

**MDV**  
H V A C SYSTEMS



Фанкойлы - вентиляционный доводчики

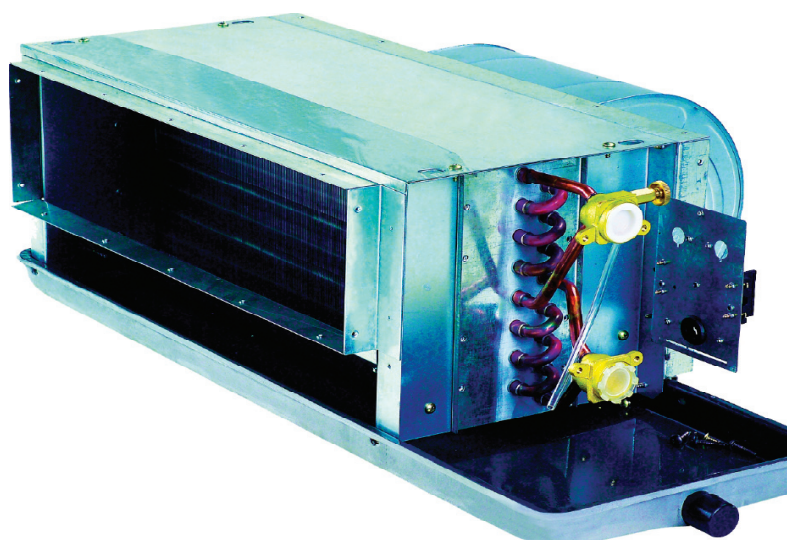
МКТ2i

Для двухтрубной системы

Полное техническое руководство

Холодопроизводительность

2 - 13кВт



Канальные фанкойлы

## 1. Общая информация

### 1.1 Описание

Фанкойлы серии MKT2i, предназначенные для скрытой горизонтальной установки за подвесным потолком или в эксплуатационном помещении. Фанкойлы имеют безкорпусное исполнение. Агрегаты включают корпус, из оцинкованной стали, высокоэффективный теплообменник воздухоохладителя, центробежный вентилятор, поддон для сбора конденсата, клеммную колодку для подключения термостата управления. серии MKT2Hi разработаны и изготовлены на базе передовых технологий. Фанкойлы имеют высокое качество и отличные

технические характеристики. Применение высококачественных материалов и современных технологий обеспечивают низкий уровень шума агрегата.

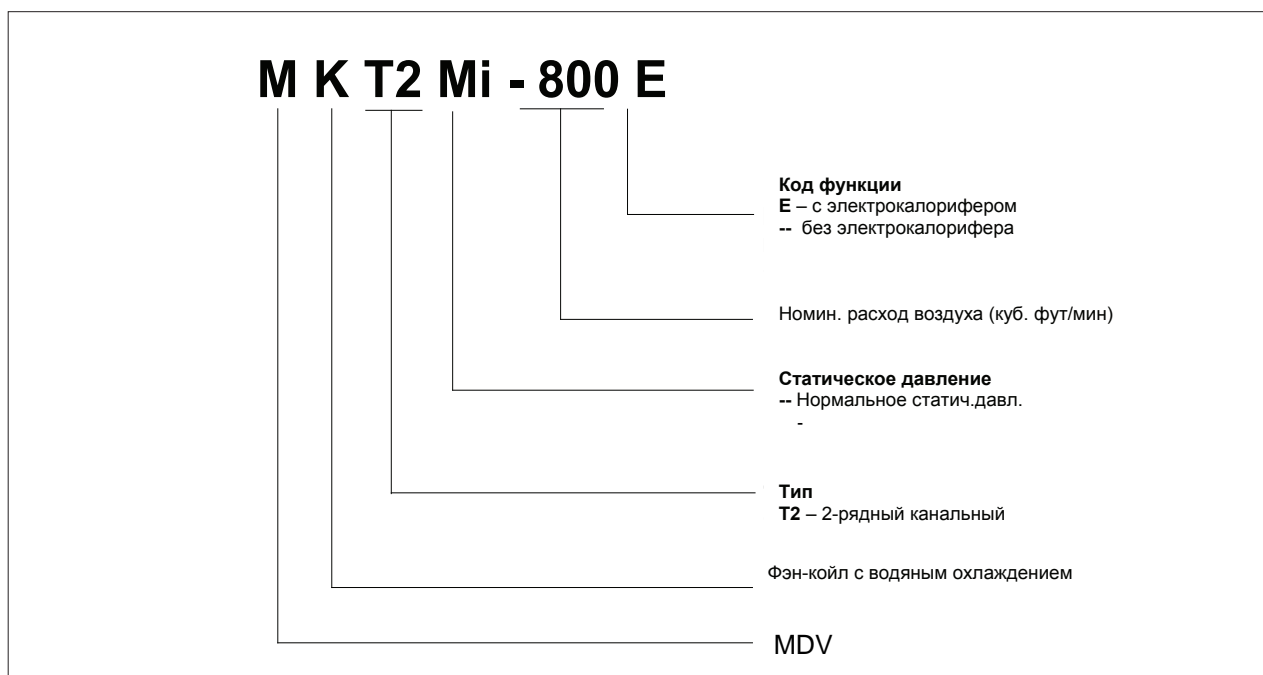
Фанкойлы серии MKT2i производства MDV прошли испытания в национальном центре проверки качества систем центрального кондиционирования. Они рекомендованы к использованию Китайской Ассоциацией холодильной промышленности CRRA (China Refrigeration And Air-Conditioner Industry Association).

