

DAIKIN

INSTALLATION and OPERATIONAL MANUAL

Installation and operation manual

Ceiling Concealed Fan Coil Units

Tanıtlma ve Kullanma Kılavuzu

Gizli Tavan Tipi Fan Coil Üniteleri

Montage und Bedienungsanleitung

Deckeneingebaute Gebläsekonvektoren

Manuel d'installation et d'exploitation

Ventilo-convecteurs cachés sous plafond

Installatie- en Gebruikshandleiding

Verlaagd plafond type fan coil units

Manual de Instalación y Funcionamiento

Techo ocultos Unidades Fan Coil

Manuale d'installazione e d'uso

Soffitto a Scomparsa Ventilconvettori

Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και Λειτουργίας

Κρυφή Ανεμιστήρα Οροφής Μονάδες Fan Coil

Manual de instalação e utilização

Unidades de Fan Coil Tipo Teto

Фанкойлы потолочного типа скрытой установки

Telepítési és Kezelési Útmutató

Фанкойлы потолочного типа скрытой установки

English

Türkçe

Deutsch

Français

Nederlandse

Español

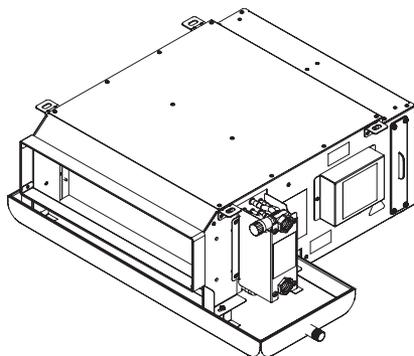
Italiano

ελληνικά

Português

Русский

Magyar



Models :

FWE02C5TV1B FWE02C5FV1B

FWE03C5TV1B FWE03C5FV1B

FWE04C5TV1B FWE04C5FV1B

FWE06C5TV1B FWE06C5FV1B

FWE07C5TV1B FWE07C5FV1B

FWE08C5TV1B FWE08C5FV1B

FWE10C5TV1B FWE10C5FV1B

DAIKIN

Наш уважаемый Клиент,

Благодарим Вас за то, что Вы отдали предпочтение продукции DAIKIN. Это руководство по монтажу содержит пояснения по вопросам техники безопасности и стандартной эксплуатации.

Перед выполнением монтажа и технического обслуживания модулей фанкойла мы просим внимательно ознакомиться с информацией о технике безопасности и предупреждениях, а также соблюдать это руководство при монтаже и техническом обслуживании.

Пожалуйста, примите во внимание общие предупреждения.

Это оборудование предназначено для эксплуатации специалистами или прошедшими подготовку пользователями в торговых помещениях, осветительной отрасли, на сельскохозяйственных предприятиях, а также непрофессиональными пользователями в коммерческих целях.

CE EAC



Данные электрические и электронные изделия не следует смешивать с необработанными бытовыми отходами. Не осуществляйте демонтаж системы самостоятельно. Демонтаж системы, конденсатора, масляных и других частей должен выполнять квалифицированный сантехник с соблюдением соответствующего законодательства. Повторное использование и утилизация этих изделий осуществляется после обработки таковых на специализированных предприятиях. Проявите содействие в предупреждении потенциальных негативных факторов, воздействующих на здоровье человека и состояние окружающей среды, путем обеспечения правильной утилизации продукции. Для получения более детальной информации обратитесь к компетентному лицу или лицу, выполняющему монтаж.



Содержание

1. Общие сведения	143
2. Размеры	148
3. Установка	149
4. Обслуживание	155

Меры по технике безопасности

Перед установкой фанкойла, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с нижеуказанными мерами техники безопасности.

ВНИМАНИЕ

Привлекайте к работам опытный персонал в период установки и ввода оборудования в эксплуатацию. Выполнение электрической разводки и водопровода поручайте исключительно квалифицированным и опытным электрикам и сантехникам.

