



Решения для технологического охлаждения



С
хладагентом
R-32

Для серверных, телекоммуникационных модулей,
лабораторий, ИТ-применений

Охлаждение инфраструктуры

Почему оно необходимо?

Система охлаждения инфраструктуры отводит тепло, постоянно выделяемое ИТ-оборудованием, серверами и оргтехникой.

› Для помещений и модулей, нуждающихся в круглосуточном охлаждении

› Там, где бесперебойная работа абсолютно необходима для

- › защиты данных на серверах
- › защиты оборудования



Для удовлетворения растущих потребностей компаний и отдельных интернет-пользователей в цифровом контенте и передаче данных с мобильных устройств ИТ-оборудование, телекоммуникационная и серверная инфраструктура должны работать круглосуточно. Неожиданные отключения или внеплановые простои не только обходятся дорого для бизнеса, но и отрицательно влияют на конечных потребителей, которым необходим постоянный доступ

к данным в их повседневной деятельности. В свою очередь, круглосуточная работа инфраструктуры увеличивает тепловые нагрузки, создаваемые в помещениях ИТ/серверных и телекоммуникационных модулей. Поэтому вашей бизнес-инфраструктуре необходимо **надежное, эффективное и гибкое** охлаждение для обеспечения максимального времени безотказной работы и, таким образом, получения наивысшей отдачи от инвестиций.

25%

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ОХЛАЖДЕНИЯ
Небольшие сплит-системы и блоки крышного типа

- › низкие начальные затраты
- › более высокие эксплуатационные расходы
- › ограниченная гибкость

40%

ВЫСОКОТОЧНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ
Замкнутые системы управления

- › значительная сумма инвестиции
- › работа при температурах до -20°C
- › точный контроль температуры с возможным отклонением $\pm 1^\circ\text{C}$
- › контроль влажности
- › для размещения оборудования требуется много места на стеллажах
- › естественное охлаждение и работа в смешанном режиме



35%

НАДЕЖНОЕ, НЕПРЕРЫВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ
Системы Sky Air

- › хорошие показатели окупаемости инвестиций
- › низкие эксплуатационные расходы благодаря более высокой энергоэффективности
- › малые предварительные затраты
- › требуется немного места для установки
- › естественное охлаждение
- › подтвержденная на практике надежность
- › широкий рабочий диапазон (от -20°C до +52°C)
- › высокая гибкость
- › более подходящие внутренние блоки
- › модульная конструкция
- › средства управления (чередование режимов)

Условия охлаждения инфраструктуры



Телекоммуникационные модули



Серверные



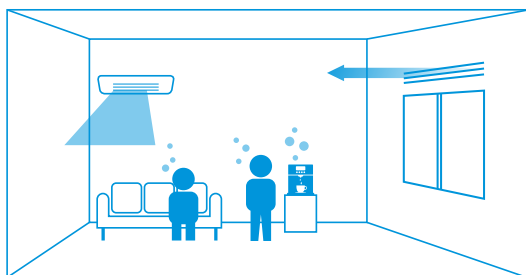
Лаборатории

Специально разработаны для применения в сфере охлаждения инфраструктуры

Понимание ключевых особенностей охлаждаемой среды

Комфортное охлаждение

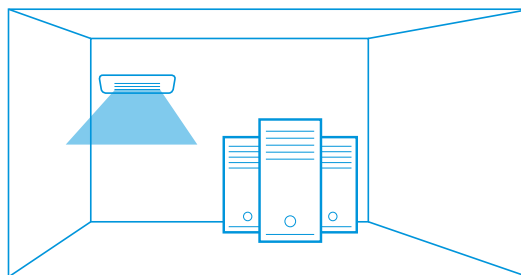
- Присутствует влажность
- Сбалансированная явная и скрытая производительность



- 60-70% контроля температуры
- 30-40% контроля влажности

Охлаждение инфраструктуры

- Отсутствие влажности или ограниченное ее количество
- Только явная производительность



- 80-90% контроля температуры
- 10-20% контроля влажности

Низкие уровни влажности Непрерывное охлаждение с установкой на уровне 20-22°C

В отличие от обычных помещений, в типичной серверной или на технологическом объекте инфраструктуры не наблюдается выделение влаги, или влага выделяется в минимальных количествах. Непрерывное охлаждение таких помещений также удаляет влагу. Средняя относительная влажность (RH) в серверных или помещениях инфраструктуры ниже 30%.

Столь низкие уровни влажности уменьшают возможность передачи тепловой нагрузки (для охлаждения серверных). Это вызывает необходимость в **повышении** холодопроизводительности внутренней системы.

- › Защита серверного оборудования и резервного питания
- › Срок службы резервных источников питания зависит от температуры
- › Имеется достаточный «буфер» для компенсации возможного повышения температуры
- › В целом, серверы и другое оборудование инфраструктуры работают с переменной интенсивностью, поэтому система охлаждения должна обладать повышенной гибкостью, чтобы поддерживать уровень температуры постоянным

Потребность в надежной резервной системе

- › В случае сбоя (ошибки или отключения средствами термозащиты) должна мгновенно включаться надежная резервная система
- › Гибкое управление необходимо для повышения надежности резервной системы

Правильный выбор системы чрезвычайно важен

- › Неспособность системы охлаждения обеспечивать требуемую производительность в любой момент может привести к простоя инфраструктуры и убыткам
- › Очень важно выбрать правильное сочетание сплит-системы охлаждения, которая сможет гарантировать надежную круглосуточную работу на протяжении всего года

Почему следует выбрать Daikin?

Компания Daikin – мировой лидер в области систем нагрева и охлаждения. Обладая более чем 90-летним опытом инноваций и инженерных решений в области специализированного охлаждения, компания Daikin предлагает сплит-системы Sky Air — **надежное, эффективное** и **гибкое** решение, соответствующее высоким требованиям охлаждения инфраструктуры.

Надежность

Гарантированная работа системы:

- › Внутренние блоки увеличенного типоразмера обеспечивают повышенную холодопроизводительность и защиту от обмерзания на внутренней стороне
- › Широкий диапазон рабочих температур при охлаждении от -20°C до +52°C

Эффективность

Оптимальная окупаемость инвестиций:

- › Снижение эксплуатационных расходов благодаря использованию высокоэффективных систем прямого охлаждения
- › Более низкие эксплуатационные расходы по сравнению с другими системами DX чиллерами
- › Сокращение механического охлаждения и энергопотребления при использовании опции естественного охлаждения для однофазных систем

Гибкость

- › Масштабируемость по мощности
- › Усовершенствованное управление и контроль за инфраструктурой
- › Меньшее требуемое пространство для установки, поскольку оборудование не занимает место на полу
- › Широкий ассортимент внутренних блоков, отвечающих требованиям разнообразных применений (кассетные, настенные, канальные внутренние блоки)

СТР. 5

УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Комбинации систем с повышенной производительностью для достижения высоких уровней явной производительности при охлаждении

Преимущества

1. Улучшение характеристик теплопередачи внутренней системы
2. Способность работы при более высоких температурах испарения (Te) позволяет избежать простоев и обеспечивает непрерывную работу
3. Официальные классы энергоэффективности для сочетаний внутренних и наружных блоков предоставляют стандартизированные и достоверные данные о производительности

СТР. 10

УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Эффективное охлаждение

Преимущества

1. Естественное охлаждение: оптимальная энергоэффективность при использовании холодного воздуха снаружи
2. Широкий спектр внутренних систем с лучшими в своем классе показателями энергоэффективности
3. Широкий рабочий диапазон внутренних и наружных блоков, надежное функционирование даже в экстремальных условиях

СТР. 6

УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

2-этапное решение для выбора системы

Преимущества

1. Компания Daikin делает процедуру выбора системы простой и надежной, предоставляя подробные таблицы производительности, составленные по результатам тщательного тестирования
2. Выберите наилучшее сочетание продуктов, отвечающее требованиям конечных пользователей

СТР. 12

УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Гибкое управление

Преимущества

1. Оптимальное резервирование с чередованием режимов, автоматическое включение резервного оборудования и дистанционная подача аварийных сигналов
2. Гарантированная непрерывная работа благодаря расширенному рабочему диапазону компрессора
3. Установки контроллера соответствуют особенностям условий охлаждения инфраструктуры
4. Менее частые запуски/остановки

Внутренние блоки с повышенной производительностью

Высокая надежность при низких эксплуатационных расходах на охлаждение инфраструктуры

Сплит-системы кондиционирования воздуха для обычных применений, связанных с созданием комфортных условий путем охлаждения, обычно объединяют в себе внутренние системы с соответствующими друг другу показателями производительности или несколько внутренних систем с производительностью, меньшей чем у наружной системы. Это работает, потому что холодопроизводительность внутренней системы достаточна для того, чтобы справиться с условиями более высокой влажности и изменяющимися требованиями к температуре внутри помещения в тех частях зданий, где живут или работают люди.

Применение такой логики проектирования к охлаждению инфраструктуры может привести к опасным ситуациям, способным поставить под угрозу общую надежность системы и привести к частым 15-минутным простоям.

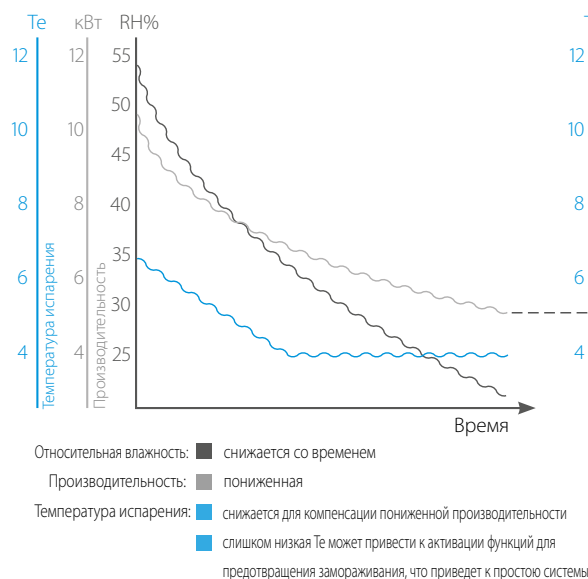
Внутренние блоки для охлаждения инфраструктуры должны обладать улучшенными характеристиками непрерывной теплопередачи, потому что они работают более интенсивно, извлекая энергию путем охлаждения сухого воздуха. Компания Daikin рекомендует и предлагает асимметричные сочетания (сочетания внутренних блоков с повышенной производительностью: например, наружный блок 71 класса и внутренний блок 100 класса).

Теперь можно с уверенностью использовать внутренние блоки с большей производительностью, чем у наружных. Это повышает теплопередачу в технологических или серверных помещениях.

Решения для различных вариантов охлаждения объектов инфраструктуры

ТРАДИЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ

Симметричное сочетание внутренних и наружных блоков



ОТВЕЧАЮЩЕЕ ОСОБЕННОСТЯМ ПРИМЕНЕНИЯ РЕШЕНИЕ



Увеличение на **20-40%** явной производительности

Усовершенствованное решение

- Внутренние блоки с повышенной производительностью увеличивают показатели теплопередачи при низкой относительной влажности
- Позволяет системе работать при более высокой Te, гарантируя непрерывную работу и уменьшая нежелательное осушение

Низкая влажность + Низкая температура наружного воздуха

Температура наружного воздуха Ta -5 °C
Уставка 22 °C
Влажность 35 %
Температура в помещении по влажному термометру 13 °C

EER

ТРАДИЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ 100%
УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЕ РЕШЕНИЕ 82% 18% ЭКОНОМИЯ

традиционное решение

RZAG71 + **FAA71**
Полная производительность (TC) 5,63 кВт
Явная теплопроизводительность (SHC) 4,28 кВт
Потребляемая мощность (PI) 2 кВт
Коэффициент потребляемой мощности (CPI) 0,39
Скорректированное значение PI 0,78 кВт
EER* 5,5

сочетание, отвечающее особенностям применения

RZAG71 + **FAA100**
Полная производительность (TC) **6,02 кВт**
Явная теплопроизводительность (SHC) **6,02 кВт**
Потребляемая мощность (PI) **1,72 кВт**
Коэффициент потребляемой мощности (CPI) **0,45**
Скорректированное значение PI **0,77 кВт**
EER* **7,82**

До **18%** снижение эксплуатационных расходов

Явная теплопроизводительность повышается на **20-40%** при использовании комбинации, отвечающей особенностям применения.

*EER = (SHC/Скорр. PI)

2-этапное решение для выбора системы

Высокая надежность для охлаждения инфраструктуры

УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Выберите систему охлаждения инфраструктуры в 2 этапа

Отсутствие выделения влаги в помещении (например, серверная)

В ИТ-помещении должна поддерживаться температура 22°C. Потребуется явная холодопроизводительность 7 кВт без скрытой холодопроизводительности (при отсутствии выделения влаги) на протяжении года.

Для серверной клиент предпочитает подпотолочный внутренний блок.

Температура внутри помещения = 22°C сух.т.
Явная холодопроизводительность (SHC) = 7 кВт
Скрытая холодопроизводительность (LC) = 0 кВт*
Полная холодопроизводительность (TC) = SHC + LC = 7 кВт
Диапазон температуры наружного воздуха = -20°C ~ +40°C
Наиболее жесткие условия работы наружного блока = -20°C

РЕШЕНИЕ

Внутренние блоки с повышенной производительностью и 10 кВт наружный блок.

RZAG100 + FHA140
Полная производительность = 7,48 кВт
Явная производительность = 7,48 кВт
Потребляемая мощность = 0,42 x 1,96 = 0,82 кВт

* При отсутствии скрытой потребности в охлаждении используйте условия, когда TC = SHC, поскольку дальнейшее осушение не будет происходить, и, таким образом, среда в помещении стабилизируется. Если TC > SHC, и источник влаги отсутствует, влажность внутри помещения будет постепенно уменьшаться.

ЭТАП 1

Определите необходимые условия в помещении и потребность в охлаждении (явную и полную производительность)

ЭТАП 2

Выберите сочетание из приведенной таблицы таким образом, чтобы явная и полная производительность системы отвечала потребности в охлаждении и указанным температурам внутри помещения и снаружи.

В помещении имеется источник влаги (например, лаборатория)

В лаборатории должна поддерживаться температура 22°C. Потребуется явная холодопроизводительность 9 кВт при некотором выделении влаги в помещении (согласно оценке, уровень влажности составит 42%).

Для лаборатории клиент останавливает свой выбор на внутреннем блоке настенного типа.

Температура внутри помещения = 22°C сух.т.
Относительная влажность в помещении (RH%) = 42%**
Явная холодопроизводительность (SHC) = 9 кВт
Скрытая холодопроизводительность (LC) = 0,9 кВт
Полная холодопроизводительность (TC) = SHC + LC = 9,9 кВт
Диапазон температуры наружного воздуха = -20°C ~ +40°C
Наиболее жесткие условия работы наружного блока = -20°C

РЕШЕНИЕ

Внутренние блоки с повышенной производительностью и 12,5 кВт наружный блок.

RZAG125 + FAA71x2
Полная производительность = 10,39 кВт
Явная производительность = 9,34 кВт
Потребляемая мощность = 0,46 x 2,65 = 1,22 кВт

** Производительность системы при относительной влажности 42% (14,2°C вл.т.) можно найти путем интерполяции между 13°C вл.т. (35%) и 15°C вл.т. (48%).

Таблица комбинаций для систем с внутренними блоками повышенной производительности

Таблица комбинаций систем для охлаждения инфраструктуры

		FTXM-N				FAA-A				FHA-A(9)						FBA-A(9)						FDXM-F9				FUA-A				FNA-A9				FVA-A				FFA-A9				FCAHG-H						FCAG-B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
класс производительности		35	50	60	71	71	100			35	50	60	71	100	125	140			35	50	60	71	100	125	140			35	50	60	71	100	125	140			35	50	60	71	100	125	140			35	50	60	71	100	125	140																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
RZAG35A			P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

P = пара 2 = два 3 = три 4 = четыре блока; Более подробные сведения см. в каталоге систем для охлаждения инфраструктуры.

Возможные сочетания: P = пара 2 = два 3 = три 4 = четыре блока

Примечания: Информация о сочетаниях с использованием R-410A см. в разделе, посвященном наружным блокам.

Эксплуатационные характеристики

для комбинаций с наиболее распространенными внутренними блоками для достижения повышенной производительности

Комбинация внутренних блоков повышенной производительности с наружным блоком 3,5 кВт.