### 1.2 Преимущества

- Полное соответствие требованиям безопасности.
- Малые габаритные размеры фанкойлов обеспечивают возможность установки в условиях ограниченного пространства.
- Низкий уровень шума.
- Сокращение потери давления на теплообменниках.
- Легкость в проведении монтажа и работ по техобслуживанию.
- Воздушный фильтр легко снимается и чистится.
- Вентиляторы приводятся в движение непосредственно однофазным 4х-скоростным конденсаторным двигателем с постоянно

- включенным конденсатором.
- Медные трубки/алюминиевое оребрение теплообменника. Алюминиевое оребрение имеет покрытие из гидрофильного алюминия (опция).
- Агрегат изготовлен из коррозиестойкой оцинкованной стали с электростатическим покрытием.
- Массивный оцинкованный стальной дренажный поддон оснащен теплоизоляцией, предотвращающей запотевание и коррозию.
- Агрегат прошел испытания на производительность в соответствии со стандартами IEC 60335-2-40-2002, EUROVENT6/C/002-2007.

### 1.3 Идентификация аббревиатура



## 2. Технические характеристики

### 2.1. Таблица основных технических характеристик

Таблица №1 Таблица основных технических характеристик MKT2i

Модель (2x-рядная)		200	300	400	500	600	
Расход воздуха	Выс. ск.	м³/ч	340	510	680	850	1020
		куб.фут/мин	200	300	400	500	600
	Сред. ск.	м³/ч	285	420	580	700	840
		куб.фут/мин	168	247	341	412	494
	Низк. ск.	м³/ч	210	320	420	520	620
		куб.фут/мин	124	188	247	306	365
Производительность	Охлаждение (Вт)		2000	2700	3600	4500	5400
	Нагрев (Вт)		3200	4300	5400	6800	8100
	Расход воды (л/мин)		5.7	7.7	10.3	12.9	15.5
	Гидр. сопротивл. (кПа)		9.8	11	20	12.7	17.5
Вентилятор	Тип		Центробежный вентилятор с загнутыми вперед лопатками с двухсторонним всасыванием				
	Количество		1	2	2	2	2
	Ур-ь шума дБ(А)	Станд. исп.	36	38	40	42	43
		Высоконап.	39	41	43	44	45
Двигатель	Тип		3-скоростной, малошумный, конденсаторный асинхронный двигатель				
	Количество		1	1	1	1	1
	Парам. электропитания		220В~240В, 50Гц / 60Гц				
	Потребл. мощн. (Вт)	Станд. исп.	35	41	60	75	96
		Высоконап.	41	57	70	82	108
Теплообменник	Тип		Медные трубки развальцованы в алюминиевое оребрение				
	Рабочее давление		1.6МПа				
Трубопровод	Патрубок входа воды		RC3/4" внутренняя резьба				
	Патрубок выхода воды		RC3/4" внутренняя резьба				
	Дренажный патрубок		ZG3/4" внешняя резьба				
Габар. размеры (Ш×В×Г)		мм	770X240X490	827X240X490	927X240X490	1140X240X490	1140X240X490
Упак. размеры (Ш×В×Г)		мм	786X265X515	841X265X515	941X265X515	1155X265X515	1155X265X515
Вес нетто (кг)	Без воздухозаборного корпуса		12	13	15	19	19
Вес брутто (кг)	Без воздухозаборного корпуса		14	17	19	22	22

#### Примечания:

- Значения хладопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому/мокрому термометру: 27°/19°, темп. воды на входе 7°, разность темп. воды 5°.
- Значения теплопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по мокрому термометру: 21°, темп. воды на входе 60°, уровень расхода воздуха и воды такой же, как в режиме охлаждения.
- Уровень шума измеряется в полубезэховой комнате.

## Таблицы основных технических характеристик

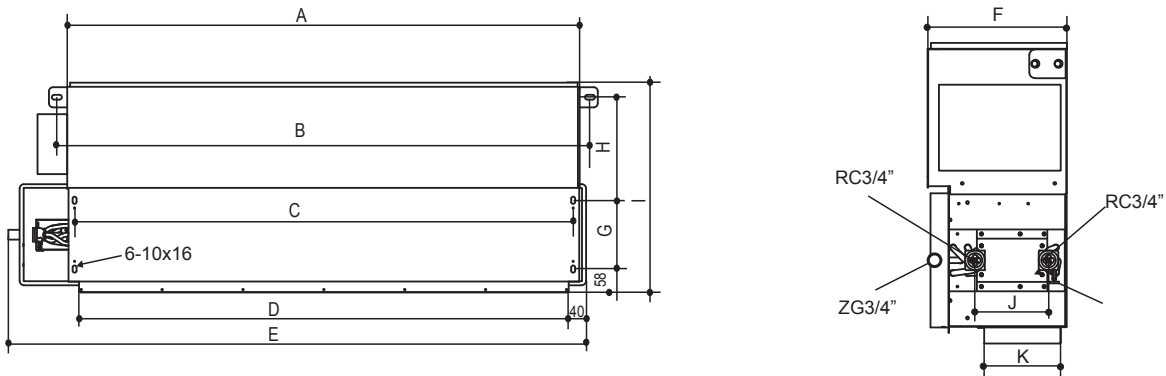
Таблица №2 Таблица основных технических характеристик МКТ-2i

