1,690	2,480
13	33,800	1,870	2,510
14	43,200	1,990	2,940
15	51,000	2,110	3,230
16	63,000	2,290	3,620
17	68,000	2,290	3,890
18	77,000	2,290	4,410
19	87,000	2,410	4,660
20	95,400	2,470	4,960
21	111,200	2,590	5,460
22	127,000	2,650	6,060

- › Изменение высоты и ширины с шагом 1 см;
- › Без доплаты за нестандартный типоразмер;
- › Стандартные сроки производства нестандартных агрегатов.

Пример

Расход м³/ч	Типоразмер	Высота (мм)	Ширина (мм)	Скорость (м/с)
47,000	Size 15	2,110	3,230	2.27
	1,920x2,720	2,110	2,950	2.5

Возможное изменение габаритов сечения корпуса



Опции Professional

Элемент корпуса		SP 65	SP 45
Профиль	Анодированный алюминий	опция	опция
	Анодированный алюминий с терморазрывом	опция	опция
Уголок	Нейлон, усиленный стекловолокном	стандарт	стандарт
Теплоизоляция панели	Пенополиуретан плотностью 40 кг/м³, теплопроводность 0,022 В/м²К, огнестойкость b-s2 согл. EN 13501-1	стандарт	стандарт
	Минеральная вата плотностью 120 кг/м³, теплопроводность 0,036 В/м²К (при +20°C), огнестойкость A1 согл. EN 13501-1	опция	опция
Материал внешней части панели	Оцинкованная сталь с покрытием	опция	опция
	Aluzinc	стандарт	стандарт
	Оцинкованная сталь	опция	опция
	Алюминий	опция	опция
	Нержавеющая сталь AISI 304	опция	опция
Материал внутренней части панели	Оцинкованная сталь с покрытием	опция	опция
	Aluzinc	стандарт	стандарт
	Алюминий	опция	опция
Рама основания	Нержавеющая сталь AISI 304	опция	опция
	Алюминий до 35.000 м³/ч	стандарт	стандарт
Ручки	Оцинкованная сталь свыше 35.000 м³/ч	стандарт	стандарт
	Нейлон, усиленный стекловолокном	стандарт	стандарт
Прикрепление панели	Прижимное	стандарт	стандарт
	Петельное (с возможностью снятия дверцы)	опция	опция

Eurovent certification

Daikin Applied Europe S.p.A. участвует в программе Eurovent Certified Performance для вентиляционных установок. Проверить действительность сертификата: www.eurovent-certification.com или www.certiflash.com



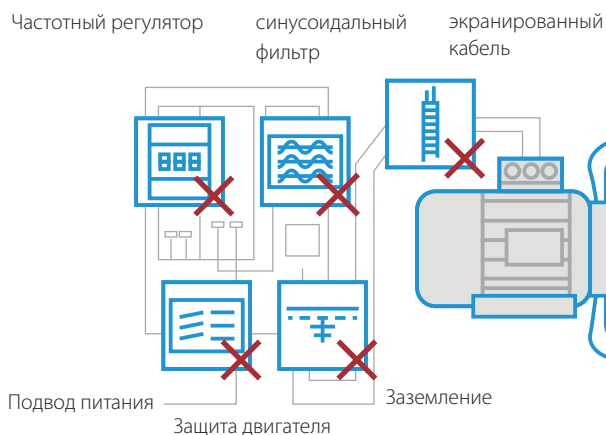
Результат для SP65	Классификация Eurovent согласно EN1886				
D1	Класс механической прочности Макс. Отклонение мм/м	D1 4.00	D2 10.00	D3 Свыше 10	
L1	Класс утечек через корпус при -400 Па Значения утечек при разрежении, л/с/м²	L1 0.15	L2 0.44	L3 1.32	
L1	Класс утечек через корпус при +700 Па Значения утечек при напоре, л/с/м²	L1 0.22	L2 0.63	L3 1.90	
F9	Класс обтекания рамки фильтра Значения % воздуха, обходящего фильтр	F9 0.50	F8 1	F7 2	F6 4
T2	Класс теплопроводности (U), Вт/м²*К	T1 U ≤ 0.5	T2 0.5 < U ≤ 1	T3 1 < U ≤ 1.4	T4 1.4 < U ≤ 2
TB2	Класс тепловых мостов (Kb), Вт/м²*К-1	TB1 0.75 < Kb ≤ 1	TB2 0.6 < Kb ≤ 0.75	TB3 0.45 < Kb ≤ 0.6	TB4 0.3 < Kb ≤ 0.45
				TB5 Не нормируется	

Установка проста и безопасна

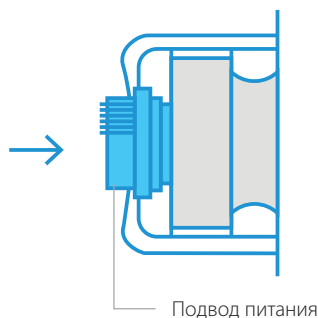
Нет необходимости в дорогостоящих регулировках перед вводом в эксплуатацию, а также в мерах заземления и экранирования. Plug&Play очень прост с точки зрения технологии вентиляции и кондиционирования воздуха



Предшествующая технология вентиляторов



Решение EC-вентиляторов Daikin

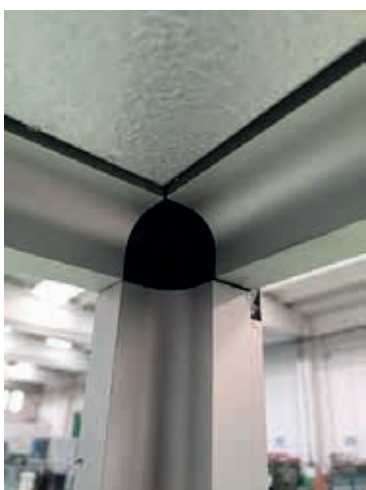


Преимущества:

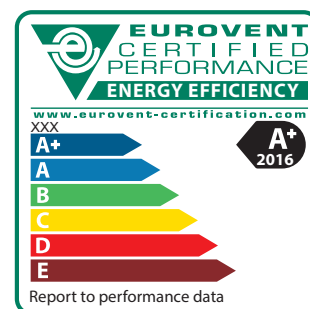
- › Компактность
- › Высокая энергоэффективность благодаря новым системам управления
- › Аэродинамический выверенная конструкция крыльчатки
- › Низкий уровень шума



Технология «жидких» уплотнителей повышает герметичность корпуса, что позволило достичь наивысшего норматива L1 согласно EN 1886 отсутствия потерь через неплотности. Данный фактор также позволяет значительно снизить внутренние перетоки (важно для гигиенической сертификации).



Конструкция агрегатов со скругленными углами обеспечивает высокое качество подаваемого воздуха, а также облегчает обслуживание агрегата. Внутренние поверхности панелей корпуса покрыты Aluzinc с классом коррозионной стойкости C4 погласно ISO 12944-2, что обеспечивает долговечность корпуса и возможность применения химических реагентов для мойки.



Системы управления и регулирования

Все полноразмерные вентиляционные установки Daikin могут оснащаться системами автоматики с возможностью подключения к BMS

Контроллер MicroTech III разработан для управления устройствами различного назначения. Таким образом, помимо управления процессами внутри вентиляционного агрегата, может взять на себя дополнительные функции по интеграции с системами кондиционирования и управления внешними устройствами.

Контроллер может обеспечивать точное поддержание температуры на основе P.I.D. регулирования, и постоянно оптимизирует рабочие параметры приточно-вытяжной установки.

- › ЖК-дисплей с разрешением 164 x 44 пикселей.
- › 3-х клавишная панель управления.
- › Вращающийся джойстик для большего удобства использования.
- › Память для резервного копирования данных.
- › Реле аварийной сигнализации для общих типов происшествий.
- › Управляемый паролем доступ для изменения конфигурации.
- › Отчеты о техническом обслуживании, показывающие все часы работы и общие условия эксплуатации.
- › Журнал аварийных сигналов для облегчения анализа происшествий.

Контроллер MicroTech III обеспечивает возможность управления заданными значениями температуры окружающего воздуха, вытяжного и приточного воздуха, а также возможность регулирования качества воздуха с помощью датчика CO₂ (опция).

Подбор оборудования

Astra WEB

- › Подбор секционных вентиляционных установок Daikin серий Professional, Modular P и R осуществляется в Web-ориентированной программе подбора Astra Web. Благодаря наглядному интерфейсу и Мастеру подбора программа позволяет экономить время и быстро осуществлять подбор оборудования.
- › Благодаря широким возможностям кастомизации, программа позволяет не только мгновенно подобрать нестандартный агрегат, но построить его 3D – модель, выдать технические характеристики и коммерческое предложение.
- › Пакет технических характеристик может содержать графики вентиляторов, смоделированные процессы в I,d-диаграмме. Информация может быть сохранена и предоставлена в различных форматах.



Стандартное программное обеспечение POL638 может быть настроено для интеграции с системами Daikin ERQ и VRV IV

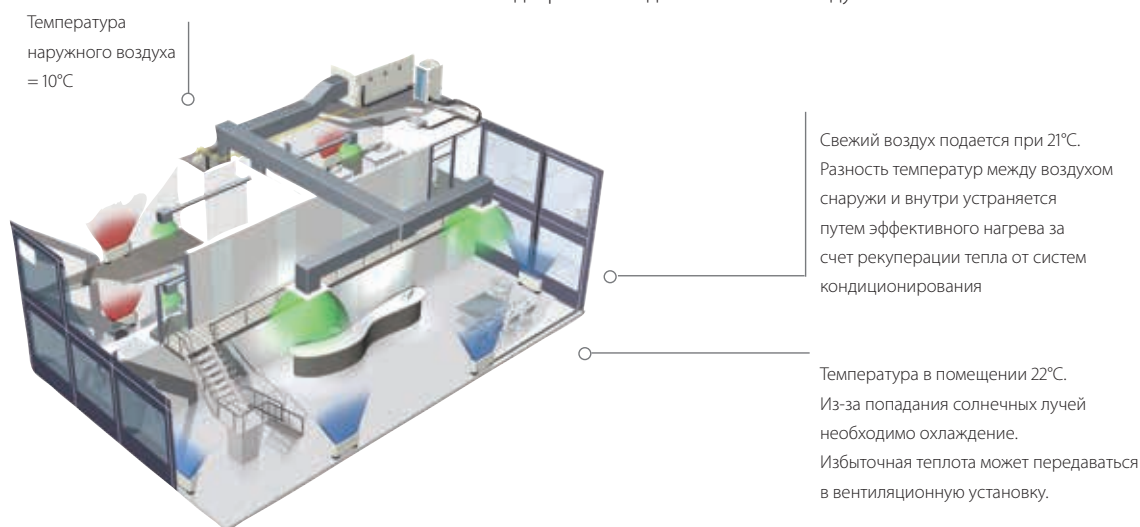


Зачем использовать системы VRV и компрессорно-конденсаторные блоки ERQ вместе с вентиляционными установками?

Высокая эффективность

Тепловые насосы Daikin известны своей высокой энергоэффективностью. Интеграция вентиляционной установки с системой с рекуперацией теплоты — еще более эффективное решение, поскольку часто

в межсезонье система кондиционирования может работать в режиме охлаждения, а температура наружного воздуха недостаточна для того, чтобы воздух подавался в помещение без подготовки. В этом случае тепло из офисов используется для подогрева холодного свежего воздуха.



Быстрая реакция на изменение нагрузки, что обеспечивает высокий уровень комфорта

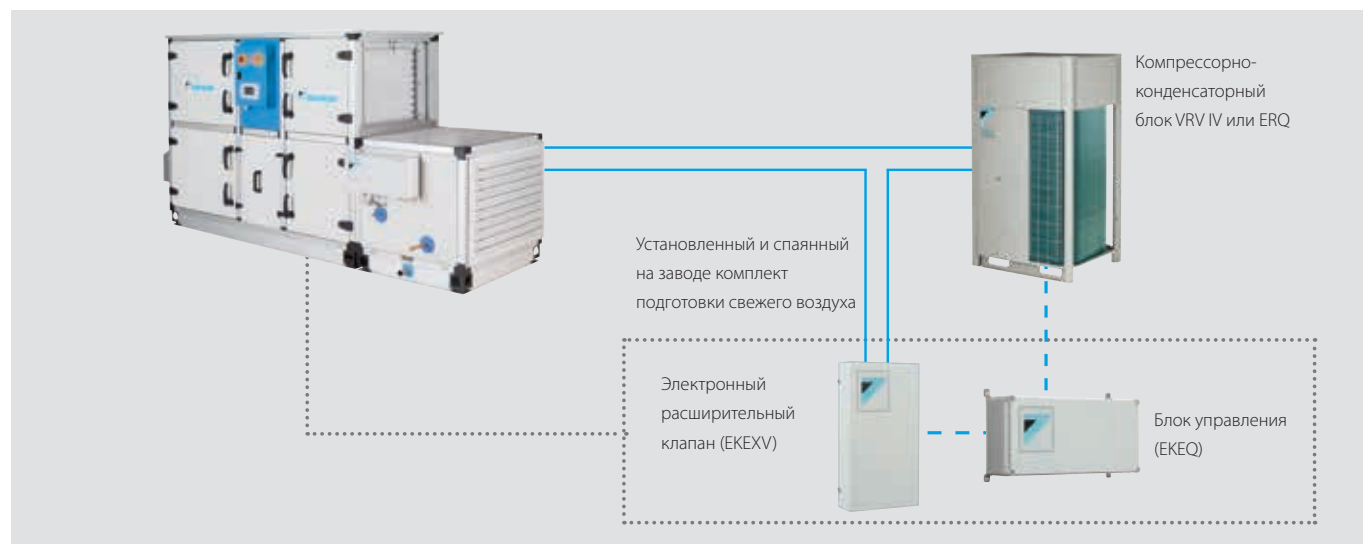
Блоки ERQ и VRV Daikin быстро реагируют на колебания температуры приточного воздуха, в результате чего температура в помещении становится устойчивой и, как следствие — обеспечивается высокий уровень комфорта для конечного пользователя. Лучшим решением для этого является серия систем VRV, улучшающих комфорт благодаря постоянному нагреву даже во время цикла размораживания.

Простое проектирование и установка

Система легко проектируется и устанавливается, поскольку не требуются дополнительные водяные системы, такие как бойлеры, баки, газопроводы и т.д. Это также снижает общий объем инвестиций в систему и эксплуатационные расходы.

Комплексная система подготовки свежего воздуха Daikin Fresh Air

- › Автоматически конфигурируемое подключение между VRV/ERQ и всем модельным рядом Modular.
- › Установленные на заводе и готовые комплекты расширительных клапанов и элементы управления работой испарителя.



Для расширения возможностей применения предлагаем 4 типа систем управления:

Управление W: Стандартное регулирование температуры воздуха (по температуре приточного, вытяжного воздуха, температуре в помещении) через любой программируемый контроллер, легкая установка.

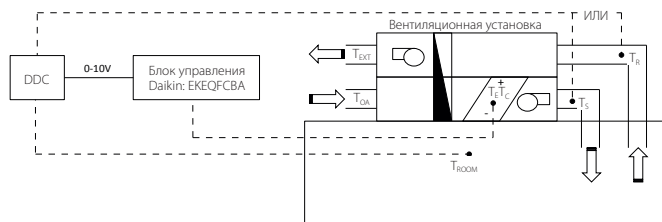
Управление X: точное регулирование температуры воздуха (по температуре приточного, вытяжного воздуха, температуре в помещении) через заранее запрограммированный контроллер (для отдельных областей применения)

Управление Z: Регулирование температуры воздуха (по температуре вытяжного воздуха, температуре в помещении) через систему управления Daikin (программируемый контроллер не требуется)

Управление Y: Регулирование по температуре хладагента (T_e/T_c) через систему управления Daikin (программируемый контроллер не требуется)

1. Управление W (управление TS/TR/TROOM):

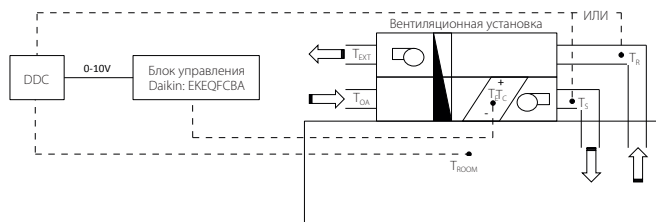
Регулирование температуры воздуха с помощью контроллера установки
Температура в помещении регулируется в зависимости от температуры вытяжного или приточного воздуха (выбор пользователя). Контроллер преобразует разницу между уставкой температуры и температурой вытяжного воздуха (либо температурой притока, или воздуха в помещении) в пропорциональный сигнал 0–10 В, который передается в блок управления Daikin (EKEQFCBA). Этот сигнал определяет необходимую производительность наружного блока.



2. Управление X (управление TS/TR/TROOM):

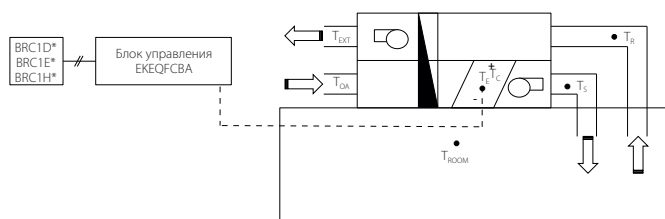
Точное регулирование температуры воздуха с помощью контроллера установки

Температура в помещении регулируется в зависимости от температуры вытяжного или приточного воздуха (выбор пользователя). Контроллер преобразует разницу между уставкой температуры и температурой вытяжного воздуха (либо температурой притока, или воздуха в помещении) в пропорциональный сигнал 0–10 В, который передается в блок управления Daikin (EKEQFCBA). Это значение используется в качестве основного входного сигнала для управления частотным регулятором производительности компрессора.



3. Управление Y (управление TE/TC):

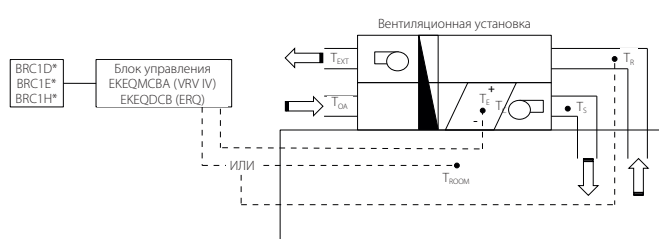
По фиксированной температуре испарения/конденсации
Пользователь может задать требуемое значение температуры испарения или конденсации. В этом случае, температура в помещении регулируется только косвенным образом. Проводной пульт дистанционного управления Daikin (BRC1* — опция) должен быть подключен для первоначальной настройки, но не требуется для работы.



4. Управление Z (управление TS/TROOM):

Позволяет организовать управление вентиляционной установкой как внутренним блоком VRV, с возможностью подачи до 100% свежего воздуха

Позволяет управлять установкой как внутренним блоком VRV. Это означает, что контроль температуры будет привязан к температуре вытяжного воздуха. Для работы требуется BRC1*. Единственная схема управления, которая позволяет одновременно комбинировать вентиляционный агрегат с внутренними блоками.



T_s = Температура приточного воздуха T_r = Температура вытяжного воздуха T_{OA} = Температура наружного воздуха T_{ROOM} = Температура воздуха в помещении
 T_{EXT} = Температура отработанного воздуха T_e = Температура испарения T_c = Температура конденсации

	Комплект (опция)	Особенности
Схема W	EKEQFCBA	Стандартный контроллер не требует предварительной настройки.
Схема X		Требуется предварительно сконфигурированный контроллер
Схема Y		Использование фиксированной температуры испарения, невозможно задать уставку с помощью пульта дистанционного управления
Схема Z	EKEQDCB EKFQMCBA*	Использование инфракрасного /проводного пульта дистанционного управления Daikin BRC1* Регулирование температуры по температуре вытяжного воздуха или по температуре в помещении (через дистанционный датчик)

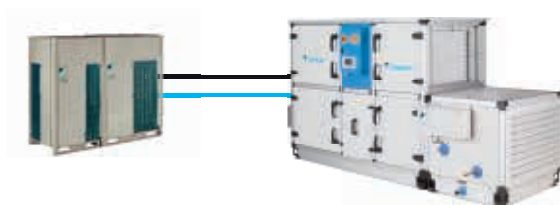
* EKEQMCB (для мультисистем)

VRV — для более высокой производительности (от 8 до 54 л.с.)

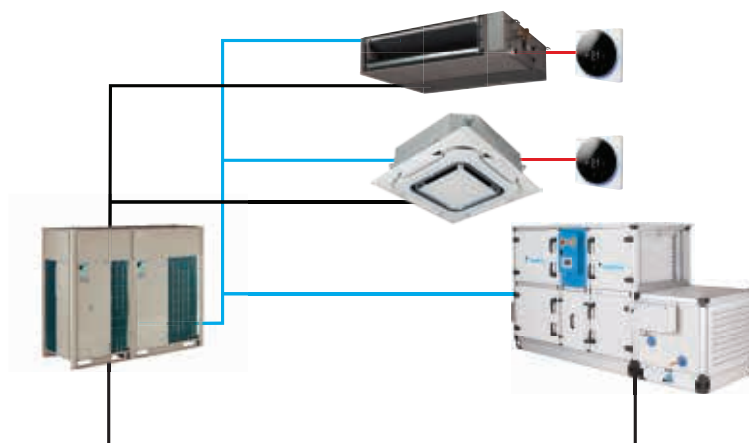
Передовое решение для парной и мультисистемы

- › Блоки с инверторным управлением
- › Рекуперация теплоты, тепловой насос
- › R-410A
- › Регулирование температуры воздуха через систему управления Daikin
- › Имеется широкая номенклатура комплектов расширительных клапанов
- › BRC1H* используется для установки заданной температуры (подсоединен к EKEQMCB)
- › Подсоединяется ко всем системам VRV с рекуперацией тепла и тепловым насосом

Управление W, X, Y для системы VRV IV с тепловым насосом



Управление Z для всех наружных блоков VRV



- Трубы с хладагентом
- F1-F2
- P1-P2



ERQ — для меньшей производительности (класс от 100 до 250)

Базовое решение с подачей свежего воздуха для парной системы

- › Блоки с инверторным управлением
- › Тепловой насос
- › R-410A
- › Имеется широкая номенклатура комплектов расширительного клапана
- › Идеально подходит для вентиляционной установки Daikin Modular

Комплексная система подготовки свежего воздуха Daikin Fresh Air обеспечивает полное и готовое к работе решение, включающее вентиляционную установку, компрессорно-конденсаторный блок ERQ или VRV, а также блок управления всеми блоками (пульты EKEQ, EKEX, DDC), установленный и настроенный на заводе-изготовителе. Самое простое решение при обращении только в одну компанию.