- При монтаже и установке изделия обратите внимание на тип, описательную маркировку и кодировку.
- При выполнении всех соединений соблюдайте международную систему цветовым кодированием кабелей и международные кодировочные процедуры.
- Если у Вас имеются сомнения по вопросу порядка эксплуатации изделия, обратитесь к специалистам, которые будут выполнять установку изделия. Прибор не предназначен для эксплуатации лицами, включая детей, со сниженной физической, сенсорной или психической способностями, а также недостаточной подготовкой и опытом, за исключением случаев работы и прохождения такими лицами инструктажа в отношении эксплуатации оборудования со стороны лица, ответственного за их безопасность. Необходимо контролировать и предупреждать доступ детей к оборудованию.
- Обеспечьте соответствие оборудования показателям рабочего напряжения и кабелей электропитания. В противном случае несоответствие данных показателей может привести к поломке оборудования.
- Главный выключатель или другие прерывающие устройства, имеющие зазор между разомкнутыми контактами на всех полюсах, обеспечивая полное прерывание под перенапряжением категории III, должны быть установлены в жесткой (фиксированной) разводке.
- При выполнении электрической разводки оборудования в главном питающем кабеле не должно быть электроэнергии, а главный выключатель должен находиться в отключенном состоянии.
- При выполнении электрической разводки убедитесь в надлежащей фиксации кабелей и прочности их соединений.
- Осуществляйте ввод в эксплуатацию прибора после выполнения всех контрольных мероприятий.
- Не предпринимайте попыток отремонтировать прибор, опираясь на руководство по монтажу и эксплуатации. В этом руководстве не предоставлены сведения о ремонте оборудования.
- Для предупреждения повреждений в электрической разводке обеспечьте надлежащее натяжение электрических подключений.
- В обязательном порядке выполните заземление оборудования. В противном случае отсутствие заземления может привести к повреждению прибора, а также авариям с телесными повреждениями и смертельным исходом.

Меры предосторожности при перемещении оборудования::

- Защищайте оборудование от чрезмерной вибрации и ударов.
- Примите меры, необходимые для предупреждения попадания оборудования в водную среду.
- Осуществляйте транспортировку оборудования с учетом универсальных транспортных обозначений и предупреждений, которые размещены на упаковке.

Код изделия					
FWE	02	C5	F	V1B	R



Опции
Без указания = Левое подключение
R = Право подключение
T = Девое подключение с установкой 2-ходового вентиля
U = Правое подключение с установкой 2-ходового вентиля
V = Девое подключение с установкой 3-ходового вентиля
W = Правое подключение с установкой 3-ходового вентиля
T- 2-трубный модель
F- 4-трубный модель
Показатели производительности

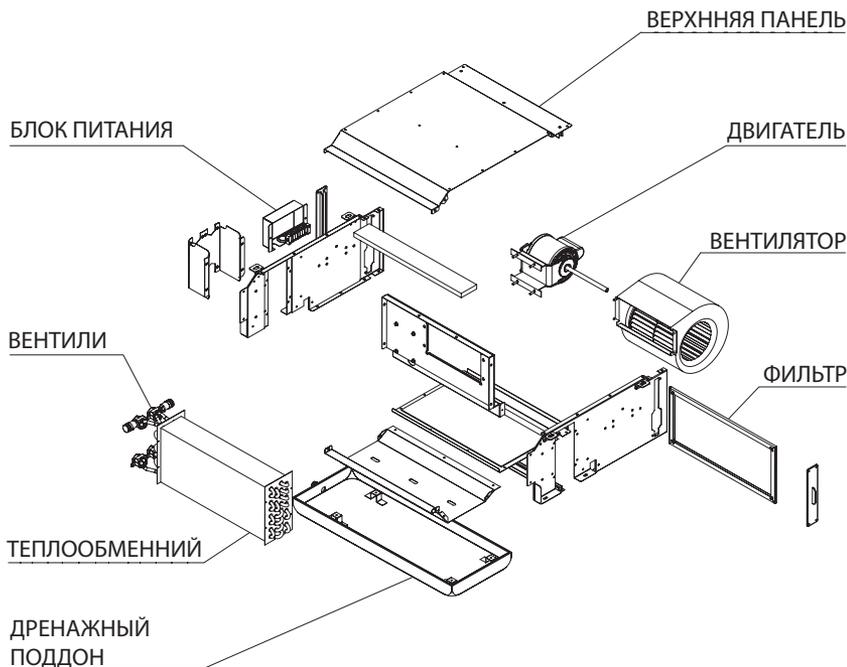
Русский

1. Общие сведения

Фанкойлы потолочного типа скрытой установки DAIKIN выпускаются в семи разных типах, и каждый из типов имеет две модели: 2-трубную и 4-трубную. (Всего 14 модификаций). Применяются для использования в канальных и бесканальных системах. Стандартные показатели потери давления составляют 0 - 30 Па, при этом изделие может изготавливаться в соответствии с показателем потери давления 60 - 80 Па.

Обладают бесшумной работой, благодаря компактным размерам и, в частности, низкому весу, устанавливаются в подвесном потолке и являются достаточно функциональными в узких потолочных проемах. Все изделия стандартной комплектации оснащены воздушным фильтром и могут незатруднительно работать в 3 разных положениях. Для применения электроприводного вентиля и 2-3-4-ходовых вентилях предусмотрен длинный дренажный поддон, выполненный методом "pan plastering", внешняя часть поддона изолирована против воздействия конденсата специальным изоляционным материалом, внутренняя часть окрашена электростатической порошковой краской. Обеспечена статическая и динамическая сбалансированность работы центробежных вентиляторов с загнутыми вперед лопастями. В стандартной комплектации используется 4-скоротной монофазный электродвигатель. (форма-1)

Обеспечивается максимальная гибкость и простота монтажа благодаря возможности незатруднительной замены вспомогательных соединений на площадке, а также наличию таких аксессуаров, как механический – электронный термостат, пуско-отсечные (двухпозиционные) клапаны, электроприводной вентиль и комплект подключений.