Модель (2x-рядная)			800	1000	1200	1400
Расход воздуха	Выс. ск.	м³/ч	1360	1700	2040	2380
		куб.фут/мин	800	1000	1200	1400
	Сред. ск.	м³/ч	1150	1400	1650	2000
		куб.фут/мин	677	824	971	1177
	Низк. ск.	м³/ч	840	1000	1250	1480
		куб.фут/мин	494	589	736	871
Производительность	Охлаждение (Вт)		7200	9000	11000	13000
	Нагрев (Вт)		11000	13500	16500	19500
	Расход воды (л/мин)		20.6	25.8	31.5	37.3
	Гидр. сопротивление (кПа)		14.4	20.5	35	40
Вентилятор	Тип		Центробежный вентилятор с загнутыми вперед лопатками с двухсторонним всасыванием			
	Количество		4	4	4	4
	Уровень шума дБ(А)	Станд. исп.	43	46	47	48
Высоконап.		46	48	50	52	
Двигатель	Тип		3-скоростной, малошумный, конденсаторный асинхронный двигатель			
	Количество		2	2	2	2
	Параметры электропитания		220V~240V, 50Hz / 60Hz			
	Потребл. мощн. (W)	Станд. исп.	124	150	186	225
		Высоконап.	124	174	204	234
Теплообменник	Тип		Медные трубки развальцованы в алюминиевое оребрение			
	Рабочее давление		1.6МПа			
Трубопровод	Патрубок входа воды		RC3/4" внутренняя резьба			
	Патрубок выхода воды		RC3/4" внутренняя резьба			
	Дренажный патрубок		ZG3/4" внешняя резьба			
Габар. размеры (Ш×В×Г)		мм	1440X240X490	1546X240X490	1835X240X490	1835X240X490
Упак. размеры (Ш×В×Г)		мм	1455X265X515	1560X265X515	1850X265X515	1850X265X515
Вес нетто (кг)	Без воздухозаборного короба		27	29	33	34
Вес брутто (кг)	Без воздухозаборного короба		29	34	37	38

### Примечания:

1. Значения хладопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому/мокрому термометру: 27°/19°, темп. воды на входе 7°, разность темп. воды 5°.
2. Значения теплопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по мокрому термометру: 21°, темп. воды на входе 60°, уровень расхода воздуха и воды такой же, как в режиме охлаждения.
3. Уровень шума измеряется в полубезэховой комнате.