ERQ-AW1

Вентиляция				ERQ	100AV1	125AV1	140AV1
Диапазон производительности				л.с.	4	5	6
Холодопроизводительность				Ном. кВт	11,2	14,0	15,5
Теплопроизводительность				Ном. кВт	12,5	16,0	18,0
Потребляемая мощность	Охлаждение	Ном.	кВт	2,81	3,51	4,53	
	Нагрев	Ном.	кВт	2,74	3,86	4,57	
EER					3,99		3,42
COP					4,56	4,15	3,94
Размеры	Блок	ВхШхГ	мм		1.345x900x320		
Вес	Блок		кг		120		
Корпус	Материал				Окрашенная оцинкованная стальная пластина		
Вентилятор —	Охлаждение	Ном.	м³/мин		106		
Расход воздуха	Нагрев	Ном.	м³/мин		102	105	
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	Ном.	дБА		66	67	69
Уровень звукового давления	Охлаждение	Ном.	дБА		50	51	53
	Нагрев	Ном.	дБА		52	53	55
Рабочий диапазон	Охлаждение	Мин./Макс.	°C сух.т.		-5/46		
	Нагрев	Мин./Макс.	°C (вл.т.)		-20/15,5		
	Температура теплообменника Нагрев/Мин./Охлаждение/Макс.			°C сух.т.	10/35		
Хладагент	Тип				R-410A		
	Заправка		кг		4,0		
			экв. т CO ₂		8,4		
	GWP/ПГП				2.087,5		
Подсоединение труб	Управление				Расширительный клапан (электронный)		
	Жидкость	НД	мм		9,52		
	Газ	НД	мм		15,9		19,1
	Дренаж	НД	мм		26x3		
Электропитание	Фаза/Частота/Напряжение			Гц/В	1N~/50/220-240		
Ток	Макс. ток предохранителя (MFA)			А	32,0		

Вентиляция				ERQ	125AW1	200AW1	250AW1
Диапазон производительности				л.с.	5	8	10
Холодопроизводительность				Ном. кВт	14,0	22,4	28,0
Теплопроизводительность				Ном. кВт	16,0	25,0	31,5
Потребляемая мощность	Охлаждение	Ном.	кВт	3,52	5,22	7,42	
	Нагрев	Ном.	кВт	4,00	5,56	7,70	
EER					3,98	4,29	3,77
COP					4,00	4,50	4,09
Размеры	Блок	ВхШхГ	мм		1.680x635x765	1.680x930x765	
Вес	Блок		кг		159	187	240
Корпус	Материал				Окрашенная оцинкованная стальная пластина		
Вентилятор —	Охлаждение	Ном.	м³/мин		95	171	185
Расход воздуха	Нагрев	Ном.	м³/мин		95	171	185
Уровень звуковой мощности	Ном.		дБА		72	78	
Уровень звукового давления	Ном.		дБА		54		58
Рабочий диапазон	Охлаждение	Мин./Макс.	°C сух.т.		-5/43		
	Нагрев	Мин./Макс.	°C (вл.т.)		-20/15		
	Температура теплообменника Нагрев/Мин./Охлаждение/Макс.			°C сух.т.	10/35		
Хладагент	Тип				R-410A		
	Заправка		кг		6,2	7,7	8,4
			экв. т CO ₂		12,9	16,1	17,5
	GWP/ПГП				2.087,5		
Подсоединение труб	Управление				Электронный расширительный клапан		
	Жидкость	НД	мм		9,52		
	Газ	НД	мм		15,9	19,1	22,2
	Дренаж	НД	мм		26x3		
Электропитание	Фаза/Частота/Напряжение			Гц/В	3N~/50/400		
Ток	Макс. ток предохранителя (MFA)			А	16	25	

Интеграция ERQ и VRV в вентиляционные установки других производителей

Широкая номенклатура комплектов расширительных клапанов и блоков управления

Таблица сочетаний

		Блок управления			Комплект расширительного клапана										Смешанное соединение с внутренними блоками VRV
		EKEQDCB	EKEQFCBA	EKEQMCBA	EKE XV50	EKE XV63	EKE XV80	EKE XV100	EKE XV125	EKE XV140	EKE XV200	EKE XV250	EKE XV400	EKE XV500	
		Управление Z	Управление WXY	Управление Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Невозможно
1-фазн.	ERQ100	P	P	-	-	P	P	P	P	-	-	-	-	-	
	ERQ125	P	P	-	-	P	P	P	P	P	-	-	-	-	
	ERQ140	P	P	-	-	-	P	P	P	P	-	-	-	-	
3-фазн.	ERQ125	P	P	-	-	P	P	P	P	P	-	-	-	-	
	ERQ200	P	P	-	-	-	-	P	P	P	P	P	-	-	
	ERQ250	P	P	-	-	-	-	-	P	P	P	P	-	-	
VRV III		-	-	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	Обязательно
VRV IV H/P / VRV IV W-серия VRV IV S-серия		-	P (1 -> 3)	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	Возможно (необязательно)
VRV IV с рекуп. теплоты VRV IV i-серия		-	n1	-	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	Обязательно

• P (парная комбинация): сочетание зависит от производительности вентиляционной установки
• n1 (мультисистема) — сочетание вентиляционных установок и внутренних блоков VRV DX (обязательно). Точное количество указано в справочном руководстве.
• n2 (мультисистема) — сочетание вентиляционных установок и внутренних блоков VRV DX (необязательно). Точное количество указано в справочном руководстве.
• Блок управления EKEQFA может быть подсоединен для некоторых типов наружных блоков VRV IV (максимум 3 блока управления на блок). Не используйте сочетания блоков управления EKEQFA с внутренними блоками VRV DX, RA или гидроблоками

Таблица производительности

Охлаждение

Класс EKE XV	Допустимая производительность теплообменника (кВт)			Допустимый объем теплообменника (дм³)	
	Минимум	Стандарт	Максимум	Минимум	Максимум
50	5,0	5,6	6,2	1,33	1,65
63	6,3	7,1	7,8	1,66	2,08
80	7,9	9,0	9,9	2,09	2,64
100	10,0	11,2	12,3	2,65	3,30
125	12,4	14,0	15,4	3,31	4,12
140	15,5	16,0	17,6	4,13	4,62
200	17,7	22,4	24,6	4,63	6,60
250	24,7	28,0	30,8	6,61	8,25
400	35,4	45,0	49,5	9,26	13,2
500	49,6	56,0	61,6	13,2	16,5

Температура испарения при насыщении: 6°C
Температура воздуха: 27°C (с.т.) / 19°C (м.т.)

Нагрев

Класс EKE XV	Допустимая производительность теплообменника (кВт)			Допустимый объем теплообменника (дм³)	
	Минимум	Стандарт	Максимум	Минимум	Максимум
50	5,6	6,3	7,0	1,33	1,65
63	7,1	8,0	8,8	1,66	2,08
80	8,9	10,0	11,1	2,09	2,64
100	11,2	12,5	13,8	2,65	3,30
125	13,9	16,0	17,3	3,31	4,12
140	17,4	18,0	19,8	4,13	4,62
200	19,9	25,0	27,7	4,63	6,60
250	27,8	31,5	34,7	6,61	8,25
400	39,8	50,0	55,0	9,26	13,2
500	55,1	63,0	69,3	13,2	16,5

Температура испарения при насыщении: 46°C
Температура воздуха: 20°C (с.т.)

EKE XV — Комплект расширительного клапана для вентиляционных установок

Вентиляция		EKE XV	50	63	80	100	125	140	200	250	400	500
Размеры	Блок	мм	401x215x78									
Вес	Блок	кг	2,9									
Уровень звукового давления Ном.		дБА	45									
Рабочий диапазон	Температура	Нагрев Мин.	10 (1)									
	теплообменника	Охлаждение Макс.	35 (2)									
Хладагент		Тип / GWP	R-410A / 2.087,5									
Подсоединение труб		Жидкость	НД	мм	6,35	9,52					12,7	15,9

(1) Температура воздуха на входе в теплообменник в режиме отопления может быть уменьшена до -5°C (сух.т.). За более подробной информацией обратитесь к своему местному дилеру.
(2) 45% относительной влажности

EKEQ — Блок управления для вентиляционных установок

Вентиляция		EKEQ	FCBA	DCB	MCBA
Применение			См. примечание	Парная система	Мультисистема
Наружный блок			ERQ / VRV	ERQ	VRV
Размеры	Блок	мм	132x400x200		
Вес	Блок	кг	3,9	3,6	
Электропитание Фаза/Частота/Напряжение		Гц/В	1~/50/230		

Сочетание EKEQFCBA и ERQ в парной системе. EKEQFCBA может быть подсоединен к некоторым типам наружных блоков VRV IV (максимум 3 блока управления на блок). Не допускается сочетание с внутренними блоками DX, гидроблоками, наружными блоками RA и др. См. таблицу сочетаний для наружного блока.

Выбор парной системы

- › **наружный блок подсоединяется к ОДНОМУ ТЕПЛООБМЕННИКУ**
(с единым контуром или максимум с 3 чередующимися контурами), используя максимум 3 блока управления
- › **сочетание с внутренним блоком не допускается**
- › **работа только с управлением X, W, Y**

Шаг 1: требуемая производительность вентиляционной установки

Приточно-вытяжная вентиляционная установка, с рекуперацией теплоты и возможностью подачи 100% свежего воздуха, устанавливается в регионе, где температура наружного воздуха составляет 35°C, а требуемая температура приточного свежего воздуха составляет 25°C. Расчетная точка нагрузки для требуемой производительности 45 кВт.

На основе таблицы производительности EKEXV для охлаждения 40 кВт приходится на клапан класса 400. Поскольку 40 кВт не является номинальной производительностью, то нужно откорректировать класс. $40/45=0,89$ и $0,89 \times 400=356$. Поэтому класс производительности для комплекта расширительного клапана равен 356.

Шаг 2: выбор наружного блока

Для данной вентиляционной установки должна будет использоваться модель VRV IV с тепловым насосом и постоянным отоплением (серия RYYQ-T). Производительность 40 кВт при 35°C соответствует наружному блоку 14 л.с. (RYYQ14T). Таким образом, класс производительности наружного блока на 14 л.с. составляет 350.

Коэффициент подключений для всей системы равен $356/350=102\%$, т.е. приходится на диапазон 90-110%.

Выбор мультисистемы

- › **наружный блок подсоединяется к НЕСКОЛЬКИМ ТЕПЛООБМЕННИКАМ (и их блокам управления)**
- › **внутренние блоки также могут подсоединяться, но это не является обязательным**
- › **работает только с типом управления Z**

Шаг 1: требуемая производительность вентиляционной установки

Приточно-вытяжная вентиляционная установка, с рекуперацией теплоты и возможностью подачи 100% свежего воздуха, устанавливается в регионе, где температура наружного воздуха составляет 35°C, а требуемая температура приточного свежего воздуха составляет 25°C. Кроме того, к указанному наружному блоку в здании будет подсоединено 5 круглопоточных кассетных блоков FXFQ50A. Расчеты нагрузки указывают на требуемую производительность 20 кВт для вентиляционной установки и 22,5 кВт для внутренних блоков.

На основе таблицы производительности EKEXV работе в режиме охлаждения с производительностью 20 кВт соответствует клапан класса 200. Поскольку номинальной производительностью является 22,4 кВт, необходимо скорректировать класс. $20/22,4=0,89$ и $0,89 \times 200=178$. Поэтому класс производительности для комплекта расширительного клапана равен 178. Класс общей производительности для системы внутренних блоков равен $178+250=428$

Шаг 3: выбор блока управления

В этом конкретном случае, будет выполняться точное регулирование температуры воздуха. Только варианты управления W или X позволяют это. Поскольку проектировщик хочет использовать модуль со «стандартным» контроллером, то блок EKEQFCBA с управлением W позволяет легко выполнить настройку благодаря предварительно заданным заводским значениям.

Шаг 2: выбор наружного блока

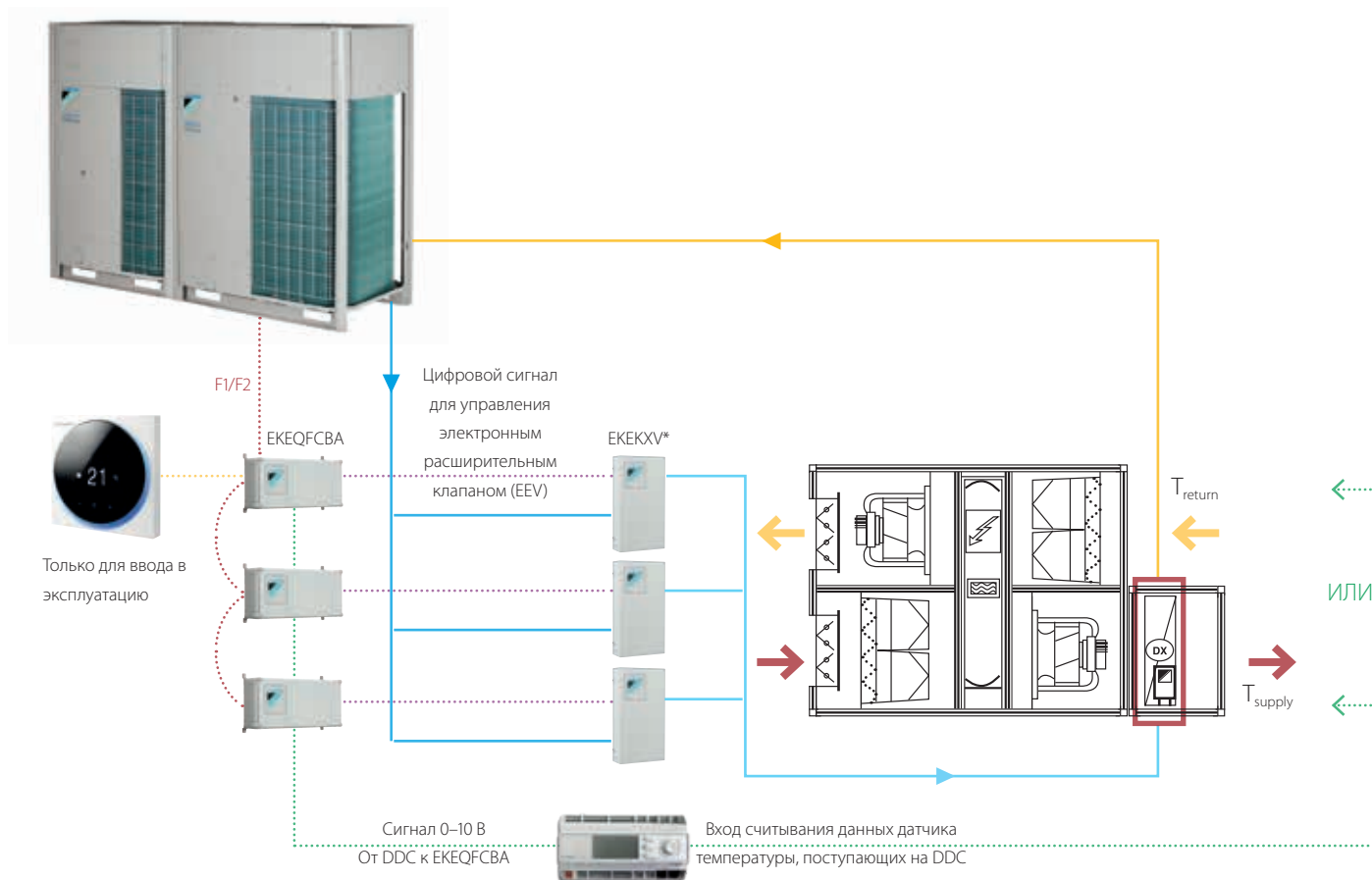
Для данной системы, в которой вентиляционная установка соединена с внутренними блоками, обязательно требуется блок рекуперации теплоты. На основе данных технического руководства для REYQ-T, общая требуемая производительность 42,5 кВт соответствует модели 16 л.с. REYQ16T. Она обеспечит 45 кВт при расчетной температуре 35°C. Этот блок имеет класс производительности 400. Коэффициент подключений для всей системы равен $428/400=107\%$, т.е. приходится на диапазон 50-110%.

Шаг 3: выбор блока управления

В этом конкретном случае можно использовать только управление Z, а сочетание вентиляционной установки и внутренних блоков VRV DX требует наличия блока управления EKEQMCBA.

Примеры парной системы

Парная система, схема расположения №1: пример управления типа W или X с блоком EKEQFCBA



Совместимость с наружным блоком

RYYQ8T > RYYQ54T

RXYQ8T > RXYQ54T

RWEYQ8T9 > RWEYQ30T9

ERQ100 > ERQ250¹

(1) Предлагается только в комбинации 1 к 1

Ограничения для подключения

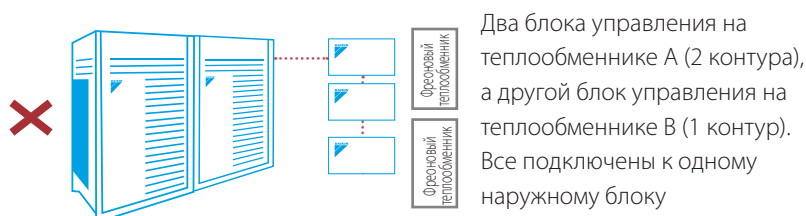
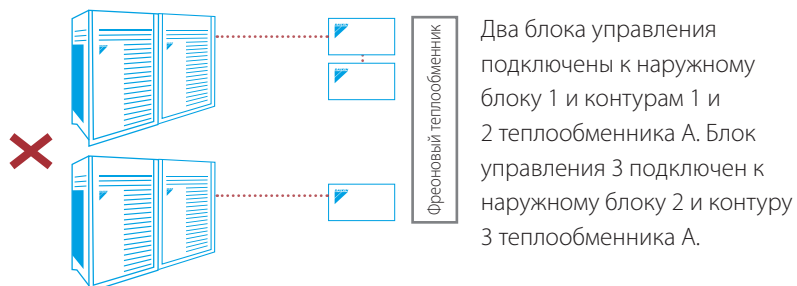
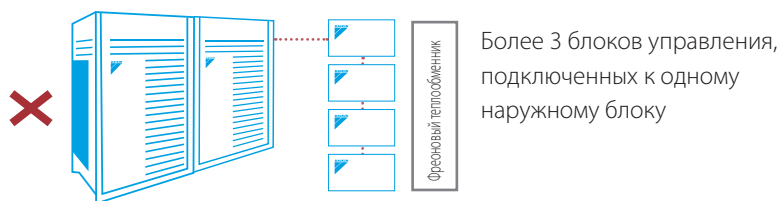
Коэффициент подключения системы VRV: между 90–110%

Коэффициент подключения системы ERQ: между 50–110%

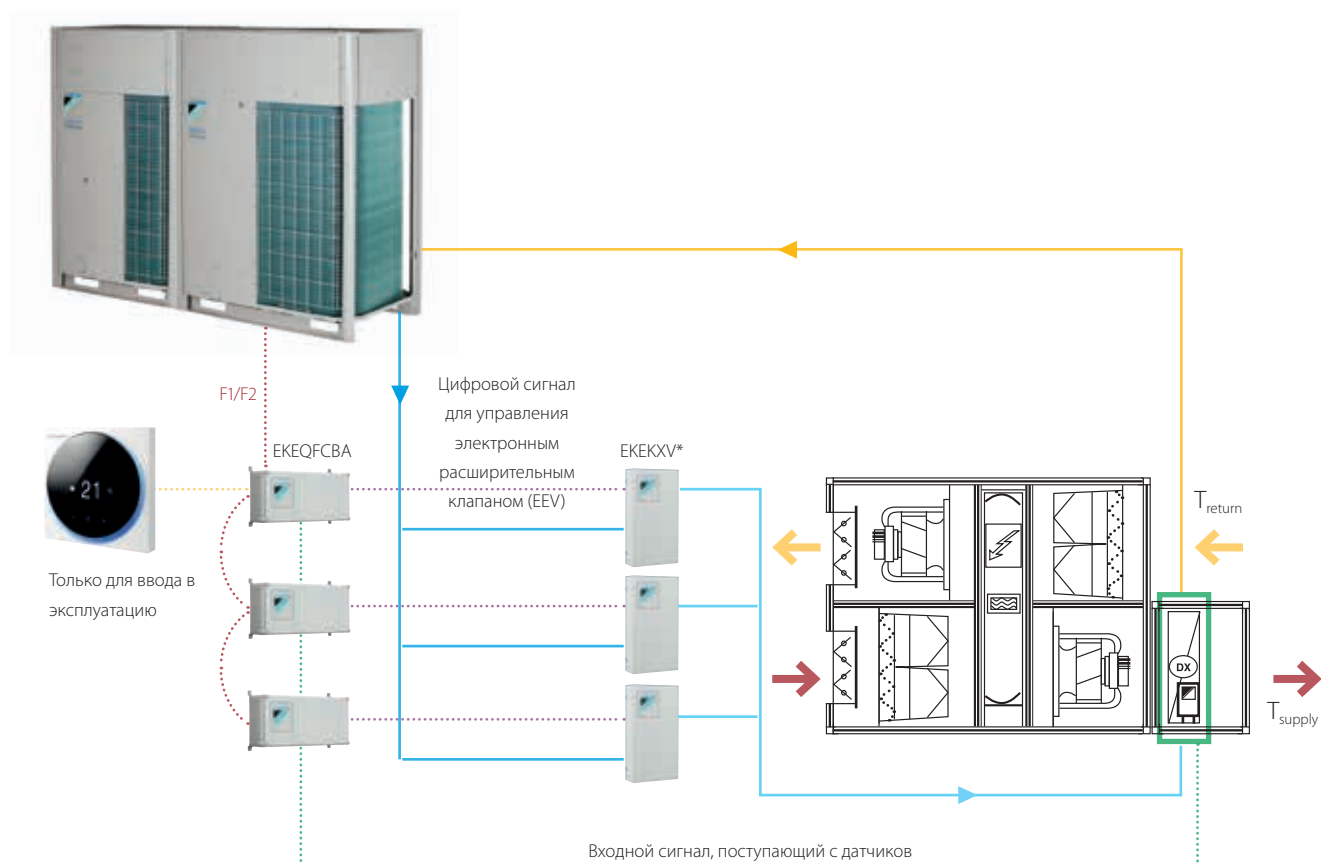
$$CR = \frac{\sum IU CC}{\sum OU CC} = \frac{\sum (CF \times EKEKXV CC)_{1-3}}{\sum OU CC}$$

CF — поправочный коэффициент

CC — класс производительности



Парная система, схема расположения №2 пример управления типа Y с блоком ЕКЕQFCBA



Совместимость с наружным блоком

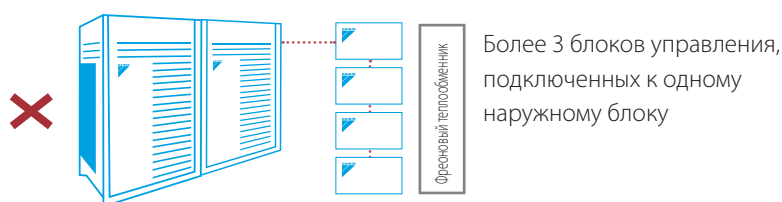
RYYQ8T > RYYQ54T

RXYQ8T > RXYQ54T

RWEYO8T9 > RWEYO30T9

ERQ100 > ERQ250¹

(1) Предлагается только в комбинации 1 к 1



Ограничения для подключения

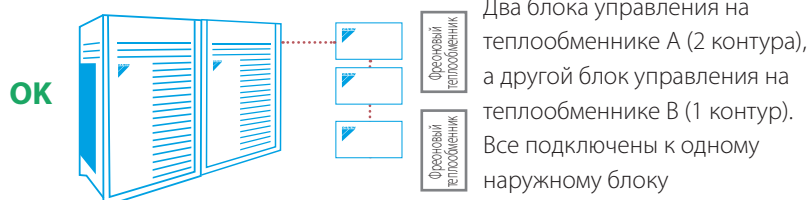
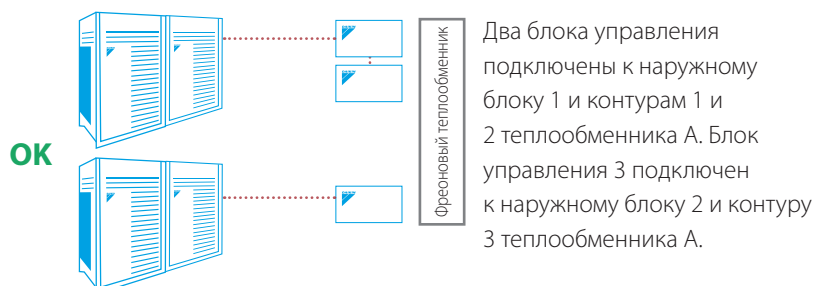
Коэффициент подключения системы:
между 90–110%

Коэффициент подключения системы ERQ:
между 50–110%

$$CR = \frac{\sum IUCC}{\sum OUCC} = \frac{\sum (CF \times EKEXVCC)_{1-3}}{\sum OUCC}$$

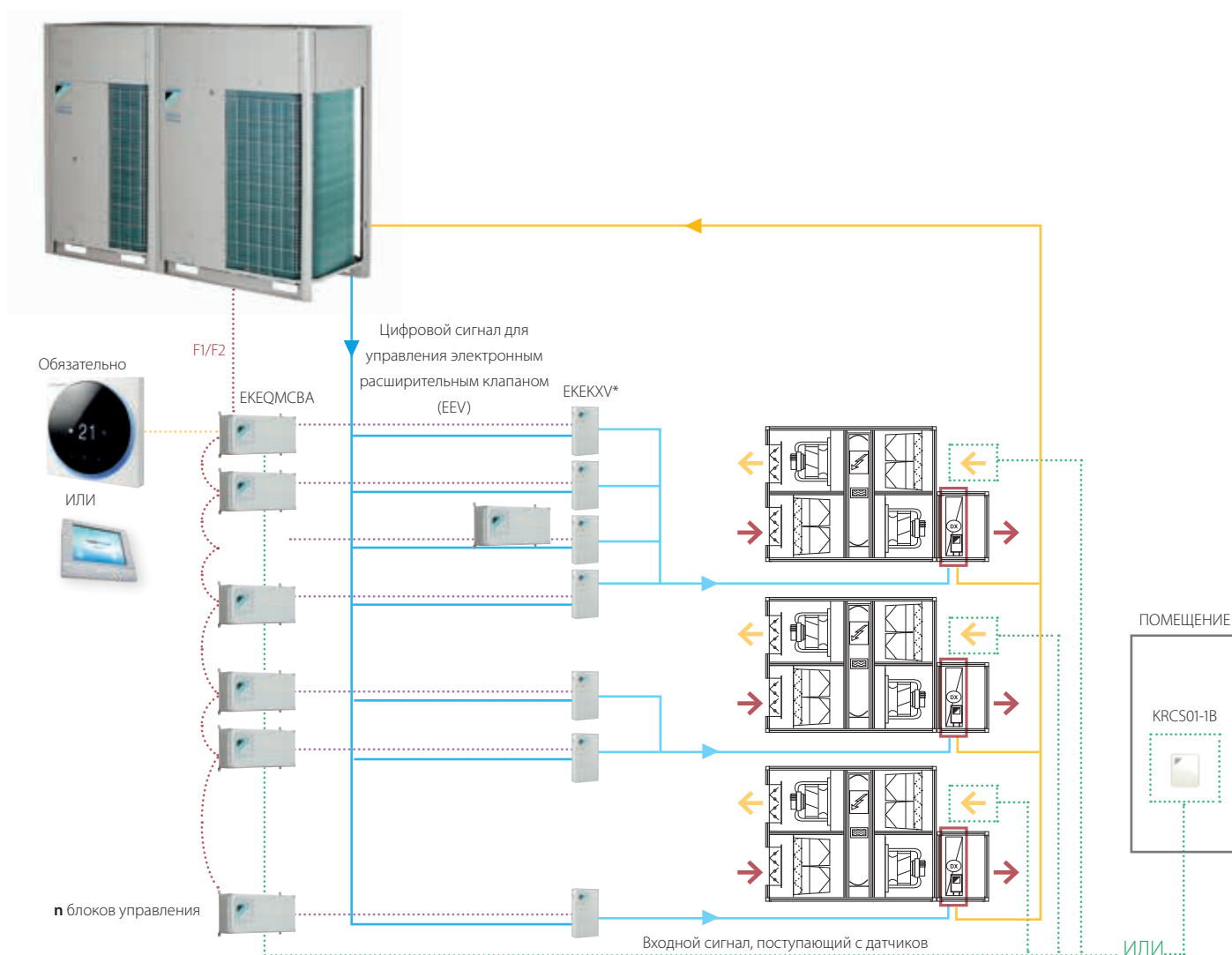
CF — поправочный коэффициент

СС — класс производительности



Примеры мультисистемы

Мультисистема, схема расположения №1: пример управления типа Z с блоком ЕКЕQMCBA и без внутренних блоков VRV