RZAG35A / FTXM50N

Температура внутри помещения			Температура наружного воздуха [°C сух.т.]																																													
			-20			-15			-10			-5			0			5			10			15			20			25			30			35			40									
			TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI				
RH [%]	°WB	°DB	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт		
41,8	11	18	2,91	2,91	0,26	2,91	2,91	0,28	2,91	2,91	0,30	2,91	2,91	0,33	2,91	2,91	0,36	2,91	2,91	0,39	2,91	2,91	0,42	2,91	2,91	0,49	2,91	2,91	0,57	2,91	2,91	0,64	2,91	2,91	0,72	2,85	2,85	0,80	2,69	2,69	0,86							
57	13	18	3,51	2,70	0,34	3,51	2,70	0,37	3,51	2,70	0,40	3,51	2,70	0,43	3,51	2,70	0,47	3,51	2,70	0,50	3,51	2,70	0,50	3,51	2,70	0,56	3,51	2,70	0,62	3,34	2,62	0,68	3,18	2,54	0,74	3,02	2,46	0,80	2,85	2,38	0,86							
31,4	11	20	2,90	2,90	0,26	2,90	2,90	0,28	2,90	2,90	0,30	2,90	2,90	0,33	2,90	2,90	0,36	2,90	2,90	0,39	2,90	2,90	0,42	2,90	2,90	0,49	2,90	2,90	0,57	2,90	2,90	0,64	2,90	2,90	0,72	2,85	2,85	0,80	2,69	2,69	0,86							
44,9	13	20	3,51	3,15	0,34	3,51	3,15	0,37	3,51	3,15	0,40	3,51	3,15	0,43	3,51	3,15	0,47	3,51	3,15	0,50	3,51	3,15	0,50	3,51	3,15	0,56	3,51	3,15	0,62	3,34	3,07	0,68	3,18	3,00	0,74	3,02	2,92	0,80	2,85	2,84	0,86							
52	14	20	3,59	2,90	0,44	3,59	2,90	0,47	3,59	2,90	0,50	3,59	2,90	0,50	3,59	2,90	0,50	3,59	2,90	0,50	3,59	2,90	0,50	3,59	2,90	0,56	3,59	2,90	0,62	3,42	2,83	0,68	3,26	2,75	0,74	3,10	2,68	0,80	2,93	2,60	0,86							
22,9	11	22	2,89	2,89	0,25	2,89	2,89	0,28	2,89	2,89	0,30	2,89	2,89	0,33	2,89	2,89	0,36	2,89	2,89	0,39	2,89	2,89	0,42	2,89	2,89	0,49	2,89	2,89	0,56	2,89	2,89	0,64	2,89	2,89	0,72	2,85	2,85	0,80	2,69	2,69	0,86							
34,8	13	22	3,51	3,51	0,34	3,51	3,51	0,37	3,51	3,51	0,40	3,51	3,51	0,43	3,51	3,51	0,47	3,51	3,51	0,50	3,51	3,51	0,50	3,51	3,51	0,56	3,51	3,51	0,62	3,34	3,34	0,68	3,18	3,18	0,74	3,02	3,02	0,80	2,85	2,85	0,86							
47,6	15	22	3,67	3,11	0,50	3,67	3,11	0,50	3,67	3,11	0,50	3,67	3,11	0,50	3,67	3,11	0,50	3,67	3,11	0,50	3,67	3,11	0,50	3,67	3,11	0,56	3,67	3,11	0,62	3,30	3,04	0,68	3,34	2,96	0,74	3,18	2,89	0,80	3,01	2,82	0,86							
54,3	16	22	3,75	2,86	0,51	3,75	2,86	0,51	3,75	2,86	0,51	3,75	2,86	0,51	3,75	2,86	0,51	3,75	2,86	0,51	3,75	2,86	0,51	3,75	2,86	0,57	3,75	2,86	0,62	3,58	2,78	0,68	3,42	2,71	0,74	3,26	2,64	0,80	3,10	2,57	0,86							
21,2	12	24	3,42	3,42	0,29	3,42	3,42	0,31	3,42	3,42	0,34	3,42	3,42	0,37	3,42	3,42	0,40	3,42	3,42	0,43	3,42	3,42	0,47	3,42	3,42	0,54	3,42	3,42	0,62	3,26	3,26	0,68	3,10	3,10	0,74	2,94	2,94	0,80	2,77	2,77	0,86							
32,1	14	24	3,59	3,59	0,44	3,59	3,59	0,47	3,59	3,59	0,50	3,59	3,59	0,50	3,59	3,59	0,50	3,59	3,59	0,50	3,59	3,59	0,50	3,59	3,59	0,56	3,59	3,59	0,62	3,42	3,42	0,68	3,26	3,26	0,74	3,10	3,10	0,80	2,93	2,93	0,86							
43,8	16	24	3,75	3,31	0,51	3,75	3,31	0,51	3,75	3,31	0,51	3,75	3,31	0,51	3,75	3,31	0,51	3,75	3,31	0,51	3,75	3,31	0,51	3,75	3,31	0,57	3,75	3,31	0,62	3,58	3,24	0,68	3,42	3,17	0,74	3,26	3,10	0,80	3,10	3,03	0,86							
50	17	24	3,83	3,06	0,51	3,83	3,06	0,51	3,83	3,06	0,51	3,83	3,06	0,51	3,83	3,06	0,51	3,83	3,06	0,51	3,83	3,06	0,51	3,83	3,06	0,57	3,83	3,06	0,63	3,66	2,99	0,69	3,50	2,92	0,75	3,34	2,85	0,81	3,18	2,78	0,87							
21,5	14	27	3,59	3,59	0,44	3,59	3,59	0,47	3,59	3,59	0,50	3,59	3,59	0,50	3,59	3,59	0,50	3,59	3,59	0,50	3,59	3,59	0,50	3,59	3,59	0,56	3,59	3,59	0,62	3,42	3,42	0,68	3,26	3,26	0,74	3,10	3,10	0,80	2,93	2,93	0,86							
26,3	15	27	3,67	3,67	0,50	3,67	3,67	0,50	3,67	3,67	0,50	3,67	3,67	0,50	3,67	3,67	0,50	3,67	3,67	0,50	3,67	3,67	0,50	3,67	3,67	0,56	3,67	3,67	0,62	3,50	3,50	0,68	3,34	3,34	0,74	3,18	3,18	0,80	3,01	3,01	0,86							
31,3	16	27	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,57	3,75	3,75	0,62	3,58	3,58	0,68	3,42	3,42	0,74	3,26	3,26	0,80	3,10	3,10	0,86							

3D122105

RZAG35A / FHA50A9

Внутри помещения			Температура наружного воздуха [°C сух.т.]																																																				
			-20			-15			-10			-5			0			5			10			15			20			25			30			35			40																
			TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI											
RH [%]	°WB	°DB	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-								
41,8	11	18	2,82	2,82	0,21	2,82	2,82	0,24	2,82	2,82	0,26	2,82	2,82	0,29	2,82	2,82	0,31	2,82	2,82	0,34	2,82	2,82	0,41	2,82	2,82	0,48	2,82	2,82	0,55	2,82	2,82	0,63	2,82	2,82	0,71	2,82	2,82	0,80	2,69	2,69	0,87														
57	13		3,51	2,67	0,28	3,51	2,67	0,31	3,51	2,67	0,34	3,51	2,67	0,37	3,51	2,67	0,40	3,51	2,67	0,44	3,51	2,67	0,51	3,51	2,67	0,57	3,51	2,67	0,63	3,34	2,59	0,69	3,18	2,51	0,75	3,02	2,43	0,81	2,85	2,35	0,87														
31,4	11	20	2,81	2,81	0,21	2,81	2,81	0,24	2,81	2,81	0,26	2,81	2,81	0,28	2,81	2,81	0,31	2,81	2,81	0,34	2,81	2,81	0,41	2,81	2,81	0,47	2,81	2,81	0,55	2,81	2,81	0,63	2,81	2,81	0,71	2,81	2,81	0,80	2,69	2,69	0,87														
44,9	13		3,51	3,11	0,28	3,51	3,11	0,31	3,51	3,11	0,34	3,51	3,11	0,37	3,51	3,11	0,40	3,51	3,11	0,44	3,51	3,11	0,51	3,51	3,11	0,57	3,51	3,11	0,63	3,34	3,03	0,69	3,18	2,95	0,75	3,02	2,87	0,81	2,85	2,79	0,87														
52	14	22	3,59	2,87	0,35	3,59	2,87	0,38	3,59	2,87	0,42	3,59	2,87	0,45	3,59	2,87	0,48	3,59	2,87	0,51	3,59	2,87	0,54	3,59	2,87	0,57	3,59	2,87	0,63	3,42	2,79	0,69	3,26	2,71	0,75	3,10	2,64	0,81	2,93	2,56	0,87														
22,9	11		2,81	2,81	0,21	2,81	2,81	0,23	2,81	2,81	0,26	2,81	2,81	0,28	2,81	2,81	0,31	2,81	2,81	0,34	2,81	2,81	0,41	2,81	2,81	0,47	2,81	2,81	0,55	2,81	2,81	0,63	2,81	2,81	0,71	2,81	2,81	0,80	2,69	2,69	0,87														
34,8	13	24	3,51	3,51	0,28	3,51	3,51	0,31	3,51	3,51	0,34	3,51	3,51	0,37	3,51	3,51	0,40	3,51	3,51	0,44	3,51	3,51	0,51	3,51	3,51	0,57	3,51	3,51	0,63	3,34	3,34	0,69	3,18	3,18	0,75	3,02	3,02	0,81	2,85	2,85	0,87														
47,6	15		3,67	3,07	0,45	3,67	3,07	0,45	3,67	3,07	0,45	3,67	3,07	0,45	3,67	3,07	0,45	3,67	3,07	0,45	3,67	3,07	0,51	3,67	3,07	0,57	3,67	3,07	0,63	3,50	2,99	0,69	3,34	2,92	0,75	3,18	2,84	0,82	3,01	2,77	0,88														
54,3	16	26	3,75	2,82	0,51	3,75	2,82	0,51	3,75	2,82	0,51	3,75	2,82	0,51	3,75	2,82	0,51	3,75	2,82	0,51	3,75	2,82	0,51	3,75	2,82	0,57	3,75	2,82	0,64	3,58	2,75	0,70	3,42	2,67	0,76	3,26	3,00	0,82	3,10	2,53	0,88														
21,2	12		3,33	3,33	0,25	3,33	3,33	0,27	3,33	3,33	0,30	3,33	3,33	0,33	3,33	3,33	0,36	3,33	3,33	0,39	3,33	3,33	0,46	3,33	3,33	0,54	3,33	3,33	0,61	3,26	3,26	0,69	3,10	3,10	0,75	2,94	2,94	0,81	2,77	2,77	0,87														
32,1	14	28	3,59	3,59	0,35	3,59	3,59	0,38	3,59	3,59	0,42	3,59	3,59	0,45	3,59	3,59	0,48	3,59	3,59	0,51	3,59	3,59	0,54	3,59	3,59	0,57	3,59	3,59	0,63	3,42	3,42	0,69	3,26	3,26	0,75	3,10	3,10	0,81	2,93	2,93	0,87														
43,8	16		3,75	3,26	0,51	3,75	3,26	0,51	3,75	3,26	0,51	3,75	3,26	0,51	3,75	3,26	0,51	3,75	3,26	0,51	3,75	3,26	0,51	3,75	3,26	0,57	3,75	3,26	0,64	3,58	3,19	0,70	3,42	3,12	0,76	3,26	3,05	0,82	3,10	2,98	0,88														
50	17	30	3,83	3,01	0,52	3,83	3,01	0,52	3,83	3,01	0,52	3,83	3,01	0,52	3,83	3,01	0,52	3,83	3,01	0,52	3,83	3,01	0,52	3,83	3,01	0,58	3,83	3,01	0,64	3,66	2,94	0,70	3,50	2,87	0,76	3,34	2,81	0,82	3,18	2,74	0,88														
21,5	14		3,59	3,59	0,35	3,59	3,59	0,38	3,59	3,59	0,42	3,59	3,59	0,45	3,59	3,59	0,48	3,59	3,59	0,51	3,59	3,59	0,54	3,59	3,59	0,57	3,59	3,59	0,63	3,42	3,42	0,69	3,26	3,26	0,75	3,10	3,10	0,81	2,93	2,93	0,87														
26,3	15	27	3,67	3,67	0,45	3,67	3,67	0,45	3,67	3,67	0,45	3,67	3,67	0,45	3,67	3,67	0,45	3,67	3,67	0,45	3,67	3,67	0,51	3,67	3,67	0,57	3,67	3,67	0,63	3,50	3,50	0,69	3,34	3,34	0,75	3,18	3,18	0,82	3,01	3,01	0,88														
31,3	16		3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,51	3,75	3,75	0,57	3,75	3,75	0,64	3,58	3,58	0,70	3,42	3,42	0,76	3,26	3,26	0,82	3,10	3,10	0,88														

Комбинация внутренних блоков повышенной производительности с наружным блоком 5 кВт.

Температура внутри помещения			Температура наружного воздуха [°C сух.т.]																																															
			-20			-15			-10			-5			0			5			10			15			20			25			30			35			40											
			TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI									
RH[%]	°EWB	°EDB	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-	kBT	kBT	-												
41,8	11	18	3,27	3,27	0,44	3,27	3,27	0,47	3,27	3,27	0,51	3,27	3,27	0,56	3,27	3,27	0,62	3,27	3,27	0,68	3,27	3,27	0,75	3,27	3,27	0,85	3,27	3,27	0,94	3,27	3,27	1,03	3,27	3,27	1,13	3,27	3,27	1,22	3,27	3,27	1,31									
57	13		4,54	3,33	0,46	4,54	3,33	0,50	4,54	3,33	0,55	4,54	3,33	0,60	4,54	3,33	0,65	4,54	3,33	0,71	4,54	3,33	0,76	4,54	3,33	0,86	4,54	3,33	0,95	4,54	3,33	1,04	4,54	3,33	1,13	4,54	3,33	1,21	4,54	3,33	1,30	1,32								
31,4	11	20	3,26	3,26	0,44	3,26	3,26	0,47	3,26	3,26	0,51	3,26	3,26	0,56	3,26	3,26	0,62	3,26	3,26	0,68	3,26	3,26	0,75	3,26	3,26	0,85	3,26	3,26	0,94	3,26	3,26	1,03	3,26	3,26	1,13	3,26	3,26	1,22	3,26	3,26	1,31	1,32								
44,9	13		4,52	3,84	0,46	4,52	3,84	0,50	4,52	3,84	0,55	4,52	3,84	0,60	4,52	3,84	0,65	4,52	3,84	0,71	4,52	3,84	0,76	4,52	3,84	0,86	4,52	3,84	0,95	4,52	3,84	1,04	4,52	3,84	1,13	4,52	3,84	1,22	4,52	3,84	1,31	1,32								
52	14	22	5,12	3,80	0,47	5,12	3,80	0,52	5,12	3,80	0,56	5,12	3,80	0,61	5,12	3,80	0,66	5,12	3,80	0,72	5,12	3,80	0,77	5,12	3,80	0,86	5,12	3,80	0,95	4,89	3,68	1,04	4,66	3,57	1,13	4,42	3,45	1,23	4,19	3,34	1,32									
22,9	11		3,25	3,25	0,44	3,25	3,25	0,47	3,25	3,25	0,51	3,25	3,25	0,56	3,25	3,25	0,62	3,25	3,25	0,68	3,25	3,25	0,75	3,25	3,25	0,85	3,25	3,25	0,94	3,25	3,25	1,03	3,25	3,25	1,13	3,25	3,25	1,22	3,25	3,25	1,31	1,32								
34,8	13	24	4,51	4,34	0,46	4,51	4,34	0,50	4,51	4,34	0,55	4,51	4,34	0,60	4,51	4,34	0,65	4,51	4,34	0,71	4,51	4,34	0,76	4,51	4,34	0,86	4,51	4,34	0,95	4,51	4,34	1,04	4,51	4,34	1,13	4,51	4,34	1,22	4,51	4,34	1,31	1,32								
47,6	15		5,24	4,02	0,48	5,24	4,02	0,53	5,24	4,02	0,58	5,24	4,02	0,63	5,24	4,02	0,68	5,24	4,02	0,72	5,24	4,02	0,77	5,24	4,02	0,86	5,24	4,02	0,95	5,00	3,91	1,05	4,77	3,80	1,14	4,54	3,69	1,23	4,31	3,58	1,32									
54,3	16	26	5,35	3,73	0,63	5,35	3,73	0,68	5,35	3,73	0,73	5,35	3,73	0,77	5,35	3,73	0,82	5,35	3,73	0,87	5,35	3,73	0,92	5,35	3,73	0,97	5,35	3,73	1,03	4,73	3,96	5,12	4,66	3,57	1,13															

[illegible][illegible]

TC	Максимальная полная холодопроизводительность [кВт]
SHC	Явная теплопроизводительность [кВт]
CPI	Коэффициент потребляемой мощности
PI	Потребляемая мощность [кВт]
	компрессор + двигатели наружного и внутреннего вентиляторов
RH	Относительная влажность [%]

Комбинация внутренних блоков повышенной производительности с наружным блоком 6 кВт.