### 3. Габаритные размеры

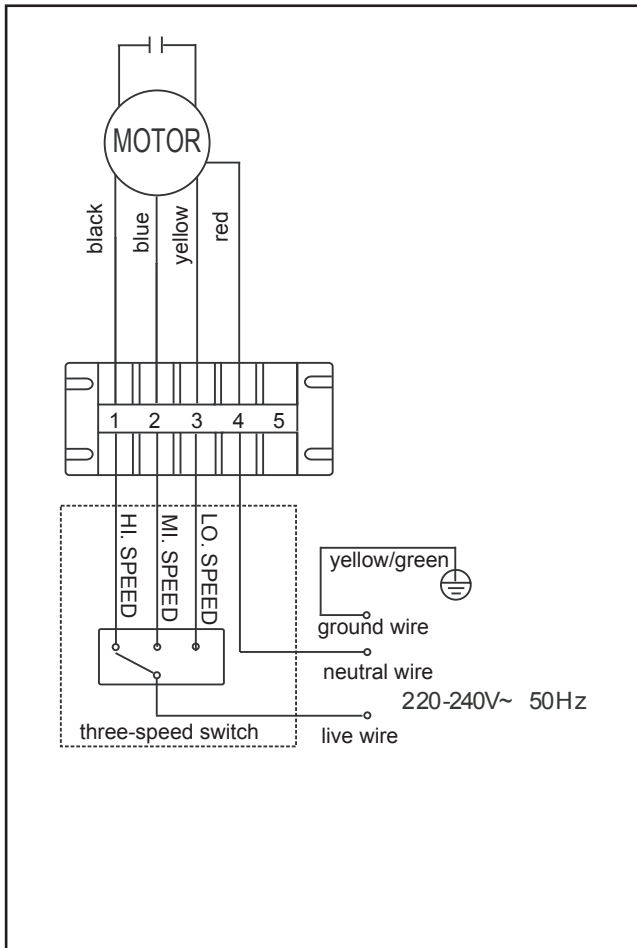


(mm)	MKT2-200 MKT3-200 MKT2-200E MKT3-200E MKT2H-200 MKT3H-200 MKT4H-200 MKT2H-200E MKT3H-200E MKT4H-200E MKT2-200G50-P MKT3-200G50-P MKT4-200G50-P	MKT2-300 MKT3-300 MKT2-300E MKT3-300E MKT2H-300 MKT3H-300 MKT4H-300 MKT2H-300E MKT3H-300E MKT4H-300E MKT2-300G50-P MKT3-300G50-P MKT4-300G50-P	MKT2-400 MKT3-400 MKT2-400E MKT3-400E MKT2H-400 MKT3H-400 MKT4H-400 MKT2H-400E MKT3H-400E MKT4H-400E MKT2-400G50-P MKT3-400G50-P MKT4-400G50-P MKT2-500G50-P MKT3-500G50-P MKT4-500G50-P	MKT2-500 MKT3-500 MKT2-500E MKT3-500E MKT2H-500 MKT3H-500 MKT4H-500 MKT2H-500E MKT3H-500E MKT4H-500E MKT2-500G50-P MKT3-500G50-P MKT4-500G50-P	MKT2-600 MKT3-600 MKT2-600E MKT3-600E MKT2H-600 MKT3H-600 MKT4H-600 MKT2H-600E MKT3H-600E MKT4H-600E MKT2-600G50-P MKT3-600G50-P MKT4-600G50-P	MKT2-800 MKT3-800 MKT2-800E MKT3-800E MKT2H-800 MKT3H-800 MKT4H-800 MKT2H-800E MKT3H-800E MKT4H-800E MKT2-800G50-P MKT3-800G50-P MKT4-800G50-P	MKT2-1000 MKT3-1000 MKT2-1000E MKT3-1000E MKT2H-1000 MKT3H-1000 MKT4H-1000 MKT2H-1000E MKT3H-1000E MKT4H-1000E MKT2-1000G50-P MKT3-1000G50-P MKT4-1000G50-P	MKT2-1200 MKT3-1200 MKT2-1200E MKT3-1200E MKT2H-1200 MKT3H-1200 MKT4H-1200 MKT2H-1200E MKT3H-1200E MKT4H-1200E MKT2-1200G50-P MKT3-1200G50-P MKT4-1200G50-P	MKT4-1200 MKT4-1500 MKT4-1200E MKT4-1500E MKT4-1200G50-P MKT4-1500G50-P	MKT4-2000 MKT4-2000E MKT4-2000G50-P
A	543	643	743	963	1263	1368	1658	1085	1277	
B	595	675	795	995	1295	1400	1710	1135	1327	
C	513	612	713	933	1233	1338	1628	1112	1308	
D	485	585	685	905	1205	1310	1600	1085	1277	
E	770	827	927	1140	1440	1546	1835	1369	1500	
F	242	242	242	242	242	242	242	342	342	
G	170	170	170	170	170	170	170	195	195	
H	260	260	260	260	260	260	260	335	335	
I	534	534	534	534	534	534	534	612	612	
J	127	127	127	127	127	127	127	231	231	
K	130	130	130	130	130	130	130	230	230	

## 4. Электрическая схема агрегатов

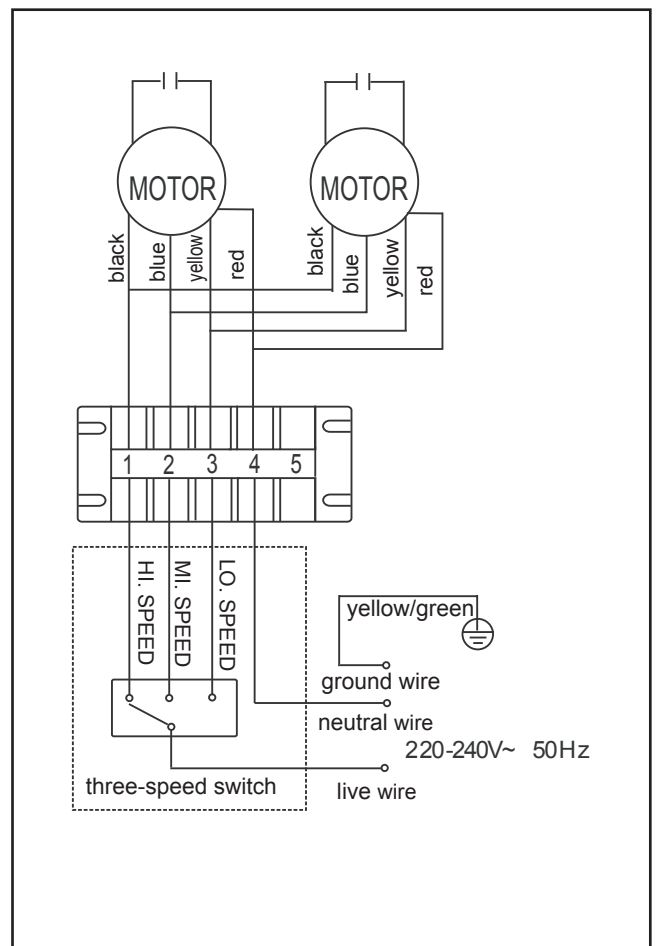
Рисунок №4 Электрическая схема

200/300/400/500/600



MOTOR – ДВИГАТЕЛЬ  
 BLACK – ЧЕРНЫЙ  
 BLUE – СИНИЙ  
 YELLOW – ЖЕЛТЫЙ  
 RED – КРАСНЫЙ  
 YELLOW/GREEN – ЖЕЛТО/ЗЕЛЕНый  
 HI SPEED – ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ  
 MI SPEED – СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ  
 LO SPEED – НИЗКАЯ СКОРОСТЬ  
 GROUD WIRE – ПРОВОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ  
 NULL WIRE – НЕЙТРАЛЬ  
 LIVE WIRE – ПРОВОД ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ  
 THREE-SPEED SWITCH – ТРЕХСКОРОСТНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ  
 220V~50Hz – 220В~50Гц

800/1000/1200/1400



## 5. Монтаж, эксплуатация и техобслуживание

### 5.1 Выбор площадки для монтажа

#### Требования по выбору площадки для монтажа

- Необходимо достаточное пространство для монтажа и проведения тех-обслуживания.
- Потолок должен быть горизонтальным, и должен выдерживать вес агрегата.
- Входные и выходные патрубки воздуха не должны быть заблокированы, влияние наружного воздуха должно быть минимальным.
- Воздушный поток должен проходить через все помещение
- Соединительный и дренажный трубопроводы должны легко сниматься.
- Агрегат не должен подвергаться прямому воздействию нагревателя.