Совместимость с наружным блоком

RYYQ8T > RYYQ54T

RXYO8T > RXYO54T

RWEYO8T9 > RWEYO30T9

Блок управления ЕКЕQМСВА

ERO100 > ERO250¹

Блок управления EKEQDCB

(1) Предлагается только в комбинации 1 к 1

Ограничения для подключения

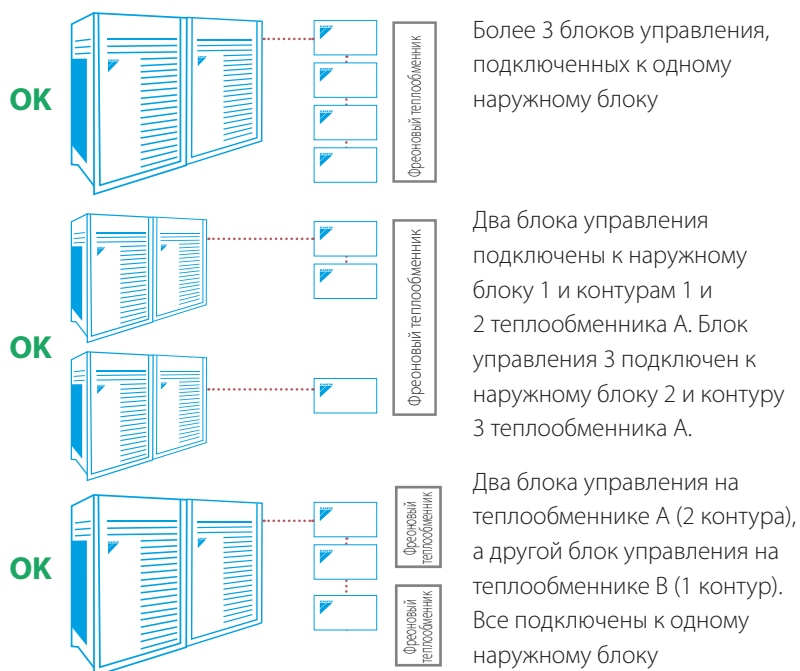
Коэффициент подключения системы:
между 90–110%

Коэффициент подключения системы ERQ:
между 50–110%

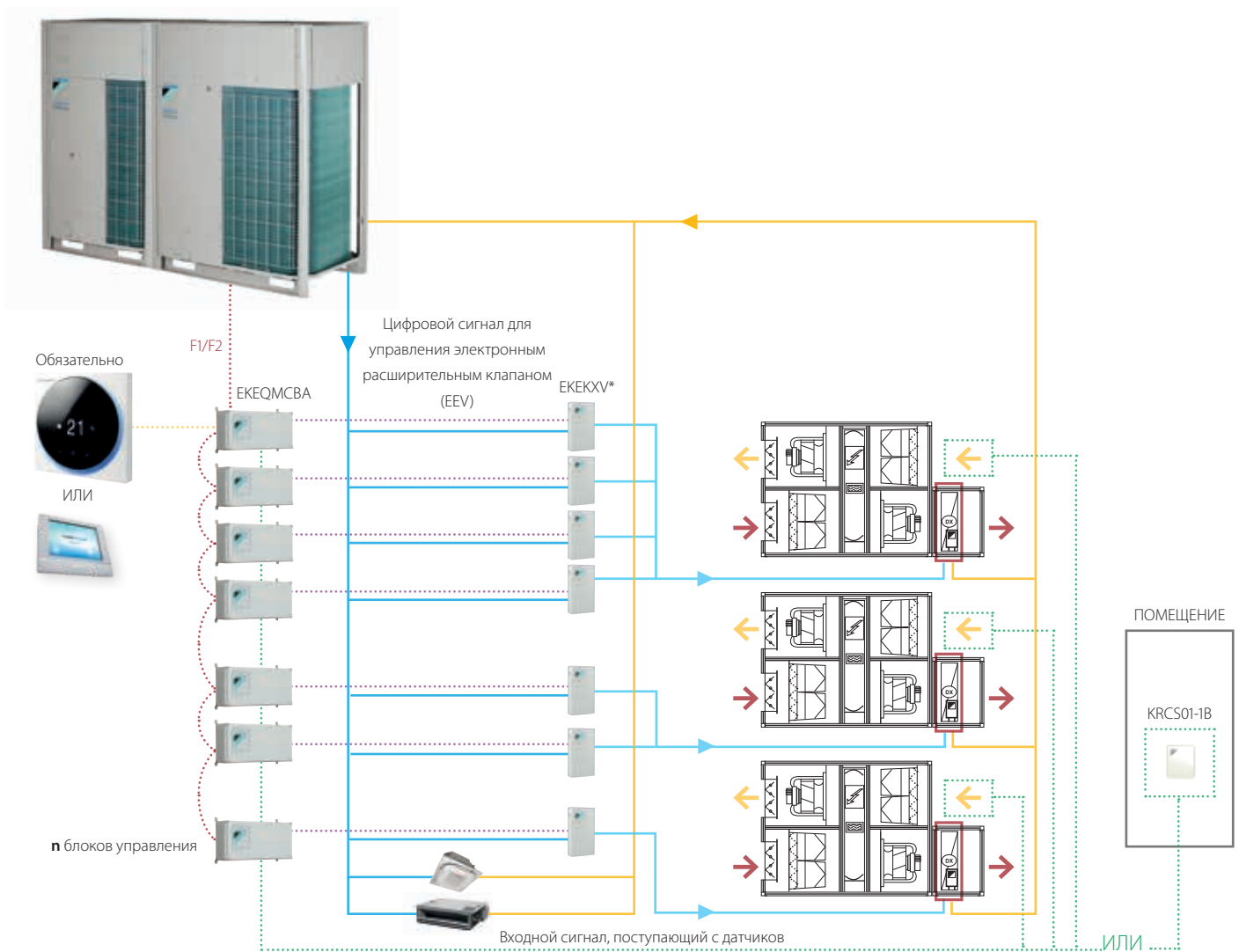
$$CR = \frac{\sum IU CC}{\sum OU CC} = \frac{\sum (CF \times EKEXV CC)_{1-n}}{\sum OU CC}$$

CF — поправочный коэффициент

СС — класс производительности



Мультисистема, схема расположения №2: пример управления типа Z с блоком EKEQMCBA и внутренними блоками VRV



Совместимость с наружным блоком

Не обязательно иметь внутренние блоки VRV DX:

RYYQ8T > RYYQ54T

RXYQ8T > RXYQ54T

RWEYQ8T9 > RWEYQ30T9

Обязательно иметь внутренние блоки VRV DX:

REYQ8T > REYQ54T

Ограничения для подключения

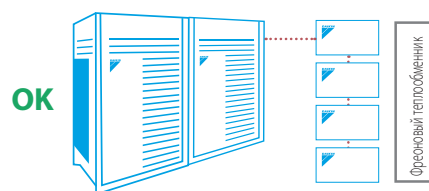
Коэффициент подключения системы:
между 50–110%

$$CR = \frac{\sum IUCC}{\sum OUCC} = \frac{\sum (CF \times EKEXVCC)_{1-n}}{\sum OUCC}$$

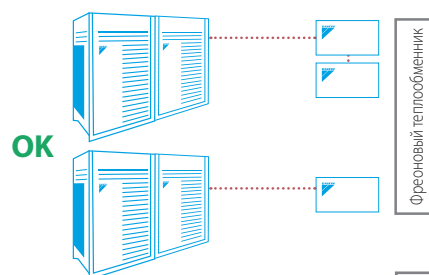
ПРАВИЛА: Σ ΕΚΕΧV СС: 0–60% Σ IU СС: 50–110%

CF — поправочный коэффициент

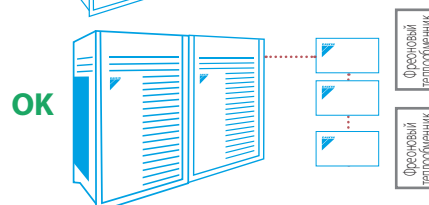
СС — класс производительности



Более 3 блоков управления,
подключенных к одному
наружному блоку



Два блока управления подключены к наружному блоку 1 и контурам 1 и 2 теплообменника А. Блок управления 3 подключен к наружному блоку 2 и контуру 3 теплообменника А.



Два блока управления на теплообменнике А (2 контура), а другой блок управления на теплообменнике В (1 контур). Все подключены к одному наружному блоку

Опции и аксессуары



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ VН ДЛЯ VAM

СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ



ФИЛЬТРЫ





Madoka

Удобный для пользователя проводной пульт дистанционного управления с дизайном премиум-класса



Белый



Серебристый



Черный

BRC1H519W7/S7/K7

- › Плавные линии и элегантный дизайн
- › Интуитивно понятное сенсорное управление
- › 3 цветные версии
- › Простота задания расширенных настроек и контроля через смартфон
- › Плоская задняя поверхность для простой установки на стене
- › Компактный дизайн под стандартные размеры штепсельных коробок



reddot award 2018
winner



DESIGN
AWARD
2018



Расширенные
пользовательские
настройки



Локальные
установки

ПРЯМАЯ ИНТЕГРАЦИЯ С ВЕНТИЛЯЦИОННЫМИ
СИСТЕМАМИ DAIKIN

		Вентиляция с рекуперацией теплоты — Modular L (Smart)				В		
		ALB02LBS/RBS	ALB03LBS/RBS	ALB04,05LBS/RBS	ALB06,07LBS/RBS	VAM 150FC9	VAM 250FC9	VAM 350J
Системы индивидуального управления	BRC301B61 Проводной пульт ДУ VAM	•	•	•	•	•	•	•
	Madoka BRC1H519W7 (белый) / BRC1H519S7 (серебристый) / BRC1H519K7 (черный) Удобный для пользователя проводной пульт ДУ с дизайном премиум-класса	•	•	•	•	•	•	•
	BRC1E53A/B/C Проводной пульт ДУ с текстовым интерфейсом и подсветкой	•	•	•	•	•	•	•
	BRC1D52 Стандартный проводной пульт ДУ с недельным таймером	•	•	•	•	•	•	•
Системы централизованного управления	DCC601A51 intelligent Tablet Controller	•	•	•	•	•	•	•
	DCS601C51 intelligent Touch Controller	•	•	•	•	•	•	•
	DCS302C51 Централизованный пульт ДУ	•	•	•	•	•	•	•
	DCS301B51 Универсальный пульт управления ВКЛ/ВЫКЛ	•	•	•	•	•	•	•
	DST301B51 Программируемый таймер	•	•	•	•	•	•	•
	DCM601A51 intelligent Touch Manager	•	•	•	•	•	•	•
Система управления зданием и интерфейс стандартных протоколов	EKMBDXA Интерфейс Modbus	•	•	•	•	•	•	•
	DMS502A51 Интерфейс BACnet	•	•	•	•	•	•	•
	DMS504B51 Интерфейс LonWorks	•	•	•	•	•	•	•
Фильтры	Coarse 55% (G4)	ALF02G4A	ALF03G4A	ALF05G4A	ALF07G4A			
	ePM ₁₀ 75% (M5)	ALF02M5A	ALF03M5A	ALF05M5A	ALF07M5A			
	ePM ₁₀ 70% (M6)							EKAPVJ50F6
	ePM ₁ 50% (F7)	ALF02F7A	ALF03F7A	ALF05F7A	ALF07F7A			
	ePM ₁ 55% (F7)							EKAPVJ50F7
	ePM ₁ 70% (F8)							EKAPVJ50F8
	ePM ₁ 80% (F9)	ALF02F9A	ALF03F9A	ALF05F9A	ALF07F9A			
	Высокоэффективный фильтр							
	Сменный воздушный фильтр							
Механические компоненты	Направляющая	ALA02RLA	ALA03RLA	ALA05RLA	ALA07RLA			
	Переход от прямоугольного к круглому сечению	ALA02RCA	ALA03RC	ALA05RCA	ALA07RCA			
	Отдельный воздуховод							
Датчик CO ₂		BRYMA200	BRYMA200	BRYMA200	BRYMA200			BRYMA65
Электрический нагреватель НОВИНКА		ALD02HEFB	ALD03HEFB	ALD05HEFB	ALD07HEFB	GSIEKA10009	GSIEKA15018	GSIEKA20024
Глушитель (глубина 900 мм)		ALS0290A	ALS0390A	ALS0590A	ALS0790A			
Электрические компоненты	Проводной адаптер для внешнего мониторинга/управления (управляет всей системой)					KRP2A51	KRP2A51	KRP2A51 (2)
	Адаптер для увлажнителя					KRP50-2	KRP50-2	KRP1C4 (5)
	Адаптер PCB для нагревателя другого производителя					BRP4A50	BRP4A50	BRP4A50A (4)
	Внешний проводной датчик температуры							
	Установочная пластина для монтажа платы							

Примечания

(1) Не подсоединять систему к устройствам DIII-net (Интерфейс LonWorks, Интерфейс BACnet и др.; intelligent Touch Manager, EKMBDXA допустимы)

(2) Необходим корпус KRP1BA101

(3) Требуется установочная пластина для монтажа платы, применимую модель можно найти в таблице выше

(4) Нагреватель другого производителя и увлажнитель другого производителя невозможно использовать совместно

(5) Необходим корпус KRP50-2A90

(6) Содержит 1 воздуховод и может использоваться на половину блока (до 4 воздуховодов на 1 блоке)

(7) Имеется только с опционной приточной вентиляцией

Электрический нагреватель для Modular L Smart

- › Комплексное решение вентиляции от Daikin, включающее Modular L Smart и электрические нагреватели
- › Повышенный комфорт при низкой температуре наружного воздуха благодаря подогреву поступающего наружного воздуха
- › Принцип интегрированного электрического нагревателя (дополнительные аксессуары не требуются)
- › Стандартный двухпоточный и температурный датчик
- › Нагреватель экономно потребляет энергию — только столько, сколько требуется для предварительного нагрева свежего воздуха до желаемой минимальной температуры



Электрический нагреватель для Modular L Smart (ALD)	02HEFB	03HEFB	05HEFB	07HEFB
Производительность кВт	1,5	3	7,5	15
Размер подключаемого Modular L Smart	02	03	04, 05	06, 07
Напряжение питания	230 В, 1 фаза		400 В, 3 фазы	
Выходной ток (макс.) (А)	6,6	13,1	10,9	21,7
Датчик температуры	15 кОм при -20°C 10 кОм при +10°C	16 кОм при -20°C 10 кОм при +10°C	17 кОм при -20°C 10 кОм при +10°C	18 кОм при -20°C 10 кОм при +10°C
Диапазон регулирования температуры	-20°C ... +10°C			
Контрольный предохранитель	Микропереключатель 6 А			
Светодиодные индикаторы	«Желтый = неисправность, связанная с воздушным потоком Красный = нагрев ВКЛ»			
Монтажные отверстия	Зависит от размера воздуховода			
Макс. температура нар. воздуха около клеммной коробки	30°C (во время работы)			
Автом. отключ. при выс. темп.	75°C предв. уст.			
Ручной сброс при отключ. при выс. темп.	120°C предв. уст.			
Ширина (мм)	470	620	720	920
Глубина (мм)	370	370	370	370
Высота (мм)	193	243	343	443

Электрический нагреватель для VAM

- › Комплексное решение с подачей свежего воздуха — использование VAM и электрических нагревателей
- › Повышенный комфорт при низкой температуре наружного воздуха благодаря подогреву наружного воздуха
- › Принцип интегрированного электрического нагревателя (дополнительные аксессуары не требуются)
- › Стандартный двухпоточный и температурный датчик
- › Гибкая настройка с регулируемой уставкой
- › Повышенная безопасность обеспечивается 2 выключателями: ручным и автоматическим



	GSIEKA	10009	15018	20024	25030	35530 ⁽¹⁾
Производительность	кВт	0,9	1,8	2,4	3,0	3,0
Диаметр воздуховода	мм	100	150	200	250	355
Подключаемые VAM		VAM150FC9	VAM250FC9	VAM350,500J	VAM650J, VAM800J, VAM1000J	VAM1500J, VAM2000J

			GSIEKA10009	GSIEKA15018	GSIEKA20024	GSIEKA25030	GSIEKA35530
Размеры	Высота	мм	171	221	271	321	426
	Глубина	мм	100	150	200	250	355
	Ширина	мм	370	370	370	370	373
Минимальная скорость воздуха/воздушный поток		м/с	1,5				
		м³/ч	45	100	170	265	535
Электропитание	1~/230 В перем. тока /50 Гц						
Номинальный ток		А	4,1	8,2	10,9	13,1	13,1
Мощность нагревателя		кВт	0,9	1,8	2,4	3,0	3,0
Диаметр воздуховода		мм	100	150	200	250	355
Рабочий диапазон	Мин.	°C	-40 °C				
	Макс.	°C	40 °C				
	Отн. влажность	%	90%				
Датчик температуры			10 кОм при + 25°C/TJ-K10K				
Диапазон датчика температуры			-30°C ... +105°C				
Диапазон уставок температуры			-10°C ... +50°C				
Светодиодные индикаторы	LED 1	мигает каждые 5 секунд	нагреватель начинает работу				
		мигает каждую секунду	обнаружен поток воздуха, разрешен нагрев				
		ВЫКЛ	нет питания или нет потока				
	LED 2	ВКЛ	проблема с датчиком температуры в канале, потенциометром уставки или датчиком воздушного потока PTC				
		ВЫКЛ	нагреватель не работает				
		ВКЛ	нагреватель работает				
Температура рядом с пультом управления			от 0°C до +50°C				
Автом. отключ. при выс. темп.			50 °C				
Ручной сброс при отключ. при выс. темп.			100 °C				



Технические чертежи

ALB-RBS / LBS

60

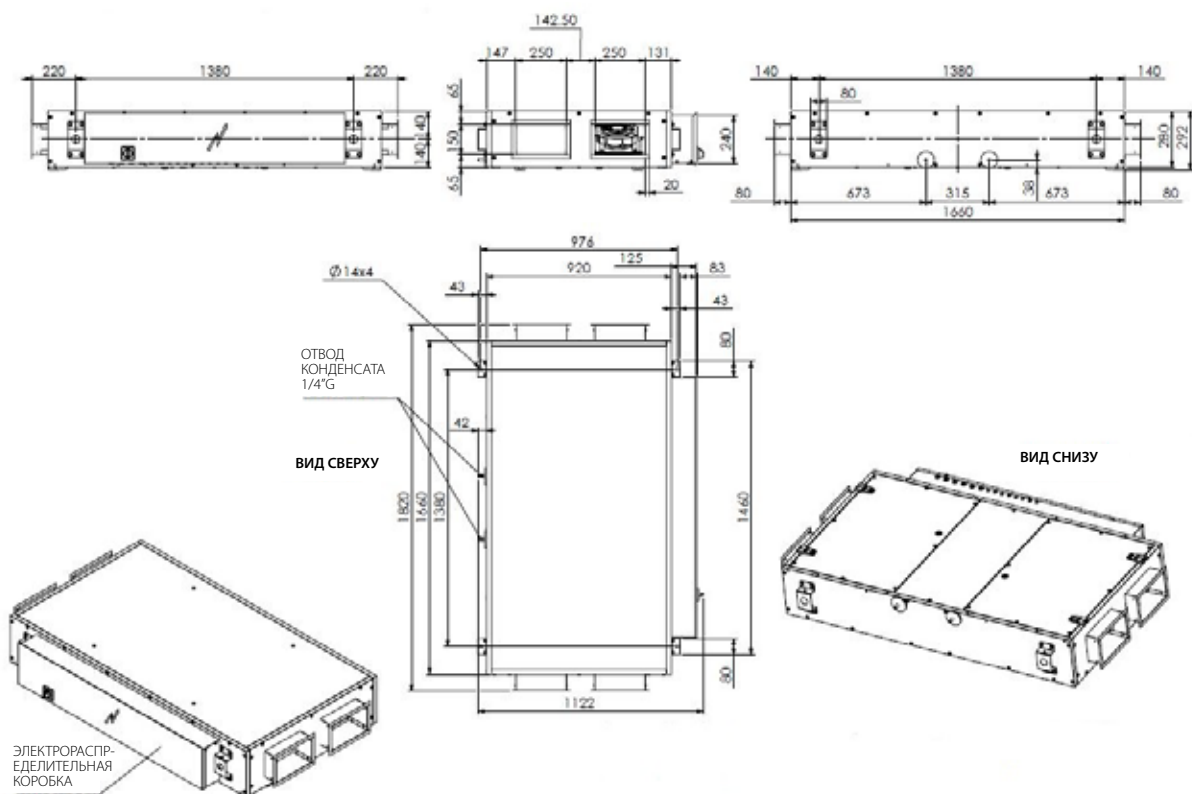
VAM-FC9/J

66

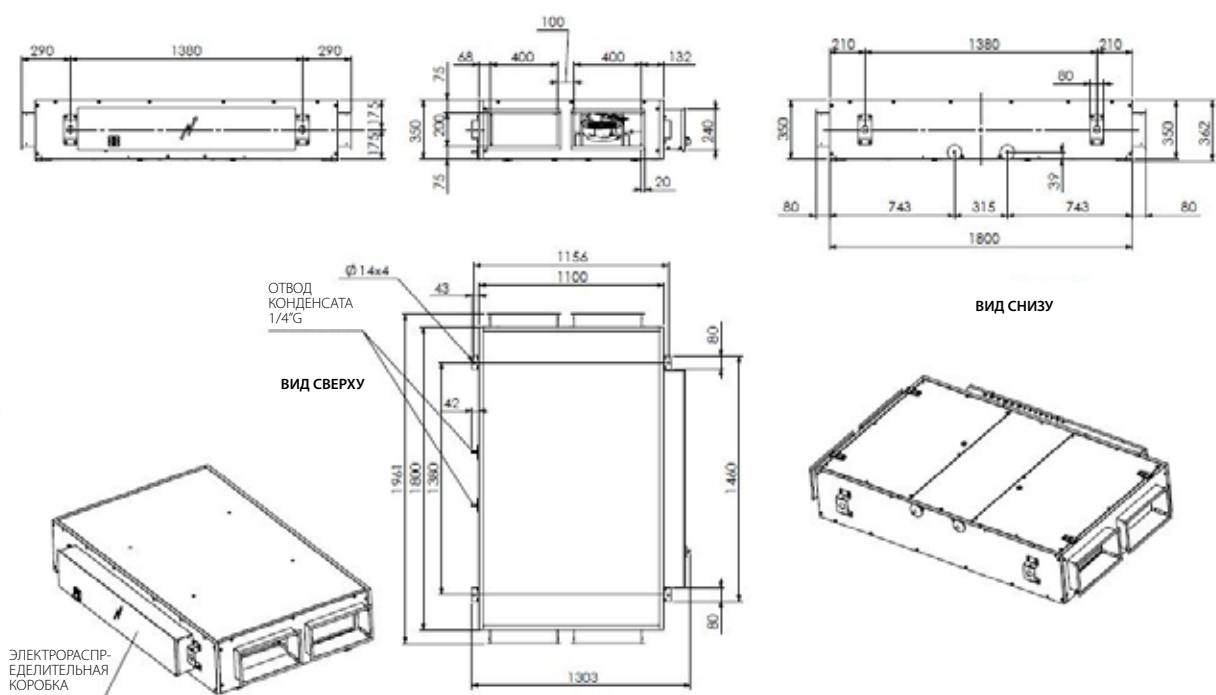
VKM-GB(M)