форма 1

Технические характеристики

Русский

2-трубный			FWE02CSTV1B	FWE03CSTV1B	FWE04CSTV1B	FWE06CSTV1B	FWE07CSTV1B	FWE08CSTV1B	FWE10CSTV1B	
Источник энергоснабжения			220-240V / 1 ~ / 50Hz							
Номинальный расход воздуха	Сверхвысокая скорость вентилятора		m ³ /h	430	638	910	1195	1559	1753	2177
	Высокая скорость вентилятора			311	518	619	926	1188	1413	1735
	Средняя скорость вентилятора			238	385	413	630	851	1016	1202
	Низкая скорость вентилятора			150	256	284	426	569	688	808
Пропускная способность	Охлаждение	Общее	kW	2,17	3,22	4,34	6,06	6,83	7,84	9,96
		Ощутимое		1,61	2,44	3,27	4,55	4,83	6,02	7,58
	Нагревание			2,79	4,28	5,61	7,66	9,26	10,50	13,00
Расход воды	Охлаждение		l/s	0,10	0,15	0,21	0,29	0,33	0,38	0,48
	Нагревание			0,07	0,10	0,14	0,19	0,23	0,26	0,33
Спад напора воды	Охлаждение		kPa	15,1	11,7	23,9	46,4	14,8	19,3	32,9
	Нагревание			6,1	4,9	9,7	17,9	6,6	8,4	13,7
PI (0 Pa)			kW	0,046	0,069	0,083	0,119	0,163	0,181	0,230
Уровень звуковой мощности	Сверхвысокая скорость вентилятора		dB(A)	51	61	58	62	62	64	65
	Высокая скорость вентилятора			49	56	48	55	57	58	60
	Средняя скорость вентилятора			37	49	38	46	47	50	50
	Низкая скорость вентилятора			31	38	32	39	38	41	40
Уровень звукового давления	Сверхвысокая скорость вентилятора		dB(A)	41	51	48	52	52	54	55
	Высокая скорость вентилятора			39	46	38	45	47	48	49
	Средняя скорость вентилятора			26	39	28	36	37	40	39
	Низкая скорость вентилятора			21	28	22	29	27	31	29
Размеры изделия	Ширина		mm	590	590	590	590	590	590	590
	Высота			253	253	253	253	253	253	253
	Глубина			705	875	1005	1205	1455	1555	1815
Размеры в упаковке	Ширина		mm	605	605	605	605	605	605	605
	Высота			260	260	260	260	260	260	260
	Глубина			720	890	1020	1220	1470	1570	1830
Вес	Нетто		Kg	18	21	25	30	39	42	47
	Брутто			20	23	28	33	42	45	51

Температура воздуха для охлаждения составляет: 27/19 °C DB/WB и 7/12 °C температура воды на впуске/выпуске. Температура воздуха для нагревания составляет: 20/15 °C DB/WB и 50/40 °C температура воды на впуске/выпуске. Показатели производительности даны для режима сверхвысокой скорости.

Уровни звукового давления измерены на расстоянии 1 м от выпуска воздуха.
ESP "0 Па"