#### Внимание:

Не рекомендуется установка агрегата в нижеперечисленных местах по причине возможного возникновения неисправностей (в случае невозможности избежать этого обратитесь за рекомендациями к Вашему дилеру).

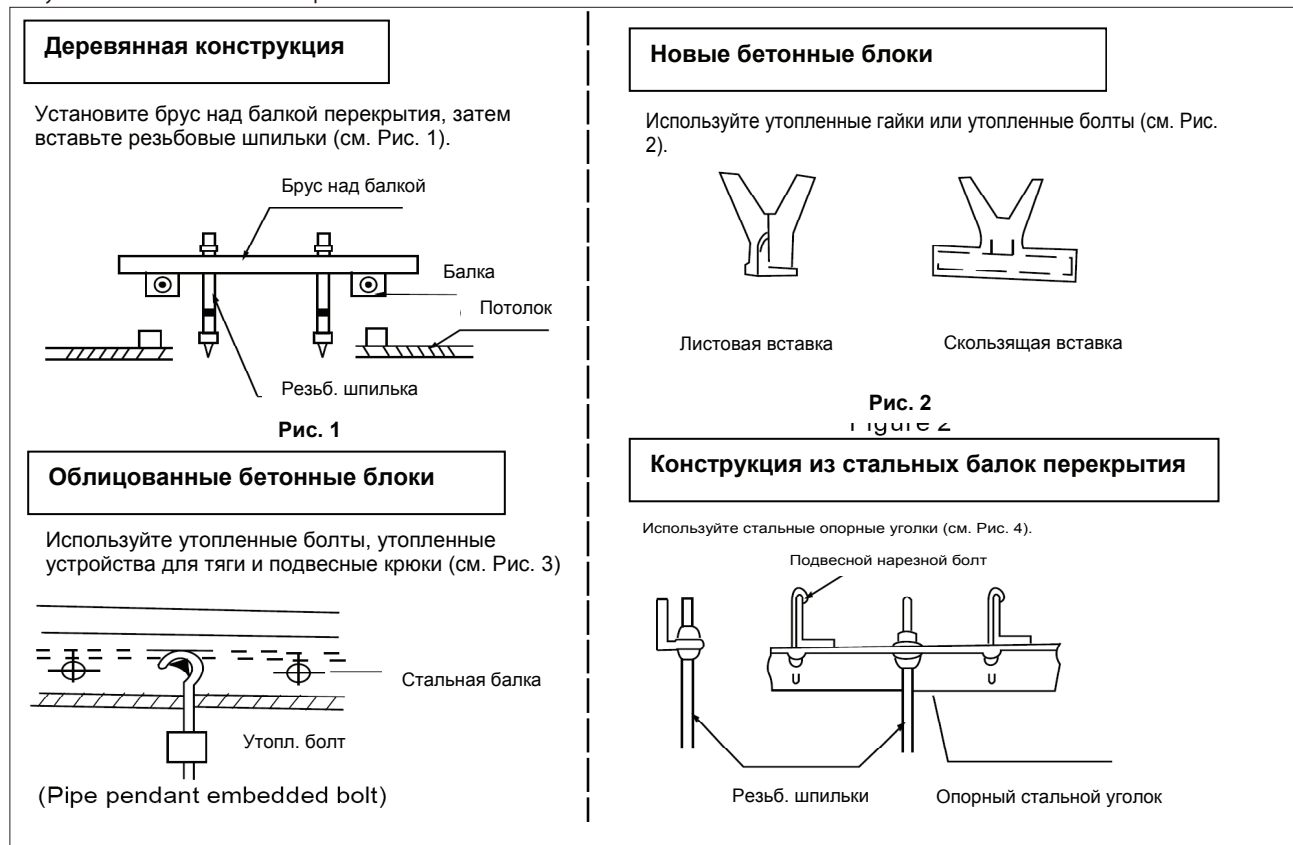
- Места с содержанием бензина.
- Места с высоким содержанием соли в воздухе (морское побережье).
- Места, содержащие каустический газ (например, сульфид) в воздухе (рядом с горячими источниками).
- Места, характеризующиеся значительными скачками напряжения (фабрики/заводы).

### 5.2 Установка агрегата

#### Рекомендации по монтажу агрегатов:

- Рекомендуется использовать при установке резьбовые шпильки  $\varnothing 10$ .
- Действия при установке агрегата зависят от конструкции потолка, при необходимости обратитесь к инженеру-конструктору.
- После установки корпуса рекомендуется осуществить потолочный монтаж трубопроводов и электроподсоединений. При выборе места монтажа необходимо определить направление прокладки трубопровода.
- На рисунках показана установка резьбовых шпилек