74

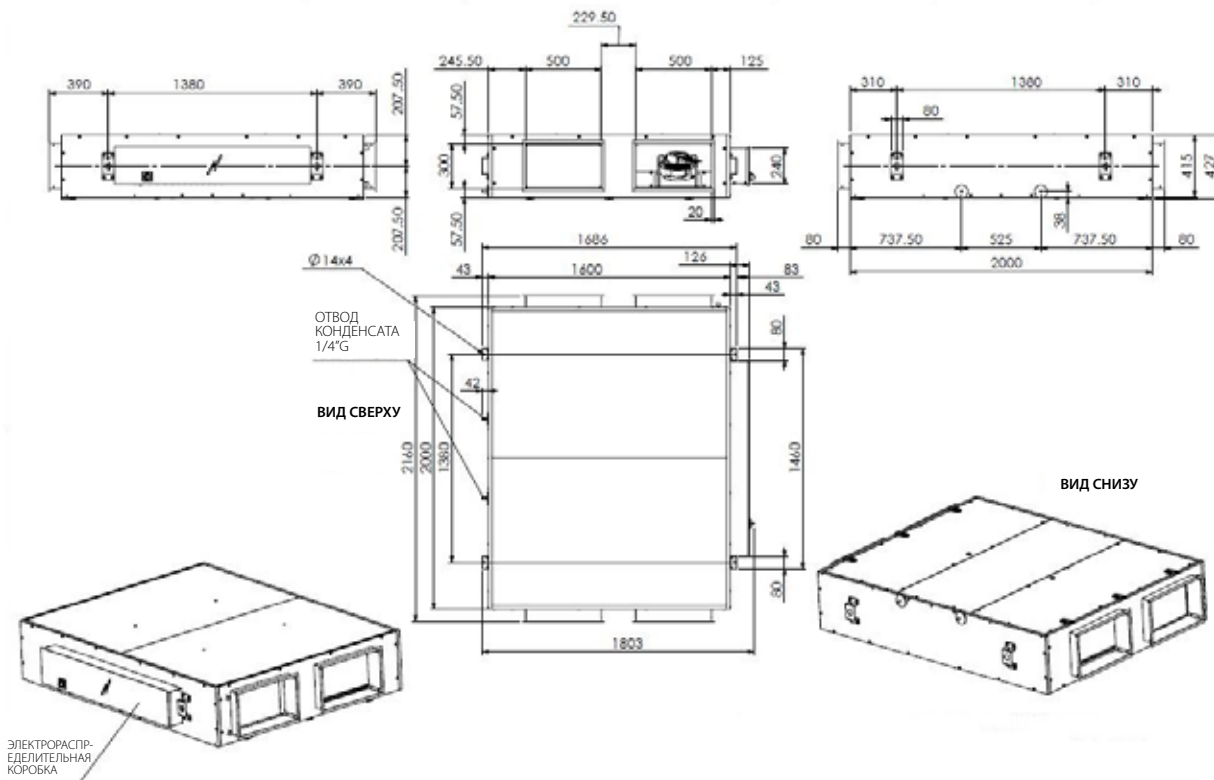
ALB02RBS/LBS



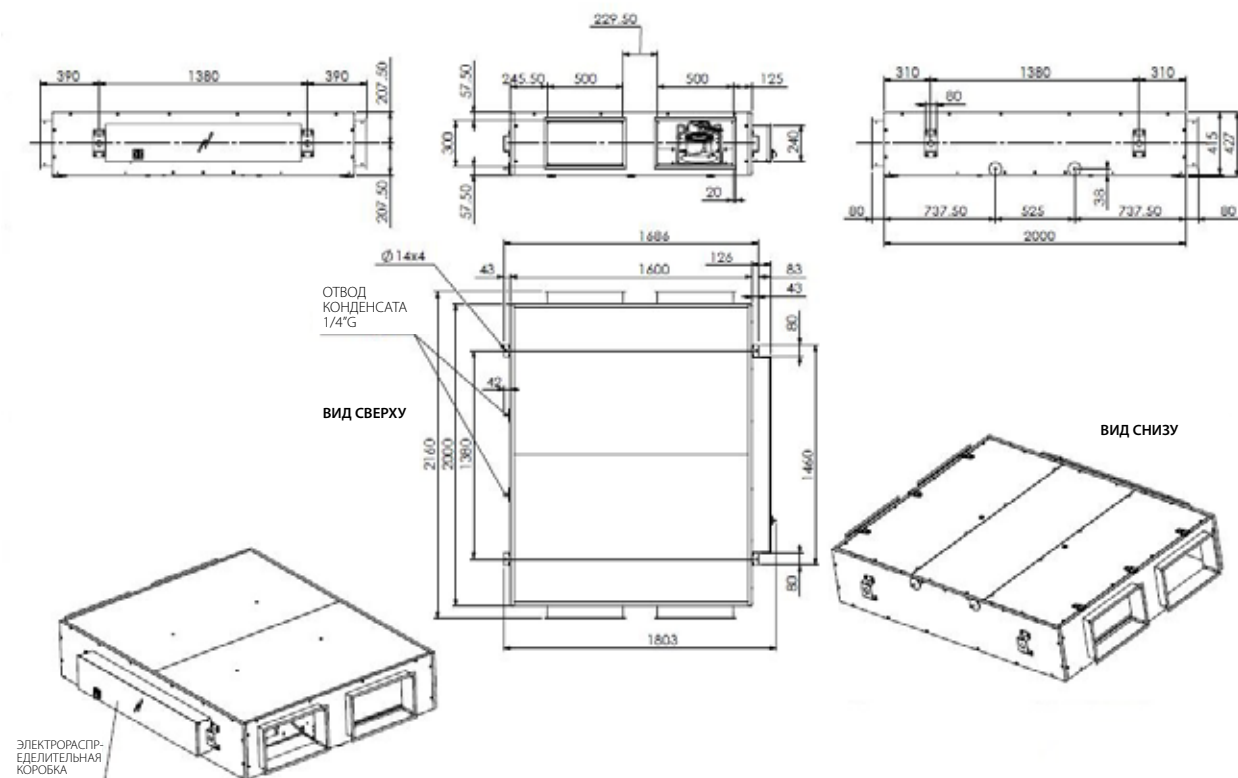
ALB03RBS/LBS



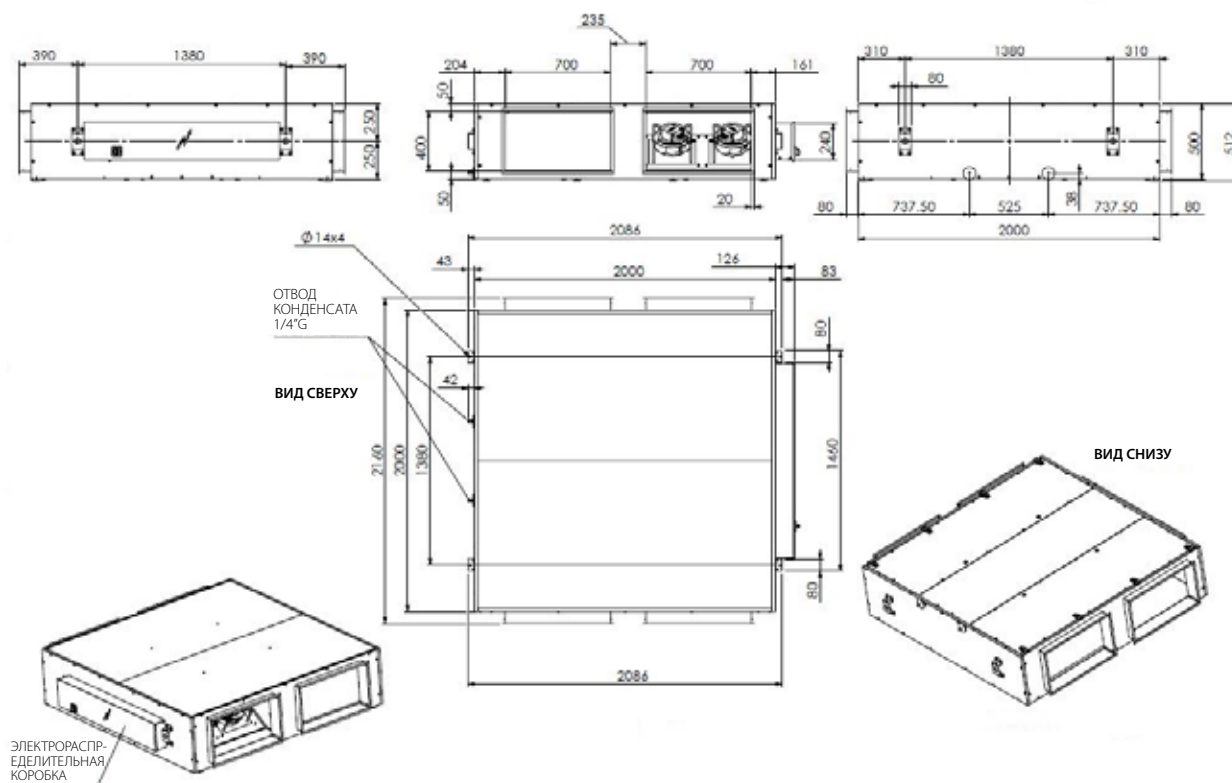
ALB04RBS/LBS



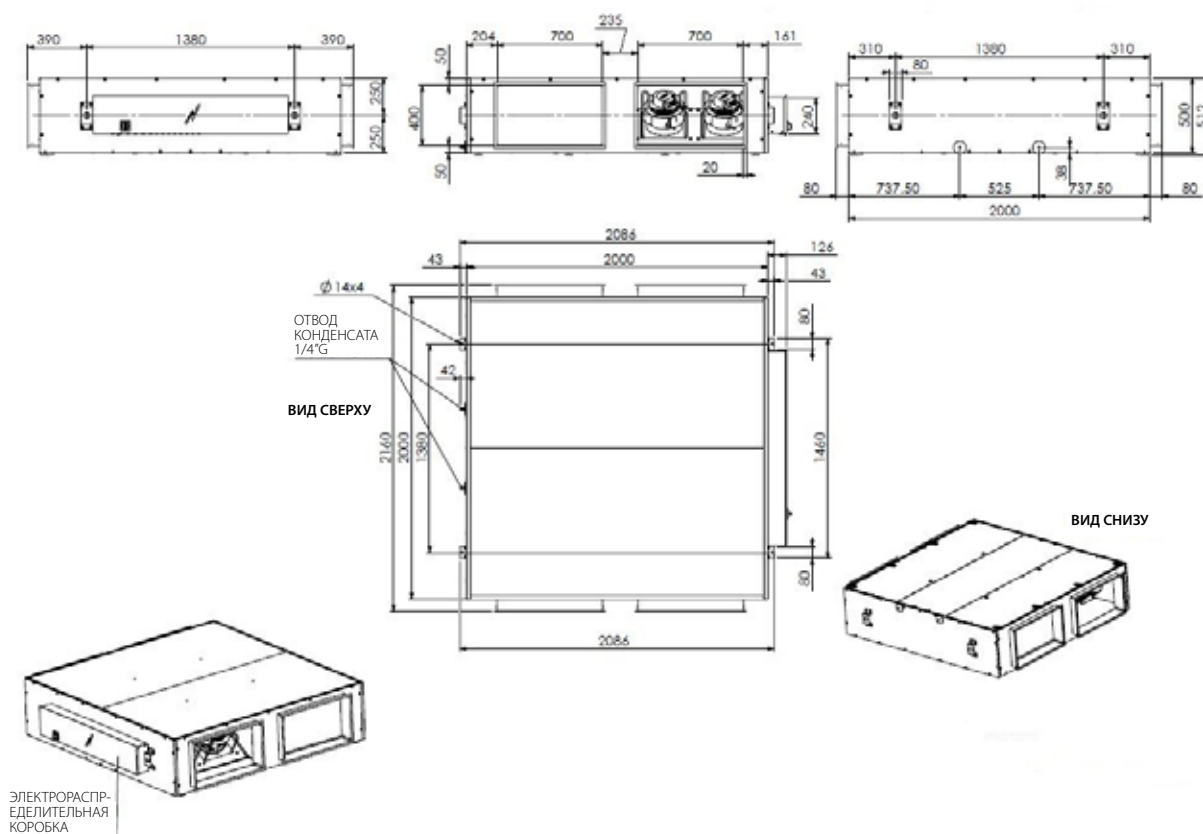
ALB05RBS/LBS



ALB06RBS/LBS



ALB07RBS/LBS



ALB02RBS/LBS

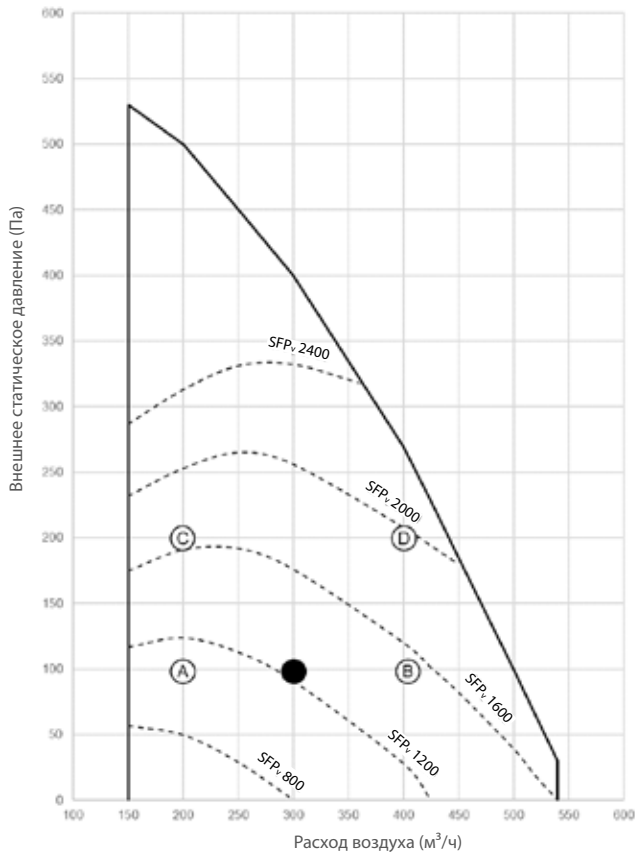


Диаграмма показывает возможное внешнее давление для системы воздуховодов с учетом воздушного потока.

SFPv = Удельная мощность вентилятора (Вт/м³/с)

Кривые SFP относятся к блоку в сборе. Кроме того, показатель включает мощность как приточного, так и вытяжного вентилятора, деленную на объем приточного или вытяжного воздуха, в зависимости от того, какой объем больше.

● Номинальная рабочая точка

ALB03RBS/LBS

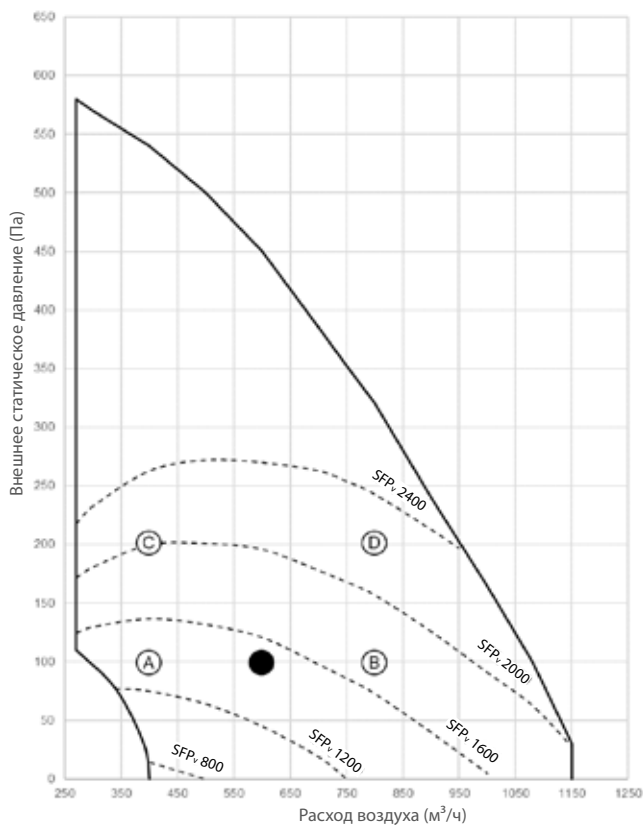


Диаграмма показывает возможное внешнее давление для системы воздуховодов с учетом воздушного потока.

SFPv = Удельная мощность вентилятора (Вт/м³/с)

Кривые SFP относятся к блоку в сборе. Кроме того, показатель включает мощность как приточного, так и вытяжного вентилятора, деленную на объем приточного или вытяжного воздуха, в зависимости от того, какой объем больше.

● Номинальная рабочая точка

ALB04RBS/LBS

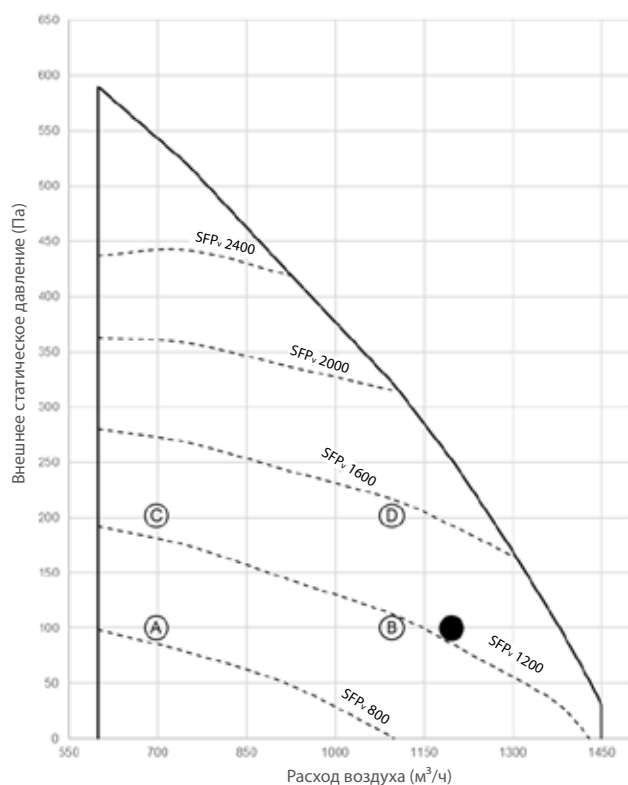


Диаграмма показывает возможное внешнее давление для системы воздуховодов с учетом воздушного потока.

SFPv = Удельная мощность вентилятора (Вт/м³/с)

Кривые SFP относятся к блоку в сборе. Кроме того, показатель включает мощность как приточного, так и вытяжного вентилятора, деленную на объем приточного или вытяжного воздуха, в зависимости от того, какой объем больше.

● Номинальная рабочая точка

ALB05RBS/LBS

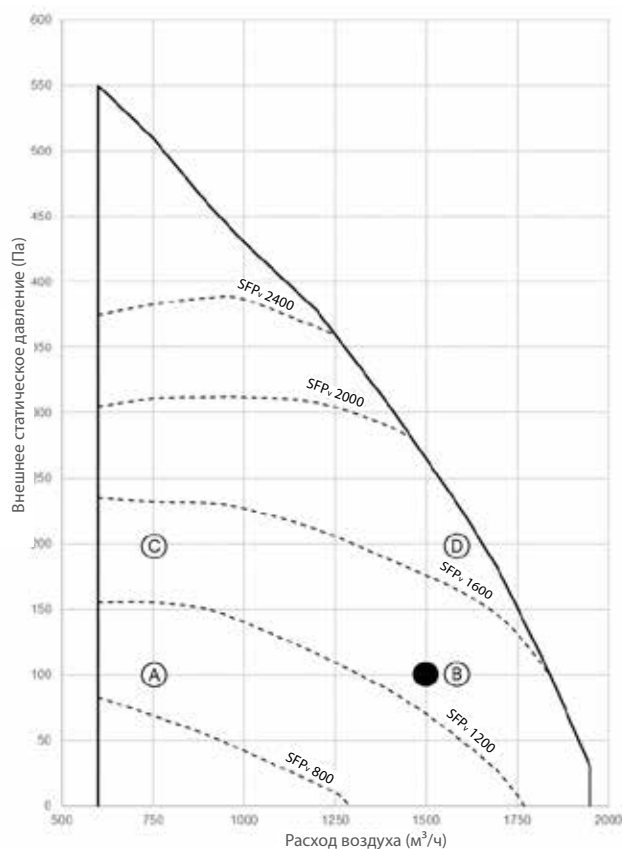


Диаграмма показывает возможное внешнее давление для системы воздуховодов с учетом воздушного потока.

SFPv = Удельная мощность вентилятора (Вт/м³/с)

Кривые SFP относятся к блоку в сборе. Кроме того, показатель включает мощность как приточного, так и вытяжного вентилятора, деленную на объем приточного или вытяжного воздуха, в зависимости от того, какой объем больше.

● Номинальная рабочая точка

ALB06RBS/LBS

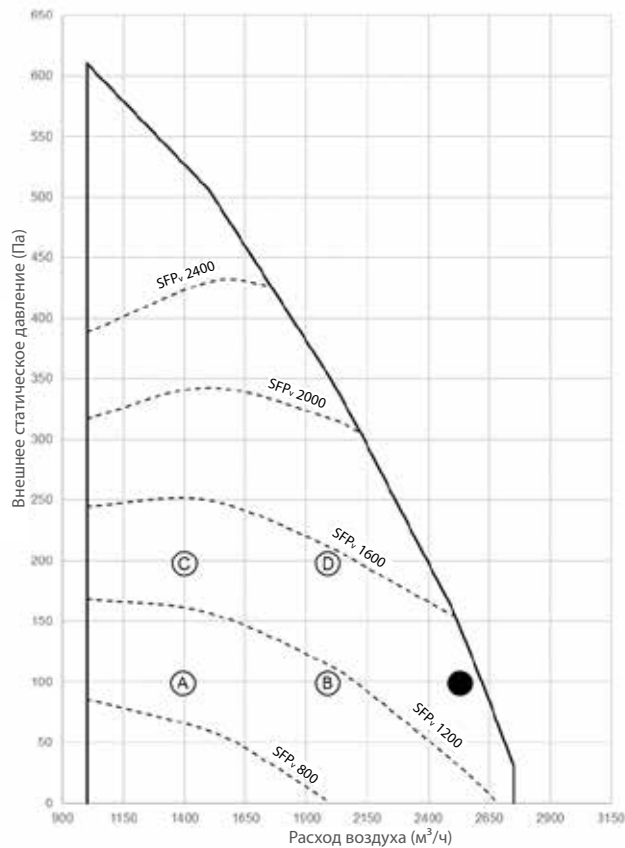


Диаграмма показывает возможное внешнее давление для системы воздуховодов с учетом воздушного потока.

SFPv = Удельная мощность вентилятора (Вт/м³/с)

Кривые SFP относятся к блоку в сборе. Кроме того, показатель включает мощность как приточного, так и вытяжного вентилятора, деленную на объем приточного или вытяжного воздуха, в зависимости от того, какой объем больше.

● Номинальная рабочая точка

ALB07RBS/LBS

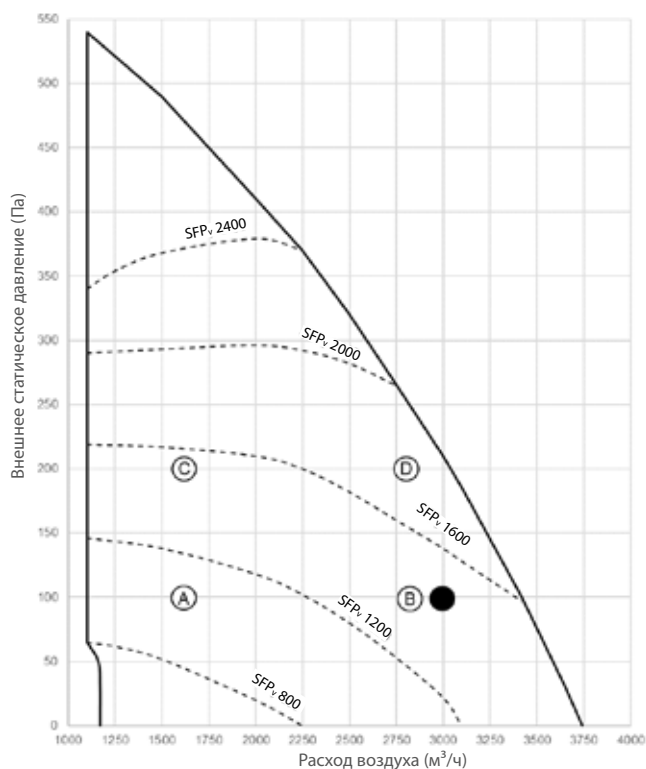


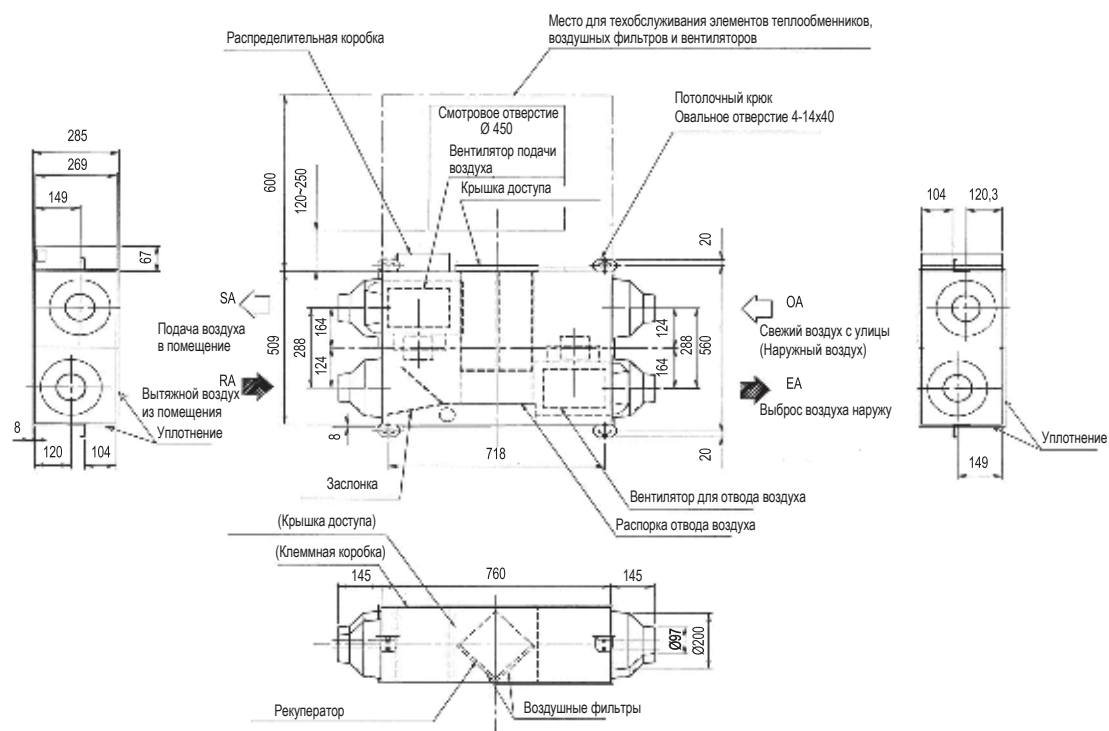
Диаграмма показывает возможное внешнее давление для системы воздуховодов с учетом воздушного потока.