Технические характеристики

4-трубный			FWE02CSFV1B	FWE03CSFV1B	FWE04CSFV1B	FWE06CSFV1B	FWE07CSFV1B	FWE08CSFV1B	FWE10CSFV1B	
Potenza			220-240В / 1 ~ / 50Гц							
Номинальный	Сверхвысокая скорость вентилятора	m ³ /h	416	626	835	1193	1548	1742	2166	
	Высокая скорость вентилятора		302	501	571	905	1173	1386	1729	
	Средняя скорость вентилятора		232	371	377	618	846	1001	1199	
	Низкая скорость вентилятора		142	256	257	414	569	684	804	
Производительность	Охлаждение	Охлаждение	2,100	3,160	3,980	6,050	6,780	7,790	9,910	
		Осуживое	1,550	2,370	3,190	4,490	5,160	5,910	7,450	
	Нагревание	2,300	3,530	4,560	6,170	7,600	8,520	10,400		
Расход воды	Охлаждение	l/s	0,10	0,15	0,20	0,29	0,33	0,37	0,48	
	Нагревание	0,03	0,05	0,06	0,09	0,12	0,13	0,16		
Спад напора воды – Охлаждающий теплообменник			kPa	14,5	11,4	21,6	46,3	14,6	19,1	32,7
Спад напора воды – Дополнительный (нагревающий) теплообменник			kPa	3,6	8,8	15,6	31,8	58,6	74,6	123,0
PI (0Pa)			kW	0,046	0,069	0,083	0,119	0,163	0,181	0,230
Уровень звуковой мощности	Сверхвысокая скорость вентилятора	dB(A)	51	61	58	62	62	64	65	
	Высокая скорость вентилятора		49	56	48	55	57	58	60	
	Средняя скорость вентилятора		37	49	38	46	47	50	50	
	Низкая скорость вентилятора		31	38	32	39	38	41	40	
Уровень звукового давления	Сверхвысокая скорость вентилятора	dB(A)	41	51	48	52	52	54	55	
	Высокая скорость вентилятора		39	46	38	45	47	48	49	
	Средняя скорость вентилятора		26	39	28	36	37	40	39	
	Низкая скорость вентилятора		21	28	22	29	27	31	29	
Размеры изделия	Ширина	mm	590	590	590	590	590	590	590	
	Высота		253	253	253	253	253	253	253	
	Глубина		705	875	1005	1205	1455	1555	1815	
Размеры упаковки	Ширина	mm	605	605	605	605	605	605	605	
	Высота		260	260	260	260	260	260	260	
	Глубина		720	890	1020	1220	1470	1570	1830	
Вес	Нетто	Kg	19	22	26	31	41	43	50	
	Брутто		21	24	28	34	45	47	54	

Температура воздуха для охлаждения составляет: 27/19 °C DB/WB и 7/12 °C температура воды на впуске/выпуске. Температура воздуха для нагревания составляет: 20/15 °C DB/WB и 50/40 °C температура воды на впуске/выпуске. Показатели производительности даны для режима сверхвысокой скорости.

Уровни звукового давления измерены на расстоянии 1 м от выпуска воздуха.
ESP "0 Pa"

Технические характеристики комплектующих

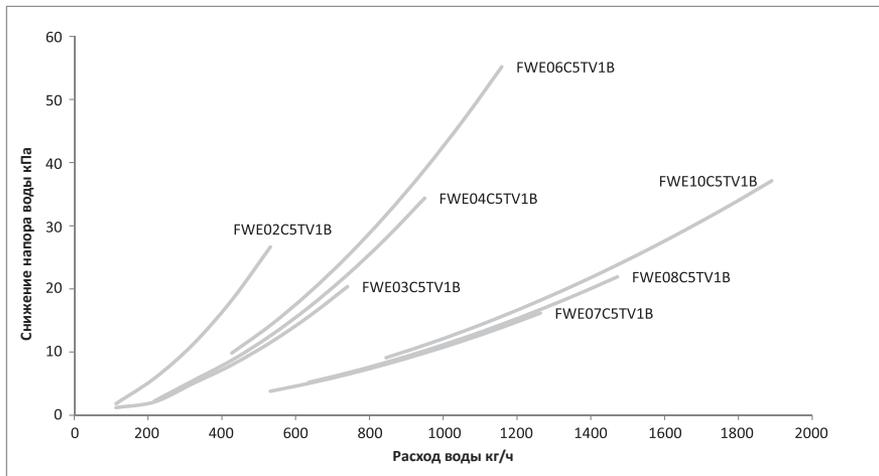
4-трубный		FWE02C5TV1B	FWE03C5TV1B	FWE04C5TV1B	FWE06C5TV1B	FWE07C5TV1B	FWE08C5TV1B	FWE10C5TV1B	
Вентилятор	Тип	Центробежный (Лопаст: Загнутые вперед)							
	Количество	1	1	2	2	3	3	4	
	Материал	Оцинкованная сталь							
	Привод	Прямой привод							
	Диаметр	235,5							
	Длина	266							
Двигатель	Тип	Двигатель распределительного конденсатора с шарикоподшипниками							
	Количество двигателей	1			2				
	Источник энергоснабжения	220 - 240 V / 1 / 50 Hz							
	Класс IP / Изоляции	IP 20 / Класс B							
	Полюсы	4							
Теплообменник	Тип	Гофрированный плавник, волна синуса рифленая край							
	Испытательное давление	Испытательное давление: 3,0 МПа на 1 минуту							
	Трубка	Материал	Медь						
		Диаметр (mm)	9,52						
		Толщина (mm)	0,35						
	Пластина	Материал	Гидрофильный алюминий						
		Толщина (mm)	0,105						
		Кол-во рядов	3						
Пластин /дюйм		12							
Изоляция	Верхняя панель теплообменника	Материал	Химический PE + PU пена						
		Толщина (mm)	12 (PE) + 5 (PU)						
	Металлические части	Материал	Физический PE						
		Толщина (mm)	3						
	Дренажный поддон	Материал	Физический PE						
		Толщина (mm)	6						
Воздушный фильтр	Материал	Полиамидный фильтр с алюминиевой рамой							
	Количество фильтров	1	2	2	3	3	4	4	
	Размеры	Длина (mm)	446	314	379	320	403	328	393
		Ширина (mm)	206	206	206	206	206	206	206
		Толщина (mm)	8	8	8	8	8	8	8
Предохранитель		Предохранитель типа С (замедленного действия) макс. 4А							