RZAG60A / FTXM71N

Внутри помещения			Температура наружного воздуха [°C сух.т.]																																																																													
			-20						-15						-10						-5						0						5						10						15						20						25						30						35						40					
			TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI																											
			RH [%]	°C	°C	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-																														
41,8	11	18	3,91	3,91	0,46	3,91	3,91	0,50	3,91	3,91	0,55	3,91	3,91	0,60	3,91	3,91	0,65	3,91	3,91	0,71	3,91	3,91	0,78	3,91	3,91	0,92	3,91	3,91	1,07	3,91	3,91	1,22	3,91	3,91	1,39	3,91	3,91	1,56	3,91	3,91	1,72																																							
57	13		5,43	3,98	0,57	5,43	3,98	0,62	5,43	3,98	0,68	5,43	3,98	0,74	5,43	3,98	0,80	5,43	3,98	0,87	5,43	3,98	0,94	5,43	3,98	1,09	5,43	3,98	1,25	5,43	3,98	1,40	5,43	3,98	1,56	5,17	3,85	1,69	4,89	3,71	1,81																																							
31,4	11	20	3,90	3,90	0,46	3,90	3,90	0,50	3,90	3,90	0,55	3,90	3,90	0,60	3,90	3,90	0,65	3,90	3,90	0,71	3,90	3,90	0,78	3,90	3,90	0,92	3,90	3,90	1,07	3,90	3,90	1,22	3,90	3,90	1,39	3,90	3,90	1,55	3,90	3,90	1,72																																							
44,9	13		5,41	4,59	0,57	5,41	4,59	0,62	5,41	4,59	0,68	5,41	4,59	0,74	5,41	4,59	0,80	5,41	4,59	0,87	5,41	4,59	0,94	5,41	4,59	1,09	5,41	4,59	1,24	5,41	4,59	1,40	5,41	4,59	1,56	5,17	4,47	1,69	4,89	4,33	1,81																																							
52	14	22	6,15	4,55	0,62	6,15	4,55	0,68	6,15	4,55	0,74	6,15	4,55	0,80	6,15	4,55	0,87	6,15	4,55	0,94	6,15	4,55	1,01	6,15	4,55	1,16	6,15	4,55	1,31	5,87	4,41	1,44	5,59	4,28	1,56	5,31	4,14	1,69	5,03	4,00	1,82																																							
22,9	11		3,89	3,89	0,46	3,89	3,89	0,50	3,89	3,89	0,55	3,89	3,89	0,59	3,89	3,89	0,65	3,89	3,89	0,71	3,89	3,89	0,77	3,89	3,89	0,91	3,89	3,89	1,06	3,89	3,89	1,22	3,89	3,89	1,39	3,89	3,89	1,55	3,89	3,89	1,72																																							
34,8	13	24	5,40	5,20	0,57	5,40	5,20	0,62	5,40	5,20	0,68	5,40	5,20	0,74	5,40	5,20	0,80	5,40	5,20	0,87	5,40	5,20	0,94	5,40	5,20	1,09	5,40	5,20	1,24	5,40	5,20	1,40	5,40	5,20	1,56	5,17	5,08	1,69	4,89	4,89	1,81																																							
47,6	15		6,29	4,82	0,66	6,29	4,82	0,72	6,29	4,82	0,78	6,29	4,82	0,85	6,29	4,82	0,92	6,29	4,82	1,00	6,29	4,82	1,06	6,29	4,82	1,19	6,29	4,82	1,32	6,01	4,69	1,44	5,73	4,55	1,57	5,45	4,42	1,69	5,17	4,29	1,82																																							
54,3	16	26	6,42	4,47	0,86	6,42	4,47	0,93	6,42	4,47	1,00	6,42	4,47	1,07	6,42	4,47	1,07	6,42	4,47	1,07	6,42	4,47	1,07	6,42	4,47	1,19	6,42	4,47	1,32	6,14	4,34	1,45	5,86	4,21	1,57	5,59	4,08	1,70	5,31	3,96	1,83																																							
21,2	12		4,62	4,62	0,52	4,62	4,62	0,56	4,62	4,62	0,61	4,62	4,62	0,67	4,62	4,62	0,73	4,62	4,62	0,79	4,62	4,62	0,86	4,62	4,62	1,00	4,62	4,62	1,16	4,62	4,62	1,32	4,62	4,62	1,48	4,62	4,62	1,64	4,62	4,62	1,80																																							
32,1	14	24	6,15	5,79	0,62	6,15	5,79	0,68	6,15	5,79	0,73	6,15	5,79	0,80	6,15	5,79	0,87	6,15	5,79	0,94	6,15	5,79	1,01	6,15	5,79	1,16	6,15	5,79	1,31	5,87	5,64	1,44	5,59	5,51	1,56	5,31	5,31	1,69	5,03	5,03	1,82																																							
43,8	16		6,42	5,09	0,86	6,42	5,09	0,93	6,42	5,09	1,00	6,42	5,09	1,07	6,42	5,09	1,07	6,42	5,09	1,07	6,42	5,09	1,07	6,42	5,09	1,19	6,42	5,09	1,32	6,14	4,96	1,45	5,86	4,83	1,57	5,59	4,70	1,70	5,31	4,57	1,83																																							
50	17	27	6,56	4,74	1,01	6,56	4,74	1,07	6,56	4,74	1,07	6,56	4,74	1,07	6,56	4,74	1,07	6,56	4,74	1,07	6,56	4,74	1,07	6,56	4,74	1,20	6,56	4,74	1,32	6,28	4,61	1,45	6,00	4,48	1,58	5,72	4,36	1,70	5,44	4,24	1,83																																							
21,5	14		6,15	6,15	0,62	6,15	6,15	0,67	6,15	6,15	0,73	6,15	6,15	0,80	6,15	6,15	0,86	6,15	6,15	0,93	6,15	6,15	1,01	6,15	6,15	1,16	6,15	6,15	1,31	5,87	5,87	1,44	5,59	5,59	1,56	5,31	5,31	1,69	5,03	5,03	1,82																																							
26,3	15	27	6,29	6,29	0,66	6,29	6,29	0,72	6,29	6,29	0,78	6,29	6,29	0,85	6,29	6,29	0,92	6,29	6,29	0,99	6,29	6,29	1,06	6,29	6,29	1,19	6,29	6,29	1,32	6,01	6,01	1,44	5,73	5,73	1,57	5,45	5,45	1,69	5,17	5,17	1,82																																							
31,3	16		6,42	6,01	0,86	6,42	6,01	0,93	6,42	6,01	1,00	6,42	6,01	1,07	6,42	6,01	1,07	6,42	6,01	1,07	6,42	6,01	1,07	6,42	6,01	1,19	6,42	6,01	1,32	6,14	5,88	1,45	5,86	5,75	1,57	5,59	5,59	1,70	5,31	5,31	1,83																																							

3D122109

RZAG60A / FHA71A9

Внутри помещения			Температура наружного воздуха [°C сух.т.]																																												
			-20			-15			-10			-5			0			5			10			15			20			25			30			35			40								
			TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI						
			RH [%]	°C	°C	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-						
42	11	18	4,61	4,61	0,41	4,61	4,61	0,45	4,61	4,61	0,50	4,61	4,61	0,55	4,61	4,61	0,61	4,61	4,61	0,67	4,61	4,61	0,80	4,61	4,61	0,93	4,61	4,61	1,05	4,61	4,61	1,15	4,61	4,61	1,25	4,61	4,61	1,35	4,61	4,61	1,46						
57	13		6,01	4,50	0,47	6,01	4,50	0,51	6,01	4,50	0,57	6,01	4,50	0,62	6,01	4,50	0,68	6,01	4,50	0,74	6,01	4,50	0,85	6,01	4,50	0,95	6,01	4,50	1,05	5,73	4,36	1,16	5,45	4,22	1,26	5,17	4,08	1,36	4,89	3,95	1,46						
31	11	20	4,59	4,59	0,41	4,59	4,59	0,45	4,59	4,59	0,50	4,59	4,59	0,55	4,59	4,59	0,61	4,59	4,59	0,67	4,59	4,59	0,80	4,59	4,59	0,93	4,59	4,59	1,05	4,59	4,59	1,15	4,59	4,59	1,25	4,59	4,59	1,35	4,59	4,59	1,46						
45	13		6,01	5,22	0,47	6,01	5,22	0,51	6,01	5,22	0,57	6,01	5,22	0,62	6,01	5,22	0,68	6,01	5,22	0,74	6,01	5,22	0,85	6,01	5,22	0,95	6,01	5,22	1,05	5,73	5,08	1,16	5,45	4,94	1,26	5,17	4,81	1,36	4,89	4,67	1,46						
52	14	22	6,15	4,82	0,54	6,15	4,82	0,59	6,15	4,82	0,64	6,15	4,82	0,70	6,15	4,82	0,75	6,15	4,82	0,81	6,15	4,82	0,85	6,15	4,82	0,96	6,15	4,82	1,06	5,87	4,69	1,16	5,59	4,56	1,26	5,31	4,42	1,36	5,03	4,29	1,47						
23	11		4,58	4,58	0,41	4,58	4,58	0,45	4,58	4,58	0,50	4,58	4,58	0,55	4,58	4,58	0,61	4,58	4,58	0,67	4,58	4,58	0,80	4,58	4,58	0,93	4,58	4,58	1,05	4,58	4,58	1,15	4,58	4,58	1,25	4,58	4,58	1,35	4,58	4,58	1,46						
35	13	24	6,01	5,94	0,47	6,01	5,94	0,51	6,01	5,94	0,57	6,01	5,94	0,62	6,01	5,94	0,68	6,01	5,94	0,74	6,01	5,94	0,85	6,01	5,94	0,95	6,01	5,94	1,05	5,73	5,73	1,16	5,45	5,45	1,26	5,17	5,17	1,36	4,89	4,89	1,46						
48	15		6,29	5,15	0,70	6,29	5,15	0,76	6,29	5,15	0,82	6,29	5,15	0,88	6,29	5,15	0,94	6,29	5,15	1,00	6,29	5,15	1,06	6,29	5,15	1,16	6,01	5,02	1,16	5,73	4,89	1,26	5,45	4,76	1,37	5,17	4,63	1,46									
54	16	24	6,42	4,74	0,86	6,42	4,74	0,86	6,42	4,74	0,86	6,42	4,74	0,86	6,42	4,74	0,86	6,42	4,74	0,86	6,42	4,74	0,86	6,42	4,74	0,96	6,42	4,74	1,06	6,14	4,62	1,17	5,86	4,49	1,27	5,59	4,37	1,37	5,31	4,25	1,46						
21	12		5,44	5,44	0,44	5,44	5,44	0,48	5,44	5,44	0,53	5,44	5,44	0,59	5,44	5,44	0,64	5,44	5,44	0,70	5,44	5,44	0,83	5,44	5,44	0,94	5,44	5,44	1,05	5,44	5,44	1,15	5,31	5,31	1,26	5,03	5,03	1,36	4,75	4,75	1,46						
32	14	24	6,15	6,15	0,54	6,15	6,15	0,59	6,15	6,15	0,64	6,15	6,15	0,70	6,15	6,15	0,75	6,15	6,15	0,81	6,15	6,15	0,85	6,15	6,15	0,96	6,15	6,15	1,06	5,87	5,87	1,16	5,59	5,59	1,26	5,31	5,31	1,36	5,03	5,03	1,46						
44	16		6,42	5,47	0,86	6,42	5,47	0,86	6,42	5,47	0,86	6,42	5,47	0,86	6,42	5,47	0,86	6,42	5,47	0,86	6,42	5,47	0,86	6,42	5,47	0,96	6,42	5,47	1,06	6,14	5,84	1,17	5,86	5,22	1,27	5,59	5,09	1,37	5,31	4,97	1,46						
50	17	27	6,56	5,06	0,86	6,56	5,06	0,86	6,56	5,06	0,86	6,56	5,06	0,86	6,56	5,06	0,86	6,56	5,06	0,86	6,56	5,06	0,86	6,56	5,06	0,96	6,56	5,06	1,07	6,28	4,93	1,17	6,00	4,81	1,27	5,72	4,70	1,37	5,44	4,58	1,46						
22	14		6,15	6,15	0,48	6,15	6,15	0,54	6,15	6,15	0,59	6,15	6,15	0,65	6,15	6,15	0,70	6,15	6,15	0,75	6,15	6,15	0,85	6,15	6,15	0,96	6,15	6,15	1,06	5,87	5,87	1,16	5,59	5,59	1,26	5,31	5,31	1,36	5,03	5,03	1,46						
26	15	27	6,29	6,29	0,65	6,29	6,29	0,70	6,29	6,29	0,76	6,29	6,29	0,82	6,29	6,29	0,88	6,29	6,29	0,94	6,29	6,29	1,06	6,29	6,29	1,16	6,01	5,01	1,16	5,73	5,73	1,26	5,45	5,45	1,36	5,17	5,17	1,46									
31	16		6,42	6,42	0,86	6,42	6,42	0,86	6,42	6,42	0,86	6,42	6,42	0,86	6,42	6,42	0,86	6,42	6,42	0,86	6,42	6,42	0,86	6,42	6,42	0,96	6,42	6,42	1,06	6,14	6,14	1,17	5,86	5,86	1,27	5,59	5,59	1,37	5,31	5,31	1,46						

Комбинация внутренних блоков повышенной производительности с наружным блоком 7 кВт.