SFPv = Удельная мощность вентилятора (Вт/м³/с)

Кривые SFP относятся к блоку в сборе. Кроме того, показатель включает мощность как приточного, так и вытяжного вентилятора, деленную на объем приточного или вытяжного воздуха, в зависимости от того, какой объем больше.

● Номинальная рабочая точка

VAM150FC9

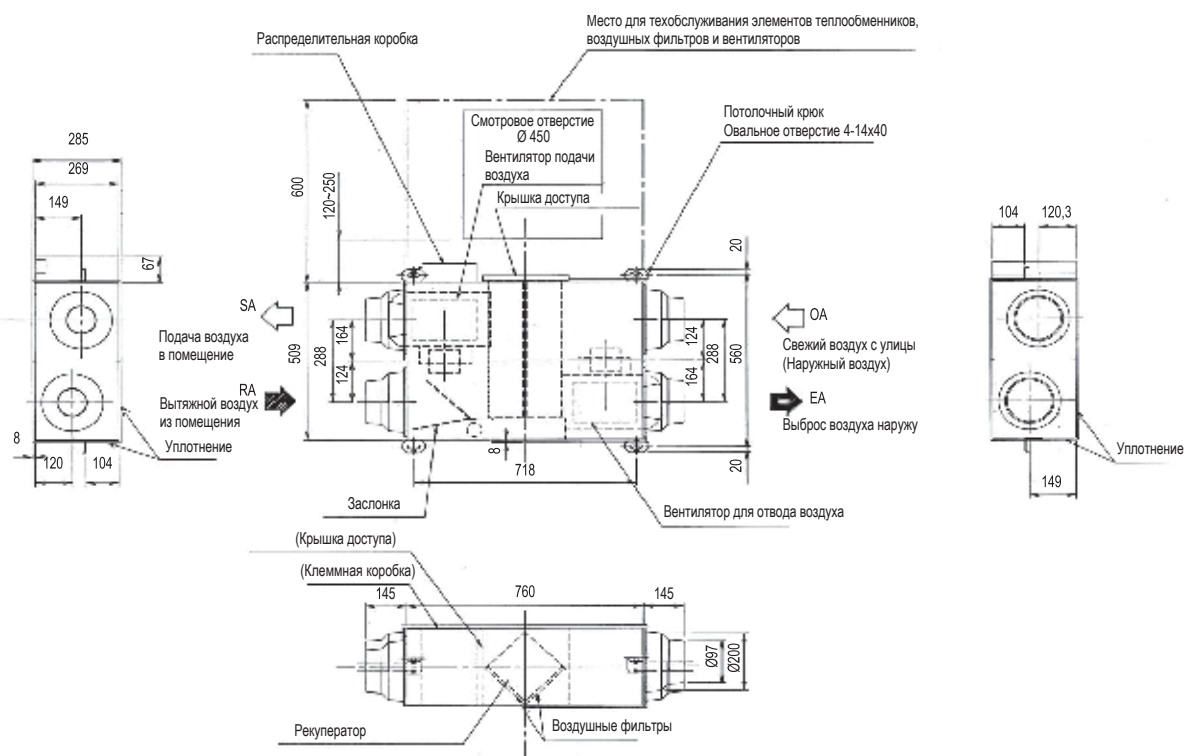


ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Необходимо предусмотреть смотровое отверстие (450x450 мм) для проверки воздушных фильтров, элементов теплообменника и вентиляторов.

3TW27874-1

VAM250FC9

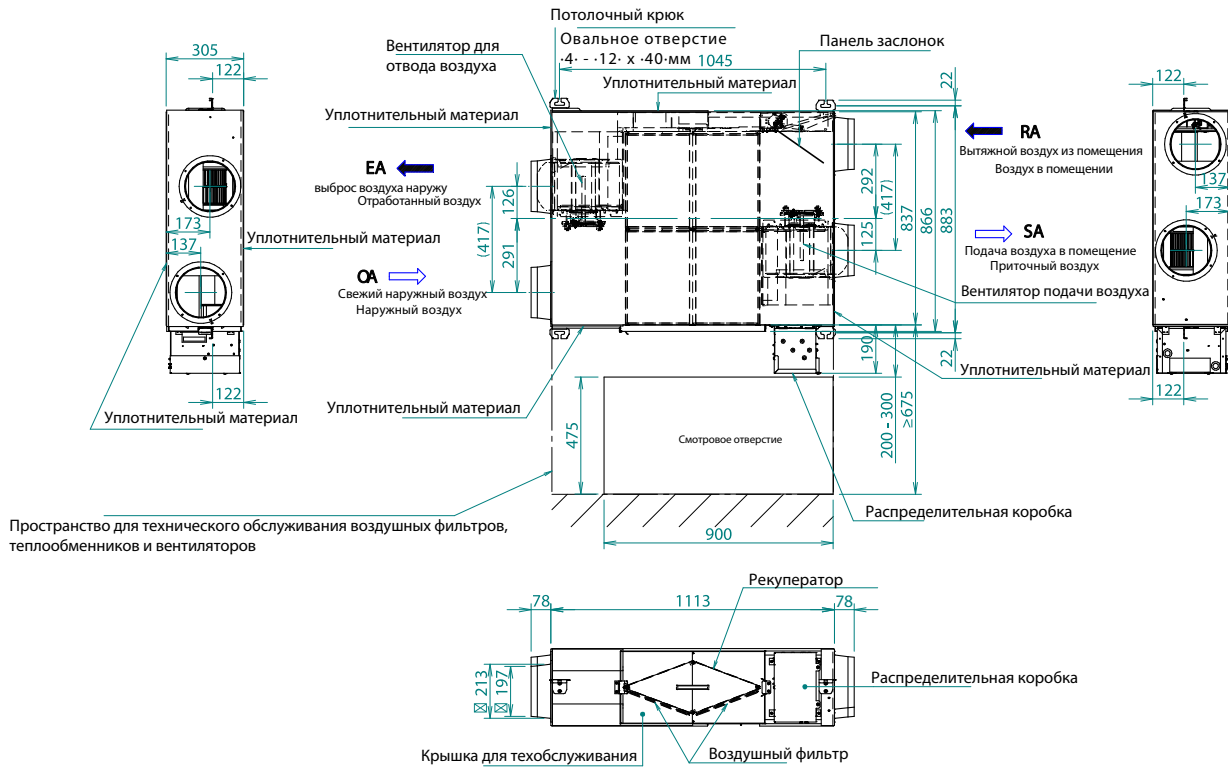


ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Необходимо предусмотреть смотровое отверстие (450x450 мм) для проверки воздушных фильтров, элементов теплообменника и вентиляторов.

3TW27884-1

VAM350-500J

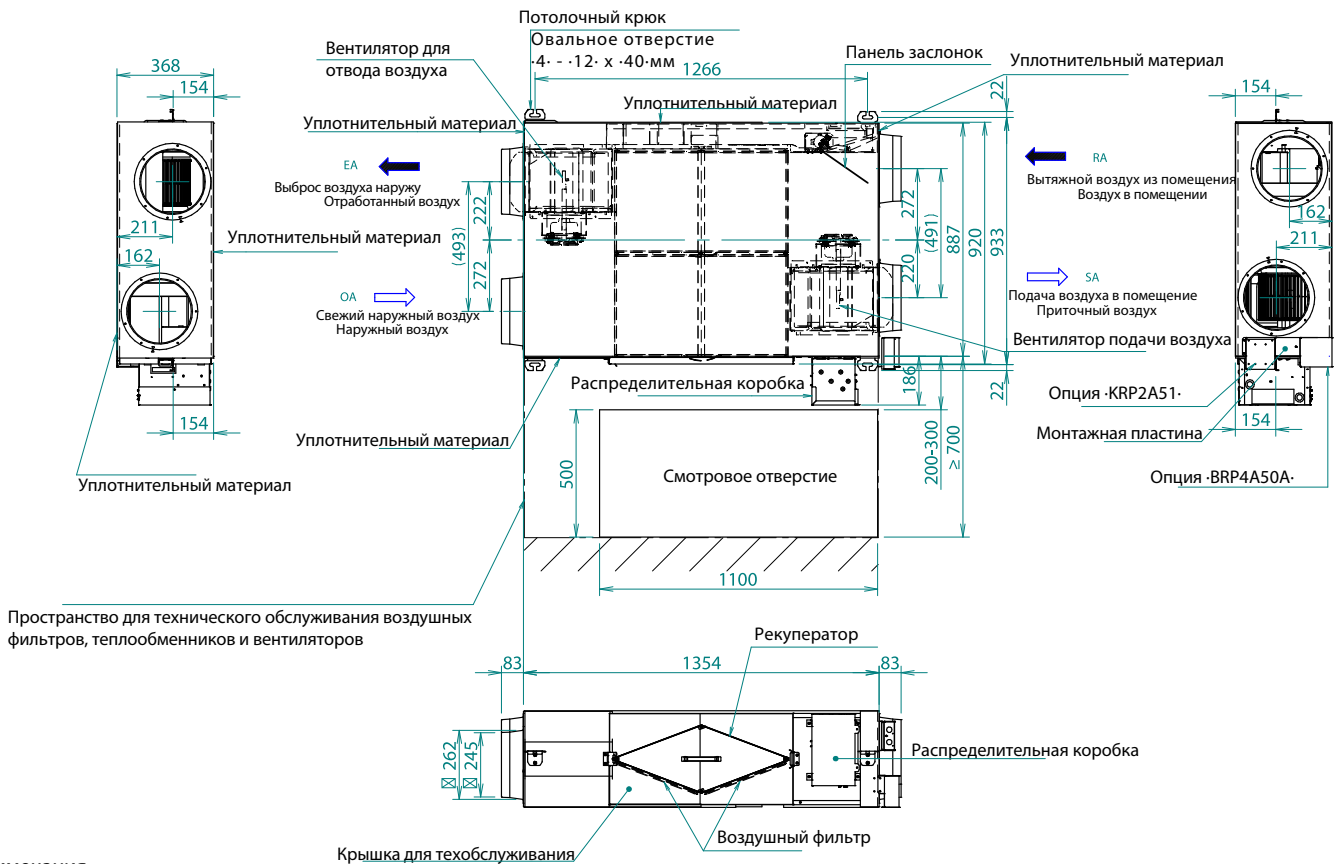


Примечания

- Для осмотра воздушных фильтров, теплообменников и вентиляторов обязательно необходимо предусмотреть смотровое окно.

3D112815C

VAM650J

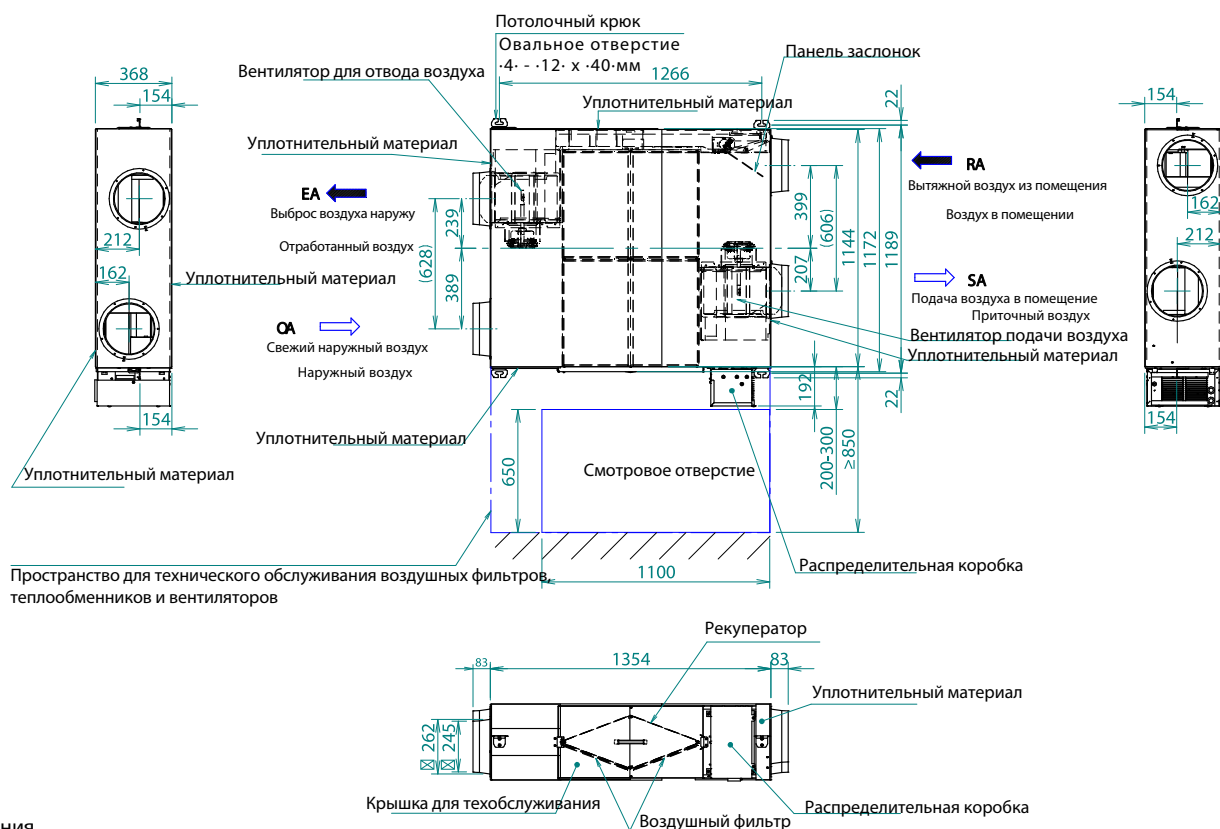


Примечания

- Для осмотра воздушных фильтров, теплообменников и вентиляторов обязательно необходимо предусмотреть смотровое окно.

3D113502A

VAM800-1000J

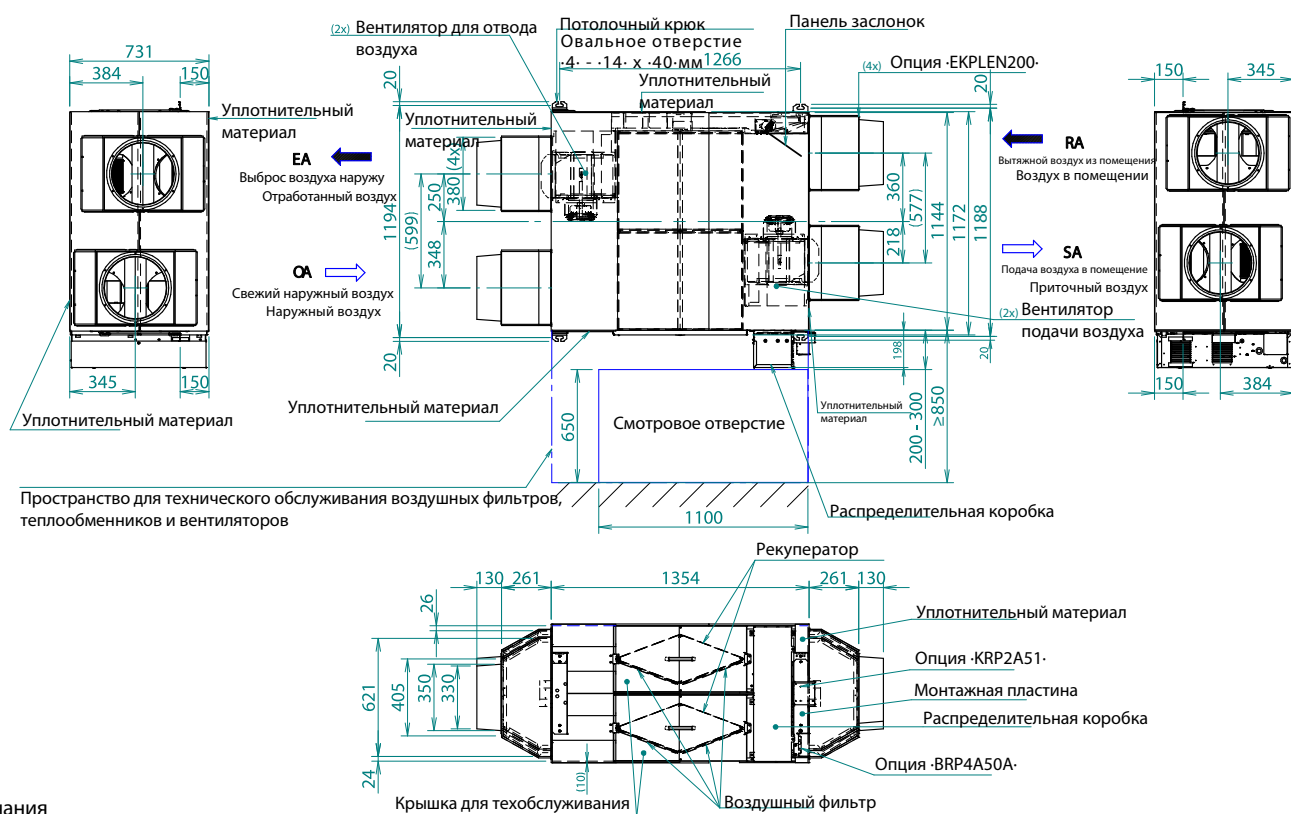


Примечания

1. Для выполнения технического обслуживания воздушного фильтра требуется предусмотреть доступ.

3D112817D

VAM1500-2000J

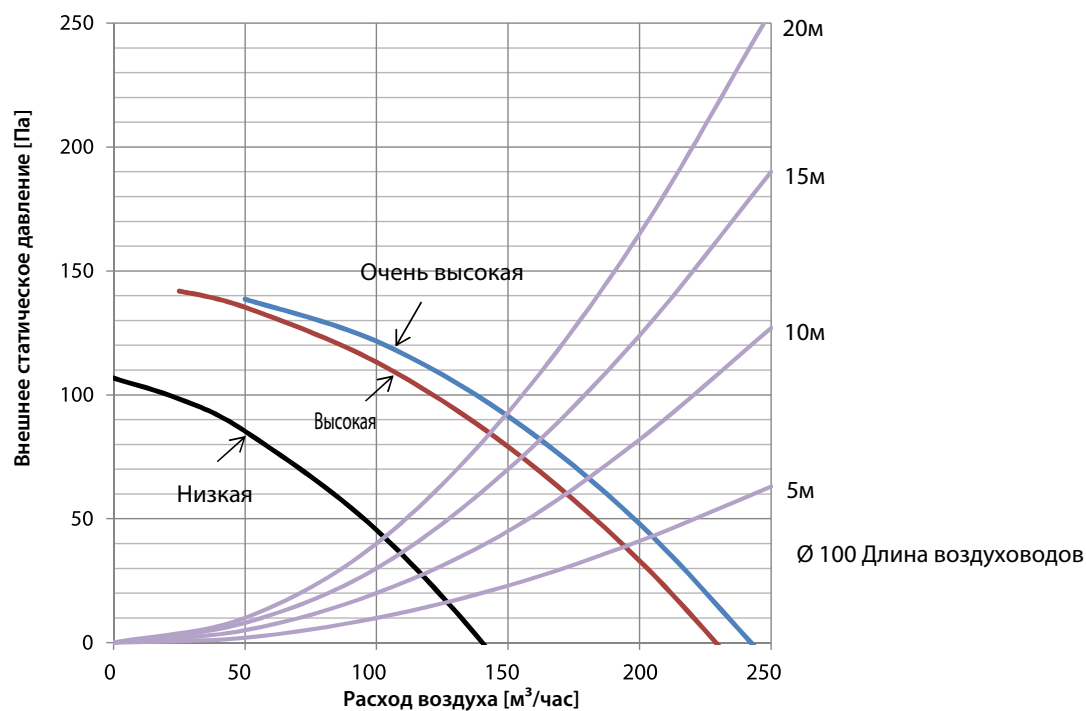


Примечания

1. Для осмотра воздушных фильтров, теплообменников и вентиляторов обязательно необходимо предусмотреть смотровое окно.

3D112818C

VAM150FC9

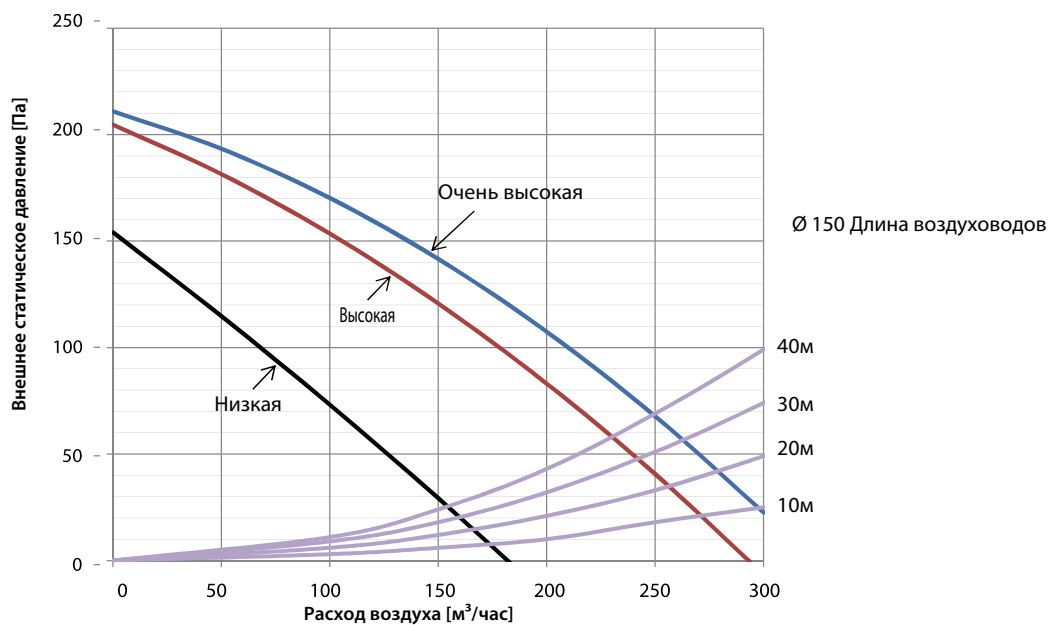


Примечания

1. Скорости вентилятора указаны для 230-В, питание 50-Гц.

4D100379

VAM250FC

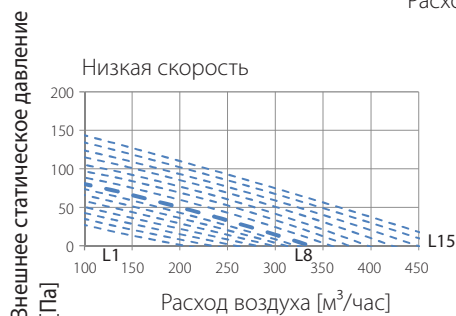
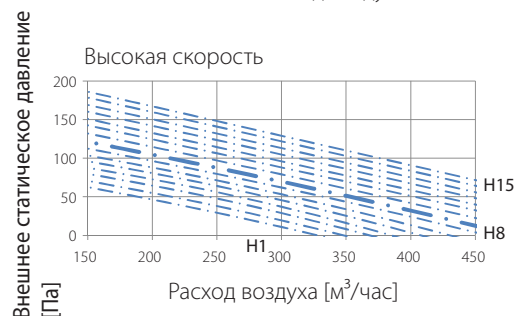
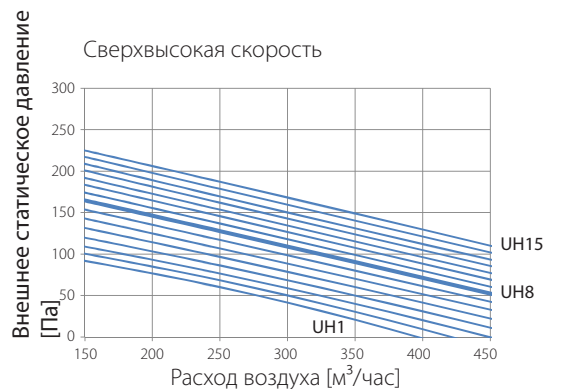
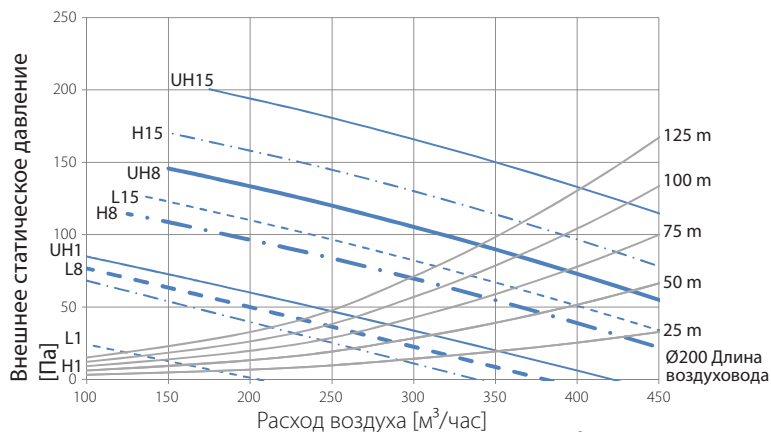


Примечания

1. Скорости вентилятора указаны для 230-В, питание 50-Гц.