Эксплуатационные ограничения

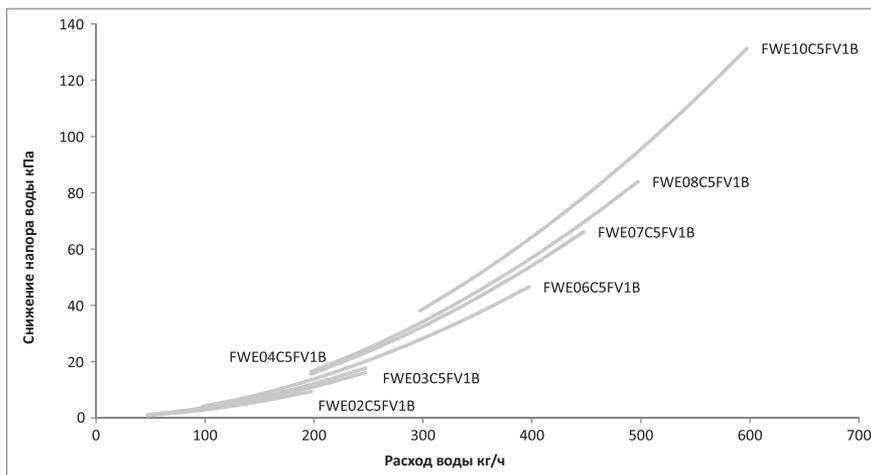
Водяной контур	
Максимальное давление со стороны воды	1,6 МПа
Максимальная температура воды на входе	70°C (нагревание)
Минимальная температура воды на входе	3°C (охлаждение)
Воздух помещения	
Максимальная температура	36°C (охлаждение), 30°C (нагревание)
Минимальная температура	16°C (охлаждение), 10°C (нагревание)
Источник энергоснабжения	
Номинальное однофазное напряжение	220 - 240 V / 50 Hz
Ограничения рабочего напряжения	± 10 % Volt / ± 2 Hz

Графики расхода воды и снижения давления

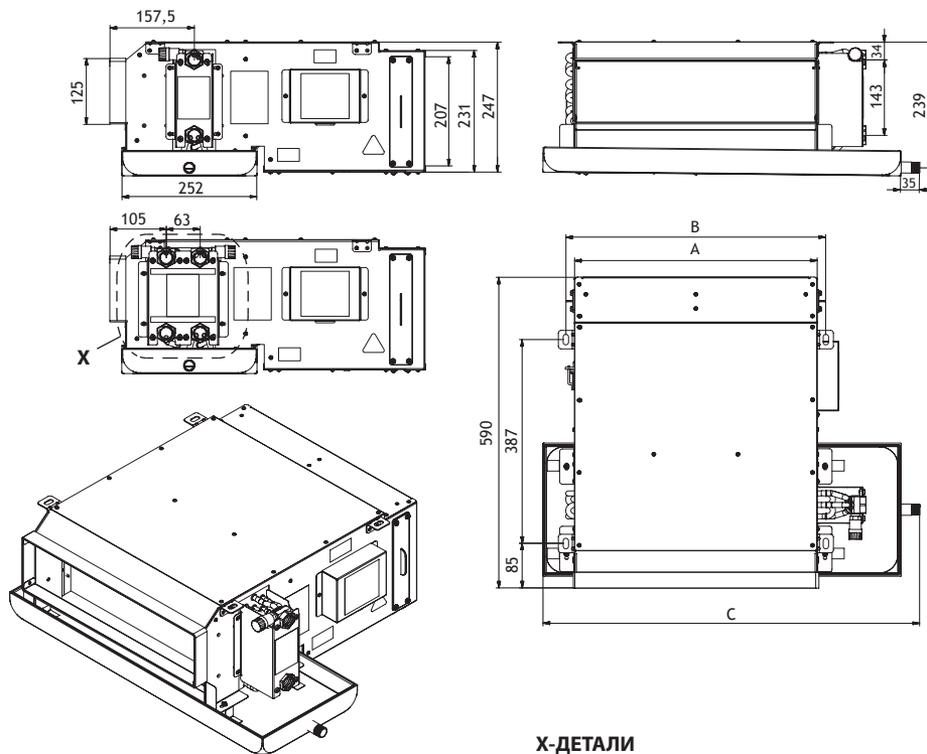
Кривые снижения напора воды в 3-рядном теплообменнике



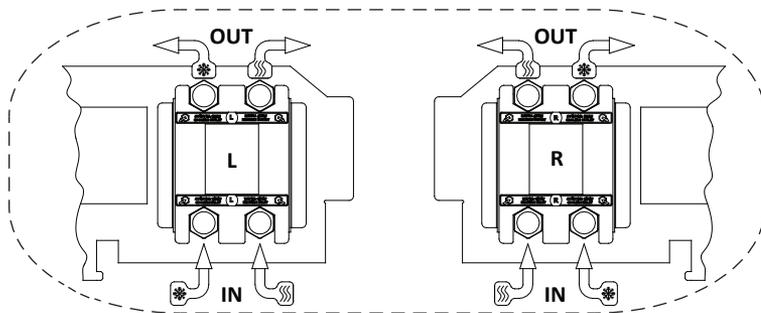
Снижение напора воды в системе 1-рядного теплообменника



2. Размеры



X-ДЕТАЛИ



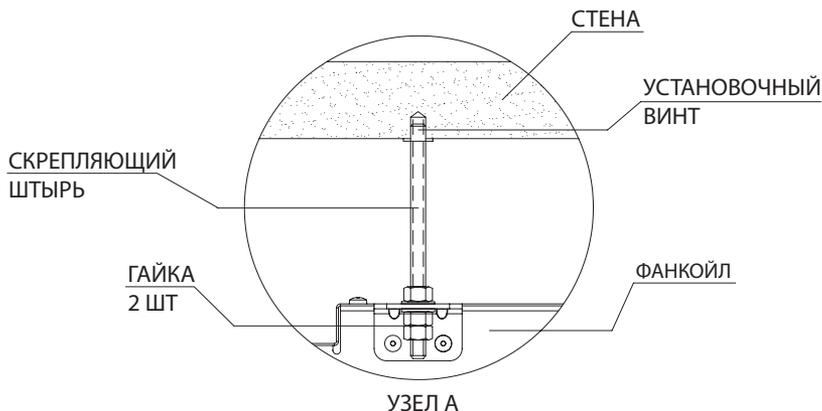
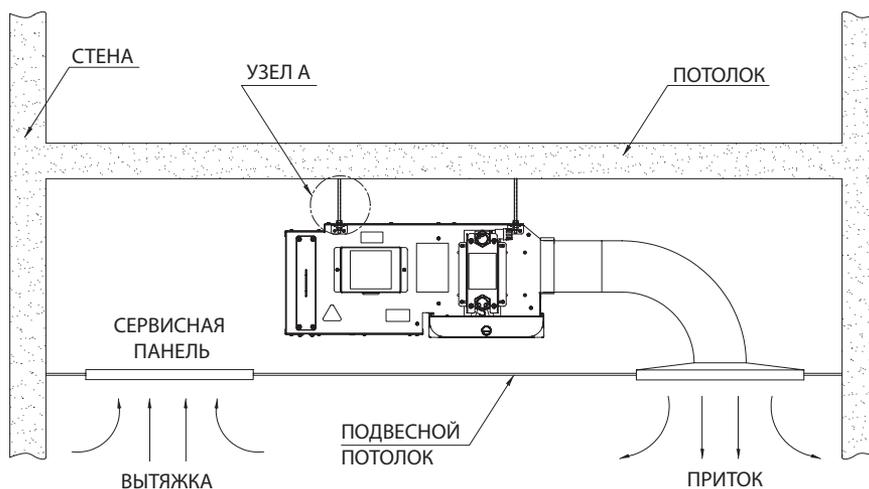
РАЗМЕРЫ

Модель	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Впуск воды	Выпуск воды	Выпуск с дренажного поддона
FWE02C5(T/F)V1B	454	486	705	G 3/4"	G 3/4"	R 3/4"
FWE03C5(T/F)V1B	629	661	875	G 3/4"	G 3/4"	R 3/4"
FWE04C5(T/F)V1B	759	791	1005	G 3/4"	G 3/4"	R 3/4"
FWE06C5(T/F)V1B	959	991	1205	G 3/4"	G 3/4"	R 3/4"
FWE07C5(T/F)V1B	1209	1241	1455	G 3/4"	G 3/4"	R 3/4"
FWE08C5(T/F)V1B	1309	1341	1555	G 3/4"	G 3/4"	R 3/4"
FWE10C5(T/F)V1B	1569	1601	1815	G 3/4"	G 3/4"	R 3/4"

Монтаж модулей:

Привлекайте к работе опытный персонал для выполнения установки и ввода в эксплуатацию оборудования. Выполнение электрической разводки и водопровода необходимо поручать исключительно квалифицированным и опытным электрикам и сантехникам.

- 1.Оборудование разработано для скрытой установки в потолке.
- 2.Для подвешивания оборудования в верхней части предусмотрены отверстия.
- 3.Обратите внимание на уравновешенное положение верхней части оборудования.
- 4.Используйте соответствующий изоляционный материал при устройстве водяного трубопровода.
- 5.Водопроводные трубы и все детали, установленные на трубах, должны выполняться в изоляции.
- 6.Также необходимо выполнить изоляцию воздуховодов.
- 7.Клей, используемый для изоляции, должен обладать устойчивостью к температуре от -18°С до 94°С.



Перемещение

1. При перемещении и монтаже оборудования в обязательном порядке необходимо пользоваться защитными перчатками и избегать повреждения от острых краев.
2. Перемещение оборудования необходимо осуществлять как минимум одним помощником, при этом необходимо пользоваться защитными перчатками и избегать повреждений от острых краев.
3. Если перемещение будет осуществляться на поддоне, необходимо выбрать подъемно-транспортный механизм с соответствующей переносной способностью.
4. До перемещения и в ходе перемещения оборудования необходимо принять меры для надлежащей фиксации оборудования во избежание его падения и переворачивания.

Хранение

1. Если имеется необходимость в хранении оборудования и временном простаивании перед монтажом, оборудование должно быть защищено от воздействий внешней среды. Оборудование не следует размещать на влажные основания.
2. Оборудование должно храниться в крытых помещениях с температурным режимом -10°C ... 60°C.
3. Оборудование не следует извлекать из коробки или пакета до эксплуатации, оно должно храниться в оригинальной упаковке.

Монтаж

1. При монтаже потолочного фанкойла необходимо пользоваться защитной каской и защитной обувью.
2. Необходимо избегать повреждений, которые могут нанести подверженные падению части и острые края.
3. В ходе монтажа убедитесь в полной комплектации и отсутствии поврежденных частей, а также убедитесь в отсутствии повреждений, возникших при транспортировке оборудования.
4. Наличие недокомплектации, а также поврежденных частей необходимо зафиксировать в акте, который должен быть передан и заверен соответствующим персоналом.

ВНИМАНИЕ !

Обратите внимание на то, чтобы верхняя часть оборудования на этапе установки, была размещена горизонтально, потому что дренажный поддон разработан с чрезвычайно небольшим уклоном для высвобождения воды конденсата.

Соединение воздуховода

- 1.Снижение давления циркулирующего воздуха должно быть в пределах наружного статического давления.
- 2.Можно использовать воздухопроводы из оцинкованной стали.
- 3.Убедитесь в отсутствии протечек воздуха.
- 4.Воздуховод должен быть огнестойким, согласно национальным и местным нормам страны, в которой осуществляется установка оборудования.

Соединение труб

- 1.После выполнения соединений впуска и выпуска воды убедитесь, что в системе отсутствует горячая или холодная вода, а клапаны закрыты.
- 2.При контакте с горячей водой на участке контакта могут возникнуть ожоги.
- 3.Используйте соответствующие фитинги для водопроводных соединений. Обратитесь к спецификациям.
- 4.Нижнее соединение предназначено для впуска воды, а верхнее для выпуска воды.
- 5.Для предупреждения протечек в водопроводных соединениях необходимо использовать уплотнители.
- 6.Дренажная труба может выполняться из ПВХ или стали.
- 7.Уклон, рекомендуемый для дренажной трубы, составляет не менее 1:50.

Электрические соединения

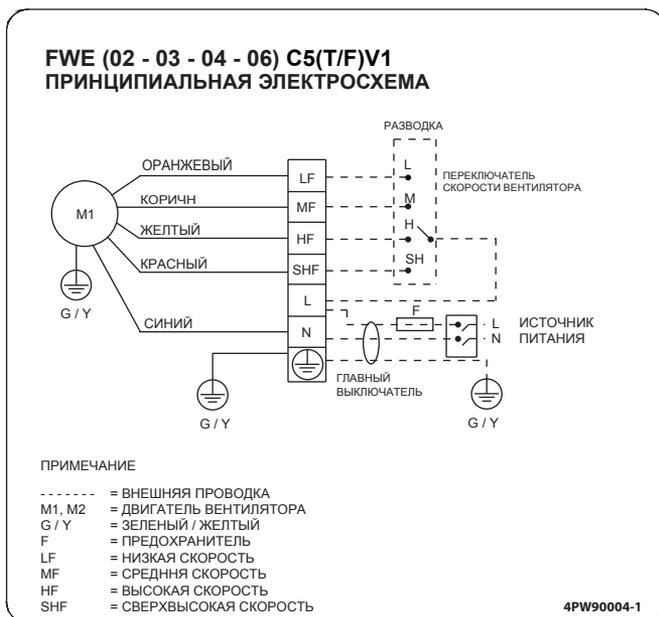
- 1.Все электрические соединения выполняйте в соответствии со схемами, предоставленными в руководстве и на оборудовании.
- 2.Обязательно выполните ЗАЗЕМЛЕНИЕ оборудования.
- 3.Электрическая разводка на участке должна выполняться в соответствии с национальными законами и положениями о технике безопасности.
- 4.Обеспечьте соответствие показателей рабочего напряжения и проложенных кабелей силовой сети показателям эксплуатации оборудования.
- 5.При выполнении электрической разводки оборудования не должно быть электроэнергии в главном питающем кабеле, и главный выключатель оборудования должен находиться в отключенном положении.
- 6.Электрический питающий кабель должен быть эквивалентным H05RN-F (2451EC57), что является минимальным требованием.
- 7.При устройстве электрических соединений убедитесь в тщательной фиксации и плотном креплении кабелей.
- 8.При выполнении соединений клеммовой коробки на силовые кабели необходимо установить компенсаторы натяжения.

ВНИМАНИЕ!

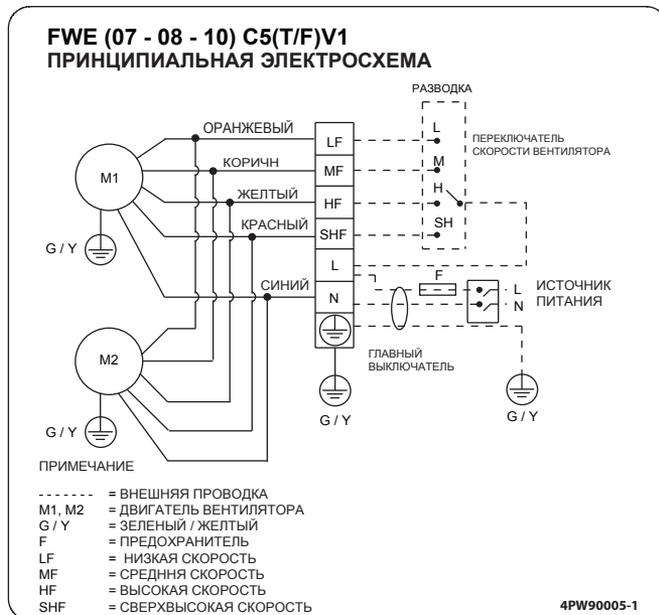
Наша компания не несет ответственности за проблемы, возникающие в связи с аксессуарами, не предоставленными в комплекте с оборудованием.

Монтажные схемы электропроводки

- Для Моделей FWE02C5(T/F)V1B, FWE03C5(T/F)V1B, FWE04C5(T/F)V1B, FWE06C5(T/F)V1B



- Для Моделей FWE07C5(T/F)V1B, FWE08C5(T/F)V1B, FWE10C5(T/F)V1B



4. Обслуживание

• Общие сведения

Установка и обслуживание должны выполняться квалифицированными лицами, которые ознакомлены с местными нормативами и правилами и имеют опыт в работах такого типа.

Перед установкой или обслуживанием оборудования убедитесь в том, что главный выключатель оборудования находится в ОТКЛЮЧЕННОМ положении.

Хорошо продуманный план общего обслуживания предупреждает возникновение поломок и потерь в оборудовании.

Загрязненные фильтры снижают скорость воздушного потока, а также продуктивность работы оборудования. Поэтому большую важность имеет замена или очистка фильтров. Обеспечивайте ежемесячную очистку фильтров, при необходимости, осуществляйте замену фильтров.

Теплообменники необходимо прочищать от загрязнений, пыли и ткани воздухом или струей воды под напором. Также очистку можно выполнять посредством мягкой щетки и вакуумного очистителя.

Необходимо слить воду из оборудования, не используемого в течение зимнего сезона, или добавить в водный контур антифриз для защиты от замерзания.

Ежемесячно необходимо выполнять следующие процедуры:

1. Для предупреждения закупоривания дренажа пылью, загрязнениями и т.п., необходимо проводить контроль и очистку дренажного поддона. Для обеспечения надлежащего стока воды с дренажного поддона, следует проверить состояние дренажных труб.
2. Проверьте теплообменник, выполните очистку теплообменника посредством воздушной или водной струи слабого напора.
3. Выполните очистку и закрепите все кабельные соединения.
4. Слейте воду из системы и очистите систему от минеральных отложений.
5. Обслуживание оборудования должно выполняться уполномоченным сервисным центром.
6. Для технической поддержки по всем другим вопросам, кроме периодического обслуживания, которое может осуществляться клиентом, обращайтесь в уполномоченный сервисный центр.



- При возникновении каких-либо разногласий в толковании этого руководства или разночтений в переводе на другие языки, действительной будет версия руководства на английском языке.
- Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений в предоставленные здесь технические характеристики и чертежи в какое-либо время и без предварительного уведомления.