RZAG71MV1 / RZAG71MY1

Внутри помещения		Температура наружного воздуха [°C сух.т.]																																								
		-20			-15			-10			-5			0			5			10			15			20			25			30			35			40				
		TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI					
RH [%]	°C _{ст.}	°C _{сух.т.}	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-				
41	8	11	18	4,81	4,67	0,32	4,81	4,67	0,34	4,81	4,67	0,36	4,81	4,67	0,37	4,81	4,67	0,39	4,81	4,67	0,41	4,81	4,67	0,43	4,81	4,67	0,46	4,81	4,67	0,48	5,90	5,90	0,98	.85	5,85	1,09	5,80	5,80	1,19	5,76	5,76	1,30
57	13			6,02	5,05	0,33	6,02	5,05	0,37	6,02	5,05	0,41	6,02	5,05	0,45	6,02	5,05	0,50	6,02	5,05	0,52	6,02	5,05	0,55	6,02	5,05	0,57	6,02	5,05	0,64	7,49	5,89	0,99	7,23	5,75	1,10	6,96	5,61	1,20	6,70	5,47	1,31
31	4	11	20	4,81	4,81	0,32	4,81	4,81	0,34	4,81	4,81	0,36	4,81	4,81	0,37	4,81	4,81	0,39	4,81	4,81	0,41	4,81	4,81	0,43	4,81	4,81	0,46	4,81	4,81	0,48	5,90	5,90	0,98	5,85	5,85	1,09	5,80	5,80	1,19	5,76	5,76	1,30
44	9	13		6,02	6,02	0,33	6,02	6,02	0,37	6,02	6,02	0,41	6,02	6,02	0,45	6,02	6,02	0,50	6,02	6,02	0,52	6,02	6,02	0,55	6,02	6,02	0,57	6,02	6,02	0,64	7,49	7,00	0,99	7,23	6,81	1,10	6,96	6,60	1,20	6,70	6,37	1,31
52	14		22	6,62	5,76	0,34	6,62	5,76	0,38	6,62	5,76	0,44	6,62	5,76	0,50	6,62	5,76	0,55	6,62	5,76	0,58	6,62	5,76	0,60	6,62	5,76	0,63	6,62	5,76	0,72	8,15	6,56	0,99	7,74	6,36	1,10	7,34	6,15	1,20	6,93	5,93	1,31
22	9	11		4,81	4,81	0,32	4,81	4,81	0,34	4,81	4,81	0,36	4,81	4,81	0,37	4,81	4,81	0,39	4,81	4,81	0,41	4,81	4,81	0,43	4,81	4,81	0,46	4,81	4,81	0,48	5,90	5,90	0,98	5,85	5,85	1,09	5,80	5,80	1,19	5,76	5,76	1,30
34	8	13	24	6,02	6,02	0,33	6,02	6,02	0,37	6,02	6,02	0,41	6,02	6,02	0,45	6,02	6,02	0,50	6,02	6,02	0,52	6,02	6,02	0,55	6,02	6,02	0,57	6,02	6,02	0,64	7,49	7,49	0,99	7,23	7,23	1,10	6,96	6,96	1,20	6,70	6,70	1,31
47	6	15		7,22	6,06	0,34	7,22	6,06	0,39	7,22	6,06	0,46	7,22	6,06	0,54	7,22	6,06	0,61	7,22	6,06	0,63	7,22	6,06	0,66	7,22	6,06	0,69	7,22	6,06	0,79	8,41	7,00	1,00	7,99	6,80	1,11	7,58	6,60	1,21	7,16	6,37	1,32
54	3	16	26	7,82	5,71	0,35	7,82	5,71	0,41	7,82	5,71	0,49	7,82	5,71	0,58	7,82	5,71	0,66	7,82	5,71	0,69	7,82	5,71	0,72	7,82	5,71	0,75	7,82	5,71	0,87	8,68	6,54	1,00	8,25	6,35	1,11	7,83	6,14	1,21	7,40	5,92	1,32
21	2	12		5,41	5,41	0,33	5,41	5,41	0,36	5,41	5,41	0,38	5,41	5,41	0,41	5,41	5,41	0,44	5,41	5,41	0,46	5,41	5,41	0,49	5,41	5,41	0,52	5,41	5,41	0,56	6,70	6,70	0,99	6,54	6,54	1,10	6,38	6,38	1,20	6,23	6,23	1,31
32	1	14	27	6,62	6,62	0,34	6,62	6,62	0,38	6,62	6,62	0,44	6,62	6,62	0,50	6,62	6,62	0,55	6,62	6,62	0,58	6,62	6,62	0,60	6,62	6,62	0,63	6,62	6,62	0,72	8,15	8,15	0,99	7,74	7,74	1,10	7,34	7,34	1,20	6,93	6,93	1,31
43	8	16		7,82	6,57	0,35	7,82	6,57	0,41	7,82	6,57	0,49	7,82	6,57	0,58	7,82	6,57	0,66	7,82	6,57	0,69	7,82	6,57	0,72	7,82	6,57	0,75	7,82	6,57	0,87	8,68	7,45	1,00	8,25	7,26	1,11	7,83	7,04	1,21	7,40	6,82	1,32
50	17		28	8,10	6,08	0,37	8,10	6,08	0,43	8,10	6,08	0,51	8,10	6,08	0,60	8,10	6,08	0,68	8,10	6,08	0,70	8,10	6,08	0,73	8,10	6,08	0,75	8,10	6,08	0,88	8,96	6,99	1,00	8,53	6,80	1,11	8,09	6,59	1,21	7,66	6,37	1,32
21	5	14		6,62	6,62	0,34	6,62	6,62	0,38	6,62	6,62	0,44	6,62	6,62	0,50	6,62	6,62	0,55	6,62	6,62	0,58	6,62	6,62	0,60	6,62	6,62	0,63	6,62	6,62	0,72	8,15	8,15	0,99	7,74	7,74	1,10	7,34	7,34	1,20	6,93	6,93	1,31
26	3	15	29	7,22	7,22	0,34	7,22	7,22	0,39	7,22	7,22	0,46	7,22	7,22	0,54	7,22	7,22	0,61	7,22	7,22	0,63	7,22	7,22	0,66	7,22	7,22	0,69	7,22	7,22	0,79	8,41	8,41	1,00	7,99	7,99	1,11	7,58	7,58	1,21	7,16	7,16	1,32
31	3	16		7,82	7,82	0,35	7,82	7,82	0,41	7,82	7,82	0,49	7,82	7,82	0,58	7,82	7,82	0,66	7,82	7,82	0,69	7,82	7,82	0,72	7,82	7,82	0,75	7,82	7,82	0,87	8,68	8,68	1,00	8,25	8,25	1,11	7,83	7,83	1,21	7,40	7,40	1,32

ПАРА	FCANG100H	FCAG100B	FAA100A	FVA100A	FHA100A	FUA100A
Охлаждение	1,54	1,57	1,72	1,62	1,59	1,56
ДВА БЛОКА	FCAG50B X 2	FHA50A X 2	FFA50A X 2	FDXM50F9 X 2	FBA50A X 2	
Охлаждение	1,48	1,59	1,52	1,42	1,72	

ТРИ БЛОКА	FCAG35B X 3	FHA35A X 3	FFA35A X 3	FDXM35F9 X 3	FBA35A x 3
Охлаждение	1,54	1,20	1,52	1,73	1,61

3D113255

Комбинация внутренних блоков повышенной производительности с наружным блоком 10 кВт

RZAG100MV1 / RZAG100MY1

Внутри помещения		Температура наружного воздуха [°C сух.т.]																																								
		-20			-15			-10			-5			0			5			10			15			20			25			30			35			40				
		TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI					
RH [%]	°C _{ст.}	°C _{сух.т.}	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-				
41	8	11	18	6,00	6,00	0,32	6,00	6,00	0,33	6,00	6,00	0,34	6,00	6,00	0,35	6,00	6,00	0,37	6,00	6,00	0,38	6,00	6,00	0,38	6,00	6,00	0,39	6,00	6,00	0,39	8,36	7,98	1,00	7,92	7,72	1,10	7,48	7,43	1,20	7,09	7,15	1,29
57	13			7,48	6,37	0,42	7,48	6,37	0,42	7,48	6,37	0,44	7,48	6,37	0,45	7,48	6,37	0,46	7,48	6,37	0,46	7,48	6,37	0,46	7,48	6,37	0,46	7,48	6,37	0,46	9,71	7,67	1,00	9,30	7,42	1,11	8,90	7,16	1,21	8,45	6,88	1,30
31	4	11		6,00	6,00	0,32	6,00	6,00	0,33	6,00	6,00	0,34	6,00	6,00	0,35	6,00	6,00	0,37	6,00	6,00	0,38	6,00	6,00	0,38	6,00	6,00	0,39	6,00	6,00	0,39	8,36	8,36	1,00	7,92	7,92	1,10	7,48	7,48	1,20	7,09	7,09	1,29
44	9	13	20	7,48	7,25	0,42	7,48	7,25	0,42	7,48	7,25	0,44	7,48	7,25	0,45	7,48	7,25	0,46	7,48	7,25	0,46	7,48	7,25	0,46	7,48	7,25	0,46	7,48	7,25	0,46	9,71	8,53	1,00	9,30	8,28	1,11	8,90	8,01	1,21	8,45	7,74	1,30
52	14			8,22	7,18	0,46	8,22	7,18	0,47	8,22	7,18	0,48	8,22	7,18	0,49	8,22	7,18	0,51	8,22	7,18	0,50	8,22	7,18	0,49	8,22	7,18	0,49	8,22	7,18	0,49	10,50	8,45	1,01	10,23	8,31	1,11	9,96	8,17	1,21	9,68	7,94	1,31
22	9	11		6,00	6,00	0,32	6,00	6,00	0,33	6,00	6,00	0,34	6,00	6,00	0,35	6,00	6,00	0,37	6,00	6,00	0,38	6,00	6,00	0,38	6,00	6,00	0,39	6,00	6,00	0,39	8,36	8,36	1,00	7,92	7,92	1,10	7,48	7,48	1,20	7,09	7,09	1,29
34	8	13	22	7,48	7,48	0,42	7,48	7,48	0,42	7,48	7,48	0,44	7,48	7,48	0,45	7,48	7,48	0,46	7,48	7,48	0,46	7,48	7,48	0,46	7,48	7,48	0,45	7,48	7,48	0,46	9,71	9,71	1,00	9,30	9,30	1,11	8,90	8,90	1,21	8,45	8,45	1,30
47	6	15		8,96	7,82	0,51	8,96	7,82	0,52	8,96	7,82	0,53	8,96	7,82	0,54	8,96	7,82	0,55	8,96	7,82	0,54	8,96	7,82	0,54	8,96	7,82	0,52	8,96	7,82	0,52	11,28	9,71	1,01	10,89	8,96	1,11	10,51	8,72	1,22	10,12	8,48	1,32
54	13			9,70	7,54	0,56	9,70	7,54	0,56	9,70	7,54	0,58	9,70	7,54	0,59	9,70	7,54	0,60	9,70	7,54	0,59	9,70	7,54	0,57	9,70	7,54	0,55	9,70	7,54	0,56	11,84	8,40	1,01	11,40	8,22	1,11	11,03	8,04	1,22	10,58	7,77	1,32
21	2	12		6,74	6,74	0,37	6,74	6,74	0,38	6,74	6,74	0,39	6,74	6,74	0,40	6,74	6,74	0,41	6,74	6,74	0,42	6,74	6,74	0,42	6,74	6,74	0,42	6,74	6,74	0,42	9,04	9,04	1,00	8,61	8,61	1,10	8,19	8,19	1,21	7,77	7,77	1,30
32	1	14		8,22	8,22	0,46	8,22	8,22	0,47	8,22	8,22	0,48	8,22	8,22	0,49	8,22	8,22	0,51	8,22	8,22	0,50	8,22	8,22	0,49	8,22	8,22	0,49	8,22	8,22	0,49	10,50	10,50	1,01	10,23	10,23	1,11	9,96	9,96	1,21	9,68	9,68	1,31
43	8	16	24	9,70	8,68	0,56	9,70	8,68	0,56	9,70	8,68	0,58	9,70	8,68	0,59	9,70	8,68	0,60	9,70	8,68	0,59	9,70	8,68	0,57	9,70	8,68	0,55	9,70	8,68	0,56	11,84	10,54	1,01	11,40	9,51	1,12	11,03	9,32	1,22	10,58	9,60	1,32
50	17			9,98	7,86	0,57	9,98	7,86	0,58	9,98	7,86	0,59	9,98	7,86	0,60	9,98	7,86	0,61	9,98	7,86	0,60	9,98	7,86	0,60	9,98	7,86	0,60	9,98	7,86	0,60	12,39	9,45	1,02	11,86	9,16	1,12	11,33	8,86	1,22	10,80	8,52	1,33
21	5	14		8,22	8,22	0,46	8,22	8,22	0,47	8,22	8,22	0,48	8,22	8,22	0,49	8,22	8,22	0,51	8,22	8,22	0,50	8,22	8,22	0,49	8,22	8,22	0,49	8,22	8,22	0,49	10,50	10,50	1,01	10,23	10,23	1,11	9,96	9,96	1,21	9,68	9,68	1,31
26	3	15	27	8,96	8,96	0,51	8,96	8,96	0,52	8,96	8,96	0,53	8,96	8,96	0,54	8,96	8,96	0,55	8,96	8,96	0,54	8,96	8,96	0,53	8,96	8,96	0,52	8,96	8,96	0,52	11,28	11,28	1,01	10,89	10,89	1,11	10,51	10,51	1,22	10,12	10,12	1,32
31	3	16		9,70	9,70	0,56	9,70	9,70	0,56	9,70	9,70	0,58	9,70	9,70	0,59	9,70	9,70	0,60	9,70	9,70	0,59	9,70	9,70	0,57	9,70	9,70	0,55	9,70	9,70	0,56	11,84	11,84	1,01	11,40	11,40	1,12	11,03	11,03	1,22	10,58	10,58	1,32

Комбинация внутренних блоков повышенной производительности с наружным блоком 12 кВт.

RZAG125MV1 / RZAG125MY1

Внутри помещения			Температура наружного воздуха [°C сух.т.]																																															
			-20			-15			-10			-5			0			5			10			15			20			25			30			35			40											
			TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI						
RH [%]	°Cвн.т.	°Cсух.т.	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-						
41	11	18	7,49	7,49	0,32	7,49	7,49	0,33	7,49	7,49	0,34	7,49	7,49	0,35	7,49	7,49	0,36	7,49	7,49	0,37	7,49	7,49	0,38	7,49	7,49	0,38	7,49	7,49	0,38	10,25	9,60	0,98	9,71	9,28	1,08	9,17	8,94	1,18	8,69	8,60	1,27									
57	13		9,34	7,60	0,41	9,34	7,60	0,42	9,34	7,60	0,43	9,34	7,60	0,44	9,34	7,60	0,45	9,34	7,60	0,45	9,34	7,60	0,45	9,34	7,60	0,45	9,34	7,60	0,45	11,91	9,22	0,99	11,41	8,92	1,09	10,91	8,61	1,19	10,37	8,28	1,28									
314	11		7,49	7,49	0,32	7,49	7,49	0,33	7,49	7,49	0,34	7,49	7,49	0,35	7,49	7,49	0,36	7,49	7,49	0,37	7,49	7,49	0,38	7,49	7,49	0,38	7,49	7,49	0,38	10,25	10,25	0,98	9,71	9,71	1,08	9,17	9,17	1,18	8,69	8,69	1,27									
44	9	20	9,34	8,65	0,41	9,34	8,65	0,42	9,34	8,65	0,43	9,34	8,65	0,44	9,34	8,65	0,45	9,34	8,65	0,45	9,34	8,65	0,45	9,34	8,65	0,45	9,34	8,65	0,45	11,91	10,27	0,99	11,41	9,96	1,09	10,91	9,64	1,19	10,37	9,31	1,28									
52	14		10,27	8,56	0,46	10,27	8,56	0,46	10,27	8,56	0,47	10,27	8,56	0,49	10,27	8,56	0,50	10,27	8,56	0,49	10,27	8,56	0,49	10,27	8,56	0,48	10,27	8,56	0,48	12,88	10,16	0,99	12,54	10,00	1,09	12,21	9,83	1,19	11,87	9,55	1,29									
22	11		7,49	7,49	0,32	7,49	7,49	0,33	7,49	7,49	0,34	7,49	7,49	0,35	7,49	7,49	0,36	7,49	7,49	0,37	7,49	7,49	0,38	7,49	7,49	0,38	7,49	7,49	0,38	10,25	10,25	0,98	9,71	9,71	1,08	9,17	9,17	1,18	8,69	8,69	1,27									
34	8	22	9,34	9,34	0,41	9,34	9,34	0,42	9,34	9,34	0,43	9,34	9,34	0,44	9,34	9,34	0,45	9,34	9,34	0,45	9,34	9,34	0,45	9,34	9,34	0,45	9,34	9,34	0,45	11,91	11,91	0,99	11,41	11,41	1,09	10,91	10,91	1,19	10,37	10,37	1,28									
47	6		11,20	9,34	0,50	11,20	9,34	0,51	11,20	9,34	0,52	11,20	9,34	0,53	11,20	9,34	0,55	11,20	9,34	0,55	11,20	9,34	0,54	11,20	9,34	0,52	11,20	9,34	0,51	13,83	11,06	0,99	13,36	10,78	1,09	12,88	10,49	1,20	12,41	10,20	1,29									
54	3		12,12	9,00	0,55	12,12	9,00	0,55	12,12	9,00	0,57	12,12	9,00	0,58	12,12	9,00	0,59	12,12	9,00	0,58	12,12	9,00	0,56	12,12	9,00	0,54	12,12	9,00	0,55	14,51	10,10	1,00	13,98	9,89	1,10	13,52	9,67	1,20	12,98	9,35	1,30									
21	2	24	8,42	8,42	0,36	8,42	8,42	0,37	8,42	8,42	0,38	8,42	8,42	0,39	8,42	8,42	0,41	8,42	8,42	0,41	8,42	8,42	0,41	8,42	8,42	0,41	8,42	8,42	0,41	11,08	11,08	0,98	10,56	10,56	1,08	10,04	10,04	1,19	9,53	9,53	1,27									
32	1		10,27	10,27	0,46	10,27	10,27	0,46	10,27	10,27	0,47	10,27	10,27	0,49	10,27	10,27	0,50	10,27	10,27	0,49	10,27	10,27	0,49	10,27	10,27	0,48	10,27	10,27	0,48	12,88	12,88	0,99	12,54	12,54	1,09	12,21	12,21	1,19	11,87	11,87	1,29									
43	8		12,12	10,35	0,55	12,12	10,35	0,55	12,12	10,35	0,57	12,12	10,35	0,58	12,12	10,35	0,59	12,12	10,35	0,58	12,12	10,35	0,56	12,12	10,35	0,54	12,12	10,35	0,55	14,51	11,71	1,00	13,98	11,44	1,10	13,52	11,21	1,20	12,98	10,90	1,30									
50	17	27	12,47	9,38	0,56	12,47	9,38	0,57	12,47	9,38	0,58	12,47	9,38	0,59	12,47	9,38	0,60	12,47	9,38	0,59	12,47	9,38	0,59	12,47	9,38	0,59	12,47	9,38	0,59	15,20	11,36	1,00	14,54	11,02	1,10	13,89	10,66	1,20	13,24	10,25	1,31									
21	5		10,27	10,27	0,46	10,27	10,27	0,46	10,27	10,27	0,47	10,27	10,27	0,49	10,27	10,27	0,50	10,27	10,27	0,49	10,27	10,27	0,48	10,27	10,27	0,48	10,27	10,27	0,48	12,88	12,88	0,99	12,54	12,54	1,09	12,21	12,21	1,19	11,87	11,87	1,29									
26	3		11,20	11,20	0,50	11,20	11,20	0,51	11,20	11,20	0,52	11,20	11,20	0,53	11,20	11,20	0,55	11,20	11,20	0,54	11,20	11,20	0,52	11,20	11,20	0,51	11,20	11,20	0,51	13,83	13,83	0,99	13,36	13,36	1,09	12,88	12,88	1,20	12,41	12,41	1,29									
31	3	28	12,12	12,12	0,55	12,12	12,12	0,55	12,12	12,12	0,57	12,12	12,12	0,58	12,12	12,12	0,59	12,12	12,12	0,58	12,12	12,12	0,56	12,12	12,12	0,54	12,12	12,12	0,55	14,51	14,51	1,00	13,98	13,98	1,10	13,52	13,52	1,20	12,98	12,98	1,30									
32	1		12,12	12,12	0,55	12,12	12,12	0,55	12,12	12,12	0,57	12,12	12,12	0,58	12,12	12,12	0,59	12,12	12,12	0,58	12,12	12,12	0,56	12,12	12,12	0,54	12,12	12,12	0,55	14,51	14,51	1,00	13,98	13,98	1,10	13,52	13,52	1,20	12,98	12,98	1,30									
33	1		12,12	12,12	0,55	12,12	12,12	0,55	12,12	12,12	0,57	12,12	12,12	0,58	12,12	12,12	0,59	12,12	12,12	0,58	12,12	12,12	0,56	12,12	12,12	0,54	12,12	12,12	0,55	14,51	14,51	1,00	13,98	13,98	1,10	13,52	13,52	1,20	12,98	12,98	1,30									

ПАРА	FCAHG140H	FCAG140B	FVA140A	FHA140A	FBA140A	
Охлаждение	2,88	3,34	3,45	2,78	3,44	
ДВА БЛОКА	FCAHG71H X 2	FCAG71B X 2	FHA71A X 2	FUA71A X 2	FAA71A X 2	FBA71A X 2
Охлаждение	2,29	2,76	2,43	2,72	2,65	2,79

ТРИ БЛОКА	FCAG50B X 3	FHA50A X 3	FFA50A X 3	FDXM50F9 X 3	FBA50A X 3
Охлаждение	2,53	2,55	3,12	2,40	2,89
ЧЕТЫРЕ БЛОКА	FCAG35A X 4	FHA35A X 4	FFA35A X 4	FDXM35F9 X 4	FBA35A X 4
Охлаждение	2,31	1,94	2,71	2,67	2,77

3D113257

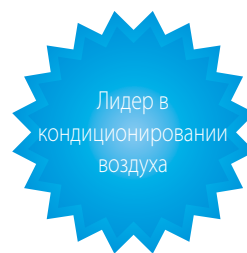
Комбинация внутренних блоков повышенной производительности с наружным блоком 14 кВт

RZAG140MV1 / RZAG140MY1

Внутри помещения			Температура наружного воздуха [°C сух.т.]																																															
			-20			-15			-10			-5			0			5			10			15			20			25			30			35			40											
			TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI	TC	SHC	CPI									
RH [%]	°Cвн./°Cсух.		кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-	кВт	кВт	-									
418	11	18	8,24	8,24	0,31	8,24	8,24	0,32	8,24	8,24	0,33	8,24	8,24	0,34	8,24	8,24	0,35	8,24	8,24	0,37	8,24	8,24	0,37	8,24	8,24	0,37	8,24	8,24	0,38	10,95	9,96	0,96	10,37	9,62	1,06	9,79	9,27	1,16	9,28	8,92	1,25									
57	13		10,28	8,22	0,40	10,28	8,22	0,41	10,28	8,22	0,42	10,28	8,22	0,43	10,28	8,22	0,45	10,28	8,22	0,45	10,28	8,22	0,44	10,28	8,22	0,44	10,28	8,22	0,44	12,72	9,56	0,97	12,18	9,25	1,07	11,65	8,93	1,17	11,07	8,58	1,26									
314	11	20	8,24	8,24	0,31	8,24	8,24	0,32	8,24	8,24	0,33	8,24	8,24	0,34	8,24	8,24	0,35	8,24	8,24	0,37	8,24	8,24	0,37	8,24	8,24	0,38	10,95	10,95	0,96	10,37	10,37	1,06	9,79	9,79	1,16	9,28	9,28	1,25												
449	13		10,28	9,35	0,40	10,28	9,35	0,41	10,28	9,35	0,42	10,28	9,35	0,43	10,28	9,35	0,45	10,28	9,35	0,45	10,28	9,35	0,44	10,28	9,35	0,44	10,28	9,35	0,44	12,72	10,64	0,97	12,18	10,33	1,07	11,65	10,00	1,17	11,07	9,65	1,26									
52	14	22	11,30	9,26	0,45	11,30	9,26	0,45	11,30	9,26	0,47	11,30	9,26	0,48	11,30	9,26	0,49	11,30	9,26	0,49	11,30	9,26	0,47	11,30	9,26	0,47	11,30	9,26	0,47	13,75	10,53	0,97	13,40	10,36	1,07	13,04	10,19	1,17	12,68	9,90	1,27									
229	11		8,24	8,24	0,31	8,24	8,24	0,32	8,24	8,24	0,33	8,24	8,24	0,34	8,24	8,24	0,35	8,24	8,24	0,37	8,24	8,24	0,37	8,24	8,24	0,38	10,95	10,95	0,96	10,37	10,37	1,06	9,79	9,79	1,16	9,28	9,28	1,25												
348	13	24	10,28	10,28	0,40	10,28	10,28	0,41	10,28	10,28	0,42	10,28	10,28	0,43	10,28	10,28	0,45	10,28	10,28	0,45	10,28	10,28	0,44	10,28	10,28	0,44	10,28	10,28	0,44	12,72	12,72	0,97	12,18	12,18	1,07	11,65	11,65	1,17	11,07	11,07	1,26									
476	15		12,32	10,10	0,50	12,32	10,10	0,50	12,32	10,10	0,51	12,32	10,10	0,52	12,32	10,10	0,53	12,32	10,10	0,51	12,32	10,10	0,50	12,32	10,10	0,50	14,77	11,47	0,98	14,26	11,18	1,08	13,76	10,88	1,18	13,25	10,57	1,27												
543	16	26	13,33	9,73	0,54	13,33	9,73	0,54	13,33	9,73	0,56	13,33	9,73	0,57	13,33	9,73	0,58	13,33	9,73	0,57	13,33	9,73	0,55	13,33	9,73	0,55	13,33	9,73	0,55	15,50	10,47	0,98	14,93	10,25	1,08	14,44	10,03	1,18	13,86	9,69	1,28									
212	12		9,26	9,26	0,36	9,26	9,26	0,37	9,26	9,26	0,38	9,26	9,26	0,39	9,26	9,26	0,40	9,26	9,26	0,41	9,26	9,26	0,41	9,26	9,26	0,41	9,26	9,26	0,41	11,83	11,83	0,97	11,28	11,28	1,07	10,72	10,72	1,17	10,17	10,17	1,25									
321	14	28	11,30	11,30	0,45	11,30	11,30	0,47	11,30	11,30	0,47	11,30	11,30	0,48	11,30	11,30	0,49	11,30	11,30	0,49	11,30	11,30	0,47	11,30	11,30	0,47	11,30	11,30	0,47	13,75	12,75	0,97	13,40	13,40	1,07	13,04	13,04	1,17	12,68	12,68	1,27									
438	16		13,33	11,20	0,54	13,33	11,20	0,54	13,33	11,20	0,56	13,33	11,20	0,57	13,33	11,20	0,58	13,33	11,20	0,57	13,33	11,20	0,55	13,33	11,20	0,55	13,33	11,20	0,54	15,50	12,14	0,98	14,93	11,86	1,08	14,44	11,62	1,18	13,86	11,30	1,28									
50	17	30	13,72	10,15	0,55	13,72	10,15	0,56	13,72	10,15	0,57	13,72	10,15	0,58	13,72	10,15	0,59	13,72	10,15	0,58	13,72	10,15	0,58	13,72	10,15	0,58	13,72	10,15	0,58	16,23	11,78	0,98	15,53	11,43	1,08	14,83	11,06	1,18	14,14	10,63	1,29									
215	14		11,30	11,30	0,45	11,30	11,30	0,45	11,30	11,30	0,47	11,30	11,30	0,48	11,30	11,30	0,49	11,30	11,30	0,49	11,30	11,30	0,47	11,30	11,30	0,47	11,30	11,30	0,47	13,75	13,75	0,97	13,40	13,40	1,07	13,04	13,04	1,17	12,68	12,68	1,27									
263	15	32	12,32	12,32	0,50	12,32	12,32	0,50	12,32	12,32	0,51	12,32	12,32	0,52	12,32	12,32	0,53	12,32	12,32	0,51	12,32	12,32	0,50	12,32	12,32	0,50	12,32	12,32	0,50	14,77	14,77	0,98	14,26	14,26	1,08	13,76	13,76	1,18	13,25	13,25	1,27									
313	16		13,33	13,33	0,54	13,33	13,33	0,54	13,33	13,33	0,56	13,33	13,33	0,57	13,33	13,33	0,58	13,33	13,33	0,57	13,33	13,33	0,55	13,33	13,33	0,55	13,33	13,33	0,54	15,50	15,50	0,98	14,93	14,93	1,08	14,44	14,44	1,18	13,86	13,86	1,28									

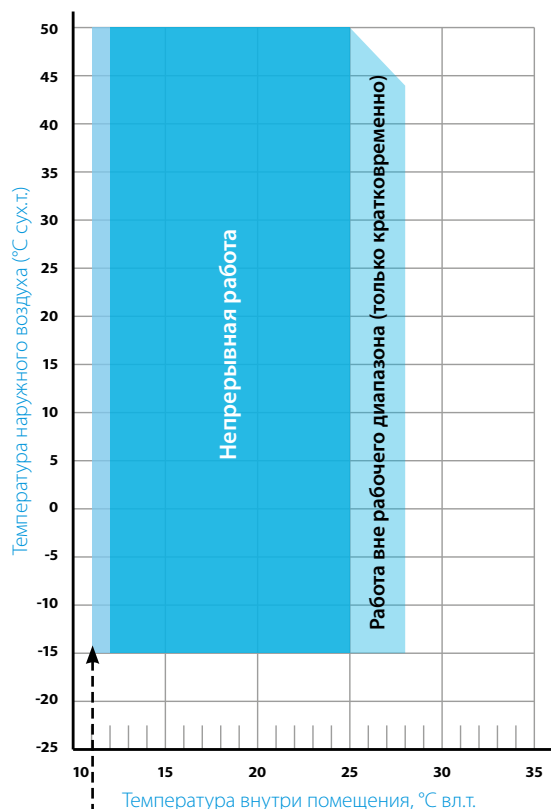
Эффективное охлаждение

Широкий рабочий диапазон



Поскольку системы охлаждения инфраструктуры должны работать непрерывно, иногда при сложных условиях вне помещения, очень важно, чтобы температурные рабочие характеристики были гибкими. Системы охлаждения инфраструктуры Daikin Sky Air обеспечивают надежную высокопроизводительную работу в экстремальных условиях.

- ✓ Работа при температуре наружного воздуха T_a до -20°C
- ✓ Непрерывное охлаждение при температуре наружного воздуха до 52°C
- ✓ Расширенный рабочий диапазон температур в помещении от 12°C до 11°C по влажному термометру позволяет внутреннему блоку работать при более низкой влажности



11 Рабочий диапазон внутреннего блока расширен до 11°C вл.т.

Режим охлаждения

Условия охлаждения инфраструктуры отличаются минимальной относительной влажностью и, следовательно, низкой температурой по влажному термометру. Блоки могут работать близко к пределам или даже немного за пределами своего заявленного рабочего диапазона. Sky Air Seasonal Smart можно настроить для расширения рабочего диапазона охлаждения помещения до 11°C по влажному термометру.

Типичное ИТ-помещение или объект инфраструктуры

Уставка: 20°C

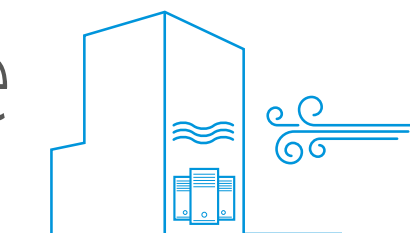
Влажность: 30% отн.вл.

Температура в помещении по влажному термометру: 11°C вл.т.

Изменяя уставки контроллера с заводских 16 (26) - 2 - 01 на режим охлаждения инфраструктуры 16 (26) - 2 - 03, можно расширить рабочий диапазон внутреннего блока с 12°C до 11°C вл.т.

Естественное охлаждение

Меньшее энергопотребление



Обеспечение безотказной работы систем охлаждения инфраструктуры происходит за счет более высокого энергопотребления, чем у оборудования, обеспечивающего комфортные условия в помещении. Системы Daikin Sky Air для охлаждения инфраструктуры предлагают вам лучшее решение для круглогодичной эффективности при сокращении эксплуатационных расходов.

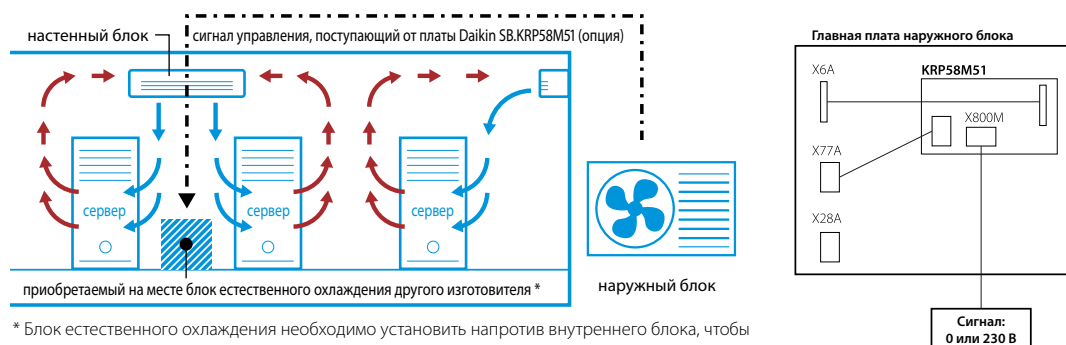
Потенциал экономии энергии при работе в режиме естественного охлаждения в некоторых климатических зонах является привлекательным предложением для применений, связанных с непрерывным охлаждением.

Работа в режиме естественного охлаждения обеспечивает экономию энергии за счет использования наружного воздуха в более холодное время года, благодаря чему возможны отключение или работа на пониженной мощности ряда компонентов контура охлаждения, например, компрессора.

Серия Daikin Sky Air RZAG-M подает сигнал управления, формируемый на основе:

- › уставки температуры в помещении
- › фактической температуры в помещении
- › температуры наружного воздуха

Типовая установка с блоком естественного охлаждения в серверной



* Блок естественного охлаждения необходимо установить напротив внутреннего блока, чтобы исключить рециркуляцию холодного воздуха, подаваемого из блока естественного охлаждения.

Сигнал 230 В естественного охлаждения, подаваемый через плату управления SB.KRP58M51 (опция), **доступную только для наружных систем серии RZAG-M**, можно использовать для управления приобретаемым на месте блоком естественного охлаждения.

В случае использования естественного охлаждения необходимо выполнить установку 2-53-02. В этом случае естественное охлаждение будет начинаться перед запуском наружного блока.