4D100380

VAM350J



Примечания

- Кривые работы вентилятора задаются по 1/3 ВСД на стороне наружного блока (EA и OA) и 2/3 ВСД на стороне внутреннего блока (RA и SA).
EA= Отработанный воздух
OA = Наружный воздух
RA= Воздух в помещении
SA= Приточный воздух
- Определяется в соответствии с JIS B 8628 - 2003.

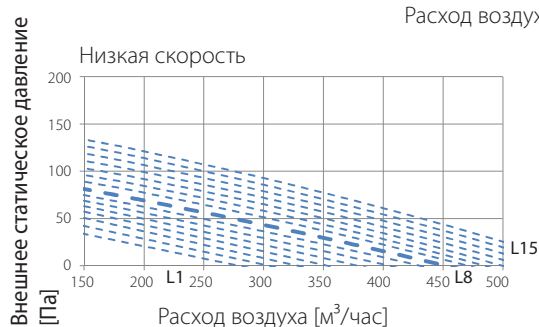
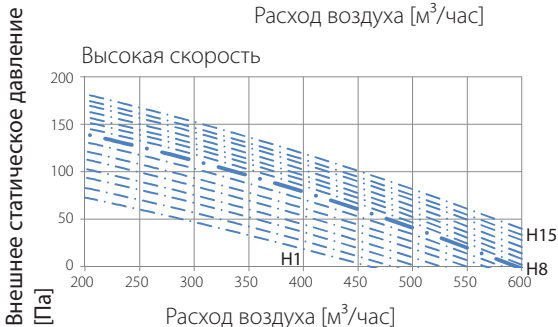
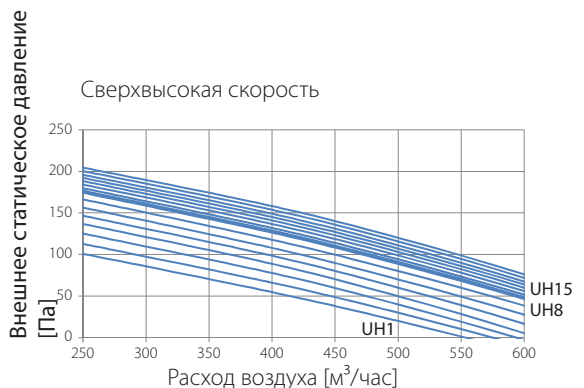
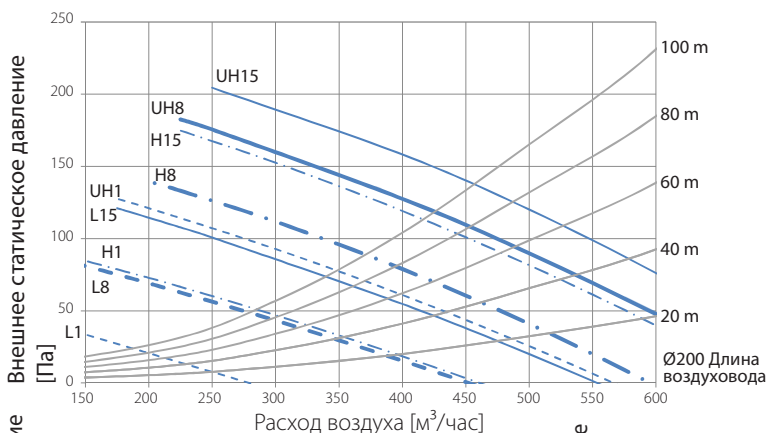
Условные обозначения

- L1 = Нижний предел низкой скорости
L8 = Заводская уставка низкой скорости
L15 = Верхний предел низкой скорости
H1 = Нижний предел высокой скорости
H8 = Заводская уставка высокой скорости
H15 = Верхний предел высокой скорости

- UH1 = Нижний предел сверхвысокой скорости
UH8 = Заводская уставка сверхвысокой скорости
UH15 = Верхний предел сверхвысокой скорости

3D113493A

VAM500J



Примечания

- Кривые работы вентилятора задаются по 1/3 ВСД на стороне наружного блока (EA и OA) и 2/3 ВСД на стороне внутреннего блока (RA и SA).
EA= Отработанный воздух
OA = Наружный воздух
RA= Воздух в помещении
SA= Приточный воздух
- Определяется в соответствии с JIS B 8628 - 2003.

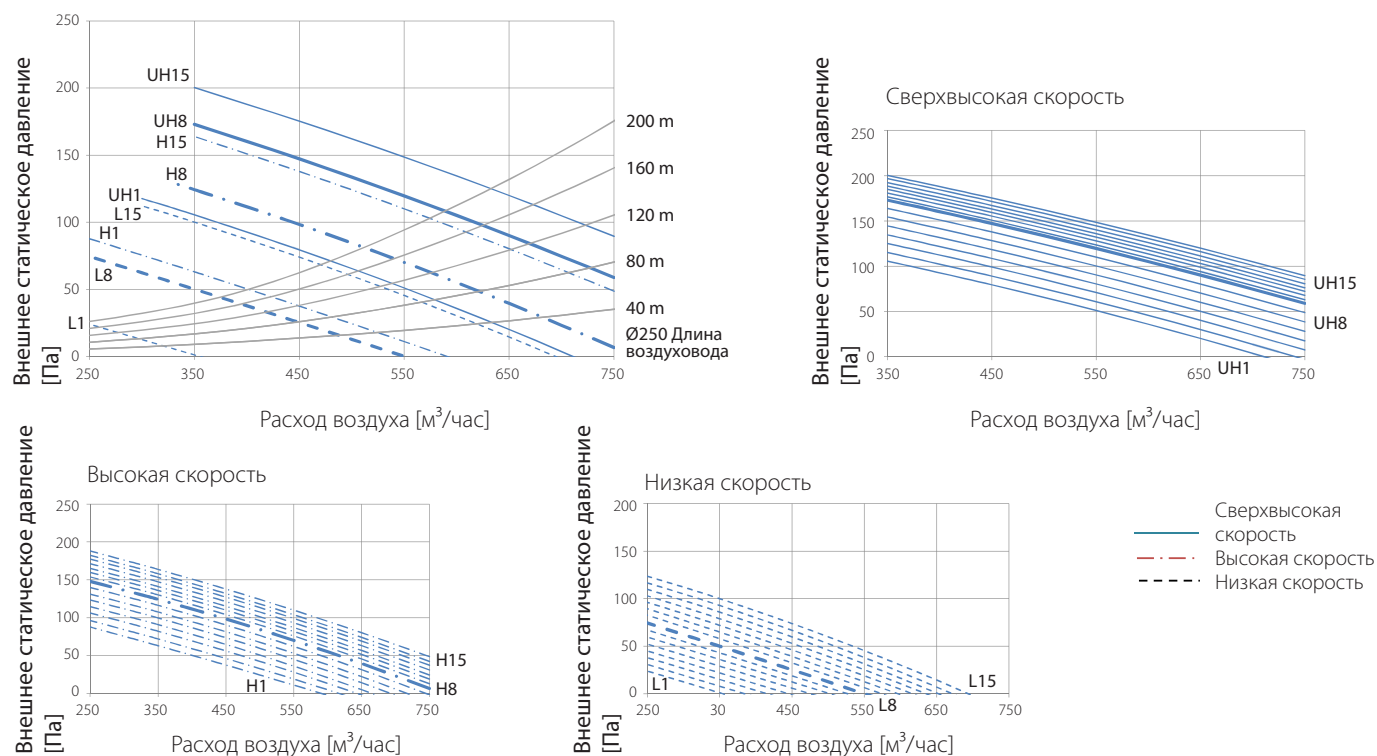
Условные обозначения

- L1 = Нижний предел низкой скорости
L8 = Заводская уставка низкой скорости
L15 = Верхний предел низкой скорости
H1 = Нижний предел высокой скорости
H8 = Заводская уставка высокой скорости

- H15 = Верхний предел высокой скорости
UH1 = Нижний предел сверхвысокой скорости
UH8 = Заводская уставка сверхвысокой скорости
UH15 = Верхний предел сверхвысокой скорости

3D113494A

VAM650J



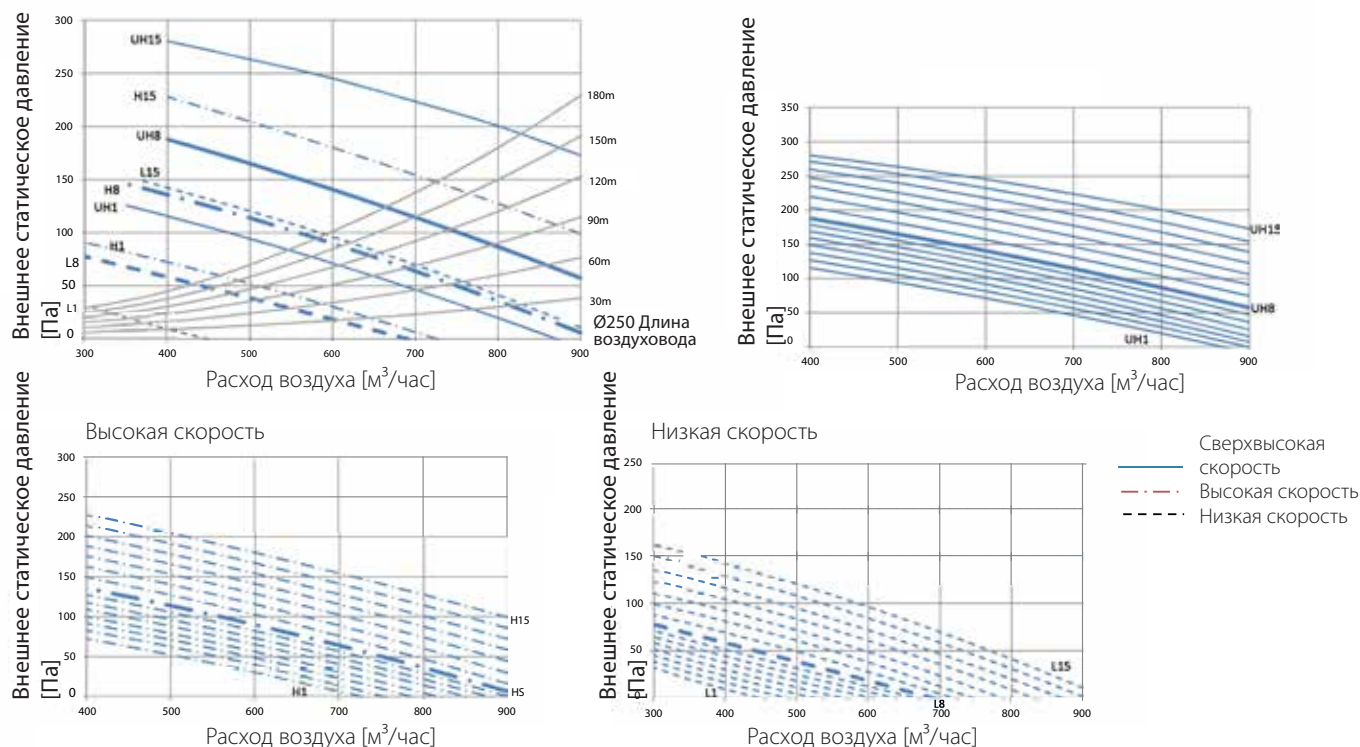
Условные обозначения

L1 = Нижний предел низкой скорости
 L8 = Заводская установка низкой скорости
 L15 = Верхний предел низкой скорости
 H1 = Нижний предел высокой скорости
 H8 = Заводская установка высокой скорости

H15 = Верхний предел высокой скорости
 UH1 = Нижний предел сверхвысокой скорости
 UH8 = Заводская установка сверхвысокой скорости
 UH15 = Верхний предел сверхвысокой скорости

3D113495A

VAM800J



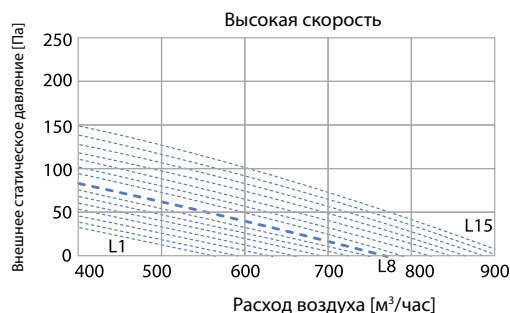
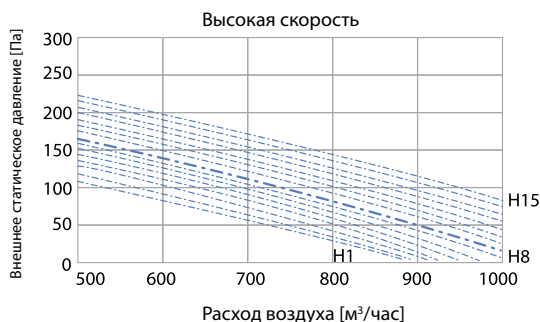
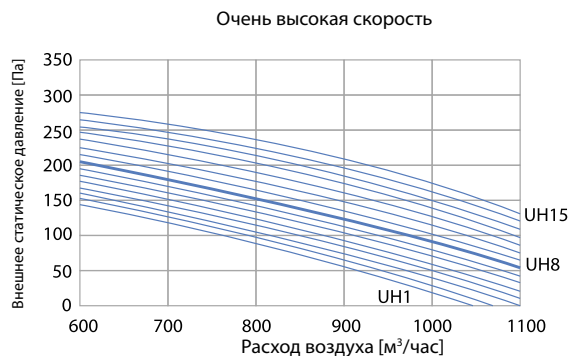
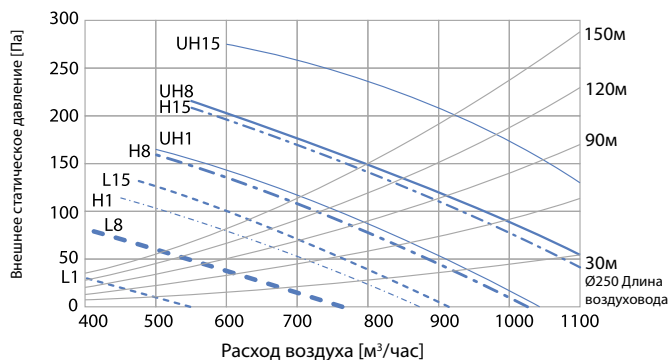
Условные обозначения

L1 = Нижний предел низкой скорости
 L8 = Заводская установка низкой скорости
 L15 = Верхний предел низкой скорости
 H1 = Нижний предел высокой скорости
 H8 = Заводская установка высокой скорости

H15 = Верхний предел высокой скорости
 UH1 = Нижний предел сверхвысокой скорости
 UH8 = Заводская установка сверхвысокой скорости
 UH15 = Верхний предел сверхвысокой скорости

3D112837

VAM1000J



Примечания

- ¹ Кривые работы вентилятора задаются по $\frac{1}{2}$ ВСД на стороне наружного блока
(EA и OA) и $\frac{2}{3}$ ВСД на стороне внутреннего блока (RA и SA).

EA = Отработанный воздух
OA = Наружный воздух
RA = Воздух в помещении
SA = Приточный воздух

— Очень высокая скорость
- - - Высокая скорость
... Низкая скорость

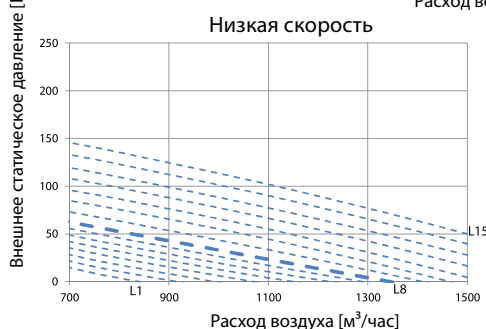
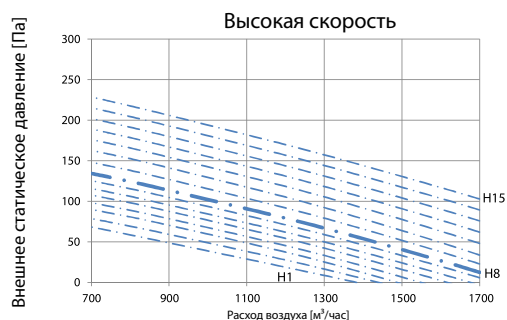
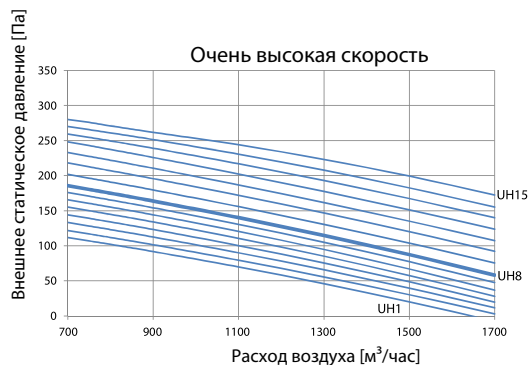
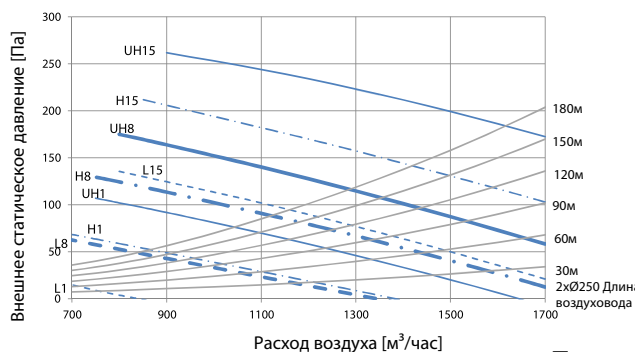
Легенда

L1 = Нижний предел низкой скорости
L8 = Заводская уставка низкой скорости
L15 = Верхний предел низкой скорости
H1 = Нижний предел высокой скорости
H8 = Заводская уставка высокой скорости
H15 = Верхний предел высокой скорости
UN1 = Нижний предел очень высокой скорости
UN8 = Заводская уставка очень высокой скорости
UN15 = Верхний предел очень высокой скорости

- ² Измерено в соответствии со стандартом JIS B 8628 - 2003.

D112832

VAM1500J



Примечания

1. Кривые работы вентилятора задаются по $\frac{1}{3}$ ВСД на стороне наружного блока
(EA и OA) и $\frac{2}{3}$ ВСД на стороне внутреннего блока (RA и SA).

EA = Отработанный воздух
OA = Наружный воздух
RA = Воздух в помещении
SA = Приточный воздух

2. Измерено в соответствии со стандартом JIS B 8628 - 2003.

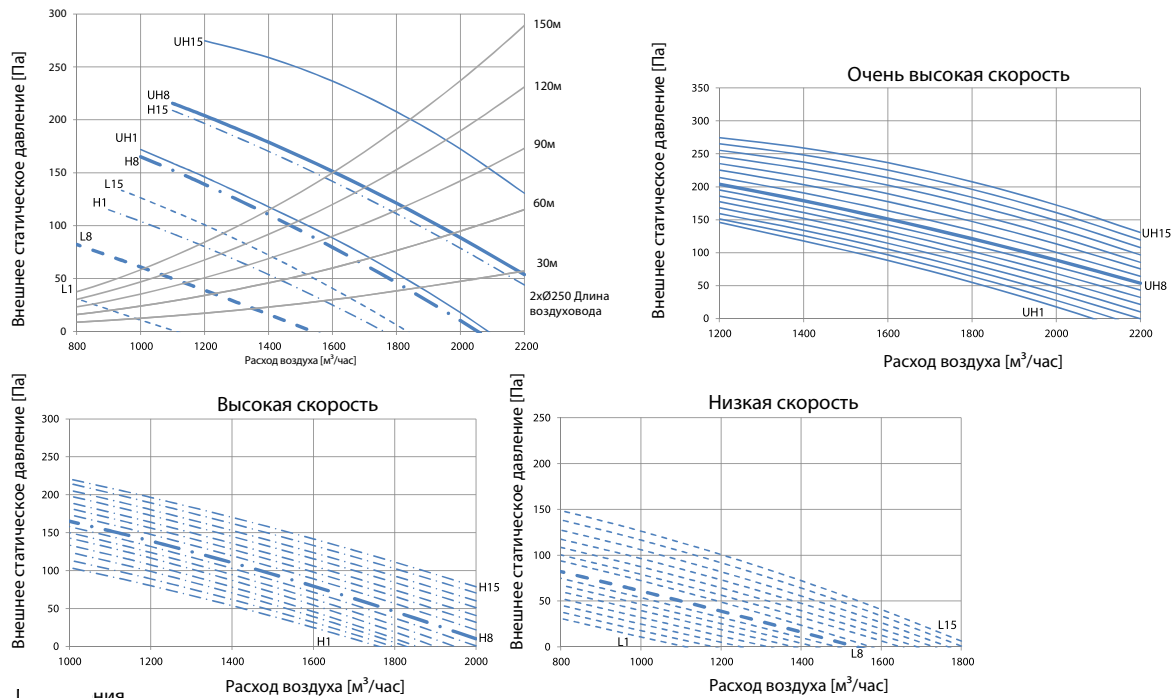
— Очень высокая скорость
- - - Высокая скорость
... Низкая скорость

Легенда

L1 = Нижний предел низкой скорости
L8 = Заводская уставка низкой скорости
L15 = Верхний предел низкой скорости
H1 = Нижний предел высокой скорости
H8 = Заводская уставка высокой скорости
H15 = Верхний предел высокой скорости
UN1 = Нижний предел очень высокой скорости
UN8 = Заводская уставка очень высокой скорости
UN15 = Верхний предел очень высокой скорости

3D112838

VAM2000J



Примечания

- Кривые работы вентилятора задаются по 1/3 ВСД на стороне наружного блока (EA и OA) и 2/3 ВСД на стороне внутреннего блока (RA и SA).

EA = Отработанный воздух

OA = Наружный воздух

RA = Воздух в помещении

SA = Приточный воздух

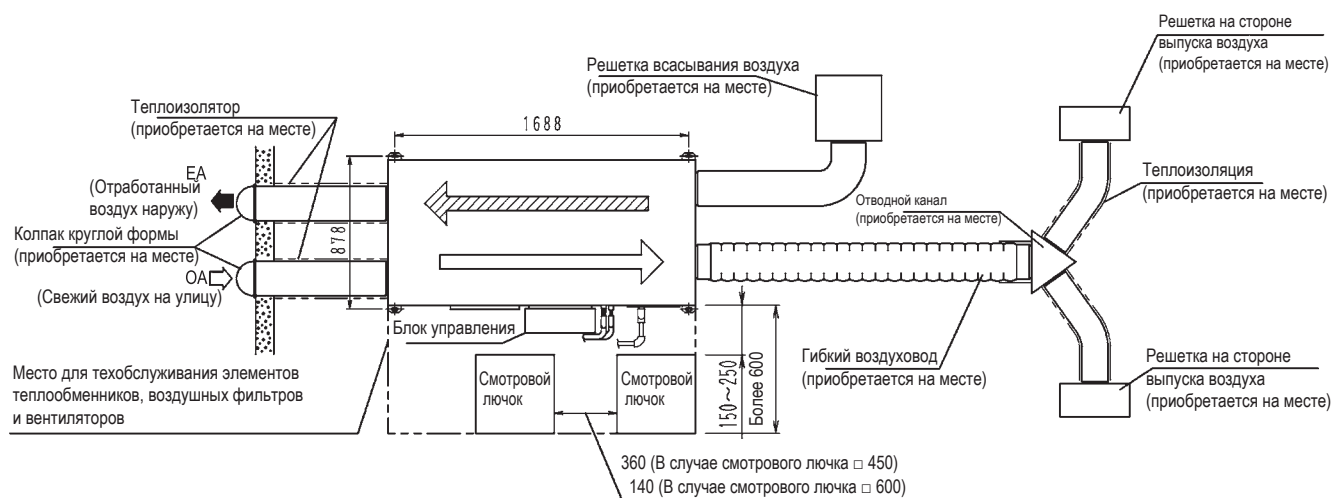
- Измерено в соответствии со стандартом JIS B 8628 - 2003.