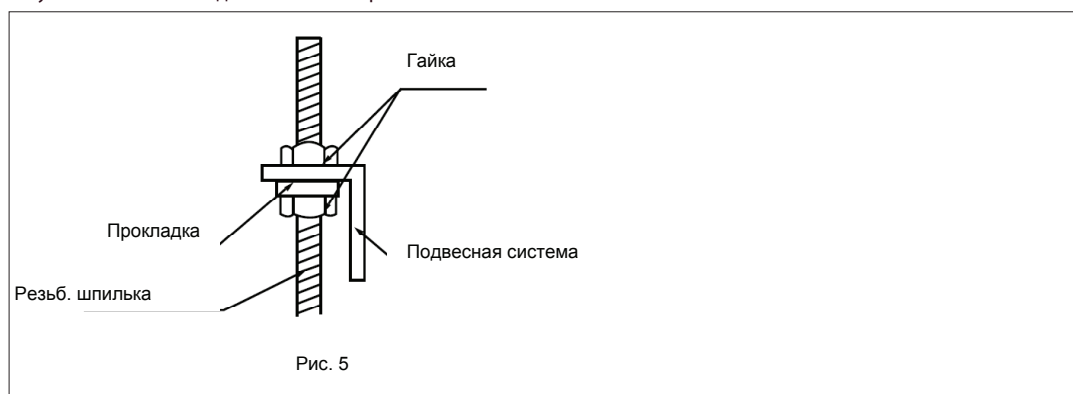
Рисунок №7 Схема монтажа агрегатов



### 5.2.1 Подвешивание внутреннего блока

- (1) Для поднятия агрегата используйте блок.
- (2) Необходима ровная горизонтальная установка внутреннего блока. При нарушении горизонтальности может возникнуть утечка воды.

Рисунок №8Схема подвешивания агрегатов



### 5.2.2 Подключение трубопровода

- (1) Отверстие для выпуска воды оснащено воздуховыпускным клапаном; с обратной стороны – всасывающий клапан.
- (2) При подсоединении трубопровода крутящий момент должен быть в диапазоне 6180~7540 Н\*см (630~770 кгф\*см).

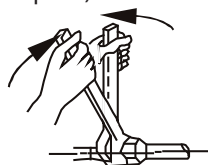


Chart 6

- (3) Установите соединительный трубопровод на нужную позицию, закрутите гайки рукой, затем затяните их с помощью гаечного ключа (см. Рис. 6).

### 5.2.3 Подключение дренажного трубопровода

1. Монтаж дренажного трубопровода внутреннего блока.

Выходной патрубок имеет РТИ резьбу, при подсоединении ПВХ-трубок используйте уплотнительный материал и крепление.

#### **ВНИМАНИЕ:**

Дренажный трубопровод, место соединения с внутренним блоком имеет теплоизоляцию во избежание образования конденсации.

Рекомендуется использование связующего вещества из твердого ПВХ при подсоединении трубопровода. Необходимо убедиться в отсутствии утечек. Не подвергайте места соединения дренажной трубы воздействию давления.

Если уклон дренажного трубопровода более 1/100, то он должен быть без изгибов.

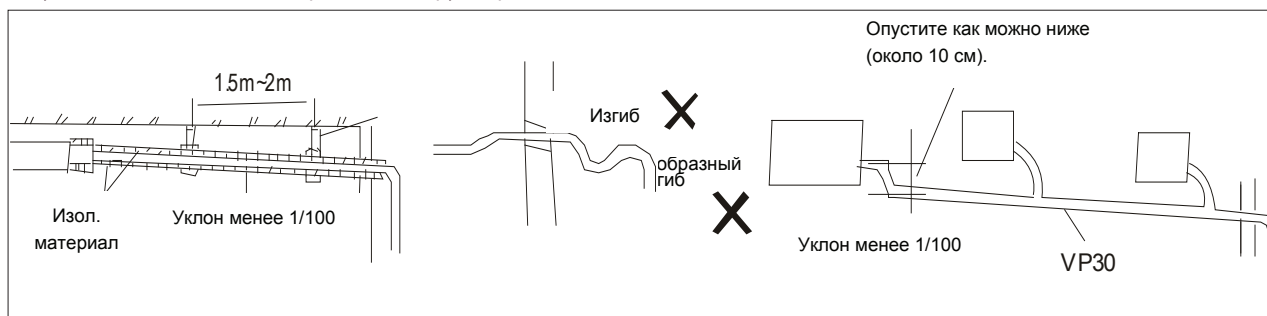
Общая длина дренажного трубопровода не должна превышать 20 м, при превышении этого значения необходимы подпорки для предотвращения изгибов.

На рисунках представлены рекомендации по правильной установке трубопровода:



## Испытание дренажного трубопровода, электроподключения

Рисунок №9 Схема монтажа дренажного трубопровода



### 5.2.4 Испытание дренажного трубопровода

Убедитесь в беспрепятственном доступе к дренажному трубопроводу.

В новых зданиях рекомендуется провести испытание трубопровода перед осуществлением облицовки потолка.

### 5.3 Электроподключения

При осуществлении электроподсоединений обращайтесь к схемам подключения.

Таблица №24 Параметры сети электропитания и управления

Исполнение фэн-койла	Кабель	Кол-во кабелей	Спецификация	Примечание
Все исполнения без дополнительного электрокалорифера	Силовой кабель агрегата	1	RVV-300/500 5×1.0 мм <sup>2</sup>	Соединяет проводной контроллер с фэн-койлом (опция)
	Кабель управл. соленоидного клапана	1	RVV-300/500 2×0.75 мм <sup>2</sup>	Соединяет проводной контроллер с соленоидным водяным клапаном (опция)
Все исполнения с дополнительным электрокалорифером	Главный силовой кабель	1	RVV-300/500 3×3.3 мм <sup>2</sup>	Опция
	Силовой кабель контроллера	1	RVV-300/500 3×2.5 мм <sup>2</sup>	Опция
	Кабель управления	1	RVV-300/500 5×1.5 мм <sup>2</sup>	Опция