Связанные с энергоэффективностью преимущества использования естественного охлаждения

Возможная ежегодная экономия для типичного ИТ-помещения при круглосуточной работе на протяжении всего года

Внутренний блок с повышенной производительностью: FNA100, наружный блок: RZAG

- › Нагрузка при охлаждении: 6,8 кВт
- › Отн. вл. в помещении: 30%
- › Уставка: 20°C
- › Естественное охлаждение, если $\Delta T_a > 5^\circ\text{C}$

ΔT_a = разница между температурой внутри помещения и снаружи

РАСХОД ВОЗДУХА (м³/ч)	ОЦЕНКА ЕЖЕГОДНОЙ ЭКОНОМИИ (ЕВРО)				
	Соединенное Королевство Лондон	Германия Берлин	Польша Варшава	Австрия Вена	Чешская Республика Прага
500	212	275	158	142	185
1.000	376	458	267	256	318
1.500	436	516	307	313	370
2.000	464	550	325	342	392

Экономия в значительной степени зависит от климата, (ΔT_a), расхода воздуха и местных тарифов на электроэнергию

Гибкое управление

Гибкая и надежная работа инфраструктуры ИТ, серверов и поддержки данных требует масштабируемой системы охлаждения с резервными мощностями. Операторы системы охлаждения инфраструктуры должны также иметь в своем распоряжении простые средства контроля, управления и программирования систем охлаждения. Решение Daikin Sky Air для охлаждения инфраструктуры предлагает выбор средств управления для самых требовательных применений.

Стандартное управление с режимами работы и ожидания

Стандартное решение для управления большинством установок

1. Добавление **резервных мощностей** для критически важных ИТ-применений
 2. Увеличенный **срок службы** системы за счет поочередной работы блоков
 3. Работа с **резервными мощностями**: Если один блок отказывает, автоматически включается другой.
- › Чередование режимов: После определенного периода* времени работающий блок переходит в режим ожидания, а другой блок — из режима ожидания в рабочий режим.
 - * **Интервал переключения можно устанавливать равным 6, 12, 24, 72, 96 часам, неделе**
 - › Возможность блокировки кнопок включения/выключения и режима на пульте дистанционного управления
 - › Возможность ограничения диапазона уставки

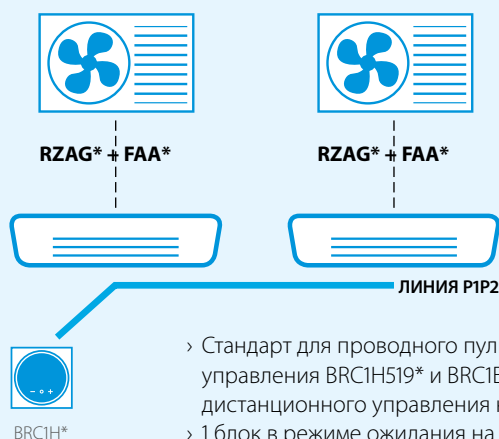


Madoka Assistant



BRC1H*

Интегрированное управление режимами работы/ожидания



- › Стандарт для проводного пульта дистанционного управления BRC1H519* и BRC1E53* [1 проводной пульт дистанционного управления на группу макс. 16 систем]
- › 1 блок в режиме ожидания на группу из макс. 16 блоков

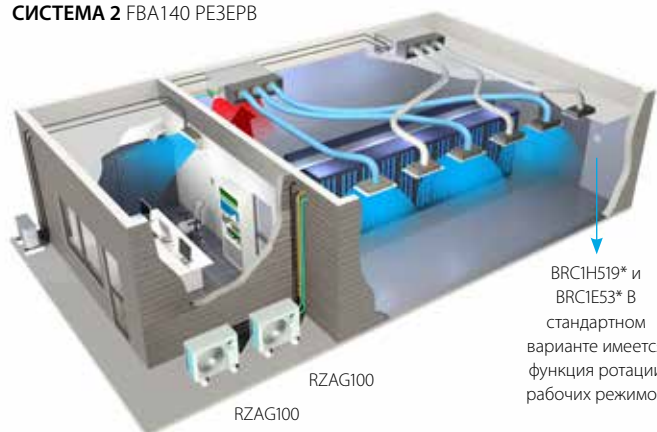
Типичные блоки для охлаждения инфраструктуры	Наименование модели
Проводной пульт дистанционного управления	BRC1H519* или BRC1E53*
Канальный блок	FBA*
Настенный блок	FAA*
Блок подпотолочного типа	FHA*



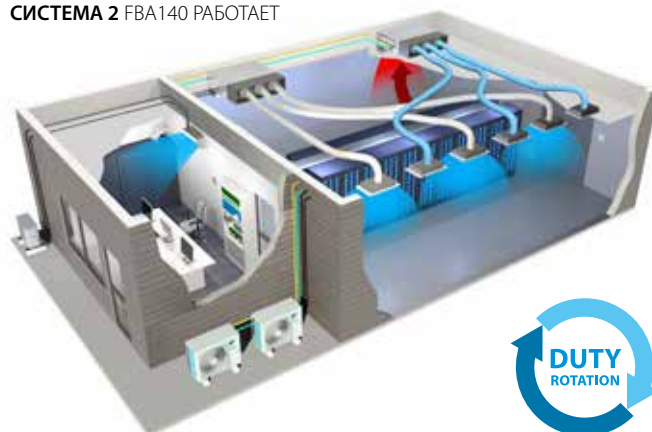
Поочередная работа возможна для всех внутренних блоков Sky Air. Более подробную информацию см. в таблице сочетаний на стр. 6.

Примеры применения

СИСТЕМА 1 FBA140 РАБОТАЕТ
СИСТЕМА 2 FBA140 РЕЗЕРВ



СИСТЕМА 1 FBA140 РЕЗЕРВ
СИСТЕМА 2 FBA140 РАБОТАЕТ



Максимальная надежность и гибкость для обеспечения непрерывной работы

Расширенное и масштабируемое управление

Шлюз Modbus RTD-10 (опция)

- › **Автоматическое регулирование** температуры в помещении
- › **Гарантированный режим охлаждения**
- › **Работа с резервными мощностями:**
 - › Если один блок отказывает, автоматически включается другой
 - › При превышении температуры блок переходит из режима ожидания в рабочий режим
- › **Чередование режимов:** После определенного периода времени работающий блок переходит в режим ожидания, а другой блок — из режима ожидания в рабочий режим
- › **Интервал переключения** можно устанавливать равным 1 дню, 1 неделе, 2 или 4 неделям
- › **Дистанционный аварийный сигнал**

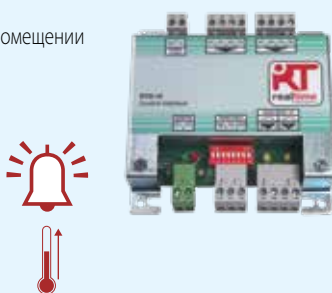


Схема подключения

RZAG71* + FAA71*



BRC1H*



RTD-10

ЛИНИЯ RS485

RZAG71* + FAA71*



BRC1H*

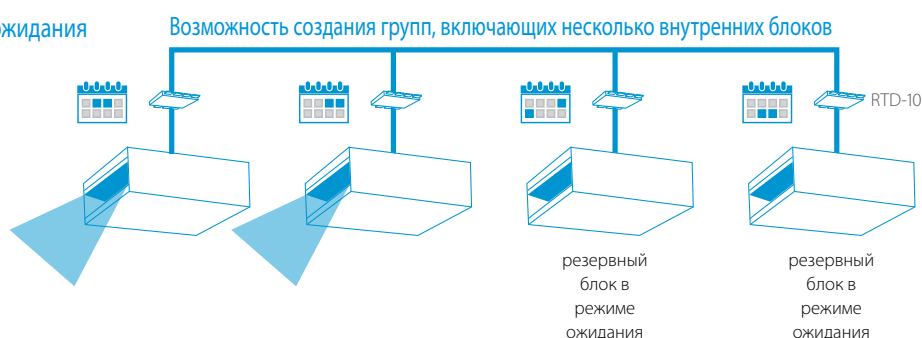
RTD-10

ЛИНИЯ P1P2

Например: 2 работающих блока, 2 блока в режиме ожидания

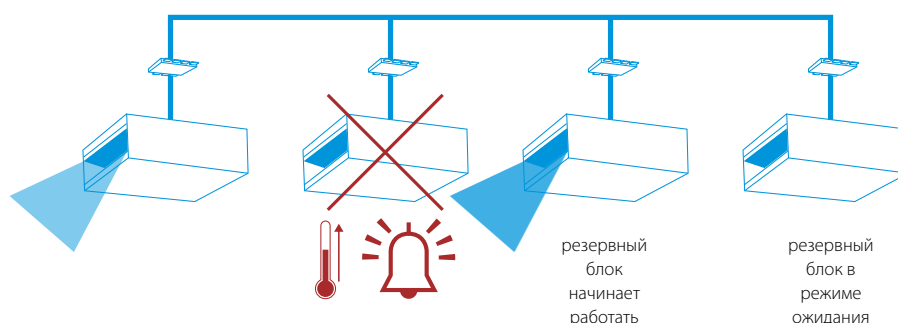
Выделенное управление режимами работы/ожидания

- › RTD-10
[1 шлюз для 1 внутреннего блока (группы)]
- › В сети RS485 можно устанавливать до 8 устройств RTD-10
- › 1 или 2 резервных блока (в режиме ожидания) на группу



Работа с резервными мощностями

Отказ блока инициирует защитную процедуру автоматического включения резервного блока и подачи сигнала о необходимости ремонта.





Настройки на объекте

Адаптированы к конкретным потребностям в охлаждении инфраструктуры

Обзор всех настроек для серии RZAG-M*

Функция	Описание	Установка	Место выполнения	Примечание	
Настройки на месте	Установка охлаждения инфраструктуры (EDP)	Применение при низкой влажности	16(26)-2-03	Внутренний блок - Пульт дистанционного управления	Непрерывное охлаждение в условиях низкой влажности
	Установка EDP + Исключение по возможности периодов выключения устройства	Медленный пуск + Увеличение гистерезиса	16(26)-7-02	Внутренний блок - Пульт дистанционного управления	
	Увеличение до максимума расхода воздуха	Выбор сильного потока воздуха + предотвращение загрязнения потолка	13(23)-0-03	Внутренний блок - Пульт дистанционного управления	Все внутренние блоки, кроме FAA
	Естественное охлаждение	Для установки оптимального пуска блока в режиме естественного охлаждения	2-53-02	Наружный блок - установки платы	
	Настройка быстрого ввода в эксплуатацию	Комбинированная настройка 16(26)-2-03 + 16(26)-7-02 + 2-53-02	2-46-1	Наружный блок - установки платы	

Параметры	Функция	Опция	Примечание
	Работа с резервными мощностями, чередование режимов, включение дополнительного блока для обеспечения необходимой производительности, визуальный сигнал тревоги, подключение I/O BMS - принудительное включение/выключение + мониторинг сигналов тревоги	RTD-10	Эффективное решение для макс. 8 внутренних блоков (1 на внутренний блок)
	Работа с резервными мощностями, чередование режимов, подключение I/O BMS - принудительное включение/выключение, управление последовательным пуском, минимальное гарантированное количество работающих блоков	DTA113B51	Базовое решение для макс. 4 внутренних блоков (1 на группу из 4 внутренних блоков)
	Естественное охлаждение	SB.KRP58M52	Только для однофазных блоков (включая монтажную пластину для установки KRP* на однофазных наружных блоках)
	Указанное выше + подключение мини-BMS и управление энергопотреблением	DCM601A51	Решение iTM

Непрерывное охлаждение

Избегайте простоев, используя специальные настройки системы:

В условиях низкой влажности обмерзание внутреннего блока маловероятно. Установка 16(26)-2-03 в серии **RZAG-M** позволяет повысить производительность внутреннего блока и создать условия для быстрого пуска в случае предотвращения обмерзания.

В серии **RZAG-A** эта настройка автоматизирована и активируется при температуре наружного воздуха -10°C . Это обеспечивает практически непрерывный нагрев и повторный запуск в случае предотвращения замерзания.

Daikin рекомендует установку 16(26)-2-03 для охлаждения инфраструктуры

Настройки для повышения надежности работы оборудования

При использовании стандартных систем кондиционирования воздуха для охлаждения инфраструктуры возможны частые циклы включения/выключения компрессора вследствие:

1. неправильного выбора оборудования

Типичное решение:

- использование более мощных систем кондиционирования воздуха для обеспечения гибкости в размещении оборудования в серверной
- использование более мощных систем для того, чтобы иметь в распоряжении «резервные мощности»
- использование эмпирических правил при расчетах

2. сложностей, связанных с монтажом/эксплуатацией

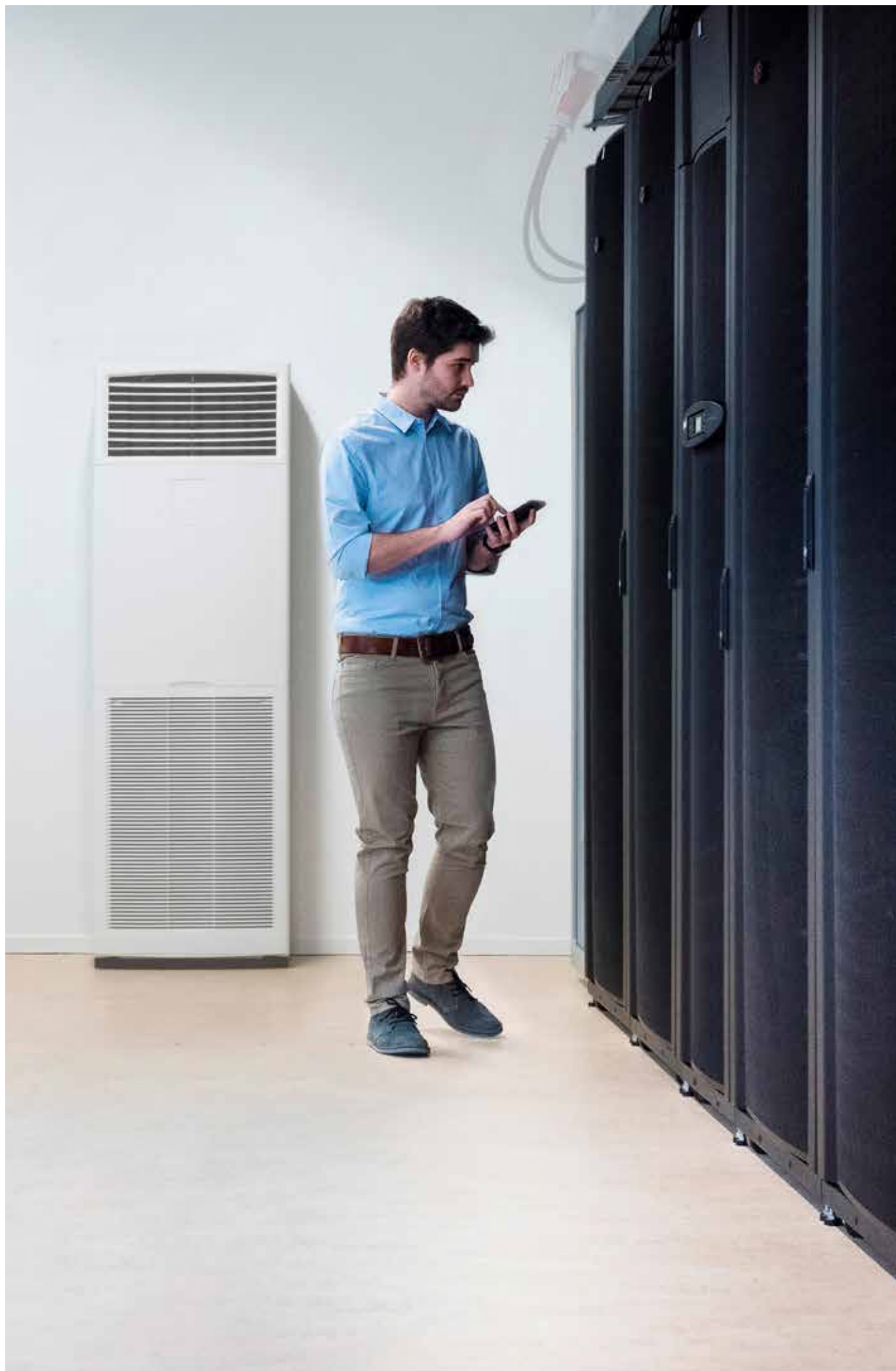
- ограниченная циркуляция воздуха
- блокирование распределения воздуха от серверных стоек с направленным вверх потоком

Таким образом, управление компрессором и термостатом оптимизировано для охлаждения инфраструктуры

Эта установка, доступная в серии **RZAG-M**, позволяет постепенно запускать наружную систему. Это предотвращает ситуации, в которых все еще пребывающий в режиме пуска наружный блок переходит в состояние термовыключения. Эта настройка ограничивает частые включения/выключения. Снижая эту частоту для компрессора (и, следовательно, производительность), система модулирует режим и предотвращает раннее термовыключение 16(26)-7-02 (установка).

Такой «дифференциал» ВКЛ/ВЫКЛ предотвращает частые переключения выходной мощности. Использование установки 16-7-02 обеспечивает увеличение гистерезиса термо-ВКЛ/ВЫКЛ для улучшения показателей непрерывной работы.

16 (26)-7-01: ПО УМОЛЧАНИЮ (Охлаждение для создания комфортных условий)
16 (26)-7-02: более плавный пуск + увеличенный гистерезис
Эта установка должна всегда сочетаться с настройкой EDP 16(26)-2-03.



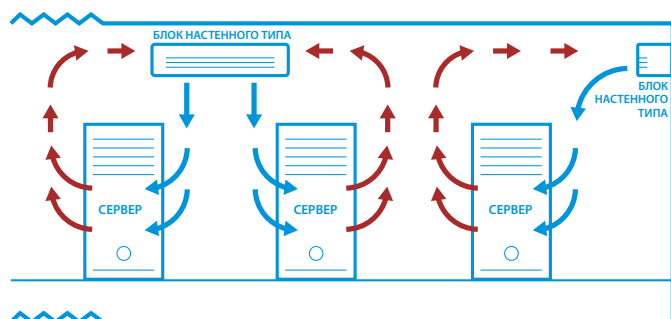
Передовой опыт планирования и проектирования

как настроить системы охлаждения в серверных

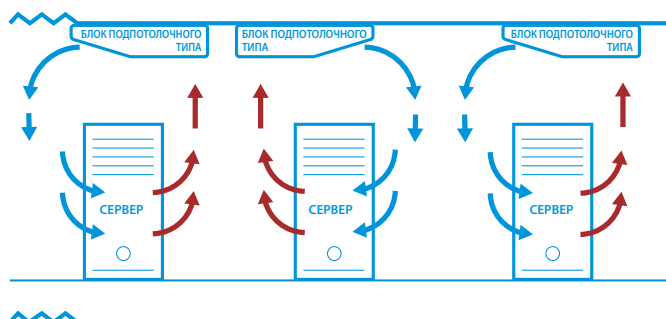
Плоский пол или двойной пол не используется для распределения воздуха

Необходимо строго придерживаться принципов горячей/холодной области и учитывать расположение серверов.

С настенными блоками

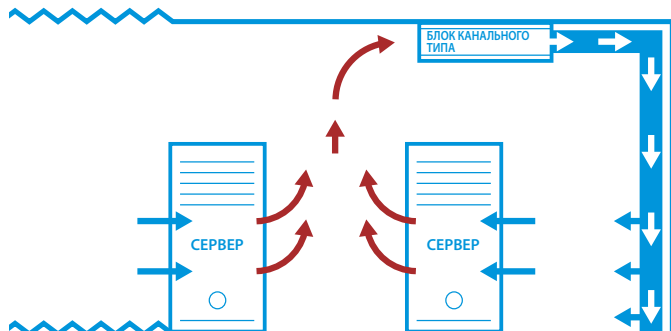


С блоками подпотолочного типа



Устанавливайте блоки подпотолочного типа в направлении, противоположном ориентации стоек

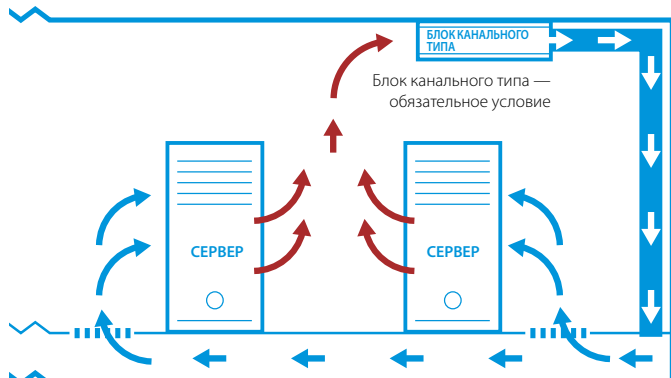
С блоками канального типа



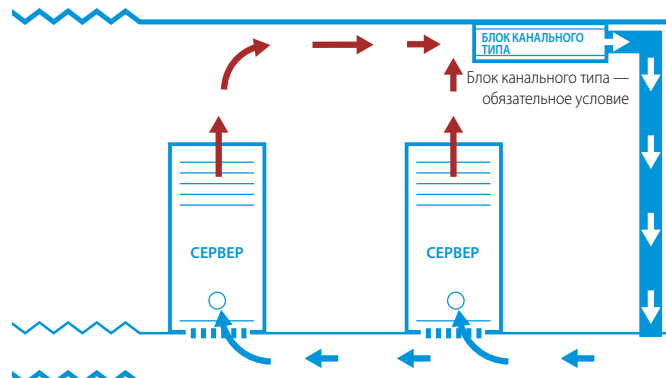
Используйте блоки канального типа для направления холодного воздуха туда, где он требуется (вниз, к стороне всасывания воздуха серверов).

Плоский пол или двойной пол используется для распределения воздуха

Организация горячих/холодных областей



Сквозные стойки



Лучше всего подходит для серверных с двойным полом и блоками канального типа

Рекомендации по использованию кассетных блоков

как применять системы охлаждения кассетного типа в лабораториях и других технических помещениях

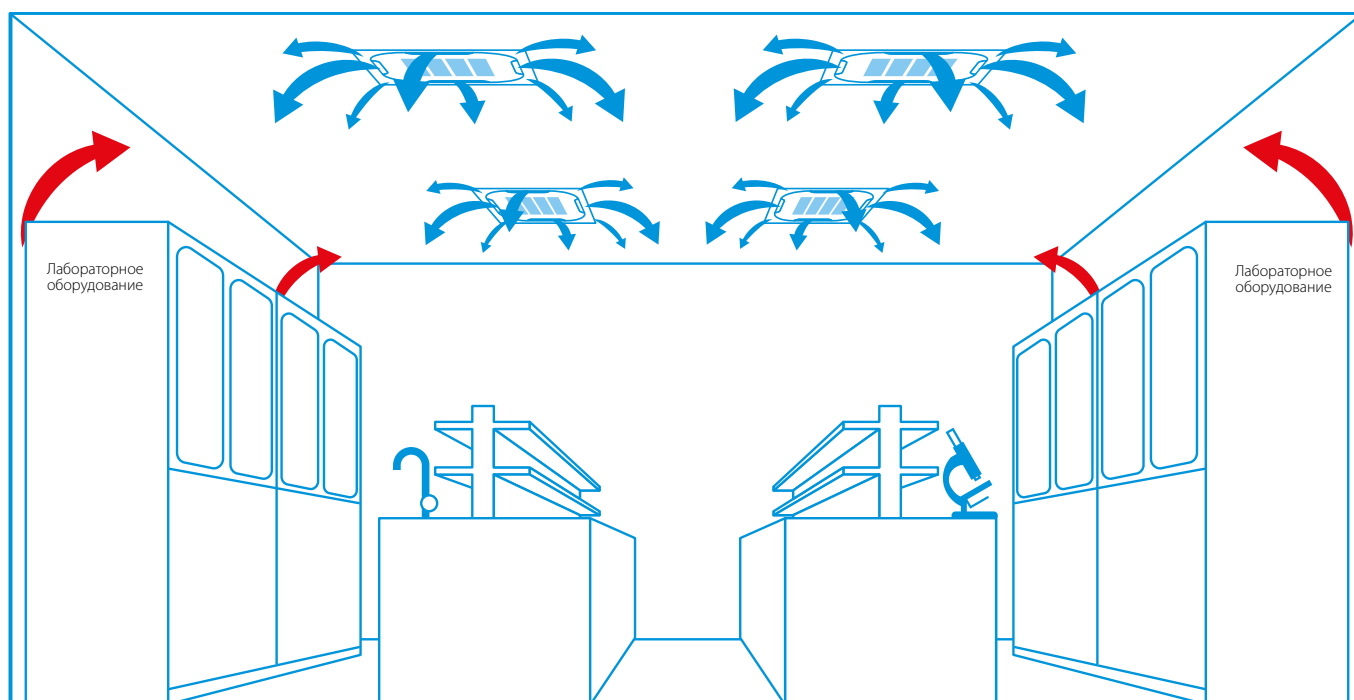
Плоский пол или двойной пол не используется для распределения воздуха

Системы кассетного типа следует использовать только для определенных конфигураций помещений, где центральный потолочный монтаж наиболее подходит для формирования горячих и холодных областей.

Например, в лабораторных условиях, когда кассетная система размещается в центре на потолке и над проходами, она обеспечивает максимально равномерное распределение воздуха в помещении.

Не рекомендуется устанавливать кассетные блоки прямо над сервером или оборудованием.

С кассетными блоками



Серия Sky Air Alpha

Ведущая в отрасли технология для коммерческих применений и даже для технических помещений

- Наивысшая эффективность
- Прекрасный баланс эффективности и комфорта благодаря переменной температуре хладагента: наивысшая сезонная эффективность на протяжении большей части года и высокая скорость реакции в самые жаркие дни
- Подходит для очень требовательных систем охлаждения инфраструктуры
- Возможность замены существующих систем, работающих на R-32, без необходимости в замене трубопроводов



- Гарантированная работа в режиме нагрева и охлаждения при температуре до -20°C
- Надежное охлаждение платы хладагентом, поскольку на него не влияет температура наружного воздуха
- Максимальная длина труб до 85 м (50 м для RZAG35, 50, 60A)
- Наружные блоки для систем с двумя, тремя, четырьмя внутренними блоками



RZAG100-140MV1_MY1

R-32
SkyAir Alpha-series
BLUEEVOLUTION

Таблица комбинаций систем для охлаждения инфраструктуры

																																																								
		FTXM-N					FAA-A					FHA-A(9)					FBA-A(9)					FDXM-F9					FUA-A					FNA-A9					FVA-A					FFA-A9					FCAHG-H					FCAG-B				
класс производительности		35	50	60	71	100	35	50	60	71	100	125	140	35	50	60	71	100	125	140	35	50	60	71	100	125	35	50	60	71	100	125	140	35	50	60	71	100	125	140																
RZAG35A			P																																																					
RZAG50A				P																																																				
RZAG60A					P																																																			
RZAG71MV1	RZAG71MY1																																																							
RZAG100MV1	RZAG100MY1																																																							
RZAG125MV1	RZAG125MY1																																																							
RZAG140MV1	RZAG140MY1																																																							

P = пара 2 = два 3 = три 4 = четыре блока; Более подробные сведения см. в каталоге систем для охлаждения инфраструктуры.



НОВИНКА

НОВИНКА
НОВИНКА
НОВИНКА

RZAG-A



RZAG-MV1



RZAG-MY1

Более подробную и актуальную информацию см. на сайте my.daikin.eu

Наружный блок				RZAG	35A	50A	60A	71MV1	100MV1	125MV1	140MV1	71MY1	100MY1	125MY1	140MY1		
Охлаждение	Производительность	Ном.		кВт	3,5	5,0	6,0	6,80	9,50	12,1	13,4	6,80	9,50	12,1	13,4		
Обогрев	Производительность	Ном.		кВт	4,00	5,80	7,00	7,50	10,8	13,5	15,5	7,50	10,8	13,5	15,5		
Размеры	Блок	В x Ш x Г		мм	734x870x373			990x940x320			1.430x940x320			990x940x320		1.430x940x320	
Масса	Блок			кг	52			70			92			70		92	
Уровень звуковой мощности	Охлаждение			дБА	62	63	64	64	66	69	70	65	66	69	70		
	Нагрев			дБА	62	63	64	-		69	70	-		69	70		
Уровень звукового давления	Охлаждение	Ном.		дБА	48	49	50	46	47	50	51	46	47	50	51		
	Нагрев	Ном.		дБА	48	49	50	49	51	52		49	51	52			
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	Снаружи	Мин.-Макс.	°C сух.т.	-20~52												
	Нагрев	Снаружи	Мин.-Макс.	°C вл.т.	-20 / +24				-20~18,0								
Хладагент	Тип/GWP (ПГП)				R-32/675												
	Заправка	кг/экв. т CO2			1,55/1,05			2,95/1,99			3,75/2,53			2,95/1,99		3,75/2,53	
Подсоединение труб	Жидкость/Газ	НД		мм	6,4 / 9,52		6,4/12,7		9,52/15,9								
	Длина трубы	Наруж. - Внутр.		Макс.	м		50		55		85		55		85		
		Система		Эквив.	м		50		75		100		75		100		
		Без заправки			м		30		40								
		Дополнительная заправка хладагента			кг/м												
		Перепад высот			Внутр.- Наруж.		Макс.		м								
Электропитание	Фаза/Частота/Напряжение			Гц/В	Одна/50/230			1~/50/220-240			3~/50/380-415						
	Ток - 50 Гц			Макс. ток предохранителя (MFA)	А		16		20		32		16				

Блок настенного типа

Для помещений без подвесных потолков или свободного места на полу

- Подходит для циркуляции воздуха для охлаждения помещений с объектами инфраструктуры (всасывание воздуха расположено сверху, именно там, где обычно собирается теплый воздух)
- Оборудование не занимает место на полу
- Операции техобслуживания легко выполнять с лицевой стороны блока



FTXM-N

perfera

Внутренний блок				FTXM	50N	60N	71N
Размеры	Блок	В x Ш x Г	мм		300x1.040x295		
Масса	Блок		кг		14,5		
Воздушный фильтр	Тип				Съемный/моющийся		
Вентилятор - Расход воздуха	Охлаждение	Выс./Низк./Тихая работа	м³/мин		16,1/11,6/8,1	17,1/12,0/9,1	17,6/12,5/10,1
	Нагрев	Выс./Низк./Тихая работа	м³/мин		17,1/12,2/10,7	17,7/12,6/11,2	18,4/13,0/11,9
Уровень звуковой мощности	Охлаждение		дБА		58	60	
Уровень звукового давления	Охлаждение	Выс./Низк./Тихая работа	дБА		44/36/27	46/37/30	47/38/32
	Нагрев	Выс./Низк./Тихая работа	дБА		43/34/31	45/36/33	46/37/34
Системы управления	Инфракрасный пульт ДУ				ARC466A33		
	Проводной пульт дистанционного управления				BRC073A1		
Электропитание	Фазы/Частота/Напряжение			Гц/В	1 ~ / 50 / 220-240		

Блок настенного типа

Для помещений без подвесных потолков и свободной площади пола

- Подходит для циркуляции воздуха для охлаждения помещений с объектами инфраструктуры (всасывание воздуха расположено сверху, именно там, где обычно собирается теплый воздух)
- Длинные потоки воздуха для оптимального охвата помещения
- Оборудование не занимает место на полу
- Воздух равномерно распределяется вверх и вниз благодаря 5 различным углам подачи воздуха, которые можно запрограммировать на пульте дистанционного управления
- Операциями техобслуживания легко управлять с лицевой стороны блока



FAA100A

BRC1H519W7

Внутренний блок				FAA	71A	100A
Размеры	Блок	В x Ш x Г	мм		290x1.050x238	340x1.200x240
Масса	Блок		кг		13,0	17,0
Вентилятор - Расход воздуха	Охлаждение	Выс./Низк.	м³/мин		18,0/14,0	26,0/19,0
	Нагрев	Выс./Низк.	м³/мин		18,0/14,0	26,0/19,0
Уровень звуковой мощности	Охлаждение		дБА		61	65
	Нагрев		дБА		61	65
Уровень звукового давления	Охлаждение	Выс./Низк.	дБА		45/40	49/41
	Нагрев	Выс./Низк.	дБА		45/40	49/41
Электропитание	Фазы/Частота/Напряжение			Гц/В	1 ~ / 50 / 220-240	

Блок подпотолочного типа

Для широких помещений без подвесных потолков и свободного места на полу

- › Отличное распределение воздуха в больших помещениях благодаря эффекту Коанда: угол подачи воздуха до 100°
- › Помещения с потолками высотой до 3,8 м можно легко охлаждать без потери производительности
- › Оборудование не занимает место на полу
- › Возможность установки в углах и узких местах, т.к. для обслуживания требуется пространство всего 30 мм с боковой стороны



Внутренний блок				FHA	35A9	50A9	60A9	71A9	100A	140A
Размеры	Блок	В x Ш x Г	мм		235x960x690		235x1.270x690		235x1.590x690	
Масса	Блок		кг		24	25	31	32	38,0	
Воздушный фильтр	Тип				Полимерная сетка					
Вентилятор - Расход воздуха	Охлаждение	Выс./Низк.	м³/мин		14,0/10,0	15,0/10,0	19,5/11,5	20,5/14,0	28,0/20,0	34,0/24,0
	Нагрев	Выс./Низк.	м³/мин		14,0/10,0	15,0/10,0	19,5/11,5	20,5/14,0	28,0/20,0	34,0/24,0
Уровень звуковой мощности	Охлаждение		дБА		53,0	54,0		55,0	60	64
Уровень звукового давления	Охлаждение	Выс./Низк.	дБА		36,0/31,0	37,0/32,0	37,0/33,0	38,0/34,0	42/34	37,0/32,0
	Нагрев	Выс./Ном.	дБА		36,0/31,0	37,0/35,0		38,0/36,0	42/38	37,0/35,0
Системы управления	Инфракрасный пульт ДУ				BRC7GA53 / BRC7GA56					
	Проводной пульт дистанционного управления				BRC1E53* / BRC1H519*					
Электропитание	Фазы/Частота/Напряжение			Гц/В	1~ / 50 / 220-240					

Блок канального типа средненапорный

Самый тонкий и самый мощный на рынке блок со средним внешним статическим давлением

- › Наивысшая эффективность на рынке
- › Компактный блок, можно легко установить в пространстве между подвесным потолком и перекрытием всего лишь 285 мм, при этом видны только воздухозаборные и воздухораспределительные решетки
- › Уровни шума ниже 29 дБА
- › Среднее внешнее статическое давление до 150 Па дает возможность применять гибкие воздуховоды различной длины
- › Многовариантная установка, так как всасывание воздуха может осуществляться с тыльной стороны или снизу
- › Стандартный встроенный дренажный насос повышает гибкость и скорость установки
- › Оборудование не занимает место на полу



Внутренний блок				FBA	35A9	50A9	60A9	71A9	100A	140A
Размеры	Блок	В x Ш x Г	мм		245x700x800		245x1.000x800		245x1.400x800	
Масса	Блок		кг		28,0		35,0		46,0	
Воздушный фильтр	Тип				Полимерная сетка					
Вентилятор - Расход воздуха	Охлаждение	Выс./Низк.	м³/мин		15,0/10,5		18,0/12,5		29,0/23,0	
	Нагрев	Выс./Низк.	м³/мин		15,0/10,5		18,0/12,5		29,0/23,0	
Внешнее статическое давление вентилятора	Выс./Ном./Макс. полезное давление/Выс.			Па	150/30/-				150/40/-	
Уровень звуковой мощности	Охлаждение		дБА		60,0		56,0		58,0	
Уровень звукового давления	Охлаждение	Выс./Низк.	дБА		35,0/29,0		30,0/25,0		34,0/30,0	
	Нагрев	Выс./Низк.	дБА		37,0/29,0		31,0/25,0		36,0/30,0	
Системы управления	Инфракрасный пульт ДУ				BRC4C65 / BRC4C66					
	Проводной пульт дистанционного управления				BRC1E53* / BRC1H519*					
Электропитание	Фазы/Частота/Напряжение			Гц/В	1~ / 50/60 / 220-240/220					

Блок канального типа

Компактный потолочный блок канального типа высотой всего 200 мм

- › Компактные размеры позволяют легко установить блок в пространстве между подвесным потолком и перекрытием, требуется всего лишь 240 мм
- › Среднее внешнее статическое давление до 40 Па дает возможность применять гибкие воздуховоды различной длины
- › Стандартный встроенный дренажный насос повышает гибкость и скорость установки
- › Оборудование не занимает место на полу



Внутренний блок			FDXM	35F9	50F9	60F9
Размеры	Блок	В x Ш x Г	мм	200x750x620	200x1.150x620	
Масса	Блок		кг	21	28	
Воздушный фильтр	Тип			Съемный/моющийся		
Вентилятор - Расход воздуха	Охлаждение	Выс./Низк.	м³/мин	8,7/7,3	15,8/13,3	16,0/13,5
	Нагрев	Выс./Низк.	м³/мин	8,7/7,3	15,8/13,3	16,0/13,5
Внешнее статическое давление вентилятора	Ном./Макс. полезное давление/Выс.		Па	30/-	40/-	
Уровень звуковой мощности	Охлаждение		дБА	53,0	55,0	56,0
Уровень звукового давления	Охлаждение	Выс./Низк.	дБА	35,0/27,0	38,0/30,0	
	Нагрев	Выс./Низк.	дБА	35,0/27,0	38,0/30,0	
Электропитание	Фазы/Частота/Напряжение		Гц/В	1~ / 50 / 220-240		

Блок напольного типа

Для коммерческих помещений с высокими потолками

- › Идеальное решение для коммерческих помещений без подвесных потолков или помещений с узким пространством между подвесным потолком и перекрытием
- › Простая установка в новых и реконструируемых зданиях
- › Очень эффективен для использования в помещениях с высокими потолками
- › Уменьшает изменение температуры благодаря автоматическому выбору скорости вентилятора и свободно выбираемой скорости вентилятора (3 уровня)
- › Возможность регулировки воздушного потока в горизонтальном направлении, чтобы наилучшим образом соответствовать конфигурации помещения
- › Низкое потребление электроэнергии благодаря специально разработанному двигателю вентилятора постоянного тока



Внутренний блок				FVA	100A	140A
Размеры	Блок	В x Ш x Г	мм		1.850x600x350	
Масса	Блок		кг		50	
Воздушный фильтр	Тип				Полимерная сетка	
Вентилятор - Расход воздуха	Охлаждение	Выс./Низк.	м³/мин		28/22	30/26
	Нагрев	Выс./Низк.	м³/мин		28/22	30/26
Уровень звуковой мощности	Охлаждение		дБА		62	65
Уровень звукового давления	Охлаждение	Выс./Низк.	дБА		50/44	53/48
	Нагрев	Выс./Ном.	дБА		50/47	53/51
Системы управления	Проводной пульт дистанционного управления				NRC1E53* / BRC1H519*	
Электропитание	Фазы/Частота/Напряжение			Гц/В	1 ~ / 50/60 / 220-240/220	

4х-поточный подпотолочный блок

Уникальный блок Daikin для высоких помещений без подвесных потолков и свободной площади пола

- Помещения с потолками высотой до 3,5 м можно легко охлаждать без потери производительности
- Возможна установка в новых и реконструируемых зданиях
- Гибкость при ремонте помещения любого плана, без изменения положения блока. Проводной пульт дистанционного управления позволяет управлять заслонками и закрывать их по отдельности
- Низкое потребление электроэнергии благодаря использованию специально разработанного теплообменника с трубками малого диаметра, двигателя вентилятора постоянного тока и дренажного насоса
- На пульте дистанционного управления можно запрограммировать 5 разных углов наклона воздухораспределительных заслонок, от 0 до 60°
- Стандартный дренажный насос с высотой подъема 500 мм повышает гибкость системы и скорость установки

Внутренний блок				FUA	71A	100A
Размеры	Блок	В x Ш x Г	мм		198x950x950	
Масса	Блок		кг		25,0	26,0
Воздушный фильтр	Тип				Полимерная сетка	
Вентилятор - Расход воздуха	Охлаждение	Выс./Низк.	м³/мин		23,0/16,0	31,0/20,0
	Нагрев	Выс./Низк.	м³/мин		23,0/16,0	31,0/20,0
Уровень звуковой мощности	Охлаждение		дБА		59	64
	Нагрев		дБА		59	64
Уровень звукового давления	Охлаждение	Выс./Низк.	дБА		41/35	46/39
	Нагрев	Выс./Низк.	дБА		41/35	46/39
Электропитание	Фазы/Частота/Напряжение		Гц/В		/ - / -	



Кассетные блоки следует использовать только для определенных конфигураций помещений, где монтаж по центру наиболее подходит для формирования горячих и холодных областей.

Более подробную информацию см. на стр. 19

Компактный кассетный блок

Уникальный дизайн: полностью встраивается в подвесной потолок

- Установка заподлицо в стандартные плитки подвесного потолка
- Замечательное сочетание превосходного дизайна и передового технического исполнения с элегантной белой отделкой или сочетанием серебристой и белой отделки
- Меньшее потребление электроэнергии благодаря использованию специально разработанного теплообменника с трубками малого диаметра, двигателя вентилятора постоянного тока и дренажного насоса
- Возможен подмес свежего воздуха, это уменьшает расходы на монтаж, поскольку не требуется дополнительной вентиляционной установки
- Стандартный дренажный насос с высотой подъема 850 мм повышает гибкость системы и скорость установки
- Не требуется адаптер для подключения к сети D-III, простое подключение блока к системе управления зданием



Кассетные блоки следует использовать только для определенных конфигураций помещений, где монтаж по центру наиболее подходит для формирования горячих и холодных областей.

Более подробную информацию см. на стр. 19

Внутренний блок				FFA	35A9	50A9	60A9
Размеры	Блок	В x Ш x Г	мм			260x575x575	
Масса	Блок		кг		16,0		17,5
Декоративная панель	Модель				BYFQ60C2W1W / BYFQ60C2W1S / BYFQ60B3W1		
	Цвет				Белый (N9.5)/СЕРЕБРИСТЫЙ/Белый (RAL9010)		
	Размеры	В x Ш x Г	мм		46x620x620 / 55x700x700		
	Масса		кг		2,8 / 2,7		
Воздушный фильтр	Тип				Полимерная сетка		
Вентилятор - Расход воздуха	Охлаждение	Выс./Низк.	м³/мин		10,0/6,5	12,7/8,6	14,5/9,5
	Нагрев	Выс./Низк.	м³/мин		10,0/6,5	12,7/8,6	14,5/9,5
Уровень звуковой мощности	Охлаждение		дБА		51,0	56,0	60,0
Уровень звукового давления	Охлаждение	Выс./Низк.	дБА		34,0/25,0	39,0/27,0	43,0/32,0
	Нагрев	Выс./Низк.	дБА		34,0/25,0	39,0/27,0	43,0/32,0
Системы управления	Инфракрасный пульт ДУ				BRC7EB530W (стандартная панель) / BRC7F530W (белая панель) / BRC7F530S (серая панель)		
	Проводной пульт дистанционного управления				BRC1E53* / BRC1H519*		
Электропитание	Фазы/Частота/Напряжение		Гц/В		1~ / 50 / 220-240		

Круглопоточный кассетный блок

Круговое воздушораспределение на 360° для оптимальной эффективности и комфорта

- Круговое воздушораспределение на 360° обеспечивает равномерную температуру и распределение потоков
- Автоматическая очистка фильтра обеспечивает высокую эффективность и более низкие затраты на техобслуживание. Простое удаление пыли пылесосом без необходимости открывать блок
- Гибкость при ремонте помещения любого плана, без изменения положения блока. Проводной пульт дистанционного управления позволяет управлять заслонками и закрывать их по отдельности



Кассетные блоки следует использовать только для определенных конфигураций помещений, где монтаж по центру наиболее подходит для формирования горячих и холодных областей.

Более подробную информацию см. на стр. 19

Внутренний блок				FCAG	35B	50B	60B	71B	100B	140B
Размеры	Блок	В x Ш x Г	мм		204x840x840					246x840x840
Масса	Блок		кг		18	19	21	23		
Декоративная панель	Модель				BYCQ140E — белого цвета с серыми заслонками/BYCQ140EW — полностью белая/BYCQ140EB — черная					
	Размеры	В x Ш x Г	мм		50x950x950					
	Масса		кг		5,4					
Декоративная панель 2	Модель				BYCQ140EGF — белая/BYCQ140EGFB — черная					
	Размеры	В x Ш x Г	мм		130x950x950					
	Масса		кг		10,3					
Декоративная панель 3	Модель				BYCQ140EP — белая/BYCQ140EPB — черная					
	Размеры	В x Ш x Г	мм		50x950x950					
	Масса		кг		5,4					
Воздушный фильтр	Тип				Полимерная сетка					
Вентилятор - Расход воздуха	Охлаждение	Выс./Низк.	м³/мин		12,9/8,8	14,6/9,4	8,7/11,2	15,1/10,8	22,7/13,0	27,2/13,1
	Нагрев	Выс./Низк.	м³/мин		14,1/9,4	14,6/9,4	8,7/11,2	15,1/10,8	23,0/13,2	27,0/13,0
Уровень звуковой мощности	Охлаждение		дБА		49,0		51,0		54,0	58,0
	Нагрев		дБА		49,0		51,0		54,0	58,0
Уровень звукового давления	Охлаждение	Выс./Низк.	дБА		31,0/27,0		28/35	35,0/28,0	37,0/29,0	41,0/29,0
	Нагрев	Выс./Низк.	дБА		31,0/27,0		28/35	33,0/28,0	37,0/29,0	41,0/29,0
Системы управления	Инфракрасный пульт ДУ				BRC7FA532F / BRC7FB532F / BRC7FA532FB / BRC7FB532FB					
	Проводной пульт дистанционного управления				BRC1E53* / BRC1H519*					
Электропитание	Фазы/Частота/Напряжение		Гц/В		1~ / 50/60 / 220-240/220					

FCAHG-H

Высокоэффективный круглопоточный кассетный блок

Круговое воздушораспределение на 360° для оптимальной эффективности и комфорта

- Высокоэффективный кассетный блок обеспечивает наилучшую эффективность и существенную экономию потребления энергии
- Круговое воздушораспределение на 360° обеспечивает равномерную температуру и распределение потоков
- Автоматическая очистка фильтра обеспечивает высокую эффективность и более низкие затраты на техобслуживание. Простое удаление пыли пылесосом без необходимости открывать блок
- Гибкость при ремонте помещения любого плана, без изменения положения блока. Проводной пульт дистанционного управления позволяет управлять заслонками и закрывать их по отдельности



Кассетные блоки следует использовать только для определенных конфигураций помещений, где монтаж по центру наиболее подходит для формирования горячих и холодных областей.

Более подробную информацию см. на стр. 19

Внутренний блок				FCAHG	71H	140H	100H
Размеры	Блок	В x Ш x Г	мм		288x840x840		
Масса	Блок		кг		25,0		
Декоративная панель	Модель				BYCQ140E — белого цвета с серыми заслонками/BYCQ140EW — полностью белая/BYCQ140EB — черная		
	Размеры	В x Ш x Г	мм		50x950x950		
	Масса		кг		5,4		
Декоративная панель 2	Модель				BYCQ140EGF — белая/BYCQ140EGFB — черная		
	Размеры	В x Ш x Г	мм		130x950x950		
	Масса		кг		10,3		
Декоративная панель 3	Модель				BYCQ140EP — белая/BYCQ140EPB — черная		
	Размеры	В x Ш x Г	мм		50x950x950		
	Масса		кг		5,4		
Воздушный фильтр	Тип				Полимерная сетка		
Вентилятор - Расход воздуха	Охлаждение	Выс./Низк.	м³/мин		23,6/13,7	34,4/21,2	32,2/19,1
	Нагрев	Выс./Низк.	м³/мин		23,6/13,7	32,1/19,7	30,8/18,3
Уровень звуковой мощности	Охлаждение		дБА		53,0	61,0	
	Нагрев		дБА		53,0	61,0	
Уровень звукового давления	Охлаждение	Выс./Низк.	дБА		36,0/29,0	45,0/37,0	44,0/33,0
	Нагрев	Выс./Низк.	дБА		36,0/29,0	45,0/37,0	44,0/33,0
Системы управления	Инфракрасный пульт ДУ				BRC7FA532F / BRC7FB532F / BRC7FA532FB / BRC7FB532FB		
	Проводной пульт дистанционного управления				BRC1E53* / BRC1H519*		
Электропитание	Фазы/Частота/Напряжение		Гц/В		1~ / 50/60 / 220-240/220		

Blank lined area for notes.

Системы Daikin Sky Air обеспечивают круглосуточное надежное, эффективное и гибкое охлаждение инфраструктуры на протяжении всего года

- › Внутренние блоки повышенной производительности с официально утвержденными классами энергоэффективности
- › Эффективное охлаждение, широкий ассортимент внутренних блоков и естественное охлаждение (опция)
- › 2-этапное решение для выбора системы
- › Гибкое управление с гарантированным режимом охлаждения, работой с резервными мощностями и ротацией блоков

Daikin Europe N.V. Naamloze Vennootschap Zandvoordestraat 300 · 8400 Oostende · Belgium (Остенд, Бельгия) · www.daikin.eu · BE 0412 120 336 · RPR Oostende (Издатель)

ECPRU19-140

10/19



Настоящий каталог составлен только для справочных целей, и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V. Содержание этой публикации составлено компанией Daikin Europe N.V. на основании сведений, которыми она располагает. Компания не предоставляет явных или подразумеваемых гарантий относительно полноты, точности, надежности или пригодности для определенной цели содержания публикации или указанных в ней продуктов и услуг. Характеристики могут изменяться без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe N.V. отказывается от какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, понимаемые в самом широком смысле, вытекающие из прямого или косвенного использования и/или трактовки данной публикации. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe N.V.

Отпечатано на бумаге, не содержащей хлора.