Легенда

- L1=Нижний предел низкой скорости
- L8=Заводская уставка низкой скорости
- L15=Верхний предел низкой скорости
- H1=Нижний предел высокой скорости
- H8=Заводская уставка высокой скорости
- H15=Верхний предел высокой скорости
- UH1=Нижний предел очень высокой скорости
- UH8=Заводская уставка очень высокой скорости
- UH15=Верхний предел очень высокой скорости

3D112839

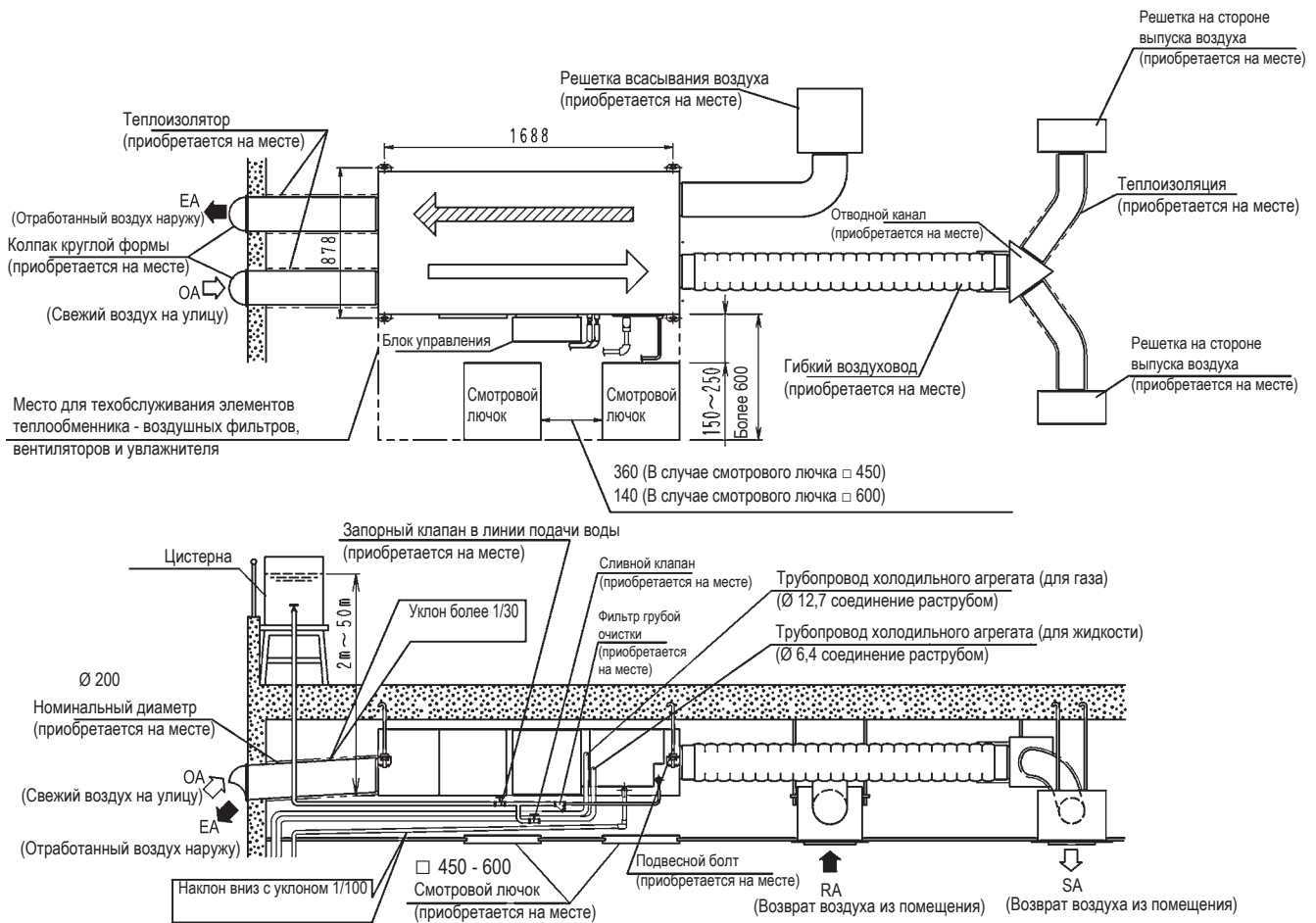
VKM50GB



ПРИМЕЧАНИЯ

- Оставьте пространство для обслуживания блока с учетом смотрового лючка. (Всегда оставляйте отверстие со стороны блока управления так, чтобы можно было легко проверить и обслуживать воздушные фильтры, элементы теплообменника, вентиляторы.)
- Установите два наружных канала с наклоном вниз (наклон 1/30 или более) для предотвращения попадания дождевой воды, изолируйте три канала (наружные каналы и внутренний воздуховод) для предотвращения конденсации. (Материал: стекловата толщиной 25 мм)
- Не переворачивайте блок вверх дном.
- Обязательно установите сливную трубу и изолируйте ее, чтобы предотвратить конденсацию влаги.
- Дренажная труба должна быть короткой и наклоненной вниз с уклоном, по меньшей мере, 1/100 для предотвращения образования воздушных пробок.
- Не используйте гибкий или круглый колпак в качестве внешнего колпака, если на него может попасть дождь (мы рекомендуем использовать глубокий колпак) (поставляется дополнительно).
- В регионах, где возможны морозы, необходимо предпринять меры для защиты труб от оледенения.
- Чувствительные к воздействию влаги предметы не должны находиться под блоком. Капли воды стекают, когда влажность превышает 80%, сливная трубка засорилось, или воздушный фильтр сильно загрязнен.

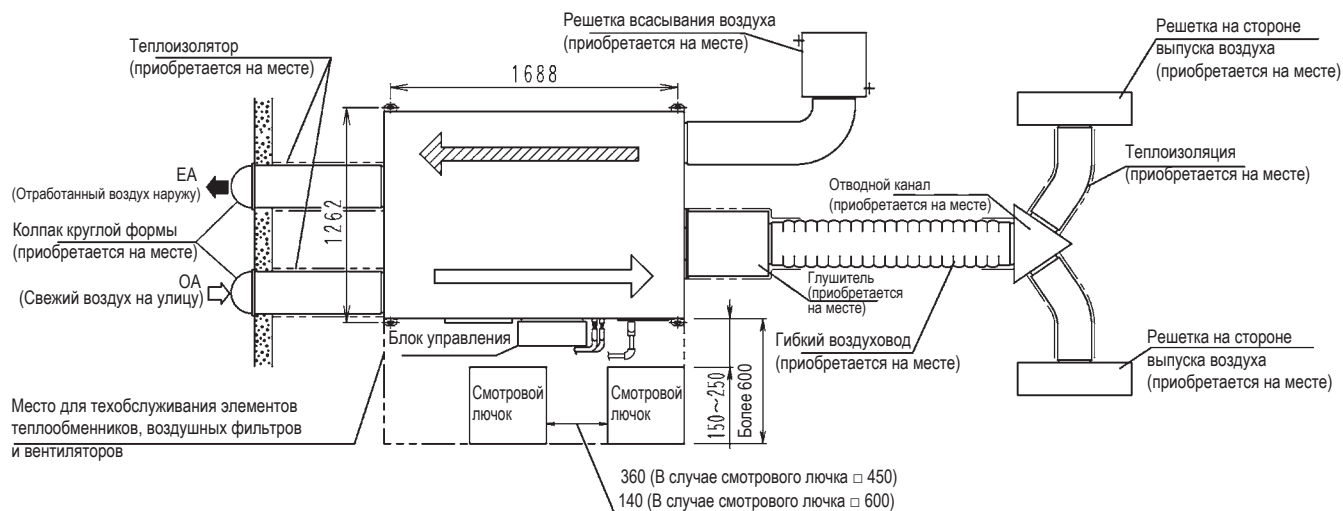
VKM50GBM



ПРИМЕЧАНИЯ

- Оставьте пространство для обслуживания блока с учетом смотрового лючка. (Всегда оставляйте отверстие со стороны блока управления так, чтобы можно было легко проверять и обслуживать воздушные фильтры, элементы теплообменника, вентиляторы.)
- Установите два наружных канала с уклоном вниз (уклон 1/30 или более) для предотвращения попадания дождевой воды, изолируйте три канала (наружные каналы и внутренний воздуховод) для предотвращения конденсации. (Материал: стекловата толщиной 25 мм)
- Не переворачивайте блок вверх дном.
- Используйте водопроводную воду или чистую воду. Включите подающую воду трубу с сетчатым фильтром, выключающий клапан и спускной клапан (оба устанавливаются локально) в какой-либо части трубопровода подачи воды, доступной для проверки.
- Трубы подачи воды нельзя подключать напрямую к городскому водоснабжению. Используйте цистерну (утвержденного вида), если вода должна поступать из городского водопровода.
- Убедитесь, вода подается при давлении от 0,02 МПа до 0,49 МПа (от 0,2 кг/см² до 5 кг/см²)
- Температура подаваемой воды должна составлять от 5°C до 40°C.
- Теплоизолируйте трубу подачи воды, чтобы предотвратить образование конденсата.
- Обязательно установите сливную трубу и изолируйте ее, чтобы предотвратить конденсацию влаги.
- Дренажная труба должна быть короткой и наклоненной вниз с уклоном, по меньшей мере, 1/100 для предотвращения образования воздушных пробок.
- Устанавливайте в месте, где температура воздуха вокруг блока или воздуха, поступающего в увлажнитель, не будет опускаться ниже 0°C.
- Не используйте гибкий или круглый колпак в качестве внешнего колпака, если на него может попадать дождь (мы рекомендуем использовать глубокий колпак) (поставляется дополнительно).
- В регионах, где возможны морозы, необходимо предпринять меры для защиты труб от оледенения.
- Чувствительные к воздействию влаги предметы не должны находиться под блоком. Капли воды стекают, когда влажность превышает 80%, сливная трубка засорилась, или воздушный фильтр сильно загрязнен.
- Подавайте чистую воду. Если из источника водоснабжения поступает жесткая вода, воспользуйтесь средством для ее умягчения. Использование жесткой воды может сократить срок службы оборудования. Срок службы элемента увлажнения равен около 3 года (4 000 часов, при условиях жесткости подаваемой воды: 150мг/л. (Срок службы элемента увлажнения равен около 1 года (1500 часов, при условиях жесткости подаваемой воды: 400мг/л.

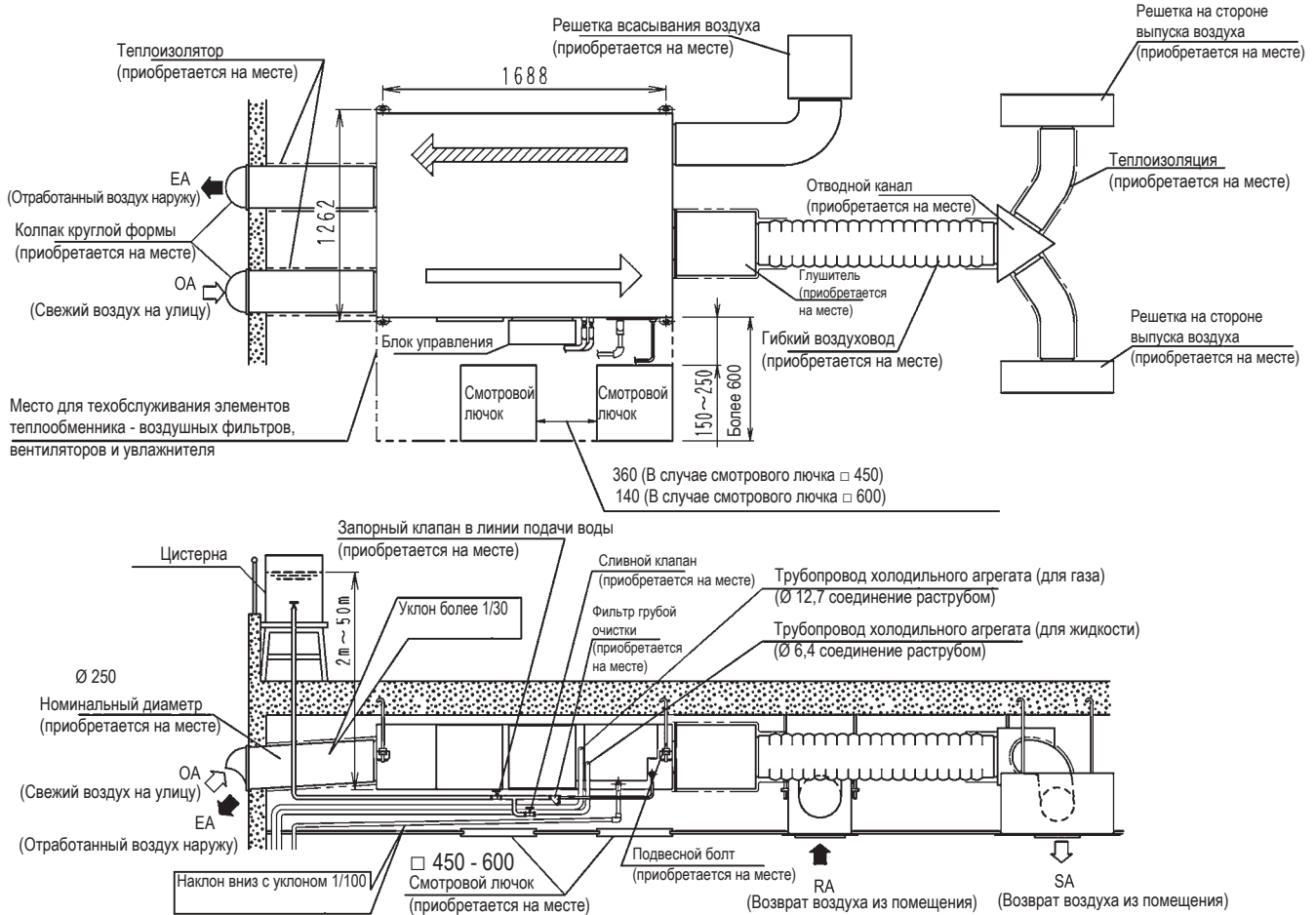
VKM80GB



ПРИМЕЧАНИЯ

- Оставьте пространство для обслуживания блока с учетом смотрового лючка. (Всегда оставляйте отверстие со стороны блока управления так, чтобы можно было легко проверять и обслуживать воздушные фильтры, элементы теплообменника, вентиляторы.)
- Установите два наружных канала с наклоном вниз (наклон 1/30 или более) для предотвращения попадания дождевой воды, изолируйте три канала (наружные каналы и внутренний воздуховод) для предотвращения конденсации. (Материал: стекловата толщиной 25 мм)
- Не переворачивайте блок вверх дном.
- Обязательно установите сливную трубу и изолируйте ее, чтобы предотвратить конденсацию влаги.
- Дренажная труба должна быть короткой и наклоненной вниз с уклоном, по меньшей мере, 1/100 для предотвращения образования воздушных пробок.
- Не используйте гибкий или круглый колпак в качестве внешнего колпака, если на него может попасть дождь (мы рекомендуем использовать глубокий колпак) (поставляется дополнительно).
- В регионах, где возможны морозы, необходимо предпринять меры для защиты труб от оледенения.
- Чувствительные к воздействию влаги предметы не должны находиться под блоком. Капли воды стекают, когда влажность превышает 80%, сливная трубка засорилась, или воздушный фильтр сильно загрязнен.

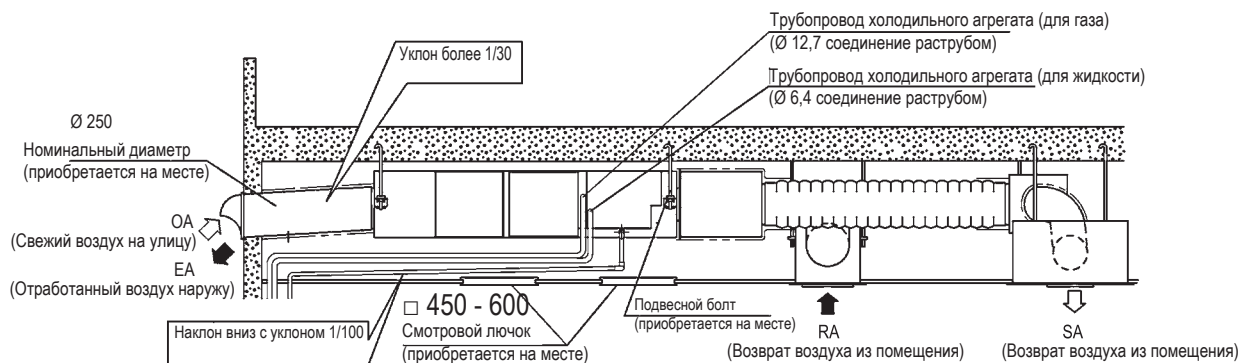
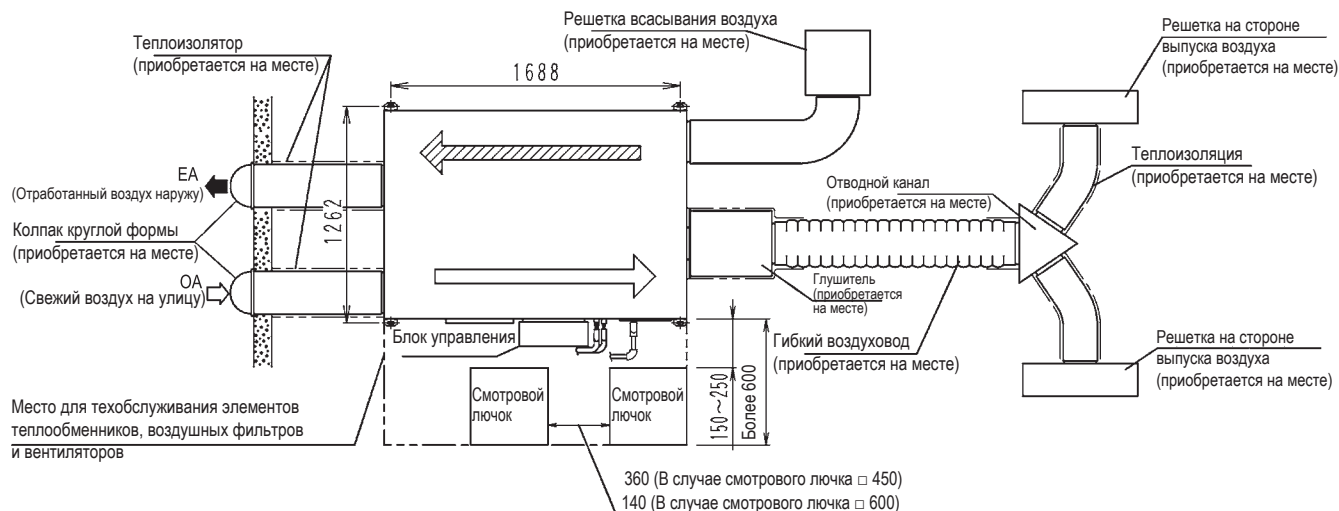
VKM80GBM



ПРИМЕЧАНИЯ

- Оставьте пространство для обслуживания блока с учетом смотрового лючка. (Всегда оставляйте отверстие со стороны блока управления так, чтобы можно было легко проверять и обслуживать воздушные фильтры, элементы теплообменника, вентиляторы.)
- Установите два наружных канала с уклоном вниз (наклон 1/30 или более) для предотвращения попадания дождевой воды, изолируйте три канала (наружные каналы и внутренний воздуховод) для предотвращения конденсации. (Материал: стекловата толщиной 25 мм)
- Не переворачивайте блок вверх дном.
- Используйте водопроводную воду или чистую воду.
Включите подающую воду трубу с сетчатым фильтром, выключательный клапан и сливной клапан (оба устанавливаются локально) в какой-либо части трубопровода подачи воды, доступной для проверки.
- Трубы подачи воды нельзя подключать напрямую к городскому водоснабжению. Используйте цистерну (утвержденного вида), если вода должна поступать из городского водопровода.
- Убедитесь, вода подается при давлении от 0,02 МПа до 0,49 МПа (от 0,2 кг/см² до 5 кг/см²)
- Температура подаваемой воды должна составлять от 5°C до 40°C.
- Теплоизолируйте трубу подачи воды, чтобы предотвратить образование конденсата.
- Обязательно установите сливную трубу и изолируйте ее, чтобы предотвратить конденсацию влаги.
- Дренажная труба должна быть короткой и наклоненной вниз с уклоном, по меньшей мере, 1/100 для предотвращения образования воздушных пробок.
- Устанавливайте в месте, где температура воздуха вокруг блока или воздуха, поступающего в увлажнитель, не будет опускаться ниже 0°C.
- Не используйте гибкий или круглый колпак в качестве внешнего колпака, если на него может попасть дождь (мы рекомендуем использовать глубокий колпак) (поставляется дополнительно).
- В регионах, где возможны морозы, необходимо предпринять меры для защиты труб от оледенения.
- Чувствительные к воздействию влаги предметы не должны находиться под блоком. Капли воды стекают, когда влажность превышает 80%, сливная трубка засорилась, или воздушный фильтр сильно загрязнен.
- Подавайте чистую воду. Если из источника водоснабжения поступает жесткая вода, воспользуйтесь средством для ее умягчения. Использование жесткой воды может сократить срок службы оборудования.
Срок службы элемента увлажнения равен около 3 года (4 000 часов, при условиях жесткости подаваемой воды: 150мг/л. (Срок службы элемента увлажнения равен около 1 года (1500 часов, при условиях жесткости подаваемой воды: 400мг/л.

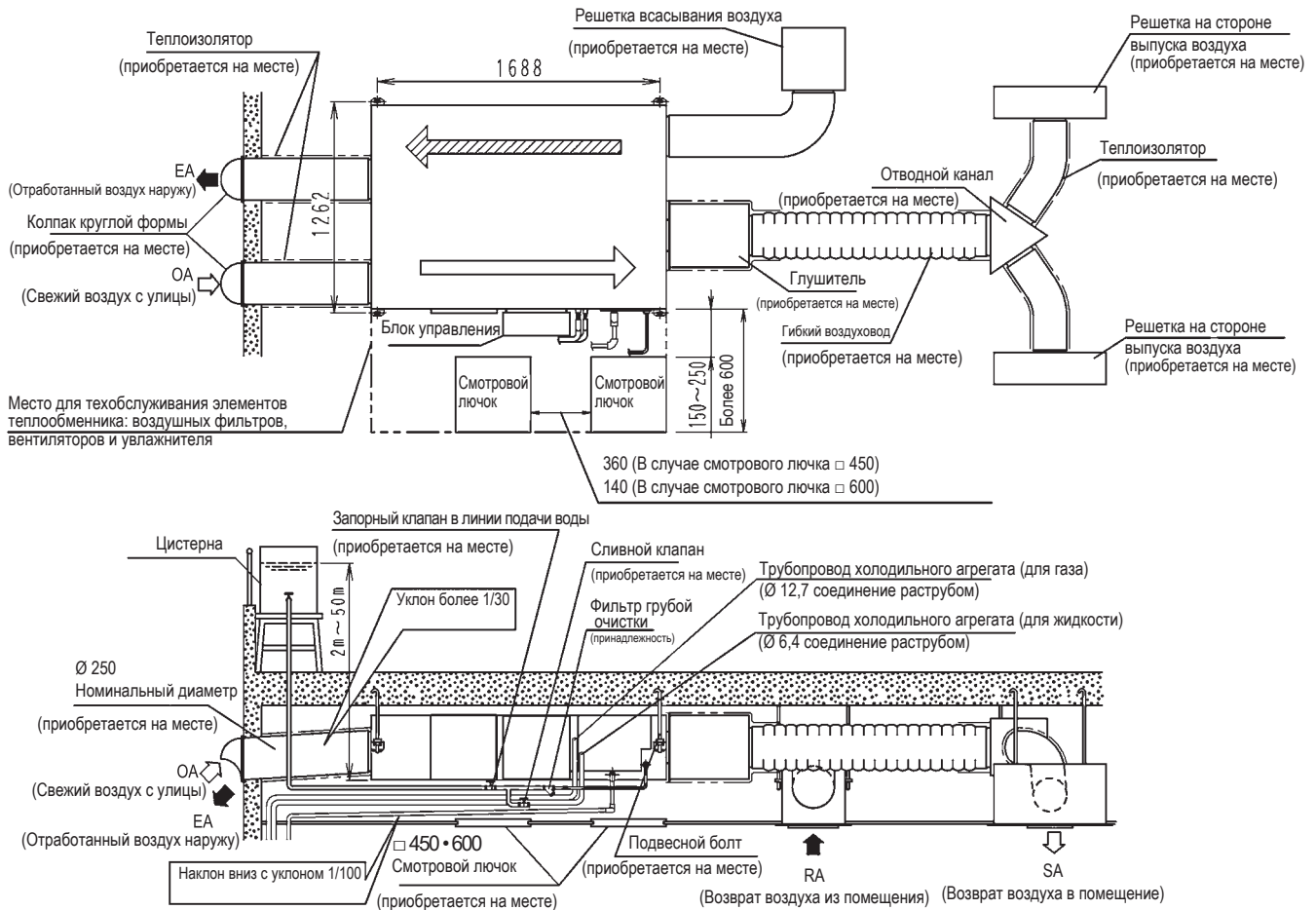
VKM100GB



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Оставьте пространство для обслуживания блока с учетом смотрового лючка. (Всегда оставляйте отверстие со стороны блока управления так, чтобы можно было легко проверять и обслуживать воздушные фильтры, элементы теплообменника, вентиляторы.)
2. Установите два наружных канала с наклоном вниз (наклон 1/30 или более) для предотвращения попадания дождевой воды, изолируйте три канала (наружные каналы и внутренний воздуховод) для предотвращения конденсации. (Материал: стекловата толщиной 25 мм)
3. Не переворачивайте блок вверх дном.
4. Обязательно установите сливную трубу и изолируйте ее, чтобы предотвратить конденсацию влаги.
5. Дренажная труба должна быть короткой и наклоненной вниз с уклоном, по меньшей мере, 1/100 для предотвращения образования воздушных пробок.
6. Не используйте гибкий или круглый колпак в качестве внешнего колпака, если на него может попадать дождь (мы рекомендуем использовать глубокий колпак) (поставляется дополнительно).
7. В регионах, где возможны морозы, необходимо предпринять меры для защиты труб от оледенения.
8. Чувствительные к воздействию влаги предметы не должны находиться под блоком. Капли воды стекают, когда влажность превышает 80%, сливная трубка засорилась или воздушный фильтр сильно загрязнен.