## 6. Спецификация

Рисунок №10 Детализовка агрегатов МКТ2i-200

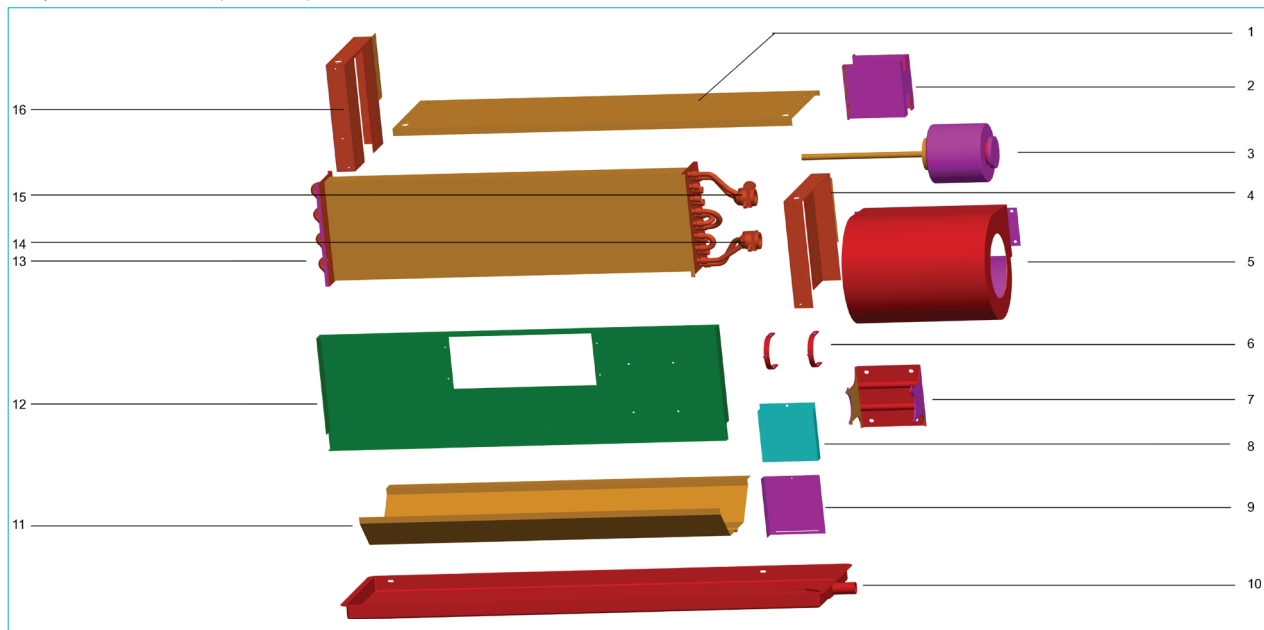


Таблица №24 Спецификация агрегатов МКТ2i-200

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Верхняя крышка в сборе	1	9	Соед. плата для корпуса трубопровода	1
2	Плата фиксации клапана	1	10	Дренажный поддон в сборе	1
3	Асинхронный двигатель	1	11	Направляющая дренажного поддона	1
4	Левая боковая крышка	1	12	Разделит. перегородка, предв. сборка	1
5	Вентилятор	1	13	Испаритель в сборе	1
6	Зажимы для крышки	1	14	Клапан на входе воды водяного коллектора	1
7	Монтажный кронштейн двигателя	1	15	Клапан на входе воды водяного коллектора	1
8	Соед. плата для крышки трубопровода	1	16	Правая боковая крышка	1

## Спецификация

Рисунок №11 Детализовка агрегатов МКТ2i-300 МКТ2i-400 МКТ2i-500 МКТ2i-600

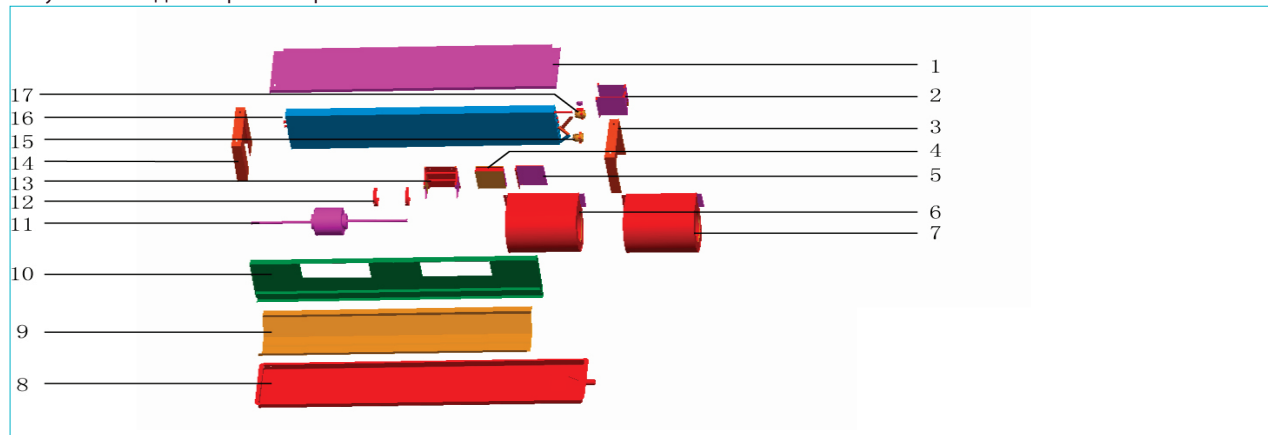


Таблица №25 Спецификация агрегатов МКТ2Hi-300 МКТ2Hi-400 МКТ2Hi-500 МКТ2Hi-600

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Верхняя крышка в сборе	1	10	Разделит. перегородка, предв. сборка	1
2	Плата фиксации клапана	1	11	Асинхронный двигатель	1
3	Левая боковая крышка	1	12	Зажимы для крышки	4
4	Соед. плата для крышки трубопровода	1	13	Монтажный кронштейн двигателя	1
5	Соед. плата для корпуса трубопровода	1	14	Правая боковая крышка	1
6	Вентилятор	1	15	Клапан на входе воды водяного коллектора	1
7	Вентилятор	1	16	Испаритель в сборе	1
8	Дренажный поддон в сборе	1	17	Клапан на выходе воды водяного коллектора	1
9	Направляющая дренажного поддона	1			

Рисунок №12 Детализовка агрегатов МКТ2i-800 МКТ2i-1000  
МКТ2i-1200 МКТ2i-1400

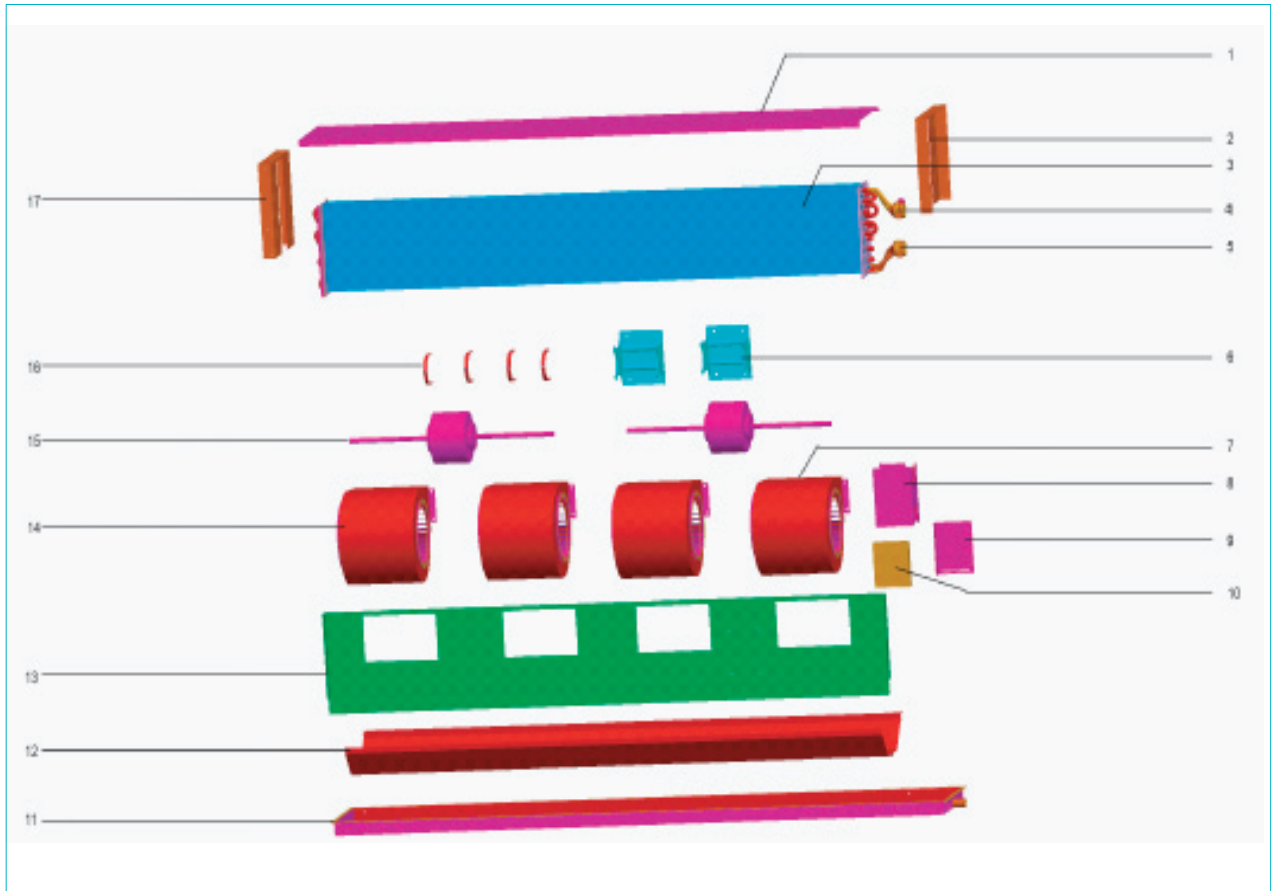


Таблица №26 Спецификация агрегатов МКТ2Hi-800 МКТ2Hi-1000 МКТ2Hi-1200 МКТ2Hi-1400

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Верхняя крышка в сборе	1	10	Соед. плата для крышки трубопровода	1
2	Левая боковая крышка	1	11	Дренажный поддон в сборе	1
3	Испаритель в сборе	1	12	Направляющая дренажного поддона	1
4	Клапан на выходе воды водяного коллектора	1	13	Разделит. перегородка, предв. сборка	1
5	Клапан на входе воды водяного коллектора	1	14	Вентилятор	2
6	Монтажный кронштейн двигателя	2	15	Асинхронный двигатель	2
7	Венилятор	2	16	Зажимы для крышки	8
8	Плата фиксации клапана	1	17	Правая боковая крышка	1
9	Соед. плата для корпуса трубопровода	1			