VKM100GBM



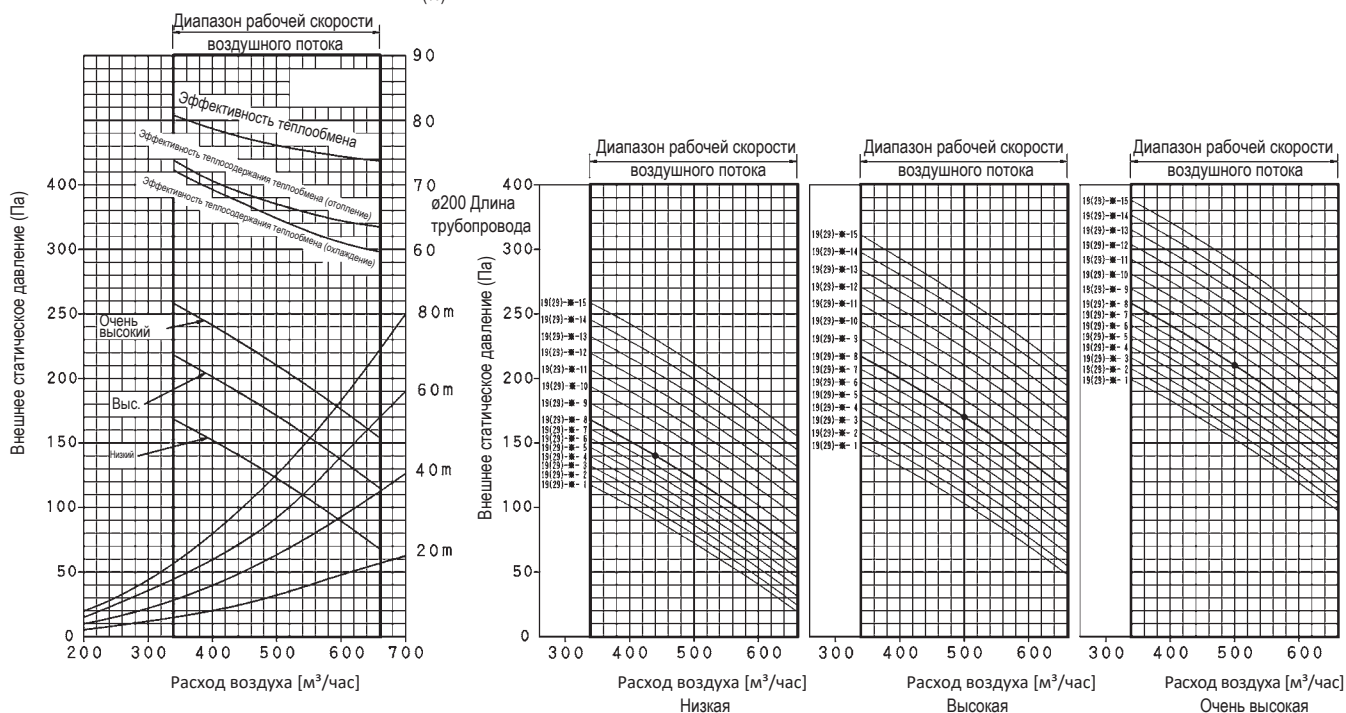
ПРИМЕЧАНИЯ

- Оставьте пространство для обслуживания блока с учетом смотрового лючка. (Всегда оставляйте отверстие со стороны блока управления так, чтобы можно было легко проверять и обслуживать воздушные фильтры, элементы теплообменника, вентиляторы и элементы увлажнителя)
- Установите два наружных канала с наклоном вниз (наклон 1/30 или более) для предотвращения попадания дождевой воды. Также изолируйте три канала (наружные каналы и внутренний воздуховод) для предотвращения конденсации. (Материал: стекловата толщиной 25 мм)
- Не переворачивайте блок вверх дном.
- Используйте водопроводную воду или чистую воду. Включите подающую воду трубу с сетчатым фильтром, выключатель и спускной клапан (оба устанавливаются локально) в какой-либо части трубопровода подачи воды, доступной для проверки.
- Трубы подачи воды нельзя подключать напрямую к городскому водоснабжению. Используйте цистерну (утвержденного вида), если вода должна поступать из городского водопровода.
- Убедитесь, вода подается при давлении от 0,02 МПа до 0,49 МПа (от 0,2 кг/см² до 5 кг/см²)
- Температура подаваемой воды должна составлять от 5°C до 40°C.
- Теплоизолируйте трубу подачи воды, чтобы предотвратить образование конденсата.
- Обязательно установите сливную трубу и изолируйте ее, чтобы предотвратить конденсацию влаги.
- Дренажная труба должна быть короткой и наклоненной вниз с уклоном, по меньшей мере, 1/100 для предотвращения образования воздушных пробок.
- Устанавливайте в месте, где температура воздуха вокруг блока или воздуха, поступающего в увлажнитель, не будет опускаться ниже 0°C.
- Не используйте гибкий или круглый колпак в качестве внешнего колпака, если на него может попадать дождь (мы рекомендуем использовать глубокий колпак) (поставляется дополнительно).
- В регионах, где возможны морозы, необходимо предпринять меры для защиты труб от оледенения.
- Чувствительные к воздействию влаги предметы не должны находиться под блоком. Капли воды стекают, когда влажность превышает 80%, сливная трубка засорилась или воздушный фильтр сильно загрязнен.
- Подавайте чистую воду. Если из источника водоснабжения поступает жесткая вода, воспользуйтесь средством для ее умягчения. Использование жесткой воды может сократить срок службы оборудования. Срок службы элемента увлажнения равен около 3 года (4 000 часов, при условиях жесткости подаваемой воды: 150мг/л. (Срок службы элемента увлажнения равен около 1 года (1500 часов, при условиях жесткости подаваемой воды: 400мг/л.

3D083013

VKM50GB

— 50 Гц, 220 В–240 В Эффективность теплообмена (%)



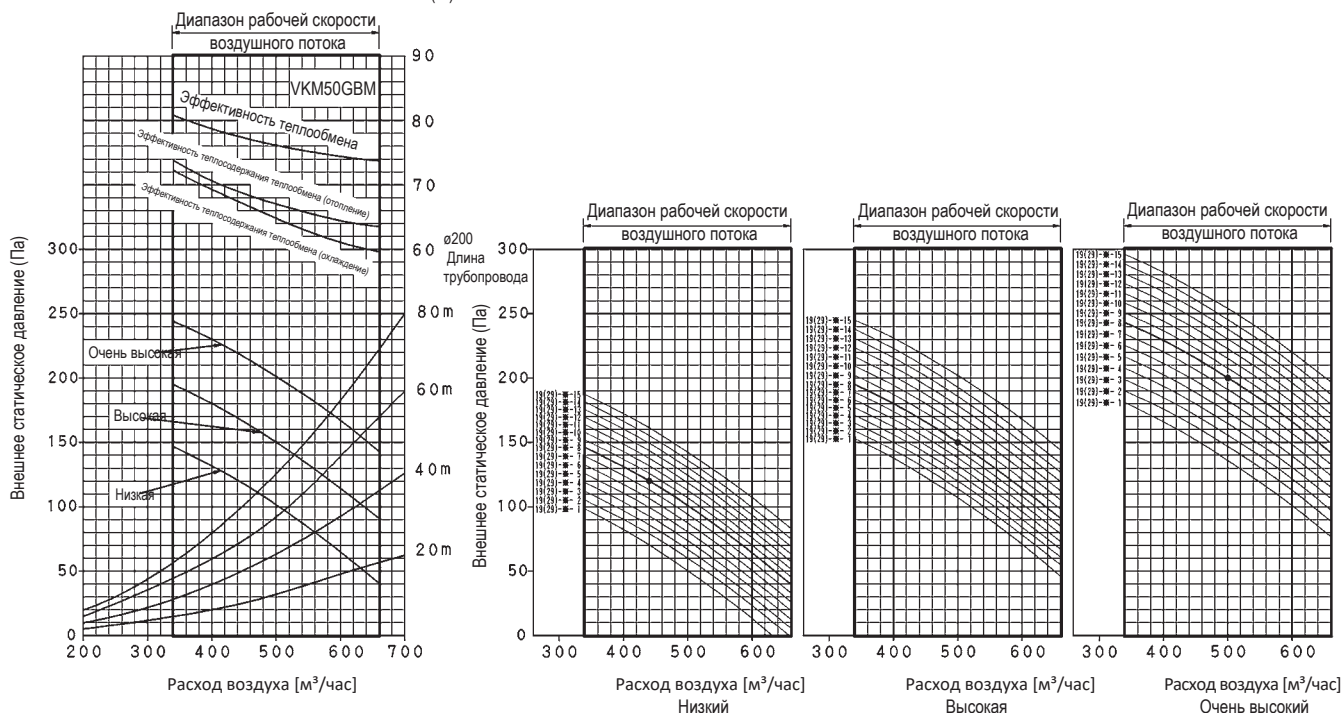
[Чтение характеристик производительности]

- 1) Например: 19(29)- * -07
Режим №: 19(29)
Первый код: * (Подача Г 2 _ Вытяжка Г 3 _)
Второй код: 07
- 2) Номинальная точка: ●
- 3) Характеристика каждого вида соответствует настройке параметра с тем же номером кода.

3D082904

VKM50GBM

— 50 Гц, 220 В–240 В Эффективность теплообмена (%)



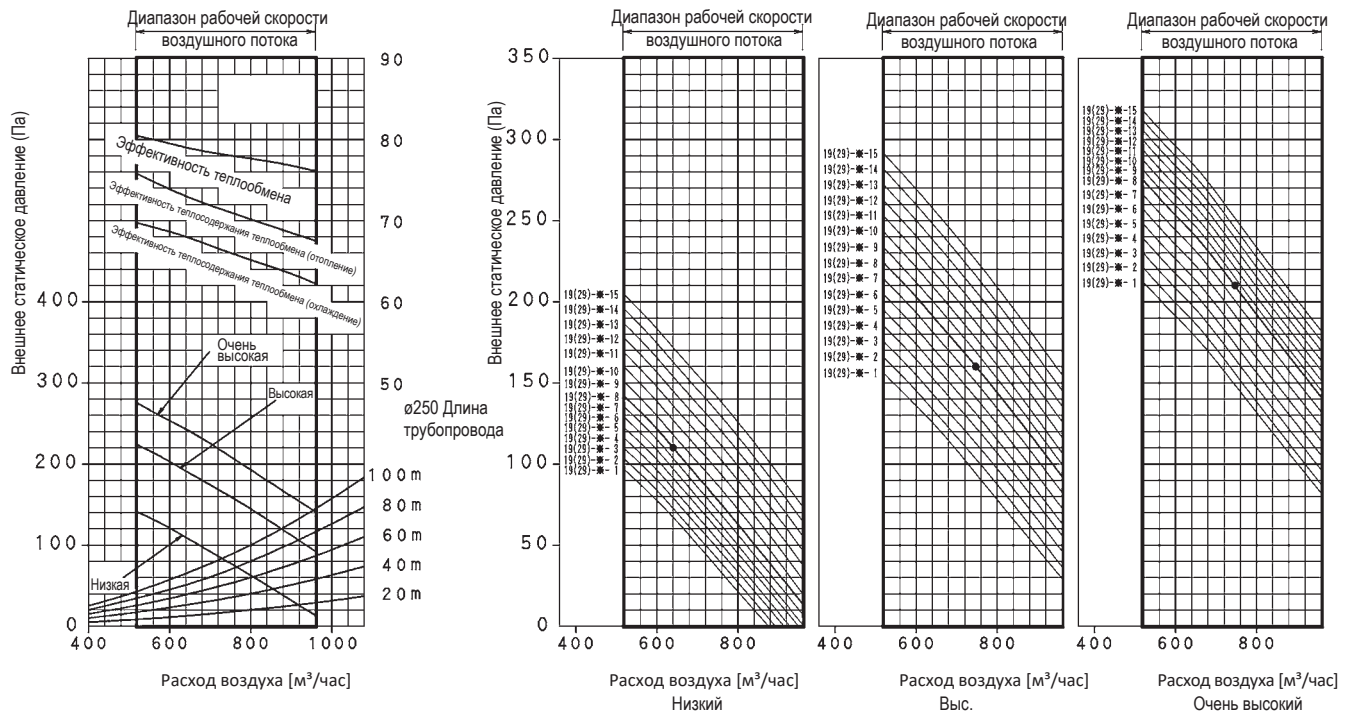
[Чтение характеристик производительности]

- 1) Например: 19(29)- * -07
Режим №: 19(29)
Первый код: * (Подача Г 2 _ Вытяжка Г 3 _)
Второй код: 07
- 2) Номинальная точка: ●
- 3) Характеристика каждого вида соответствует настройке параметра с тем же номером кода.

3D082901

VKM80GB

— 50 Гц, 220 В–240 В Эффективность теплообмена (%)



[Чтение характеристик производительности]

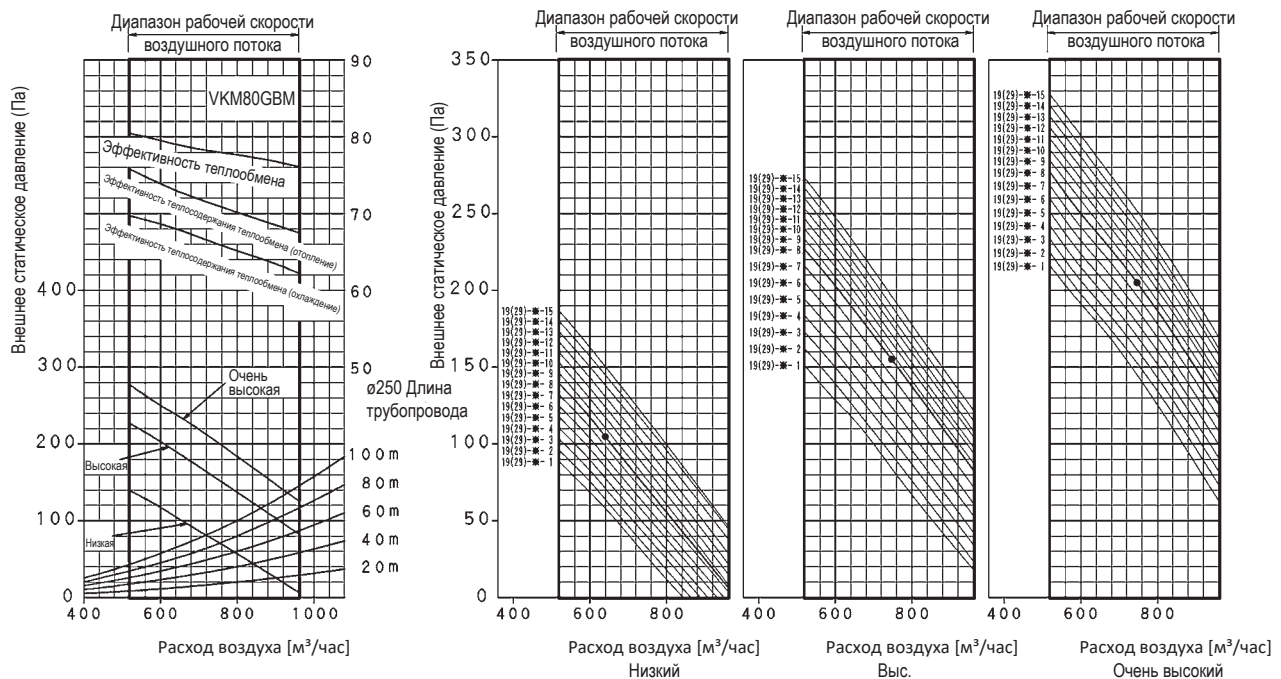
- 1) Например: 19(29)- #07
Режим №: 19(29)
Первый код: # (Подача Г 2, Вытяжка Г 3)
Второй код: 07

- 2) Номинальная точка: ●
- 3) Характеристика каждого вида соответствует настройке параметра с тем же номером кода.

3D082905

VKM80GBM

— 50 Гц, 220 В–240 В Эффективность теплообмена (%)



[Чтение характеристик производительности]

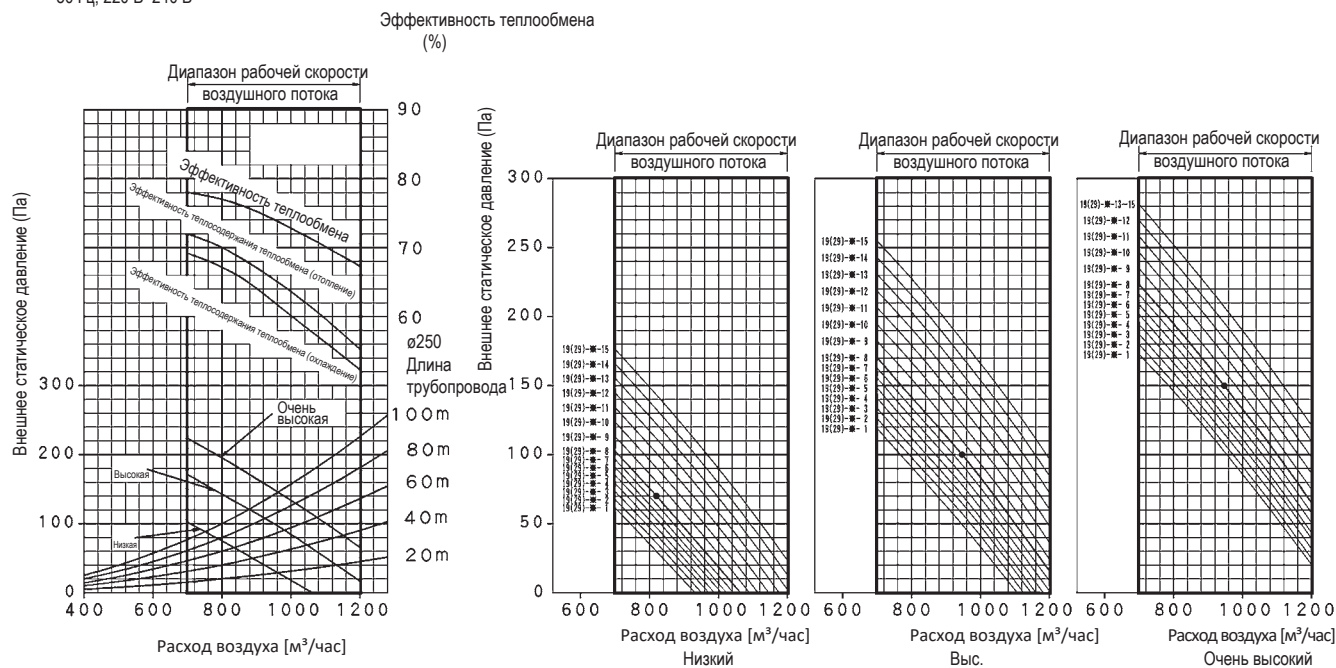
- 1) Например: 19(29)- #07
Режим №: 19(29)
Первый код: # (Подача Г 2, Вытяжка Г 3)
Второй код: 07

- 2) Номинальная точка: ●
- 3) Характеристика каждого вида соответствует настройке параметра с тем же номером кода.

3D082902

VKM100GB

— 50 Гц, 220 В–240 В



[Чтение характеристик производительности]

1) Например: 19(29)- * -07

Режим №: 19(29)

Первый код: * (Подача Г 2] Вытяжка Г 3])

Второй код: 07

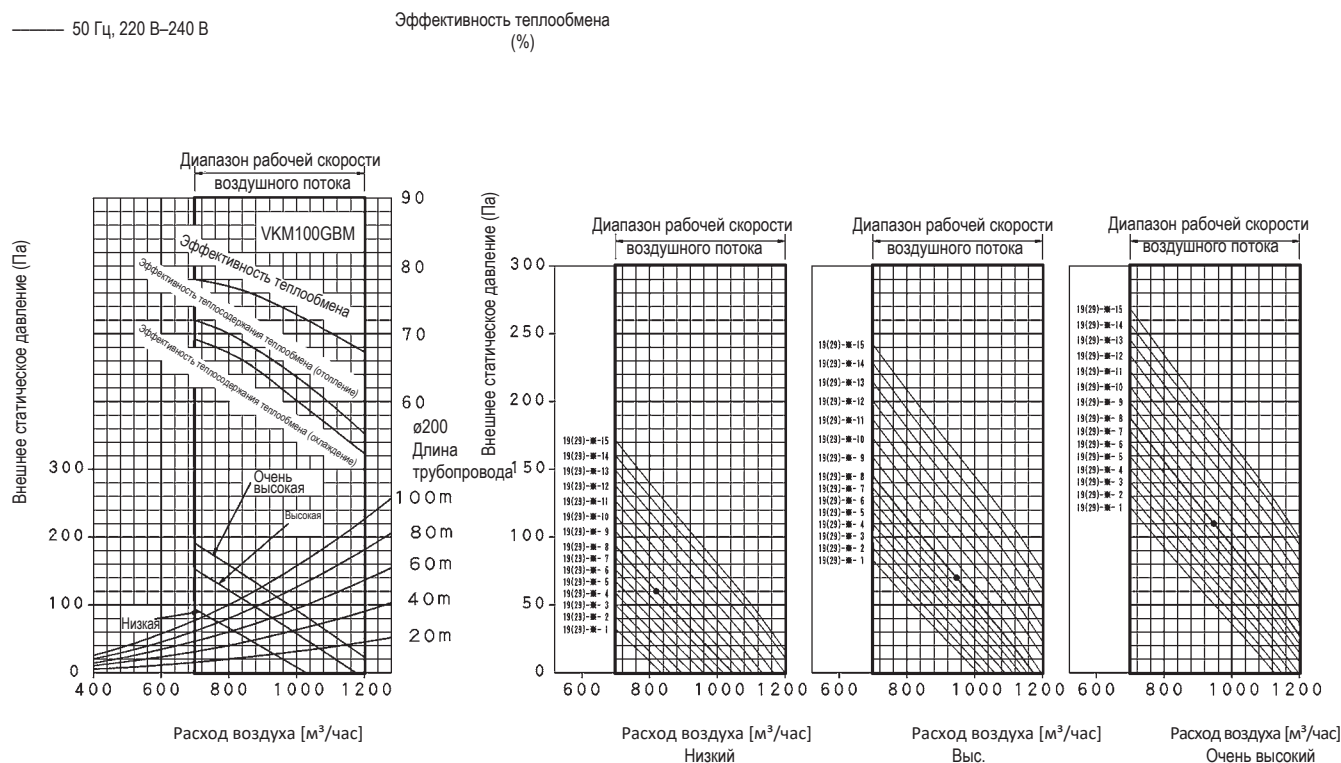
2) Номинальная точка: ●

3) Характеристика каждого вида соответствует настройке параметра с тем же номером кода.

3D082906

VKM100GBM

— 50 Гц, 220 В–240 В



[Чтение характеристик производительности]

1) Например: 19(29)- * -07

Режим №: 19(29)

Первый код: * (Подача Г 2] Вытяжка Г 3])

Второй код: 07

2) Номинальная точка: ●

3) Характеристика каждого вида соответствует настройке параметра с тем же номером кода.

3D082903



Продукция соответствует европейским требованиям безопасности



Процесс производства соответствует международному стандарту ISO9001



Процесс производства соответствует международному стандарту ISO14001



Daikin — член европейского союза EUROVENT



Соответствует требованиям Таможенного союза



Соответствует Директиве 2011/65/EC (Directive 2011/65/EU RoHS2)



Ассоциация предприятий индустрии климата



Экспертное заключение Центра гигиены и эпидемиологии

Данная брошюра дает общее представление о продукции Daikin и не является подробным инженерным руководством. За более подробной информацией можно обратиться:

Дилер: