



Фанкойлы - вентиляционные доводчики
Серия МКА, МКВ, МКС, МКГ
Для двухтрубной системы

Полное техническое руководство
Издание №1 Сентябрь 2009

Хладагентность
2 - 13кВт



Содержание

Введение

Модельный ряд фанкойлов

Внешний вид

1. Фанкойлы кассетные, четырех-поточные серии МКА	- 8
1.1 Преимущества	- 8
1.2. Технические характеристики	- 9
1.2.1. Таблица основных технических характеристик	- 9
1.3. Габаритные размеры	- 11
1.4. Сервисное пространство	- 12
1.5. Электрическая схема	- 13
1.6. Таблицы технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации	- 16
1.6.1. Хладопроизводительность	- 16
1.6.2. Теплопроизводительность	- 19
1.7. Шумовые характеристики	- 21
1.7.1 Методика испытаний шумовых характеристик	- 21
1.8. Компоненты	- 22
1.9 Рекомендации по монтажу	- 26
1.9.1 Регламент проведения работ по монтажу агрегатов	- 26
1.9.2. Монтаж корпуса	- 27
1.9.3. Монтаж панели	- 29
1.9.4. Подсоединение дренажного трубопровода	- 31
1.9.5. Испытание дренажного трубопровода	- 32
1.9.6. Электроподключение	- 33
2. Фанкойлы кассетные, четырех-поточные в компактном корпусе серии МКВ	- 36
2.1. Преимущества	- 36
2.2. Технические характеристики	- 37
2.2.1. Таблица основных технических характеристик	- 37
2.3. Габаритные размеры	- 38
2.4. Сервисное пространство	- 38
2.5. Схемы подключения	- 39
2.6. Таблицы технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации	- 40
2.6.1. Хладопроизводительность	- 40
2.6.2. Теплопроизводительность	- 42
2.7. Шумовые характеристики	- 43
2.8. Компоненты	- 44
2.9 Рекомендации по монтажу	- 46
2.9.1 Регламент проведения работ по монтажу агрегатов	- 46
2.9.2. Монтаж корпуса	- 47
2.9.3. Монтаж панели	- 49
2.9.4. Подсоединение дренажного трубопровода	- 51
2.9.5. Испытание дренажного трубопровода	- 52
2.9.6. Электроподключение	- 53
3. Фанкойлы кассетные, однопоточные серии МКС	- 56
3.1. Преимущества	- 56
3.2. Технические характеристики	- 57
3.2.1 Таблица основных технических характеристик	- 57
3.3. Габаритные размеры	- 58
3.4. Сервисное пространство	- 59
3.5. Электрическая схема	- 60
3.6. Таблицы производительности	- 62
3.6.1 Хладопроизводительность	- 62
3.6.2. Теплопроизводительность	- 64
3.7. Шумовые характеристики	- 65
3.8. Компоненты	- 66
3.9 Рекомендации по монтажу	- 72
3.9.1. Особенности монтажа	- 72
3.9.2. Монтаж корпуса	- 72

3.9.3 Монтаж панели	- 75
3.9.4. Монтаж дренажного трубопровода	- 75
3.9.5. Испытание дренажного трубопровода	- 76
3.9.6. Подсоединение трубопровода	- 76
3.9.7. Электроподключение	- 77
4. Фанкойлы настенные	- 80
4.1. Преимущества	- 80
4.2. Технические характеристики	- 81
4.2.1 Таблица основных технических характеристик	- 81
4.3. Габаритные размеры	- 83
4.4. Сервисное пространство	- 84
4.5. Электрическая схема	- 84
4.6. Таблицы технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации	- 86
4.6.1. Хладопроизводительность	- 86
4.6.2. Теплопроизводительность	- 89
4.7. Электрические характеристики	- 90
4.9. Компоненты	- 91
4.10. Температурные пределы эксплуатации	- 93
4.10. Рекомендации по монтажу	- 94
4.10.1 Особенности монтажа	- 94
4.10.2. Аксессуары	- 96
4.10.3. Приемка и погрузо-разгрузочные работы	- 96
4.10.4. Монтаж внутреннего блока	- 97
4.10.4.1 Выбор позиции для монтажа	- 97
4.10.4.2 Просверливание отверстия и установка монтажной платы	- 97
4.10.4.3 Фиксация монтажной платы.	- 97
4.10.5. Монтаж дренажного и гидравлического трубопровода	- 99
4.10.5.1. Дренажный трубопровод	- 99
4.10.5.2. Гидравлический трубопровод	- 100
4.10.5.3. Бондаж трубопровода	- 102
4.10.6 Монтаж непосредственно внутреннего блока	- 102
4.10.7 Установка гидравлического трубопровода	- 103
4.10.8 Материал и размеры гидравлического трубопровода	- 103
4.10.9 Электро- подключение	- 104
4.10.10 Схема клеммной колодки	- 105

Введение





Фанкойлы представляют собой блок кондиционирования воздуха, объединяющий в едином корпусе вентилятор и теплообменник. Фанкойл с системой подачи свежего воздуха является важнейшим компонентом систем центрального кондиционирования. Различают фан-койлы кассетного исполнения с односторонней и двухсторонней раздачей воздуха а также фанкойлы настенного исполнения и т.д.

Промышленные фанкойлы производства фирмы Midea® разработаны и изготовлены из оцинкованного металла на базе передовых технологий. Небольшой размер и толщина агрегата дают ему ряд преимуществ, таких как привлекательный внешний вид, экономия места, легкость осуществления монтажа и т.д. Наиболее важным преимуществом является значительное сокращение разницы температур на выходе для создания наиболее комфортных условий в помещении, и сохранение значения хладопроизводительности. Применение высококачественных материалов и современных технологий обеспечивают низкий уровень шума агрегата. Агрегаты рекомендованы к применению в магазинах, больницах, офисных центрах, гостиницах, аэропортах и т.д.

Модельный ряд фанкойлов

№	Тип	Доп. электрокалорифер	Типоразм.	Параметры электропитания	
1	Компактный кассетный с 4х-сторонним распределением воздушного потока	Нет	MKB-300R	220-240В~, 1Ф, 50Гц	
2			MKB-400R		
3			MKB-450R		
4			MKB-500R		
5		Есть	MKB-300RA		
6			MKB-400RA		
7	Кассетный с 4х-сторонним распределением воздушного потока	Нет	MKA-600R		
8			MKA-750R		
9			MKA-850R		
10			MKA-950R		
11			MKA-1200R		
12			MKA-1500R		
13		Есть	MKA-600RA		
14			MKA-750RA		
15			MKA-850RA		
16			MKA-950RA		
17			MKA-1200RA		
18			MKA-1500RA		
19		Кассетный с односторонним распределением воздушного потока	Нет		MKC-300R
20					MKC-400R
21					MKC-600
22			Есть		MKC-300RA
23					MKC-400RA
24		Настенное исполнение	Нет		MKG-250
25	MKG-300				
26	MKG-400				
27	MKG-500				
28	MKG-600				

Внешний вид

Компактный кассетный с 4х-сторонним распределением воздушного потока	Кассетный с 4х-сторонним распределением воздушного потока
	
Кассетный с односторонним распределением воздушного потока	Настенное исполнение
	



Фанкойлы - вентиляционные доводчики

Серия МКА

Для двухтрубной системы

**Исполнение с четырех-поточной
раздачей воздуха**

**Хладапроизводительность
5 - 13кВт**

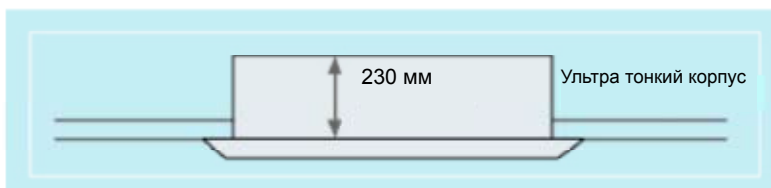


Фанкойлы кассетные - четырех-поточные серии МКА

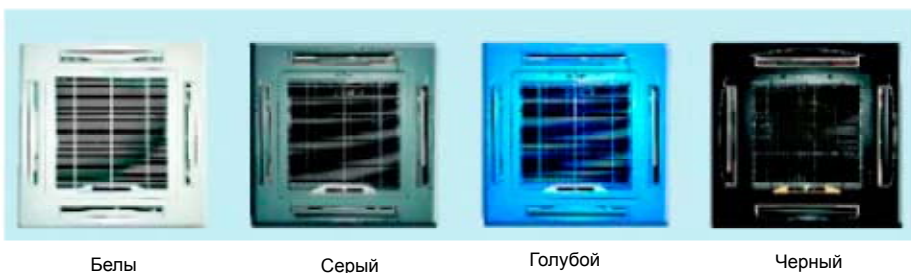
1. Фанкойлы кассетные, четырех-поточные серии МКА

1.1 Преимущества

- Ультра тонкий корпус агрегата облегчает проведение работ по его монтажу и техобслуживанию:
600~750куб.фут/мин:230мм, 850~1500куб.фут/мин: 300мм.



- Возможен выбор цвета панели: белый, серый, синий, черный.



- Угол свинга первой створки жалюзи составляет 40~42 градуса, второй створки - 37~38 градусов.



- Цифровой дисплей, отображающий код ошибки для быстрого нахождения неисправности.



- Дренажный насос может осуществлять подъем воды на высоту до 750мм.



6) Опция – электрокалорифер.

7) Новый 4х-скоростной двигатель.

1.2. Технические характеристики

1.2.1. Таблица основных технических характеристик

Таблица №1 Основные технические характеристики фанкойлов МКА-600R(A) - МКА-850R(a)

Типоразмер			МКА-600R(A)	МКА-750R(A)	МКА-850R(A)
Расход воздуха (Выс. скорость)	куб.фут/ мин		600	750	850
	м³/ч		1000	1250	1400
Хладопроизводительность (Выс. скорость)	Вт		5720	6990	7270
	БТЕ/ч		19510	23840	24800
Теплопроизводительность (Выс. скорость)	Вт		9960	11550	12415
	БТЕ/ч		32970	39420	42360
Уровень звук. давл. (Выс. скорость)	дБ(А)		48	48	49
Расход воды	л/мин		16.4	20	20.8
Падение давл. воды	кПа		23.8	25.2	27
Тепло-обмен-ник	Кол-во рядов		2	2	2
	Шаг м/у трубами(А)×Шаг м/у рядами(В)	мм	25.4×22		
	Расст. м/у ребрами	мм	1.5		
	Тип оребрения		Гидрофильный алюминий		
	Тип и внеш. диам. трубки	мм	φ7 гладкая трубка		
	Габ. размеры (Д×В×Ш)	мм	2000×170×27		2000×250×27
	Кол-во контуров		8		12
Двиг. вент.	Тип		Малозумный 4х-скор. двигатель вент.		
	Кол-во		1		
	Модель		YDK80-6E		YDK90-6E
	Потр. мощность	Вт	120	120	165
	Конденсатор	мкФ	3.5	3.5	3.5
Доп. электрокалорифер	кВт	2.1	2.1	2.7	
Внутр. блок	Габ. размеры (Ш×В×Г)	мм	840×230×840		840×300×840
	Упак. размеры (Ш×В×Г)	мм	955×247×955		955×317×955
	Вес нетто/брутто	кг	29/36		35/42
Панель	Габ. размеры (Ш×В×Г)	мм	950×46×950		
	Упак. размеры (Ш×В×Г)	мм	1035×90×1035		
	Вес нетто/брутто	кг	6/9		
Система управления		проводной контроллер (опция), пульт ДУ (станд.)			
Трубо-провод	Входной патрубок воды		RC3/4" внутренняя резьба		
	Выходной патрубок воды		RC3/4" внутренняя резьба		
	Выходной дренажный патрубок		EVA+LDPE 3/4" внешняя резьба		

Примечания:

1. Все значения даны для внешнего статического давления 0 Па.
2. Значения хладопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому/мокрому термометру: 270/190, темп. воды на входе 70, разница темп. воды 50.
3. Значения теплопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому термометру 210, темп. воды на входе по сухому термометру 600. Уровень расхода воздуха и воды такой же, как в режиме охлаждения.
4. Уровень звукового давления измеряется в беззвонной комнате.
5. Дополнительный электрокалорифер поставляется только для серии МКА-XXXRA.

Таблица основных технических характеристик

Таблица №2 Основные технические характеристики фанкойлов МКА-950R(A) - МКА-1500R(a)

Типоразмер		МКА-950R(A)	МКА-1200R(A)	МКА-1500R(A)
Расход воздуха (Выс. скорость)	куб.фут/ мин	950	1200	1500
	м³/ч	1600	2000	2550
Хладопроизводительность (Выс. скорость)	Вт	8220	10390	12870
	БТЕ/ч	28050	35450	43900
Теплопроизводительность (Выс. скорость)	W	13845	17585	21050
	БТЕ/ч	47240	60000	71800
Уровень звукового давл.	дБ(A)	52	54	56
Расход воды	л/мин	23.5	29.7	36.8
Гидравл. сопротивление	кПа	30	44	46
Теплообменник	Кол-во рядов	2	2	
	Шаг м/у трубами(a)× Шаг м/у рядами(b)	мм	25.4×22	
	Расст. м/у ребрами	мм	1.5	
	Тип оребрения		Гидрофильный алюминий	
	Тип и внеш. диам. трубки	мм	φ7 гладкая трубка	
	Габ. размеры теплообм. (Д×В×Ш)	мм	2000×250×27	
	Кол-во контуров		6	
Двиг. вент.	Тип		Маломощный 4х-скор. двигатель вент.	
	Кол-во		1	
	Модель		YDK90-6E	
	Потр. мощность	Вт	165	
	Конденсатор	мкФ	3.5	
Доп. электрокалорифер	кВт	2.7		
Внутр. блок	Габ. размеры (Ш×В×Г)	мм	840×300×840	
	Упак. размеры (Ш×В×Г)	мм	955×317×955	
	Вес нетто/брутто	кг	35/42	
Панель	Габ. размеры (Ш×В×Г)	мм	950×46×950	
	Упак. размеры (Ш×В×Г)	мм	1035×90×1035	
	Вес нетто/брутто	кг	6/9	
Система управления		проводной контроллер (опция), пульт ДУ (станд.)		
Трубо-провод	Входной патрубок воды		RC3/4" внутренняя резьба	
	Выходной патрубок воды		RC3/4" внутренняя резьба	
	Выходной дренажный патрубок		EVA+LDPE 3/4" внешняя резьба	

Примечания:

1. Все значения даны для внешнего статического давления 0 Па.
2. Значения хладопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому/мокрому термометру: 270/190, темп. воды на входе 70, разница темп. воды 50.
3. Значения теплопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому термометру 210, темп. воды на входе по сухому термометру 600. Уровень расхода воздуха и воды такой же, как в режиме охлаждения.
4. Уровень звукового давления измеряется в безэховой комнате.
5. Дополнительный электрокалорифер поставляется только для серии МКА-XXXRA.

1.3. Габаритные размеры

Рисунок №1 Габаритные размеры фанкойлов МКА-600R(A), МКА-750R(A)

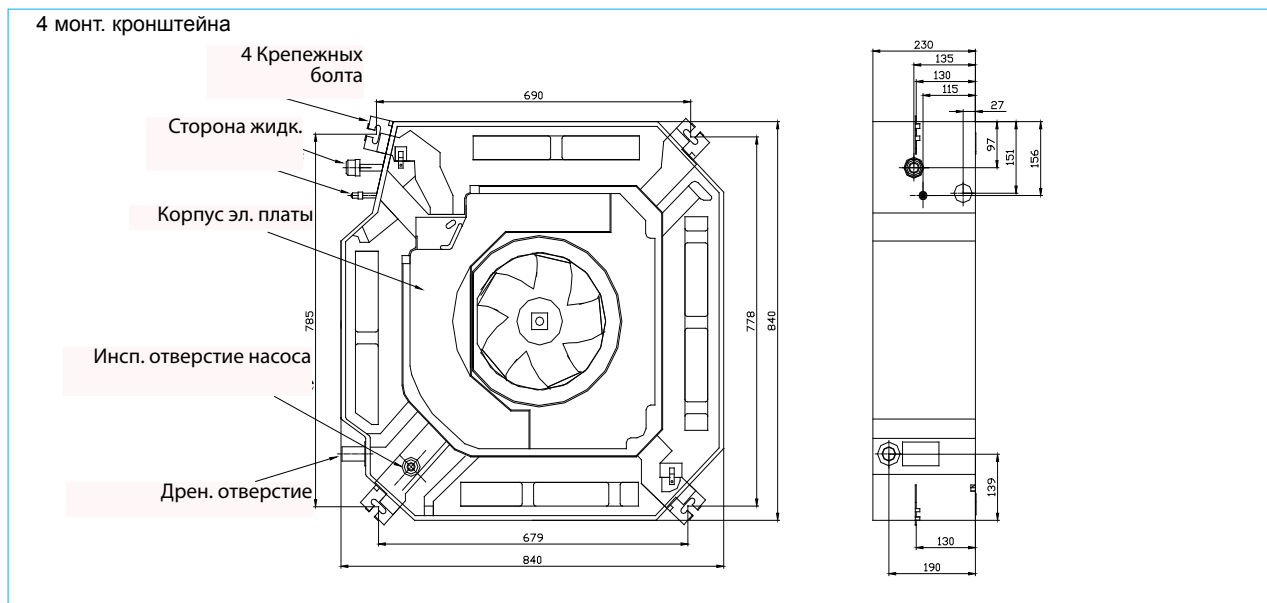
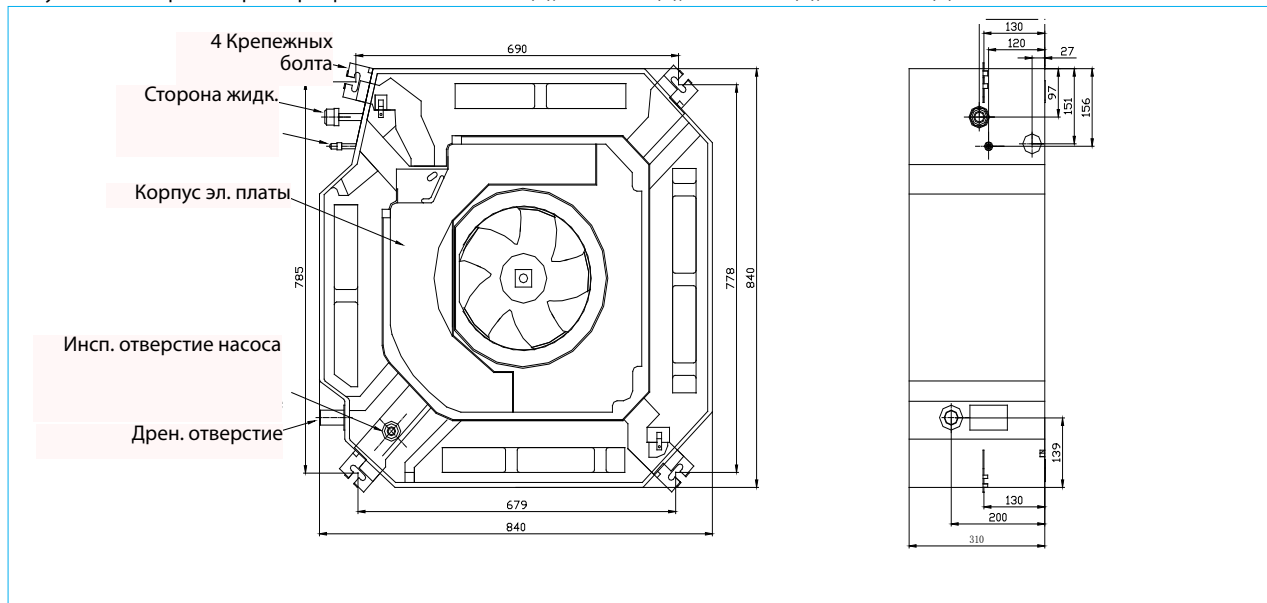
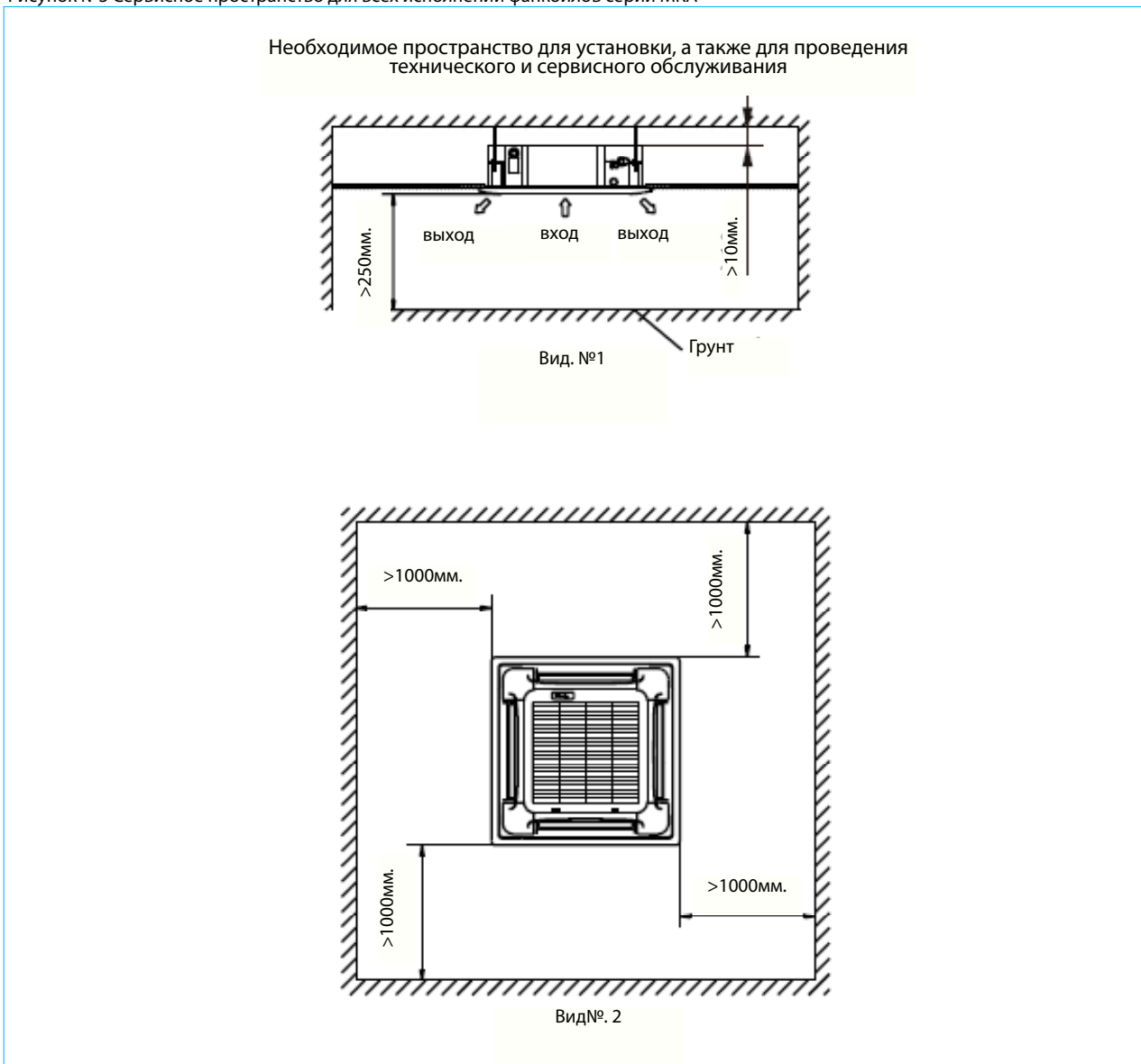


Рисунок №2 Габаритные размеры фанкойлов МКА-850R(A), МКА-950R(A), МКА-1200R(A), МКА-1500R(A)



1.4. Сервисное пространство

Рисунок №3 Сервисное пространство для всех исполнений фанкойлов серии МКА



1.5. Электрическая схема

Рисунок №4 Электрическая схема агрегатов МКА-600R, МКА-750, МКА-850, МКА-950R, МКА-1200R, МКА-1500R без калориферов

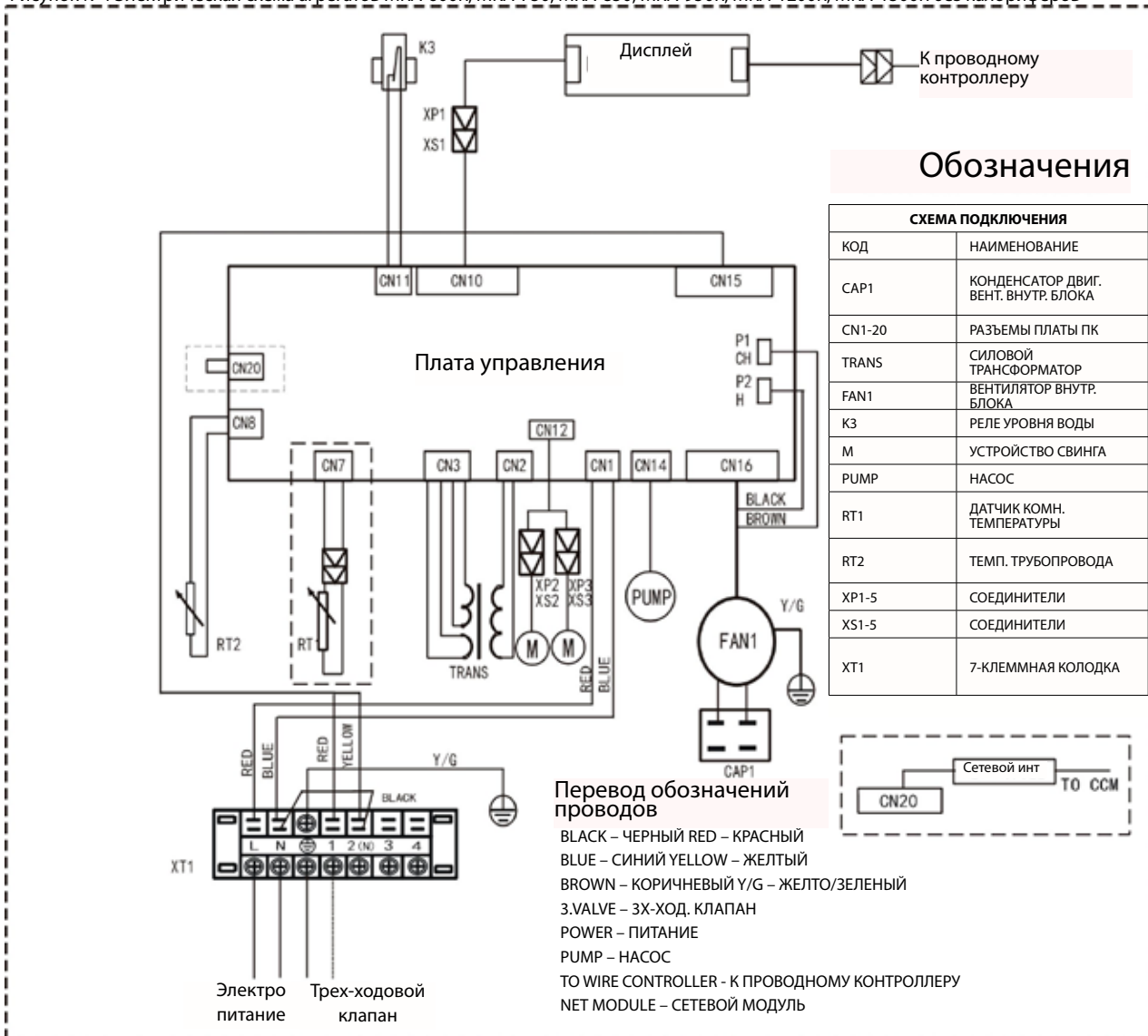
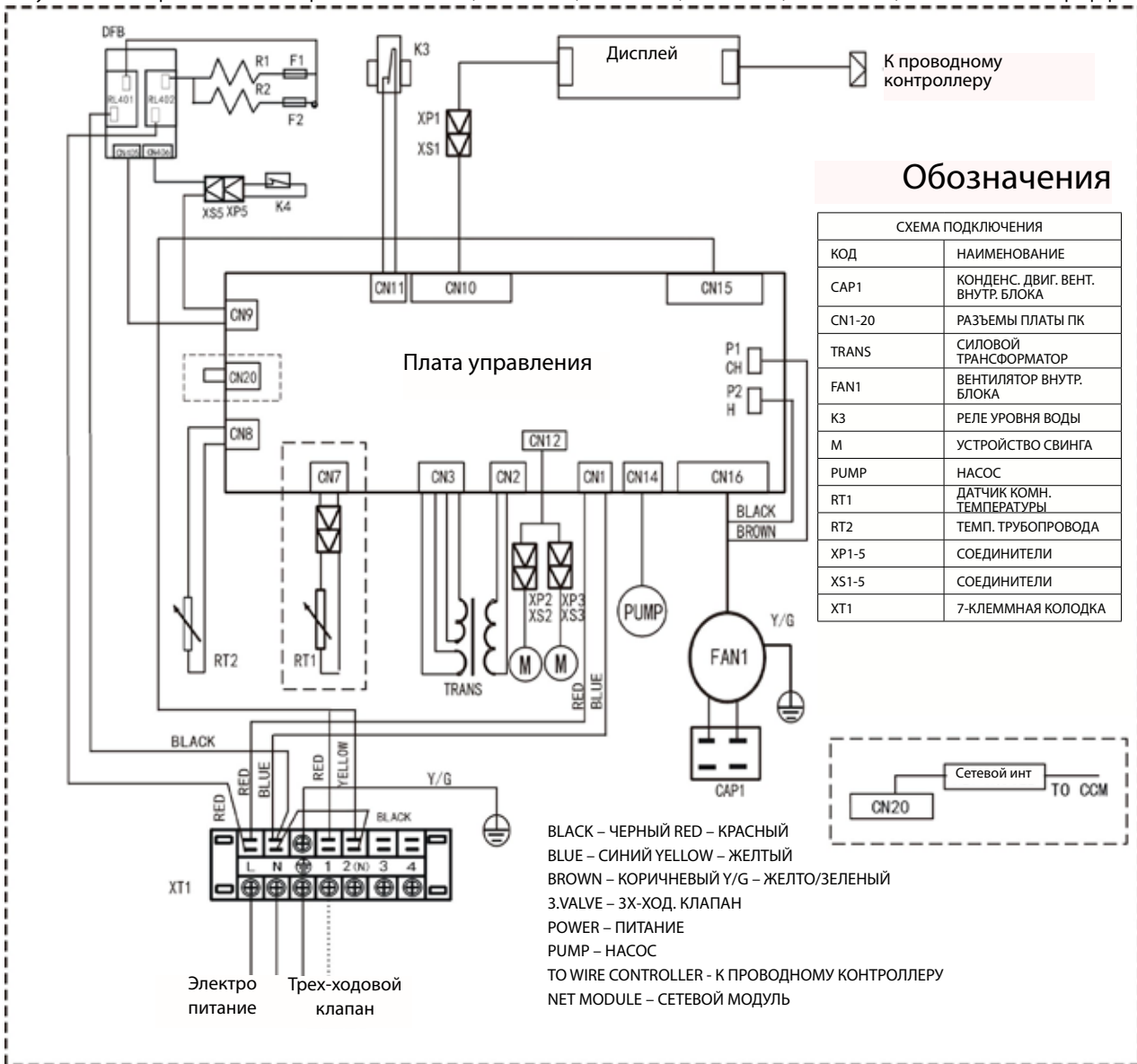


Рисунок №5 Электрическая схема агрегатов МКА-600РА, МКА-750РА, МКА-850РА, МКА-950РА, МКА-1200РА, МКА-1500РА с калориферами



1.6. Таблицы технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации в режиме охлаждения
1.6.1. Холодопроизводительность

Таблица №3 Таблица технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации в режиме охлаждения

Типоразм.	Скор.	Темп.возд. на вх.		Вода		Δ темп. воды	ESP	Скор. вент.	Расх. возд.	Темп.возд.на вых.		Производ.		Расход воды	Потеря давл. воды	Вес		Потребление			
		DB	WB	EWT	LWT					DB	WB	Общ.	Явн.			VE/CE	кг		PWR	Вт	шт.
MKA-600R(A)	Выс.	26.7	19.4	7	12	0	0	800	1020	14.6	13.9	5.63	4.70	0.97	25.37	29	120	1			
				5.5	14.5	0	0	800	1020	17.6	16.6	3.10	2.59	0.49	12.68	29	120	1			
		27	19	7	12	0	0	800	1020	14.6	13.6	5.73	4.81	0.99	23.80	29	120	1			
				5.5	14.5	0	0	800	1020	17.1	16.2	2.93	2.69	0.46	11.90	29	120	1			
				7	12	5	5	800	1020	15	14	7.20	5.40	1.24	32.43	29	120	1			
	Ср.	26.7	19.4	7	12	0	0	670	772	14.2	13.2	4.64	3.78	0.80	20.92	29	110	1			
				5.5	14.5	0	0	670	772	17	16.2	2.55	2.08	0.40	10.46	29	110	1			
		27	19	7	12	0	0	670	772	14	13.1	4.73	3.87	0.81	19.88	29	110	1			
				5.5	14.5	0	0	670	772	16.9	16	2.42	2.16	0.38	9.94	29	110	1			
				7	12	5	5	670	772	14.2	13.3	5.91	4.34	1.02	26.68	29	110	1			
MKA-750R(A)	Выс.	26.7	19.4	7	12	0	0	800	1275	17.1	16.2	3.58	3.37	0.56	12.60	29	120	1			
				5.5	14.5	0	0	800	1275	15	14	8.84	6.74	1.52	34.20	29	120	1			
		27	19	7	12	0	0	800	1275	18.4	17.4	4.86	3.71	0.76	17.10	29	120	1			
				5.5	14.5	0	0	800	1275	14.2	13.2	5.52	4.57	0.95	21.38	29	110	1			
				7	12	5	5	800	1275	17	16.2	3.04	2.51	0.48	10.69	29	110	1			
	Ср.	26.7	19.4	7	12	0	0	670	922	14.2	13.2	5.52	4.57	0.95	21.38	29	110	1			
				5.5	14.5	0	0	670	922	17	16.2	3.04	2.51	0.48	10.69	29	110	1			
		27	19	7	12	0	0	670	922	14	13.1	5.62	4.67	0.97	20.25	29	110	1			
				5.5	14.5	0	0	670	922	16.9	16	2.87	2.61	0.45	10.13	29	110	1			
				7	12	5	5	670	922	14.2	13.3	7.05	5.24	1.21	27.23	29	110	1			
Низ.	26.7	19.4	7	12	0	0	550	600	13.6	12.7	3.89	3.10	0.67	17.52	29	100	1				
			5.5	14.5	0	0	550	600	17	16	2.14	1.71	0.34	8.76	29	100	1				
	27	19	7	12	0	0	550	600	13.8	12.9	3.96	3.17	0.68	16.48	29	100	1				
			5.5	14.5	0	0	550	600	16.7	15.7	1.98	1.77	0.32	8.24	29	100	1				
			7	12	5	5	550	600	13.5	12.6	4.93	3.55	0.85	22.23	29	100	1				

МКА-850R(A)	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	0	840	1445	14.6	13.9	7.14	5.94	1.23	28.63	35	165	1	
		27	19	5.5	14.5	9	0	840	1445	17.6	16.6	3.93	3.27	0.62	14.31	35	165	1	
		29	21	7	12	5	0	840	1445	14.6	13.6	7.28	6.07	1.25	27.00	35	165	1	
	Ср.	29	21	5.5	14.5	9	0	840	1445	17.1	16.2	3.72	3.39	0.58	13.50	35	165	1	
		26.7	19.4	7	12	5	0	840	1445	15	14	9.13	6.81	1.57	36.54	35	165	1	
		27	19	5.5	14.5	9	0	770	1218	18.4	17.4	5.02	3.75	0.79	18.27	35	165	1	
	Низ.	26.7	19.4	7	12	5	0	770	1218	14.2	13.2	6.35	5.20	1.09	25.37	35	143	1	
		27	19	5.5	14.5	9	0	770	1218	17	16.2	3.49	2.86	0.55	12.69	35	143	1	
		29	21	7	12	5	0	770	1218	14	13.1	6.46	5.31	1.11	23.97	35	143	1	
	МКА-950R(A)	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	0	640	1020	13.6	12.7	5.61	4.52	0.96	22.34	35	116	1
			27	19	5.5	14.5	9	0	640	1020	17	16	3.09	2.49	0.48	11.17	35	116	1
			29	21	7	12	5	0	640	1020	13.8	12.9	5.71	4.62	0.98	21.18	35	116	1
Ср.		26.7	19.4	7	12	5	0	840	1615	14.6	13.9	8.09	6.80	1.39	31.59	35	165	1	
		27	19	5.5	14.5	9	0	840	1615	17.6	16.6	4.45	3.74	0.70	15.80	35	165	1	
		29	21	7	12	5	0	840	1615	14.6	13.6	8.25	6.95	1.42	30.00	35	165	1	
Низ.		26.7	19.4	5.5	14.5	9	0	840	1615	17.1	16.2	4.21	3.89	0.66	15.00	35	165	1	
		27	19	7	12	5	0	840	1615	15	14	10.37	7.80	1.78	40.45	35	165	1	
		29	21	5.5	14.5	9	0	840	1615	18.4	17.4	5.70	4.29	0.89	20.23	35	165	1	
МКА-950R(A)		Ср.	26.7	19.4	7	12	5	0	770	1376	14.2	13.2	7.25	6.00	1.25	28.41	35	143	1
			27	19	5.5	14.5	9	0	770	1376	17	16.2	3.99	3.30	0.63	14.20	35	143	1
			29	21	7	12	5	0	770	1376	14	13.1	7.39	6.14	1.27	26.82	35	143	1
	Низ.	26.7	19.4	5.5	14.5	9	0	770	1376	16.9	16	3.77	3.43	0.59	13.41	35	143	1	
		27	19	7	12	5	0	770	1376	14.2	13.3	9.27	6.88	1.59	36.14	35	143	1	
		29	21	5.5	14.5	9	0	770	1376	18	17.1	5.10	3.78	0.80	18.07	35	143	1	
	Низ.	26.7	19.4	7	12	5	0	640	1153	13.6	12.7	6.42	5.23	1.10	25.00	35	116	1	
		27	19	5.5	14.5	9	0	640	1153	17	16	3.53	2.88	0.55	12.50	35	116	1	
		29	21	7	12	5	0	640	1153	13.8	12.9	6.54	5.35	1.12	23.64	35	116	1	
	Низ.	26.7	19.4	5.5	14.5	9	0	640	1153	16.7	15.7	3.34	2.99	0.52	11.82	35	116	1	
		27	19	7	12	5	0	640	1153	13.5	12.6	8.17	5.99	1.40	31.82	35	116	1	
		29	21	5.5	14.5	9	0	640	1153	17.6	16.7	4.49	3.29	0.70	15.91	35	116	1	

Выс.	26.7	19.4	7	12	5	0	840	2040	14.6	13.9	10.18	8.75	1.75	46.67	35	165	1
			5.5	14.5	9	0	840	2040	17.6	16.6	5.60	4.81	0.88	23.33	35	165	1
			7	12	5	0	840	2040	14.6	13.6	10.38	8.96	1.78	44.00	35	165	1
Ср.	29	21	5.5	14.5	9	0	840	2040	17.1	16.2	5.30	5.02	0.83	22.00	35	165	1
			7	12	5	0	840	2040	15	14	13.12	10.05	2.26	60.27	35	165	1
			5.5	14.5	9	0	840	2040	18.4	17.4	7.22	5.53	1.13	30.13	35	165	1
Низ.	26.7	19.4	7	12	5	0	770	1720	14.2	13.2	9.08	7.68	1.56	41.60	35	143	1
			5.5	14.5	9	0	770	1720	17	16.2	4.99	4.22	0.78	20.80	35	143	1
			7	12	5	0	770	1720	14	13.1	9.25	7.85	1.59	39.47	35	143	1
МКА-1200R(A)	27	19	5.5	14.5	9	0	770	1720	16.9	16	4.72	4.39	0.74	19.73	35	143	1
			7	12	5	0	770	1720	14.2	13.3	11.65	8.81	2.00	53.33	35	143	1
			5.5	14.5	9	0	770	1720	18	17.1	6.41	4.85	1.00	26.67	35	143	1
Выс.	26.7	19.4	7	12	5	0	640	1440	13.6	12.7	8.04	6.69	1.38	36.80	35	116	1
			5.5	14.5	9	0	640	1440	17	16	4.42	3.68	0.69	18.40	35	116	1
			7	12	5	0	640	1440	13.8	12.9	8.20	6.84	1.41	34.93	35	116	1
Низ.	27	19	5.5	14.5	9	0	640	1440	16.7	15.7	4.19	3.82	0.66	17.47	35	116	1
			7	12	5	0	640	1440	13.5	12.6	10.29	7.67	1.77	47.20	35	116	1
			5.5	14.5	9	0	640	1440	17.6	16.7	5.66	4.22	0.89	23.60	35	116	1
МКА-1500R(A)	26.7	19.4	7	12	5	0	840	2550	14.6	13.9	12.63	11.11	2.17	48.69	35	165	1
			5.5	14.5	9	0	840	2550	17.6	16.6	6.95	6.11	1.09	24.35	35	165	1
			7	12	5	0	840	2550	14.6	13.6	12.89	11.37	2.21	46.00	35	165	1
Выс.	27	19	5.5	14.5	9	0	840	2550	17.1	16.2	6.57	6.37	1.03	23.00	35	165	1
			7	12	5	0	840	2550	15	14	16.36	12.76	2.81	63.05	35	165	1
			5.5	14.5	9	0	840	2550	18.4	17.4	9.00	7.02	1.41	31.53	35	165	1
Ср.	26.7	19.4	7	12	5	0	770	2150	14.2	13.2	11.28	9.75	1.94	43.53	35	143	1
			5.5	14.5	9	0	770	2150	17	16.2	6.20	5.36	0.97	21.77	35	143	1
			7	12	5	0	770	2150	14	13.1	11.51	9.98	1.98	41.06	35	143	1
Низ.	29	21	5.5	14.5	9	0	770	2150	16.9	16	5.87	5.59	0.92	20.53	35	143	1
			7	12	5	0	770	2150	14.2	13.3	14.55	11.20	2.50	56.10	35	143	1
			5.5	14.5	9	0	770	2150	18	17.1	8.00	6.16	1.25	28.05	35	143	1
МКА-1500R(A)	26.7	19.4	7	12	5	0	640	1800	13.6	12.7	10.02	8.51	1.72	38.60	35	116	1
			5.5	14.5	9	0	640	1800	17	16	5.51	4.68	0.86	19.30	35	116	1
			7	12	5	0	640	1800	13.8	12.9	10.21	8.70	1.75	36.58	35	116	1
Низ.	27	19	5.5	14.5	9	0	640	1800	16.7	15.7	5.21	4.87	0.82	18.29	35	116	1
			7	12	5	0	640	1800	13.5	12.6	12.87	9.76	2.21	49.59	35	116	1
			5.5	14.5	9	0	640	1800	17.6	16.7	7.08	5.37	1.11	24.80	35	116	1

Примечание:

ESP: внешнее статическое давление; DB: темп. по сухому термометру; WB: темп. по мокрому термометру;

EWT: темп. воды на входе; LWT: темп. воды на выходе; PWR: мощность; CE: подполочное бескорпусное исполнение

1.6.2. Теплопроизводительность

Таблица №4 Таблица технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации в режиме нагрева

Тип.	Расх. возд. (Выс. ск)	Измен. темп. воды	45			50			55			60			65			70		
			Произв	Расх. воды	Падение давл. воды	Произв	Расх. воды	Падение давл. воды	Произв	Расх. воды	Падение давл. воды	Произв	Расх. воды	Падение давл. воды	Произв	Расх. воды	Падение давл. воды	Произв	Расх. воды	Падение давл. воды
MKA-600R(A)	1020	10	3.53	0.30	7.44	4.74	0.41	10.17	5.95	0.51	12.65	7.15	0.61	15.13	8.36	0.72	17.86	9.57	0.82	20.34
		8	3.98	0.43	10.66	5.19	0.56	13.89	6.40	0.69	17.11	7.61	0.82	20.34	8.81	0.95	23.56	10.02	1.08	26.78
		7	4.21	0.52	12.90	5.42	0.66	16.37	6.63	0.81	20.09	7.83	0.96	23.81	9.04	1.11	27.53	10.25	1.26	31.25
		6	4.44	0.64	15.87	5.64	0.81	20.09	6.85	0.98	24.30	8.06	1.15	28.52	9.27	1.33	32.98	10.48	1.50	37.20
		5	4.66	0.80	19.84	5.87	1.01	25.05	7.08	1.22	30.26	8.29	1.42	35.22	9.50	1.63	40.42	10.71	1.84	45.63
MKA-750R(A)	1275	10	4.16	0.36	7.89	5.61	0.48	10.52	7.06	0.61	13.37	8.51	0.73	15.99	9.96	0.86	18.84	11.42	0.95	20.81
		8	4.72	0.51	11.17	6.17	0.66	14.46	7.62	0.82	17.97	9.07	0.97	21.25	10.53	1.13	24.76	11.98	1.29	28.26
		7	5.00	0.61	13.37	6.45	0.79	17.31	7.90	0.97	21.25	9.36	1.15	25.20	10.81	1.33	29.14	12.27	1.51	33.08
		6	5.28	0.76	16.65	6.73	0.96	21.03	8.19	1.17	25.63	9.64	1.38	30.24	11.10	1.59	34.84	12.55	1.80	39.44
		5	5.56	0.96	21.03	7.02	1.21	26.51	8.47	1.46	31.99	9.93	1.71	37.47	11.39	1.96	42.94	12.85	2.21	48.42
MKA-850R(A)	1445	10	5.07	0.44	8.61	6.80	0.58	11.35	8.53	0.73	14.29	10.26	0.88	17.22	11.99	1.03	20.16	13.71	1.18	23.09
		8	5.72	0.61	11.94	7.45	0.80	15.66	9.18	0.99	19.37	10.90	1.17	22.90	12.63	1.36	26.62	14.36	1.54	30.14
		7	6.04	0.74	14.48	7.77	0.95	18.59	9.50	1.17	22.90	11.22	1.38	27.01	12.95	1.59	31.12	14.68	1.80	35.23
		6	6.36	0.91	17.81	8.09	1.16	22.70	9.82	1.41	27.59	11.55	1.65	32.29	13.28	1.90	37.18	15.01	2.15	42.08
		5	6.65	1.15	22.51	8.41	1.45	28.38	10.04	1.74	34.05	11.87	2.04	39.92	13.60	2.34	45.79	15.34	2.64	51.66
MKA-950R(A)	1615	10	5.51	0.47	9.40	7.41	0.64	12.80	9.30	0.80	16.00	11.20	0.96	19.20	13.09	1.12	22.40	14.98	1.29	25.80
		8	6.23	0.67	13.40	8.12	0.87	17.40	10.02	1.08	21.60	11.91	1.28	25.60	13.81	1.48	29.60	15.70	1.69	33.80
		7	6.59	0.81	16.20	8.48	1.04	20.80	10.37	1.27	25.40	12.27	1.51	30.20	14.17	1.74	34.80	16.06	1.97	39.40
		6	6.94	0.99	19.80	8.84	1.27	25.40	10.73	1.54	30.80	12.63	1.81	36.20	14.53	2.08	41.60	16.43	2.35	47.00
		5	7.30	1.25	25.00	9.20	1.58	31.60	10.09	1.91	38.20	12.99	2.23	44.60	14.89	2.56	51.20	16.80	2.89	57.80
MKA-1200R(A)	2040	10	6.54	0.56	13.69	8.84	0.76	18.57	11.13	0.96	23.46	13.42	1.15	28.11	15.72	1.35	32.99	18.01	1.55	37.88
		8	7.44	0.80	19.55	9.73	1.05	25.66	12.02	1.29	31.53	14.32	1.54	37.64	16.62	1.78	43.50	18.92	2.03	49.61
		7	7.88	0.97	23.71	10.18	1.25	30.55	12.47	1.53	37.39	14.77	1.81	44.24	17.07	2.10	51.32	19.37	2.38	58.17
		6	8.11	1.19	29.08	10.63	1.52	37.15	12.92	1.85	45.21	15.22	2.18	53.28	17.53	2.51	61.34	19.83	2.84	69.41
		5	8.78	1.51	36.90	11.08	1.90	46.44	13.38	2.30	56.21	15.68	2.70	65.99	17.99	3.09	75.52	20.30	3.49	85.30

МКА-1500R(A)	2550	10	7.70	0.66	12.14	10.44	0.90	16.56	13.19	1.13	20.79	15.94	1.37	25.21	18.69	1.61	29.62	21.44	1.84	33.86
		8	8.79	0.94	17.30	11.54	1.24	22.82	14.29	1.53	28.15	17.04	1.83	33.67	19.80	2.13	39.19	22.56	2.42	44.53
		7	9.34	1.15	21.16	12.09	1.48	27.23	14.84	1.82	33.49	17.60	2.16	39.74	20.36	2.50	46.00	23.13	2.84	52.26
		6	9.89	1.42	26.13	12.65	1.81	33.30	15.40	2.21	40.66	18.17	2.60	47.84	20.93	3.00	55.20	23.70	3.39	62.38
		5	10.45	1.80	33.12	13.20	2.27	41.77	15.97	2.74	50.42	18.74	3.22	59.25	21.51	3.70	68.08	24.28	4.17	76.73

Таблица №5 Таблица коэффициентов для изменения теплопроизводительности:

Типоразм.	МКА-600R(A)	МКА-750R(A)	МКА-850R(A)	МКА-950R(A)	МКА-1200R(A)	МКА-1500R(A)
Ср. скор.	0.88	0.87	0.86	0.88	0.86	0.88
Низ. скор.	0.74	0.75	0.75	0.76	0.74	0.75

1.7. Шумовые характеристики

Таблица №6 Шумовые характеристики агрегатов серии МКА

Типораз.	Ед. Изм.	МКА-600 R(A)	МКА-750 R(A)	МКА-850 R(A)	МКА-950 R(A)	МКА-1200 R(A)	МКА-1500 R(A)
Ур. звук. давл.	дБ(A)	48	48	49	52	54	56

1.7.1 Методика испытаний шумовых характеристик

Рисунок №6 Схема испытаний шумовых характеристик агрегатов



1.8. Компоненты

Рисунок №7 Детализовка фанкойлов МКА-600R, МКА-750R, МКА-850R, МКА-950R, МКА-1200R, МКА-1500R

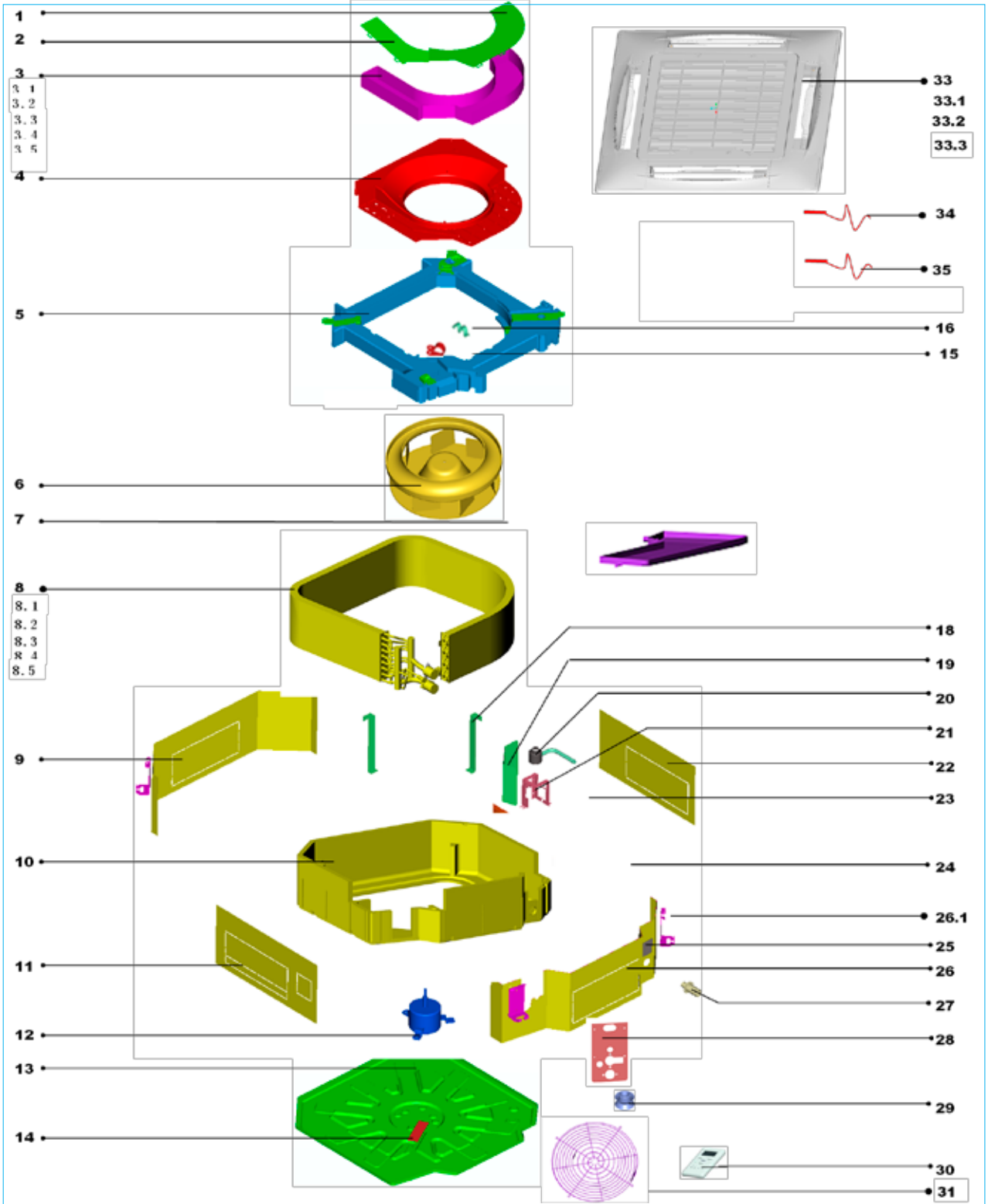


Таблица №6 Спецификация фанкойлов МКА-600R, МКА-750R, МКА-850R, МКА-950R, МКА-1200R, МКА-1500R

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Крышка электр. платы упр. I	1	16	Зажим	1
2	Крышка электр. платы упр. II	1	17	Дренажный поддон в сборе	1
3	Электр. плата упр. внутр. блока в сборе	1	18	Крюк для фикс. испарителя	3
3.1	Электр. плата упр. (сварн. узел)	1	19	Перегородка водяного насоса	1
3.2	Трансформатор	1	20	Водяной дрен. насос предв. сборка	1
3.3	Конденсатор	1	21	Монт. кронштейн вод. насоса предв. сборка	1
3.4	Плата упр. 4х-стор. распредел. возд. потока	1	22	Переднее ограждение IV предв. сборка	1
3.5	7-клеммная колодка	1	23	Рез. втулка трубопровода вод. насоса	1
4	Устр-во для всасывания воздуха, предв. сборка	1	24	Фиксатор вентилятора	1
5	Пеноизоляция предв. сборка, дрен. поддон	1	25	Крышка водоискателя предв. сборка	1
6	Вентилятор в сборе	1	26	Переднее ограждение III предв. сборка	1
7	Плата фиксации испарителя	1	26.1	Монтажная проушина	4
8	Испаритель в сборе	1	27	Соед. патрубок водяного насоса	1
8.1	Испаритель	1	28	Герм. пластина выводной трубы предв. сборка	1
8.2	Выходной патрубок испарителя в сборе	1	29	Резиновая прокладка вод. насоса	1
8.3	Фильтр испарителя в сборе	1	30	Пульт ДУ	1
8.4	Вал	1	31	Защитная сетка	1
8.5	Нагнет. патр. в сборе	1	32	Кронштейн для пульта ДУ	1
9	Переднее ограждение I предв. сборка	1	33	Передняя панель	1
10	Место для пеноизоляции предв. сборка	1	33.1	Панель в сборе	1
11	Переднее ограждение II предв. сборка	1	33.2	Устройство свинга	2
12	Асинхронный генератор	1	33.3	Датчик комн. температуры	1
13	Основной поддон (сварной узел)	1	34	Датчик температуры испарителя	1
14	Плата с проводкой	1	35	Датчик уровня конденсата	1
15	Тандем. устр-во для проводки	1			

Рисунок №8 Детализовка фанкойлов МКА-600RA, МКА-750RA, МКА-850RA, МКА-950RA, МКА-1200RA, МКА-1500RA

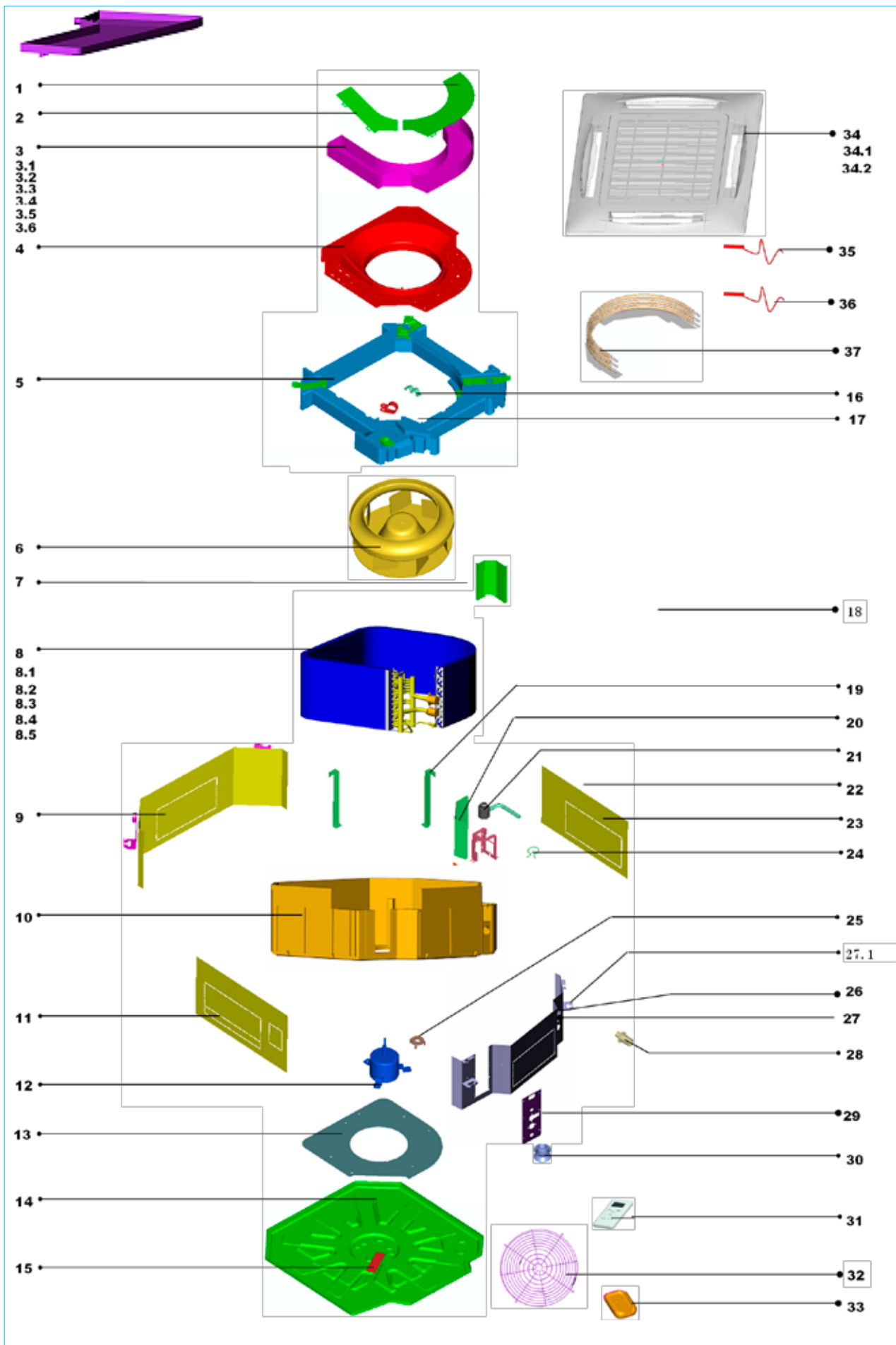


Таблица №7 Спецификация фанкойлов МКА-600RA, МКА-750RA, МКА-850RA, МКА-950RA, МКА-1200RA, МКА-1500RA

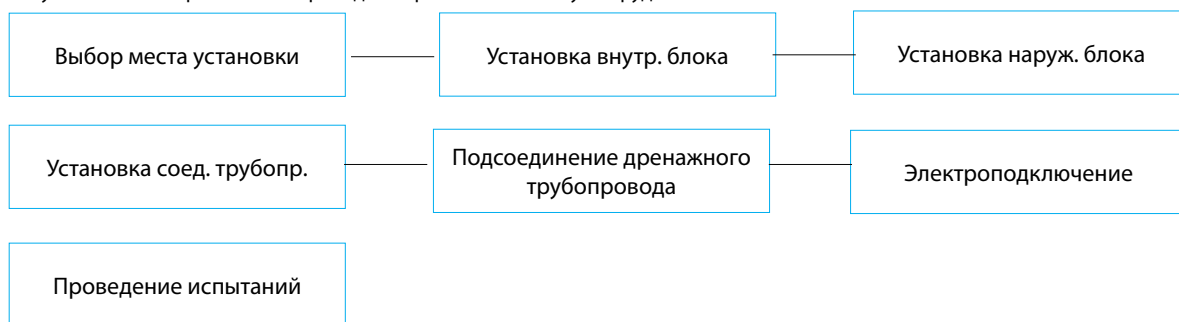
№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Крышка электр. платы упр. I	1	16	Тандем. устр-во для проводки	1
2	Крышка электр. платы упр. II	1	17	Зажим	1
3	Электр. плата упр. внутр. блока в сборе	1	18	Дренажный поддон в сборе	1
3.1	Электр. плата упр. в сборе (сварн. узел)	1	19	Крюк для фикс. испарителя	3
3.2	Трансформатор	1	20	Перегородка водяного насоса	1
3.3	Опора доп. электрокалорифера	1	21	Водяной дрен. насос предв. сборка	1
3.4	Конденсатор	1	22	Монт. кронштейн вод. насоса предв. сборка	1
3.5	Плата упр. 4х-стор. распредел. возд. потока	1	23	Переднее ограждение IV предв. сборка	1
3.6	7-клеммная колодка	1	24	Рез. втулка трубопровода вод. насоса	1
4	Устр-во для всасывания воздуха, предв. сборка	1	25	Фиксатор вентилятора	1
5	Пеноизоляция предв. сборка, дрен. поддон	1	26	Крышка водоискателя предв. сборка	1
6	Вентилятор в сборе	1	27	Переднее ограждение III предв. сборка	1
7	Плата фиксации испарителя	1	27.1	Монтажная проушина	4
8	Испаритель в сборе	1	28	Соед. патрубок водяного насоса	1
8.1	Испаритель	1	29	Герм. пластина выводной трубы предв. сборка	1
8.2	Выходной патрубок испарителя в сборе	1	30	Резиновая прокладка вод. насоса	1
8.3	Входной патрубок испарителя в сборе	1	31	Пульт ДУ	1
8.4	Нагнет. патр. в сборе	1	32	Защитная сетка	1
8.5	Вал	1	33	Кронштейн для пульта ДУ	1
9	Переднее ограждение I предв. сборка	1	34	Передняя панель	1
10	Место для пеноизоляции предв. сборка	1	34.1	Устройство свинга	2
11	Переднее ограждение II предв. сборка	1	34.2	Панель	1
12	Асинхронный генератор	1	35	Датчик температуры испарителя	1
13	Место для основного поддона	1	36	Датчик уровня конденсата	1
14	Основной поддон (сварной узел)	1	37	Доп. электрокалорифер в сборе	1
15	Плата с проводкой	1			

1.9 Рекомендации по монтажу

1.9.1 Регламент проведения работ по монтажу агрегатов

Перед проведением монтажных работ проверьте наличие всех необходимых аксессуаров.

Рисунок №9 Схема регламента проведения работ по монтажу оборудования.



1.9.2. Монтаж корпуса

А. Монтаж агрегатов в подвесном потолке типа Армстронг

а. Перед установкой агрегатов необходимо сделать в потолке квадратное технологическое отверстие размером 880×880 мм в соответствии с размером монтажной панели. (См. Рис. 9) (Внимание: Монтажная панель поставляется в упаковке, вместе с агрегатом) Центр отверстия должен совпадать с центром корпуса агрегата.

Определите длину и место выхода соединительного и дренажного трубопроводов и кабелей.

При необходимости укрепите потолок для обеспечения его балансировки и во избежание вибраций.

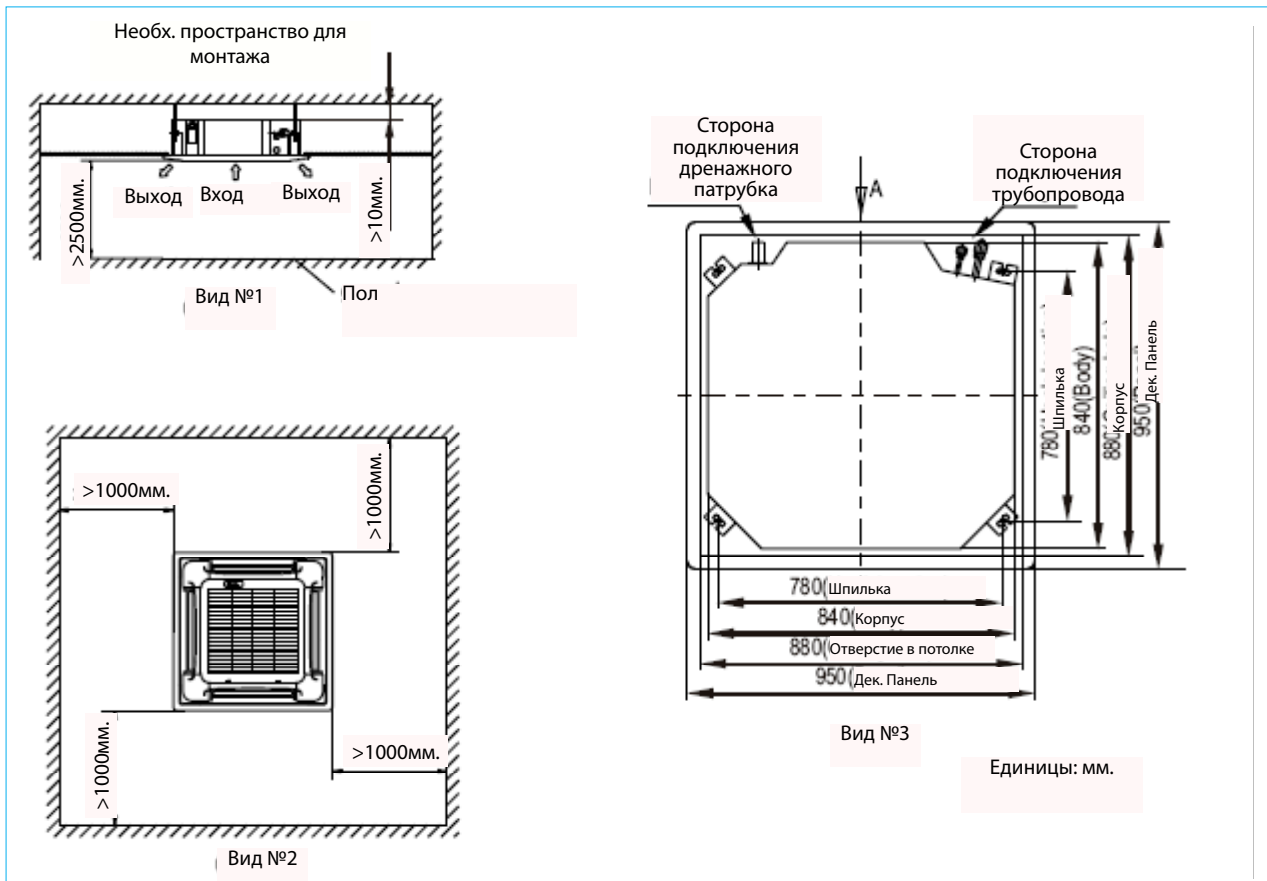
б. Выберите позицию для установки монтажных шпилек в соответствии с разметкой на монтажной панели.

Просверлите 4 отверстия Ø12мм, глубиной 50~55мм на выбранных позициях в потолке. Закрепите анкерные болты (крепления).

Закрепите монтажные шпильки. Определите необходимую длину монтажных шпилек от потолка, затем отрежьте лишнее.

В случае очень высокого потолка определите длину монтажных шпилек по имеющимся расчетным данным.

Рисунок №9 Необходимое монтажное пространство для установки агрегатов



Длина=H-181+L (как правило, L=100мм и равна половине длины монтажного крюка).

с. Выровняйте шестиугольные гайки четырех монтажных крюков для обеспечения балансировки корпуса.

1. Для проверки уровня корпуса агрегата прозрачный шланг заполняется водой, также используется уровень

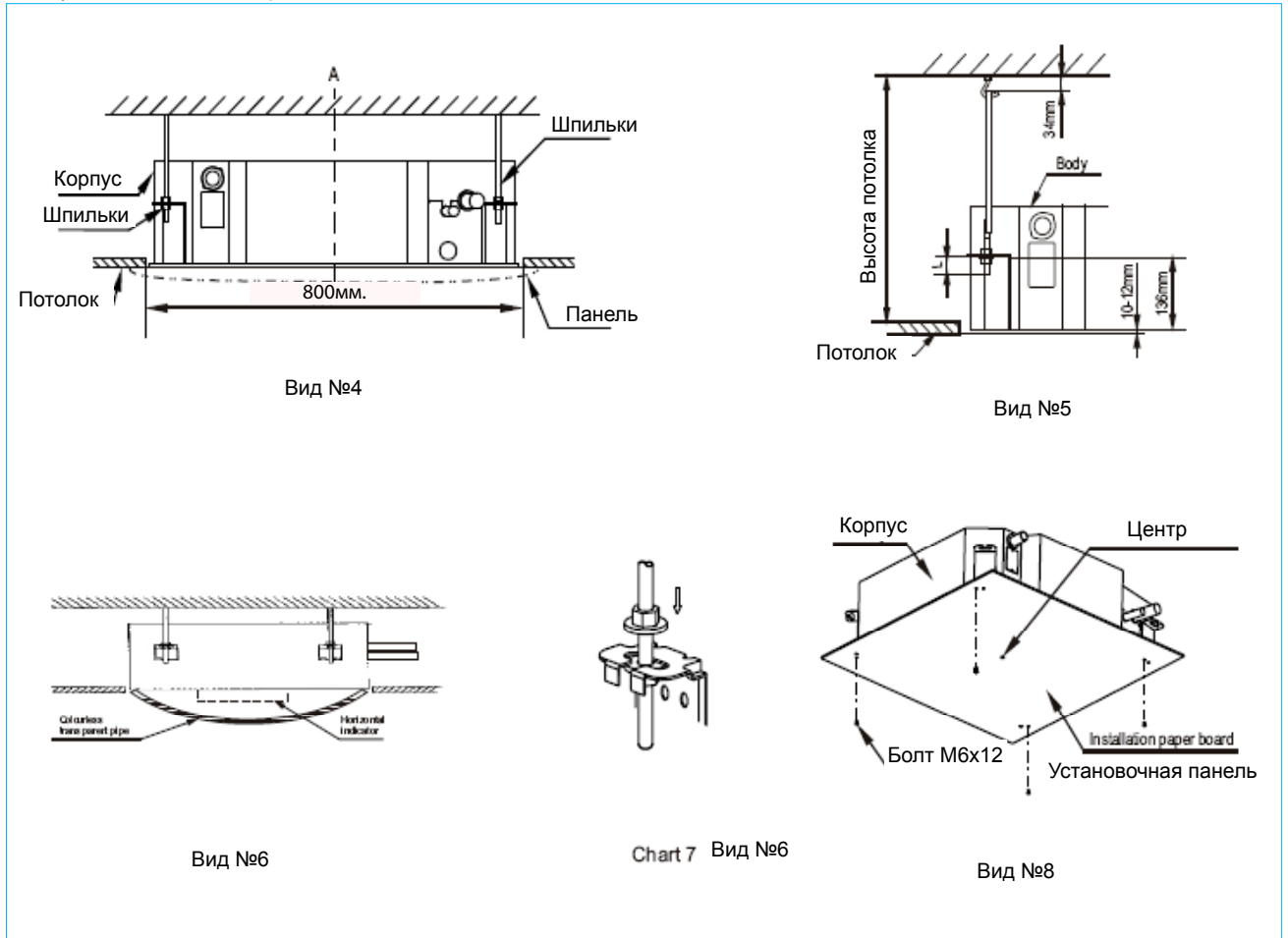
2. В случае наклона дренажного трубопровода сбой реле уровня воды вызовет появление утечек. Обеспечьте наличие ровных промежутков между корпусом и потолком.

3. Нижняя часть корпуса должна быть утоплена в потолок на 10~12 мм (См. Рис. 10).

После регулировки положения агрегата крепко затяните гайки.

Монтаж корпуса

Рисунок №10 Установка агрегатов



- В. Если монтаж производится непосредственно после строительных работ. (Подвесной потолок еще не смонтирован.)
- Сначала закрепить шпильки (см. п. А.в выше), способные выдержать нагрузку агрегата
 - После монтажа корпуса закрепите установочную пластину на агрегат при помощи болтов (М6х12) для предварительного определения размера и позиции отверстия в потолке. При монтаже агрегата убедитесь в том что уровень потолка строго горизонтален. Дальнейшие действия описаны выше в п. А.а.
 - Действия, необходимые для проведения монтажа, описаны выше в п. А.с.
 - Снимите монтажную пластину.

1.9.3. Монтаж панели

(1) Снимите воздухозаборную решетку.

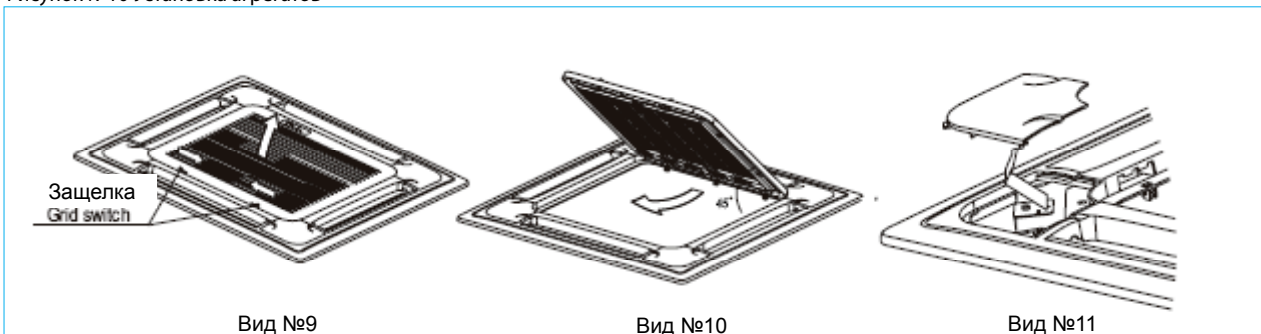
Внимание:

Не следует размещать панель лицевой стороной на пол, прислонять к стене и другим предметам. Не следует ломать панель и ударять по ней.

- a. Откройте защелки расположенные на лицевой панели. (См. Вид. 9)
- b. Поднимите решетку до угла в 45° и снимите ее. (См. Вид. 10)

(2) Снимите монтажные крышки, расположенные с четырех углов декоративной панели. Открутите болты, ослабьте тросики крышек и снимите их. (См. Вид. 11)

Рисунок №10 Установка агрегатов



(3) **Установка панели**

- a. Расположите панель таким образом, что бы шаговый двигатель привода шторок был размещен непосредственно под местом подключения гидравлических труб (См. Вид. 12).
- b. Зафиксируйте декоративную панель относительно корпуса агрегата следующим образом: монтажные скобы, расположенные на стороне привода воздушных заслонок закрепите на крючках, расположенных на корпусе агрегата на стороне вывода дренажного трубопровода, а также подключения гидравлических коммуникация. Затем закрепите монтажные скобы с другой стороны декоративной панели. (См. Рис. 12).

Внимание:

Не заземляйте провода, соединяющие электродвигатель привода воздушных заслонок и плату управления.

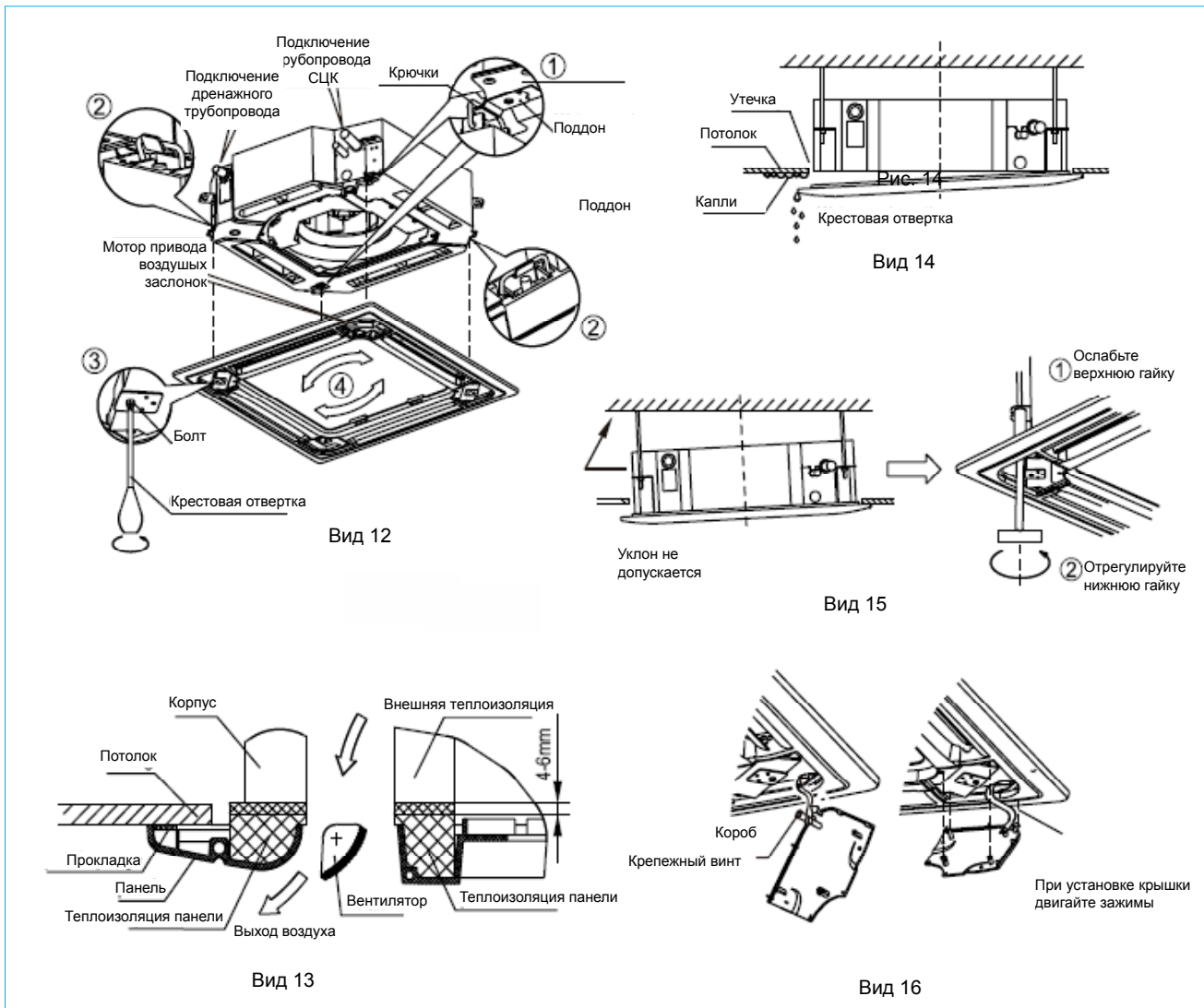
- c. Отрегулируйте положение панели таким образом, что бы она была строго горизонтальна. (См. Вид. 12).
- d. Убедитесь, что центр панели совмещен с центром корпуса агрегата, при необходимости отрегулируйте положение панели в направлении, указанном стрелкой. (См. Рис. 11). Убедитесь в том, что крючки на 4 углах панели хорошо зафиксированы.
- e. Закрутите гайки до тех пор, пока толщина теплоизоляционного материала, расположенного между корпусом и панелью не сократится до 4~6мм. Край панели должен плотно соприкасаться с потолком. (См. Рис. 11).

Недостаточное или чрезмерное усилие при затяжке болтов может стать причиной неисправностей, перечисленных на Рис. 14.

В случае наличия щелей между панелью и потолком, необходимо снова изменить высоту крепления фанкойла. (См. Рис. 11)

- (4) Закрепите воздухозаборную решетку на декоративной панели, затем подсоедините клеммы привода воздушных заслонок и панели управления к соответствующим клеммам корпуса.
- (5) Установите воздухозаборную решетку (совершите описанные в п. (1) действия в обратном порядке).
- (6) Установите монтажную крышку.
 - a. Закрепите тросик монтажной крышки на болт монтажной крышки. (См. Рис. 11).
 - b. Слегка вдавите монтажную крышку в панель. (См. Рис. 11).

Рисунок №11 Установка агрегатов



1.9.4. Подсоединение дренажного трубопровода

Установка дренажного трубопровода

В качестве дренажного трубопровода допускается использование трубы из полиэстирола (внеш. диам. 37~39 мм, внутр. диам. 32 мм).

Разместите дренажный трубопровод на уровне, где установлен дренажный насос, закрепите дренажный трубопровод и выходной патрубок агрегата с помощью хомута.

Внимание: Аккуратно обращайтесь с дренажным насосом.

Дренажный трубопровод и выходной патрубок агрегата должны быть плотно соединены с помощью хомута во избежание протечек и появления воздушных пробок.

Во избежание обратного потока воды в случае остановки агрегата необходимо сделать изгиб дренажного трубопровода вниз к выходному патрубку под углом более 1/50. (См. Вид. а Рис 12).

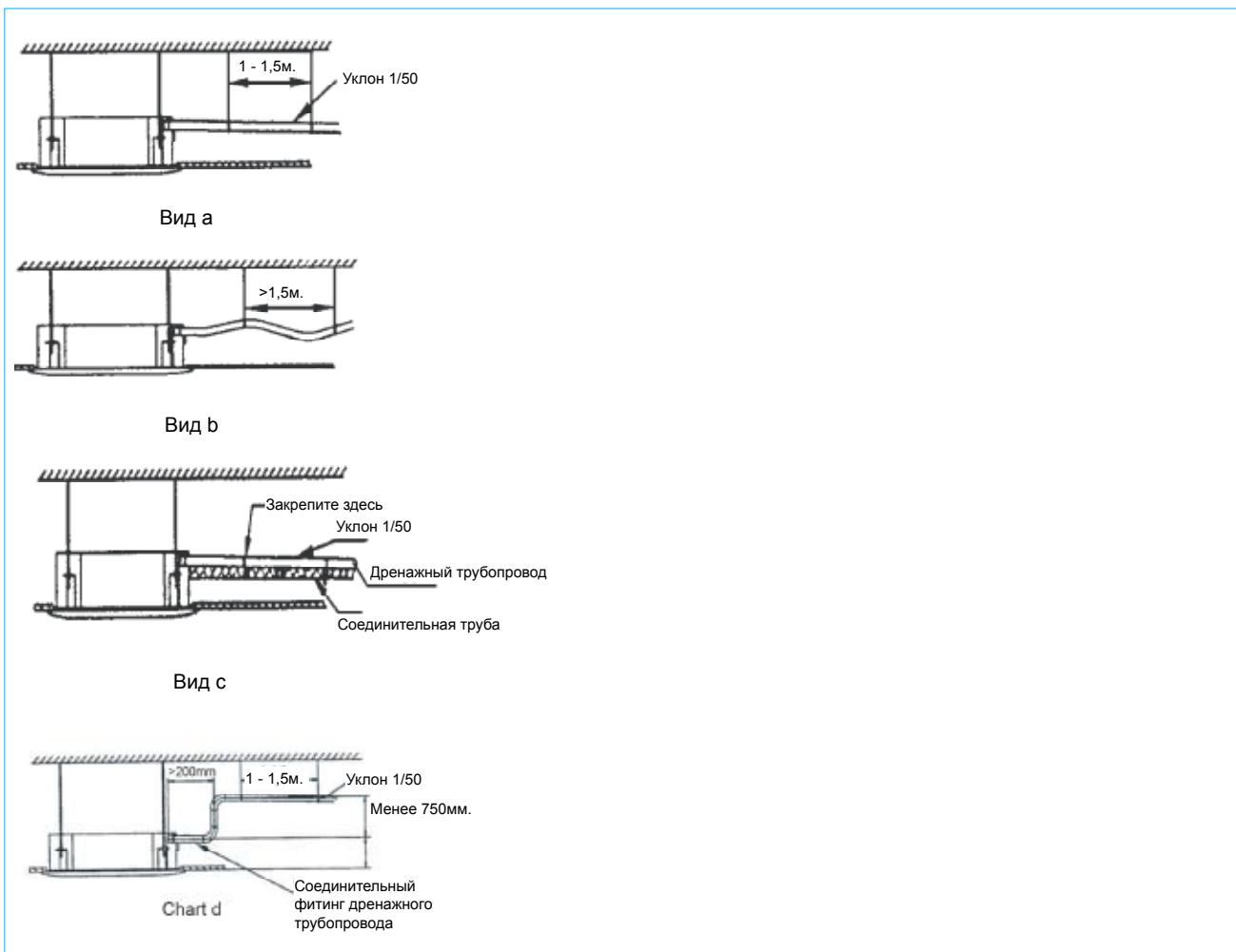
При монтаже трубопровода не следует сильно тянуть за него. Каждые 1~1.5 м необходимо устанавливать подпорку во избежание прогиба. (См. Вид. b Рис 12). При необходимости можно также использовать дренажный трубопровод с соединительным патрубком для фиксации (См. Вид. с Рис 12). В случае большой длины трубопровода рекомендуется использовать армированную трубу.

Если выходной дренажный патрубок расположен выше уровня насоса, необходимо стремиться разместить трубопровод вертикально. Высота подъема должна быть менее 750 мм, в противном случае при отключении агрегата произойдет перелив воды. (См. Вид. d Рис 12).

Конец дренажного трубопровода должен быть более чем на 50мм выше нижнего уровня дренажного поддона. В случае, если дренажный трубопровод непосредственно соединен с канализацией, необходимо использовать U-образный гидравлический затвор.

Внимание: Все соединения дренажной системы должны быть уплотнены во избежание появления протечек.

Рисунок №12 Монтаж дренажного трубопровода



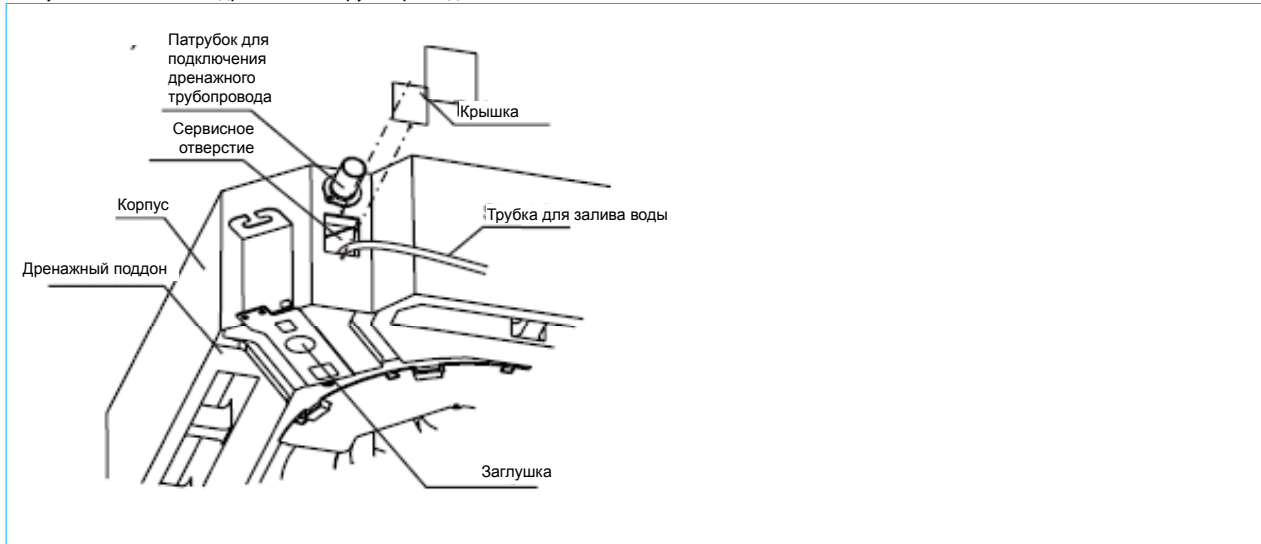
1.9.5. Испытание дренажного трубопровода

Убедитесь в свободном доступе к дренажному трубопроводу.

В новых зданиях испытание трубопровода следует проводить до осуществления облицовки потолка.

Снимите крышку, закачайте в водоприемник около 2000 мл воды. (См. Рис. 13).

Рисунок №13 Монтаж дренажного трубопровода



Включите питание, запустите агрегат в режиме охлаждения ("COOLING"). Прислушайтесь к звуку дренажного насоса. Убедитесь в правильном выходе воды (допустима задержка в 1 мин перед выходом, в зависимости от длины дренажного трубопровода) и в отсутствии протечек.

Внимание:

1. В случае возникновения неисправности необходимо немедленно ее устранить.
2. Отключите агрегат на несколько минут, проверьте, все ли в порядке. При неправильном расположении сливного шланга перелив воды вызовет срабатывание индикационной лампочки аварийной сигнализации (как для исполнения «охлаждение-нагрев», так и для исполнения «только охлаждение»), даже при утечке воды из водоприемника.
3. При срабатывании сигнализации по высокому уровню воды немедленно проверьте дренажный насос. В случае невозможности понижения уровня воды до установленного предельного значения произойдет отключение агрегата. Перезапуск возможен только после отключения питания и откачки воды.

Отключите питание, откачайте воду.

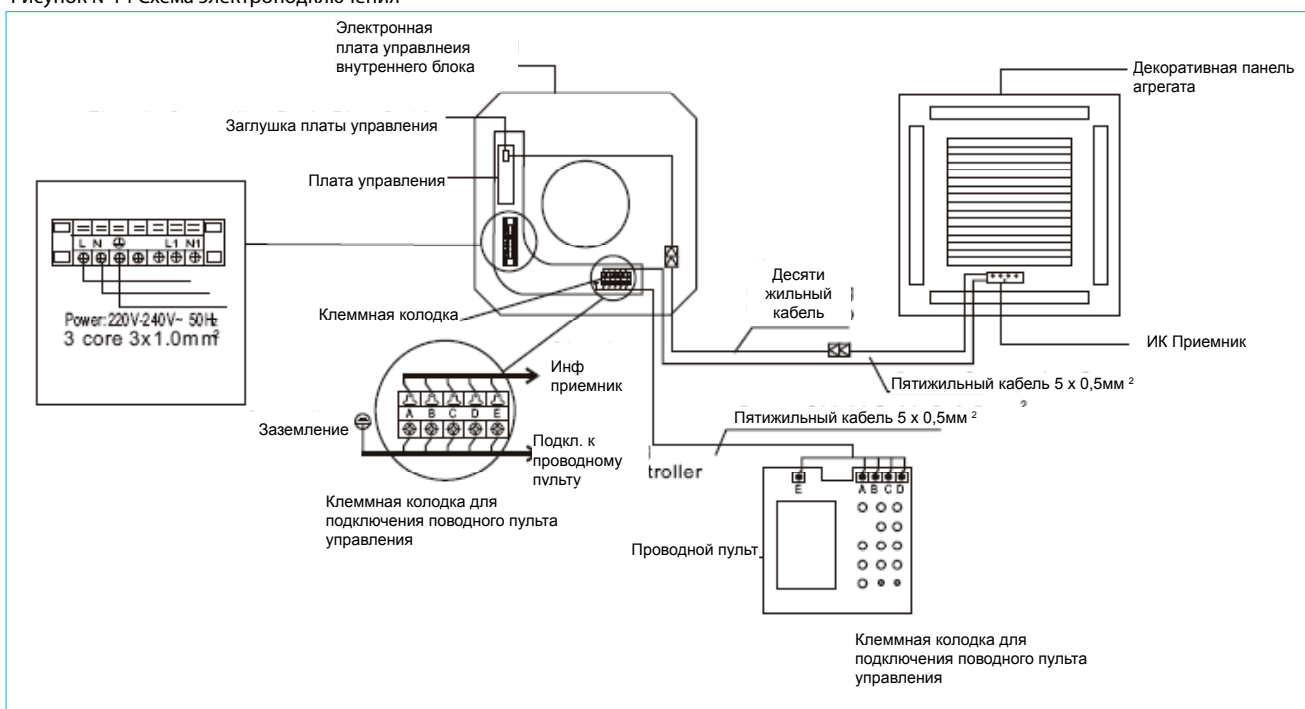
Дренажная заглушка используется для осушения водоприемника при необходимости проведения работ по техобслуживанию агрегата. Рекомендуется устанавливать ее при функционировании агрегата во избежание утечек.

1.9.6. Электроподключение

Внимание:

1. Агрегат должен иметь отдельный источник питания с номинальным напряжением; значение напряжения должно находиться в диапазоне 90%~110% от номинального напряжения.
2. Работы по монтажу электроподключений должны проводиться квалифицированным персоналом в соответствии со схемами подключения
3. Автоматический выключатель должен быть подсоединен к стандартной проводке в соответствии с Правилами Подключения Электрооборудования, установленными национальными стандартами.
4. Избегайте перехлеста проводов питающего напряжения и проводов управления, а также контакта проводов с элементами гидравлического контура.
5. Длина кабеля (5-жильного экранированного), соединяющего плату приемника сигнала и проводной контроллер, не превышает 2 м. При необходимости удлините кабель - необходимо хорошо выполненное паяное соединение, покрытое изоляционной лентой.
6. Подачу питания следует осуществлять только после тщательной проверки проводки.
7. Желто-зеленый провод используется только для соединения с проводом заземления.

Рисунок №14 Схема электроподключения





Фанкойлы - вентиляционные доводчики

Серия МКВ

Для двухтрубной системы

**Исполнение с четырех-поточной
раздачей воздуха в компактном
корпусе**

**Хладапроизводительность
3 - 6кВт**



Фанкойлы кассетные - четырех-поточные серии МКВ

2. Фанкойлы кассетные, четырех-поточные в компактном корпусе серии МКВ

2.1. Преимущества

Низкий уровень шума

Использование обтекаемых панелей обеспечивает малошумный режим работы

Применение центробежного вентилятора с усовершенствованной геометрией лопаток

Сокращает сопротивление выдуваемого воздуха

Сглаживает воздушный поток

Позволяет уравнивать скорость теплообмена в помещении.

Оптимальная компоновка внутренних элементов конструкции фанкойлов обеспечивает простой монтаж и техническое обслуживание

Возможно встраивание в неглубокий потолок

Благодаря компактности и небольшому весу агрегата и панели монтаж производится без помощи подъемников.

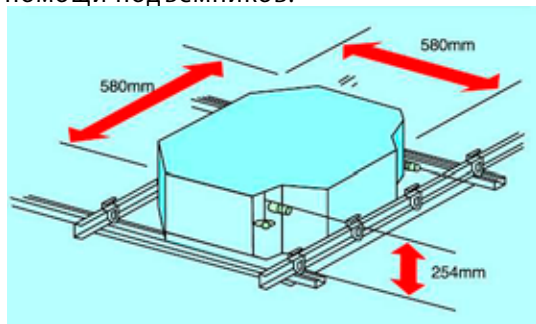


Схема монтажа (компактное исполнение)

Опционально возможна поставка электронагревателей.

Агрегаты поддерживают Новый 4х-скоростной двигатель.

2.2. Технические характеристики

2.2.1. Таблица основных технических характеристик

Таблица №8 Основные технические характеристики агрегатов MKB-300R(A) - MKB-500R(A)

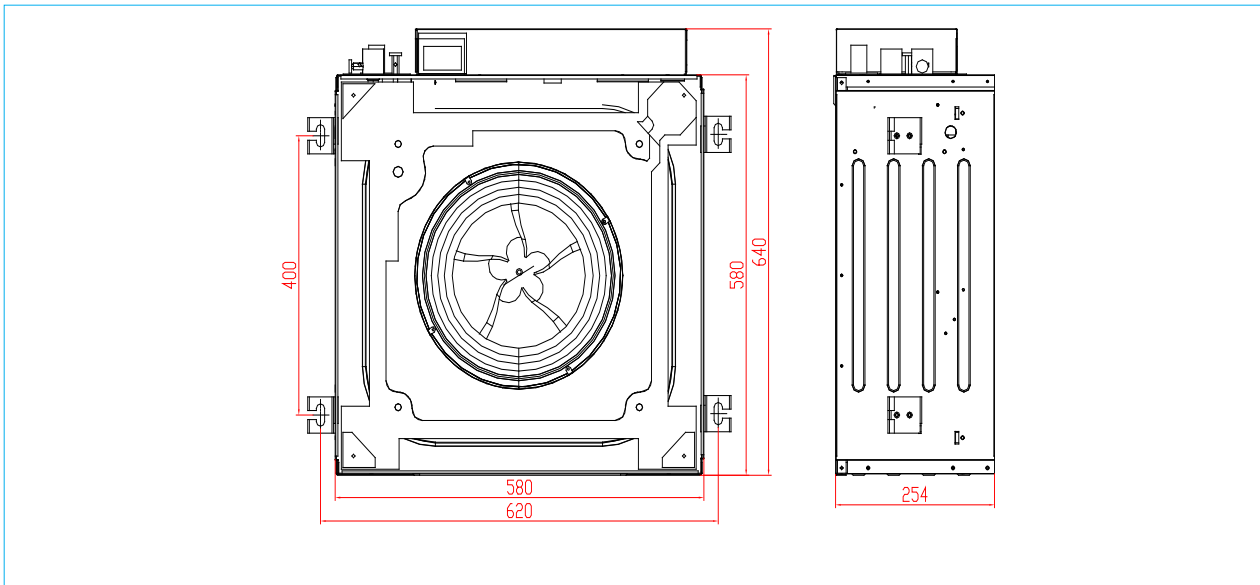
Типоразмер			MKB-300R(A)	MKB-400R(A)	MKB-450R	MKB-500R
Расход воздуха	куб.фут/ мин		300	400	450	500
	м³/ч		500	630	710	800
Хладопроизводительность	Вт		3000	3780	4980	5480
	БТЕ/ч		10200	12900	17000	18700
Теплопроизводительность	Вт		4485	5670	7620	8220
	БТЕ/ч		15300	19350	26000	28050
Уровень звукового давл.	дБ(A)		39	43	47	48
Расход воды	л/ч		516	650	856	942
Гидравл. сопротивление	кПа		10.1	14.5	18.3	27.1
Теплообменник	Кол-во рядов		2	2	3	3
	Шаг м/у трубами(а)х Шаг м/у рядами(б)	мм	21×13.37			
	Расст. м/у ребрами	мм	1.3			
	Тип оребрения		Гидрофильный алюминий			
	Тип и внеш. диам. трубки	мм	φ7 гладкая трубка			
	Габ. размеры длинахвысоташирина	мм	1245.5×210×26.74		1230×210×40.11	
	Кол-во контуров		5	5	7	7
Двиг. вент.	Тип		Малозумный 4х-скор. двигатель вент.			
	Кол-во		1			
	Модель		YDK45-4F-3		YDK37-4F-3	
	Потр. мощность	W	65	66	110	108
	Конденсатор	мкФ	1	1.5	2	3
Внутр. блок	Габ. размеры (Ш×В×Г)	мм	580×254×580			
	Упак. размеры (Ш×В×Г)	мм	750×340×745			
	Вес нетто/брутто	кг	23/29		26/32	
Панель	Габ. размеры (Ш×В×Г)	мм	650×20×650			
	Упак. размеры (Ш×В×Г)	мм	715×115×715			
	Вес нетто/брутто	кг	3/5			
Система управления			проводной контроллер (опция), пульт ДУ (станд.)			
Доп. электрокалорифер		Вт	1000		N/A	
Трубопровод	Входной патрубок воды		RC3/4" внутренняя резьба			
	Выходной патрубок воды		RC3/4" внутренняя резьба			
	Дренажный патрубок		EVA+LDPE 3/4" внешняя резьба			

Примечания:

1. Все значения даны для внешнего статического давления 0 Па.
2. Значения хладопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому/мокрому термометру: 270/190, темп. воды на входе 70, разница темп. воды 50С.
3. Значения теплопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе: 210, темп. воды на входе 600С. Уровень расхода воздуха и воды такой же, как в режиме охлаждения.
4. Уровень звукового давления измеряется в безэховой комнате.
5. Доп. электрокалорифер поставляется только для серии MKA-XXXRA.

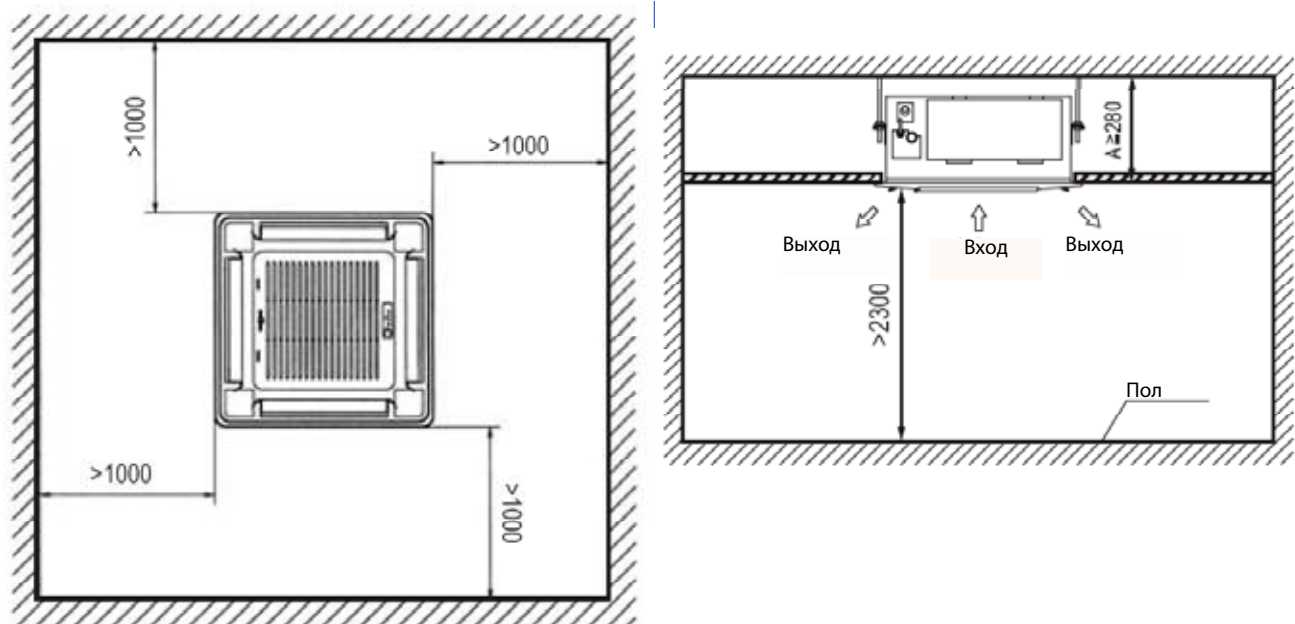
2.3. Габаритные размеры

Рисунок №13 Габаритные размеры фанкойлов МКВ-300R(A), МКВ-400R(A), МКВ-450R, МКВ-500R



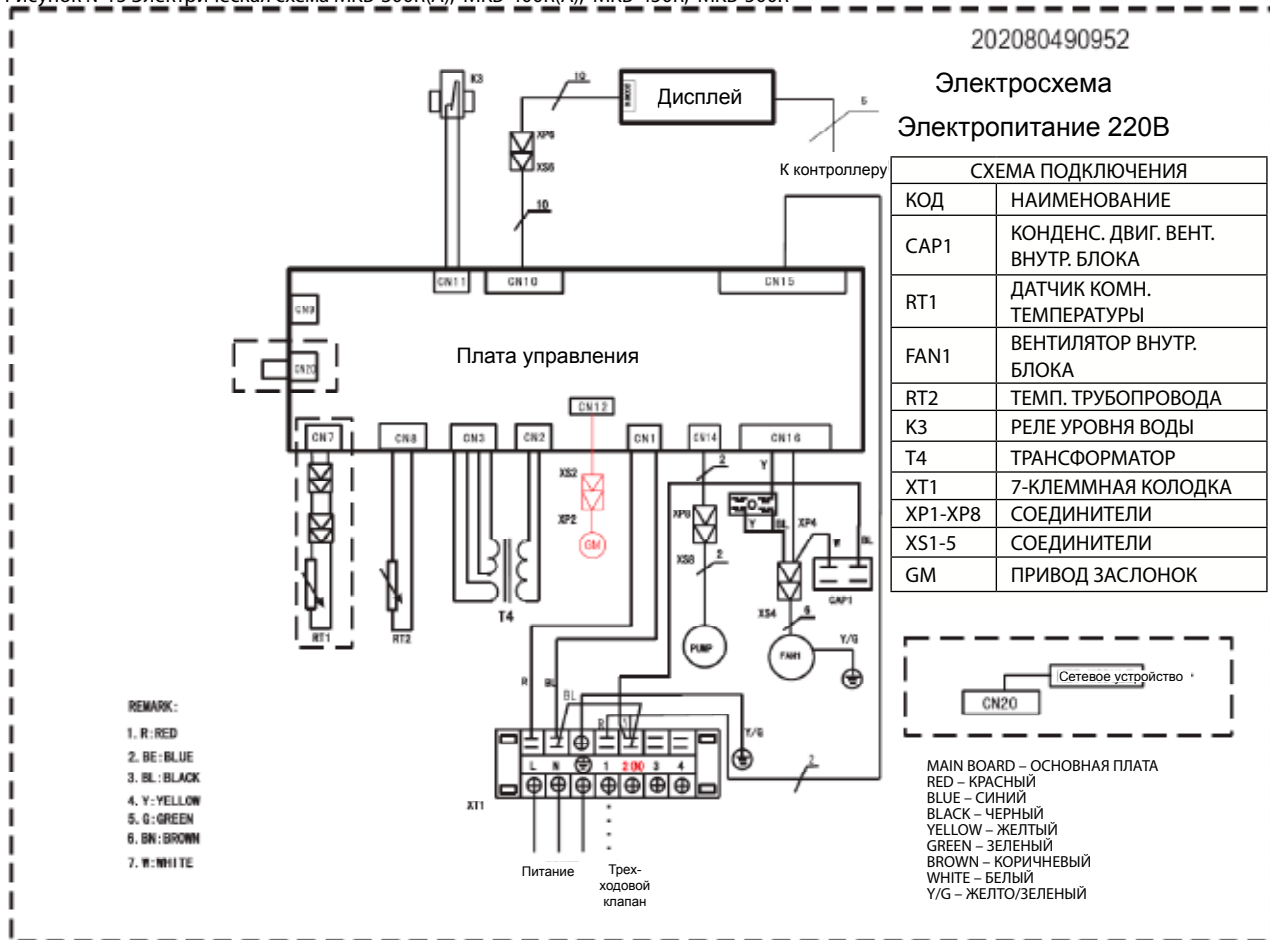
2.4. Сервисное пространство

Рисунок №14 Пространство, необходимое для возможного ремонта и технического обслуживания



2.5. Схемы подключения

Рисунок №15 Электрическая схема МКВ-300R(A), МКВ-400R(A), МКВ-450R, МКВ-500R



2.6. Таблицы технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации

2.6.1. Хладопроизводительность

Таблица №9 Таблица технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации в режиме охлаждения

Тип	Скор.	Темп.возд. на вх.		Вода		Δ темп. воды	Скор. вент.	Расх. возд.	Темп.возд. на вых.		Производ.		Расход воды	Потеря давл. воды	Вес	Потребление		
		DB	WB	EWT	LWT				DB	WB	Общ.	Явн.				VE/CE	PWR	Двиг. вент.
		°	°	°	°				°	°	кВт	кВт				м³/ч	кПа	кг
МКВ-300R(A)	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	930	510	14.6	13.9	2.95	2.16	0.51	18.80	23	65	1	
				5.5	14.5	9	930	510	17.6	16.6	1.62	1.19	0.26	8.50	23	65	1	
		27	19	7	12	5	930	510	14.6	13.6	3.00	2.20	0.52	10.10	23	65	1	
				5.5	14.5	9	930	510	17.1	16.2	1.65	1.21	0.26	8.00	23	65	1	
		29	21	7	12	5	930	510	15	14	3.65	24.60	0.63	26.30	23	65	1	
				5.5	14.5	9	930	510	18.4	17.4	2.01	13.53	0.32	11.50	23	65	1	
	Ср.	26.7	19.4	7	12	5	845	400	14.2	13.2	2.45	1.77	0.42	17.00	23	59	1	
				5.5	14.5	9	845	400	17	16.2	1.35	0.97	0.21	7.80	23	59	1	
		27	19	7	12	5	845	400	14	13.1	2.49	1.80	0.43	17.30	23	59	1	
				5.5	14.5	9	845	400	16.9	16	1.37	0.99	0.22	8.00	23	59	1	
		29	21	7	12	5	845	400	14.2	13.3	3.02	2.01	0.52	19.20	23	59	1	
				5.5	14.5	9	845	400	18	17.1	1.66	1.11	0.26	8.50	23	59	1	
	Низ.	26.7	19.4	7	12	5	770	300	13.6	12.7	1.93	1.39	0.33	11.80	23	55	1	
				5.5	14.5	9	770	300	17	16	1.06	0.76	0.17	7.10	23	55	1	
		27	19	7	12	5	770	300	13.8	12.9	1.84	1.45	0.32	11.50	23	55	1	
				5.5	14.5	9	770	300	16.7	15.7	1.01	0.80	0.16	7.00	23	55	1	
		29	21	7	12	5	770	300	13.5	12.6	2.41	1.58	0.41	17.00	23	55	1	
				5.5	14.5	9	770	300	17.6	16.7	1.33	0.87	0.21	7.80	23	55	1	
	МКВ-400R(A)	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	930	680	14.6	13.9	3.73	2.77	0.64	20.80	23	65	1
					5.5	14.5	9	930	680	17.6	16.6	2.05	1.52	0.32	9.00	23	65	1
			27	19	7	12	5	930	680	14.6	13.6	3.79	2.83	0.65	14.50	23	65	1
					5.5	14.5	9	930	680	17.1	16.2	2.08	1.56	0.33	8.80	23	65	1
			29	21	7	12	5	930	680	15	14	4.63	3.16	0.80	28.00	23	65	1
					5.5	14.5	9	930	680	18.4	17.4	2.55	1.74	0.40	11.00	23	65	1
Ср.		26.7	19.4	7	12	5	845	601	14.2	13.2	3.40	2.51	0.58	18.50	23	59	1	
				5.5	14.5	9	845	601	17	16.2	1.87	1.38	0.29	8.00	23	59	1	
		27	19	7	12	5	845	601	14	13.1	3.46	2.56	0.56	18.00	23	59	1	
				5.5	14.5	9	845	601	16.9	16	1.90	1.41	0.28	7.60	23	59	1	
		29	21	7	12	5	845	601	14.2	13.3	4.21	2.86	0.72	23.20	23	59	1	
				5.5	14.5	9	845	601	18	17.1	2.32	1.57	0.36	9.20	23	59	1	
Низ.		26.7	19.4	7	12	5	770	523	13.6	12.7	3.06	2.24	0.53	17.80	23	55	1	
				5.5	14.5	9	770	523	17	16	1.68	1.23	0.27	7.40	23	55	1	
		27	19	7	12	5	770	523	13.8	12.9	3.11	2.29	0.53	17.30	23	55	1	
				5.5	14.5	9	770	523	16.7	15.7	1.71	1.26	0.27	7.00	23	55	1	
		29	21	7	12	5	770	523	13.5	12.6	3.79	2.55	0.65	21.40	23	55	1	
				5.5	14.5	9	770	523	17.6	16.7	2.08	1.40	0.33	9.20	23	55	1	
МКВ-450R		Выс.	26.7	19.4	7	12	5	1070	710	14.6	13.9	4.63	3.35	0.80	23.80	26	89	1
					5.5	14.5	9	1070	710	17.6	16.6	2.55	1.84	0.40	10.00	26	89	1
			27	19	7	12	5	1070	710	14.6	13.6	4.98	3.42	0.81	18.30	26	89	1
					5.5	14.5	9	1070	710	17.1	16.2	2.74	1.88	0.41	9.10	26	89	1
			29	21	7	12	5	1070	710	15	14	5.72	3.82	0.98	30.20	26	89	1
					5.5	14.5	9	1070	710	18.4	17.4	3.15	2.10	0.49	11.50	26	89	1
	Ср.	26.7	19.4	7	12	5	1000	657	14.2	13.2	4.37	3.14	0.75	22.50	26	83	1	
				5.5	14.5	9	1000	657	17	16.2	2.40	1.73	0.38	9.10	26	83	1	
		27	19	7	12	5	1000	657	14	13.1	4.43	3.21	0.76	21.30	26	83	1	
				5.5	14.5	9	1000	657	16.9	16	2.44	1.77	0.38	8.80	26	83	1	
		29	21	7	12	5	1000	657	14.2	13.3	5.38	3.58	0.92	29.00	26	83	1	
				5.5	14.5	9	1000	657	18	17.1	2.96	1.97	0.46	11.00	26	83	1	
	Низ.	26.7	19.4	7	12	5	930	597	13.6	12.7	4.05	2.90	0.70	21.00	26	77	1	
				5.5	14.5	9	930	597	17	16	2.23	1.60	0.35	8.50	26	77	1	
		27	19	7	12	5	930	597	13.8	12.9	4.12	2.96	0.71	18.00	26	77	1	
				5.5	14.5	9	930	597	16.7	15.7	2.27	1.63	0.36	8.00	26	77	1	
		29	21	7	12	5	930	597	13.5	12.6	4.99	3.30	0.86	25.10	26	77	1	
				5.5	14.5	9	930	597	17.6	16.7	2.74	1.82	0.43	10.50	26	77	1	

МКВ-500R	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	1070	850	14.6	13.9	5.39	3.95	0.93	29.10	26	89	1
				5.5	14.5	9	1070	850	17.6	16.6	2.96	2.17	0.47	11.00	26	89	1
		27	19	7	12	5	1070	850	14.6	13.6	5.47	4.03	0.94	27.10	26	89	1
				5.5	14.5	9	1070	850	17.1	16.2	3.01	2.22	0.47	10.50	26	89	1
		29	21	7	12	5	1070	850	15	14	6.67	4.49	1.15	32.80	26	89	1
				5.5	14.5	9	1070	850	18.4	17.4	3.67	2.47	0.58	15.00	26	89	1
	Ср.	26.7	19.4	7	12	5	1000	809	14.2	13.2	5.19	3.79	0.89	27.60	26	83	1
				5.5	14.5	9	1000	809	17	16.2	2.85	2.08	0.45	10.90	26	83	1
		27	19	7	12	5	1000	809	14	13.1	5.27	3.87	0.91	26.40	26	83	1
				5.5	14.5	9	1000	809	16.9	16	2.90	2.13	0.46	10.30	26	83	1
		29	21	7	12	5	1000	809	14.2	13.3	6.42	4.31	1.10	31.20	26	83	1
				5.5	14.5	9	1000	809	18	17.1	3.53	2.37	0.55	13.00	26	83	1
	Низ.	26.7	19.4	7	12	5	930	776	13.6	12.7	5.03	3.66	0.86	26.10	26	77	1
				5.5	14.5	9	930	776	17	16	2.77	2.01	0.43	10.50	26	77	1
		27	19	7	12	5	930	776	13.8	12.9	5.11	3.73	0.88	25.10	26	77	1
				5.5	14.5	9	930	776	16.7	15.7	2.81	2.05	0.44	9.80	26	77	1
		29	21	7	12	5	930	776	13.5	12.6	6.22	4.17	1.07	30.10	26	77	1
				5.5	14.5	9	930	776	17.6	16.7	3.42	2.29	0.54	14.00	26	77	1

Примечание:

ESP: внешнее статическое давление; DB: темп. по сухому термометру; WB: темп. по мокрому термометру;

EWT: темп. воды на входе; LWT: темп. воды на выходе; PWR: мощность; CE: подпотолочное бескорпусное исполнение

2.6.2. Теплопроизводительность

Таблица №10 Таблица технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации в режиме нагрева

Тип.	Расх. возд. (Выс. Ок.) м³/ч	Измен. темп. воды	40			45			50			55			60			65			70		
			Произв. воды	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв. воды	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв. воды	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв. воды	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв. воды	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв. воды	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв. воды	Расх. воды	Пад. давл. воды
	м³/ч	кВт	кПа	кВт	кПа	кВт	кПа	кВт	кПа	кВт	кПа	кВт	кПа	кВт	кПа	кВт	кПа	кВт	кПа	кВт	кПа	кВт	кПа
МКВ-300R(A)	10	1.63	0.14	2.44	2.35	0.20	3.48	3.06	0.26	4.53	3.77	0.32	5.57	4.47	0.38	6.62	5.17	0.44	7.66	5.87	0.50	8.71	
	8	0.14	0.20	3.48	2.56	0.28	4.87	3.27	0.35	6.09	3.97	0.43	7.49	4.67	0.50	8.71	5.36	0.58	10.10	6.06	0.65	11.32	
	7	1.96	0.24	4.18	2.67	0.33	5.75	3.37	0.41	7.14	4.06	0.50	8.71	4.76	0.58	10.10	5.46	0.67	11.66	6.16	0.76	13.23	
	6	2.06	0.30	5.22	2.77	0.40	6.96	3.46	0.50	8.71	4.16	0.60	10.45	4.86	0.70	12.19	5.55	0.80	13.93	6.25	0.89	15.49	
	5	2.16	0.37	6.44	2.86	0.49	8.53	3.56	0.61	10.62	4.26	0.73	12.71	4.95	0.85	14.80	5.65	0.97	16.89	6.35	1.09	18.98	
МКВ-400R(A)	10	2.03	0.17	3.79	2.95	0.25	5.58	3.86	0.33	7.36	4.76	0.41	9.14	5.66	0.49	10.93	6.56	0.56	12.49	7.45	0.64	14.27	
	8	2.33	0.25	5.58	3.23	0.35	7.81	4.14	0.44	9.81	5.03	0.54	12.04	5.93	0.64	14.50	6.82	0.73	16.28	7.72	0.83	18.51	
	7	2.47	0.30	6.69	3.37	0.41	9.14	4.27	0.52	11.60	5.16	0.63	14.05	6.06	0.74	16.50	6.95	0.85	18.96	7.85	0.96	21.41	
	6	2.61	0.37	8.25	3.51	0.50	11.15	4.40	0.63	14.05	5.30	0.76	16.95	6.19	0.89	19.85	7.08	1.01	22.52	7.98	1.15	25.65	
	5	2.74	0.47	10.48	3.64	0.63	14.05	4.53	0.78	17.39	5.43	0.93	20.74	6.32	1.09	24.31	7.21	1.24	27.65	8.11	1.39	31.00	
МКВ-450R	10	2.51	0.22	4.68	3.62	0.31	6.59	4.71	0.40	8.51	5.78	0.50	10.64	6.85	0.59	12.56	7.91	0.68	14.46	8.97	0.77	16.38	
	8	2.85	0.31	6.59	3.94	0.42	8.93	5.01	0.54	11.49	6.07	0.65	13.83	7.13	0.77	16.39	8.19	0.88	18.72	9.24	0.99	21.06	
	7	3.01	0.37	7.87	4.09	0.50	10.64	5.16	0.63	13.40	6.21	0.76	16.17	7.27	0.89	18.30	8.33	1.02	21.70	9.38	1.15	24.46	
	6	3.17	0.45	9.57	4.24	0.61	12.97	5.30	0.76	16.17	6.35	0.91	19.36	7.41	1.06	22.56	8.46	1.21	25.74	9.51	1.36	28.93	
	5	3.32	0.57	12.12	4.38	0.75	15.95	5.44	0.93	19.78	6.49	1.12	23.82	7.54	1.30	27.66	8.60	1.48	31.48	9.65	1.66	35.31	
МКВ-500R	10	2.85	0.25	5.75	4.14	0.36	8.28	5.40	0.46	10.58	6.65	0.57	13.11	7.89	0.68	15.64	9.13	0.78	17.94	10.36	0.89	20.47	
	8	3.26	0.35	8.05	4.52	0.49	11.27	5.77	0.62	14.26	7.01	0.75	17.25	8.24	0.88	20.24	9.47	1.02	23.46	10.70	1.15	26.45	
	7	3.46	0.42	9.66	4.71	0.58	13.34	5.94	0.73	16.79	7.18	0.88	20.24	8.41	1.03	27.10	9.64	1.18	27.14	10.86	1.33	30.59	
	6	3.64	0.52	11.96	4.88	0.70	16.10	6.12	0.88	20.24	7.35	1.05	24.15	8.58	1.23	28.29	9.80	1.40	32.20	11.03	1.58	36.34	
	5	3.82	0.66	15.18	5.06	0.87	20.01	6.29	1.08	24.84	7.52	1.29	29.67	8.74	1.50	34.50	9.97	1.71	39.33	11.20	1.92	44.16	

Таблица №11 Таблица коэффициентов для изменения теплопроизводительности

Типоразм.	МКВ-300R(A)	МКВ-400R(A)	МКВ-450R	МКВ-500R
Ср. скор.	0.87	0.86	0.88	0.86
Низ. скор.	0.75	0.75	0.76	0.74

2.7. Шумовые характеристики

Таблица №11 Таблица шумовых характеристик агрегатов

Типоразмер		МКВ-300R(A)	МКВ-400R(A)	МКВ-450R	МКВ-600R
Ур. звук. давления	дБ(A)	39	43	47	48

Рисунок №16 Методика испытаний шумовых характеристик



2.8. Компоненты

Рисунок №17 Детализировка агрегатов MKB-300RA, MKB-400RA

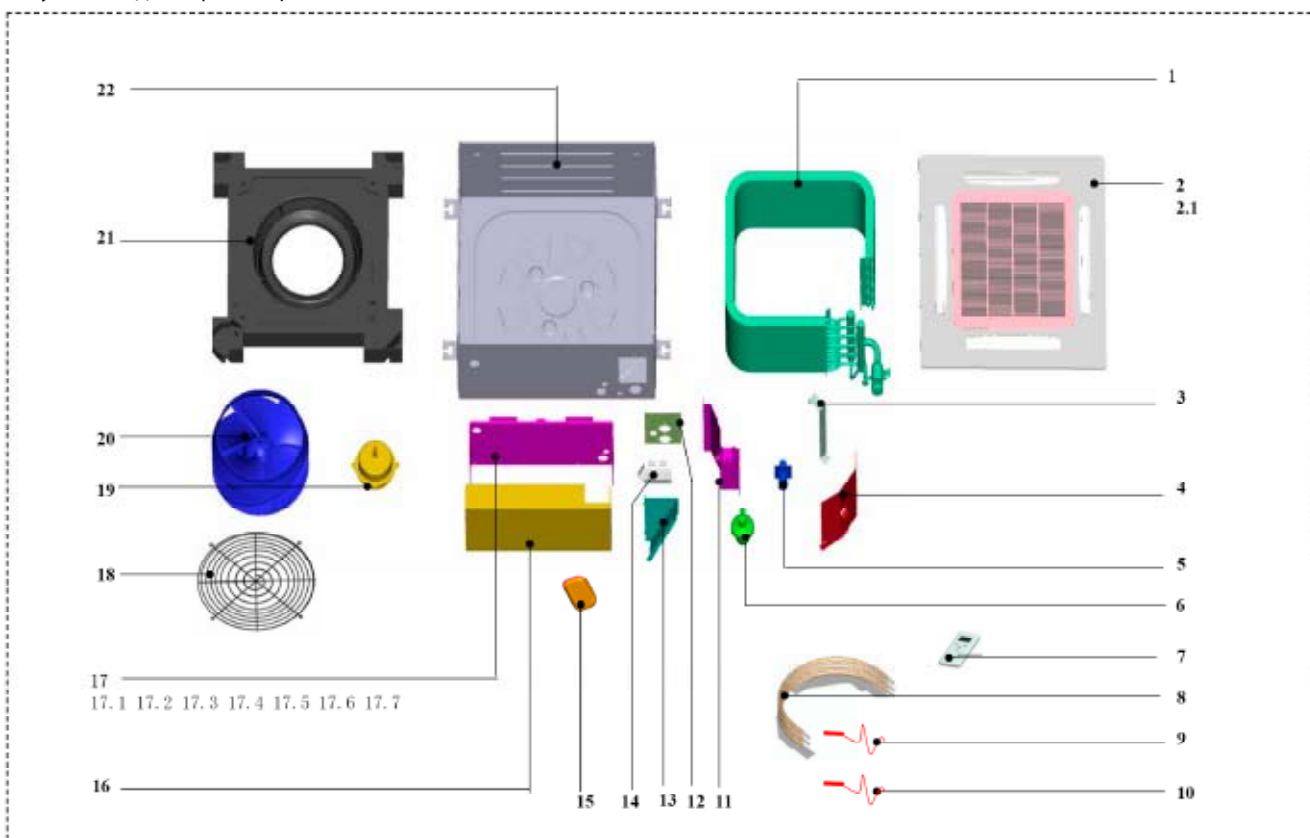


Таблица №12 Спецификация агрегатов MKB-300RA, MKB-400RA

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Испаритель в сборе	1	15	Держатель пульта ДУ в сборе	1
2	Панель в сборе	1	16	Крышка корпуса электр. платы упр.	1
2.1	Датчик температуры	1	17	Корпус электр. платы упр. в сборе	1
3	Фикс. подвеска испарителя	1	17.1	Корпус электр. платы упр.	1
4	Плата фиксации испарителя в сборе	1	17.2	Конденсатор двигателя	1
5	Соед. патрубков	1	17.3	Трансформатор	1
6	Дренажный насос	1	17.4	Главный контроллер в сборе	1
7	Пульт ДУ	1	17.5	Плата управления в сборе	1
8	Электрокалорифер в сборе	1	17.6	Соед. муфта	1
9	Датчик уровня воды в сборе	1	17.7	Соед. муфта	1
10	Датчик температуры	1	18	Сетка	1
11	Правый зажим в сборе	1	19	Двигатель	1
12	Гермет. плата в сборе	1	20	Центробежный вентилятор	1
13	Разделительная перегородка	1	21	Дренажный поддон в сборе	1
14	Держатель дренажного насоса	1	22	Основание в сборе	1

Рисунок №18 Детализовка агрегатов МКВ-300R, МКВ-400R, МКВ-450R, МКВ-500R

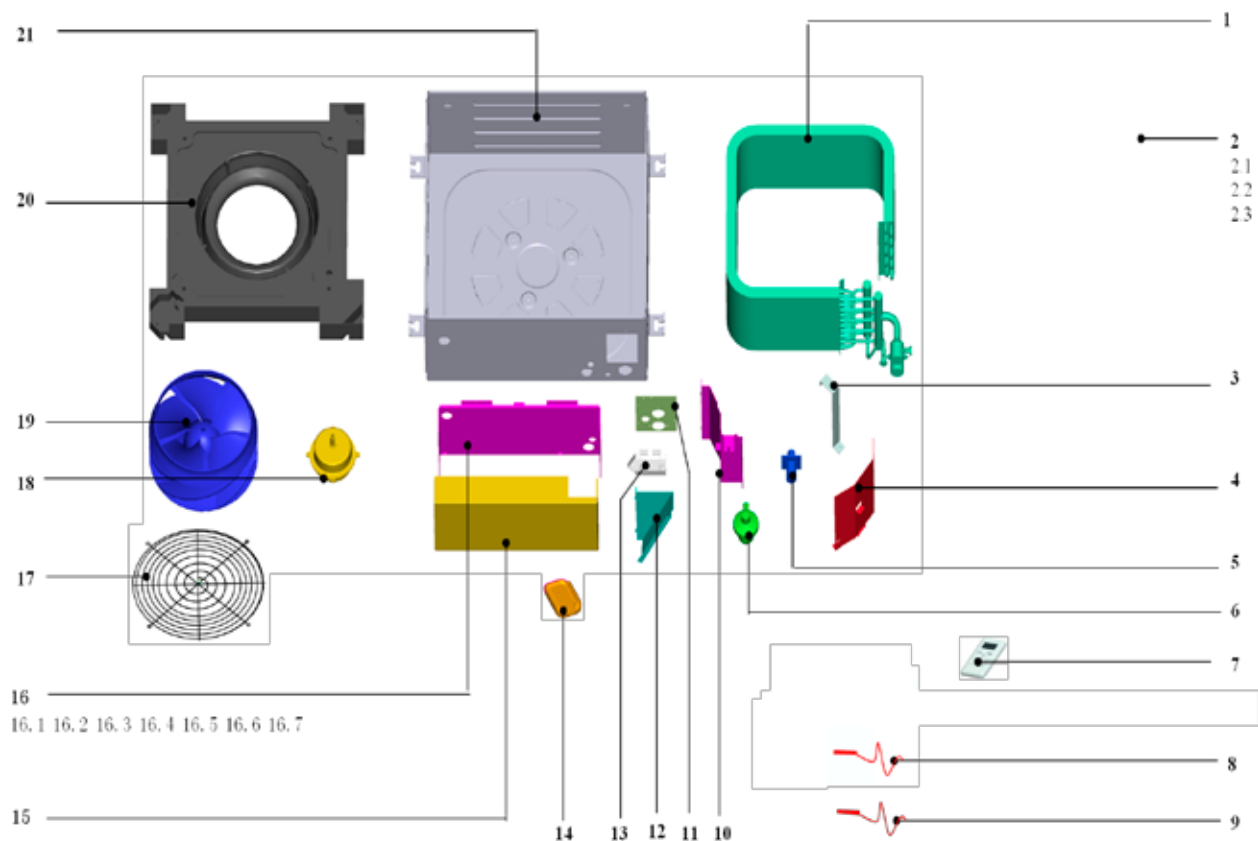


Таблица №13 Спецификация агрегатов МКВ-300R, МКВ-400R, МКВ-450R, МКВ-500R

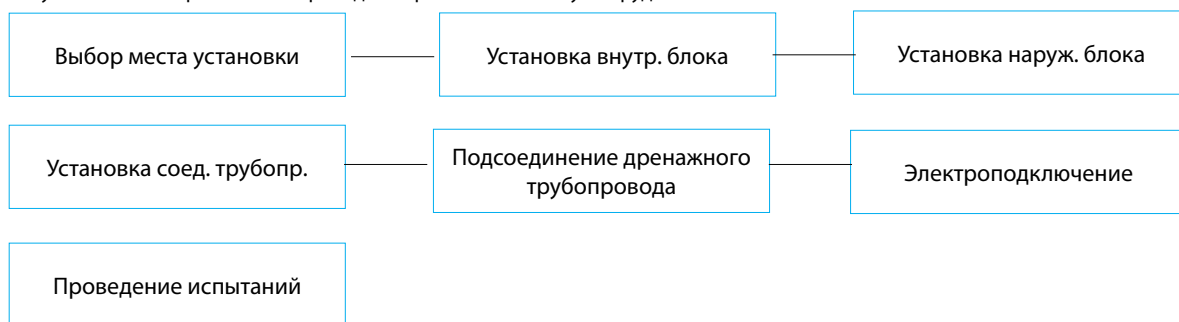
№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Испаритель	1	16	Клеммная колодка в сборе	1
2	Панель	1	16.1	Корпус колодки	1
2.1	Датчик комн. температуры	1	16.2	Конденсатор двигателя	1
3	Крепление испарителя	1	16.3	Трансформатор	1
4	Фикс. крепление испарителя	1	16.4	Главная PCB плата	1
5	Дренажный трубопровод	1	16.5	Клемма колодка	1
6	Дренажный насос	1	16.6	7-клеммная колодка	1
7	Пульт ДУ	1	16.7	Клеммная колодка	1
8	Датчик уровня воды	1	17	Защитная сетка вентилятора	1
9	Датчик темп. трубопровода	1	18	Двигатель	1
10	Правая плата	1	19	Центробежный вентилятор	1
11	Гермет. плата трубопровода	1	20	Дренажный поддон	1
12	Левая плата	1	21	Основание	
13	Держатель насоса	1			
14	Держатель пульта ДУ	1			
15	Крышка клеммной колодки				

2.9 Рекомендации по монтажу

2.9.1 Регламент проведения работ по монтажу агрегатов

Перед проведением монтажных работ проверьте наличие всех необходимых аксессуаров.

Рисунок №9 Схема регламента проведения работ по монтажу оборудования.



1.9.2. Монтаж корпуса

А. Монтаж агрегатов в подвесном потолке типа Армстронг

а. Перед установкой агрегатов необходимо сделать в потолке квадратное технологическое отверстие размером 600×600 мм в соответствии с размером монтажной панели. (См. Рис. 19) (Внимание: Монтажная панель поставляется в упаковке, вместе с агрегатом) Центр отверстия должен совпадать с центром корпуса агрегата.

Определите длину и место выхода соединительного и дренажного трубопроводов и кабелей.

При необходимости укрепите потолок для обеспечения его балансировки и во избежание вибраций.

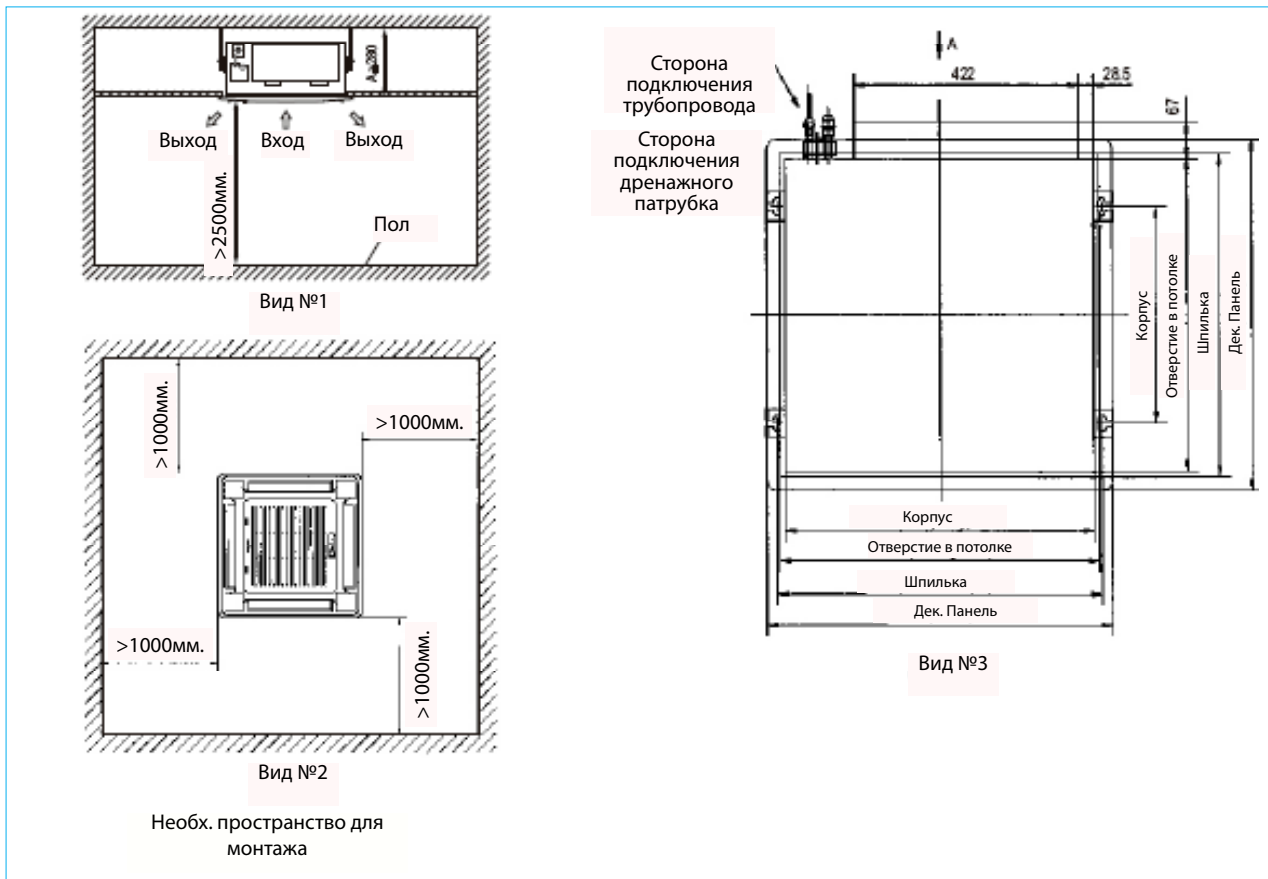
б. Выберите позицию для установки монтажных шпилек в соответствии с разметкой на монтажной панели.

Просверлите 4 отверстия Ø12мм, глубиной 50~55мм на выбранных позициях в потолке. Закрепите туда анкерные болты (крепления).

Закрепите монтажные шпильки. Определите необходимую длину монтажных шпилек от потолка, затем отрежьте лишнее.

В случае очень высокого потолка определите длину монтажных шпилек по имеющимся расчетным данным.

Рисунок №19 Необходимое монтажное пространство для установки агрегатов



Длина=H-181+L (как правило, L=100мм и равна половине длины монтажного крюка).

с. Выровняйте шестиугольные гайки четырех монтажных крюков для обеспечения балансировки корпуса.

1. Для проверки уровня корпуса агрегата прозрачный шланг заполняется водой, также используется уровень

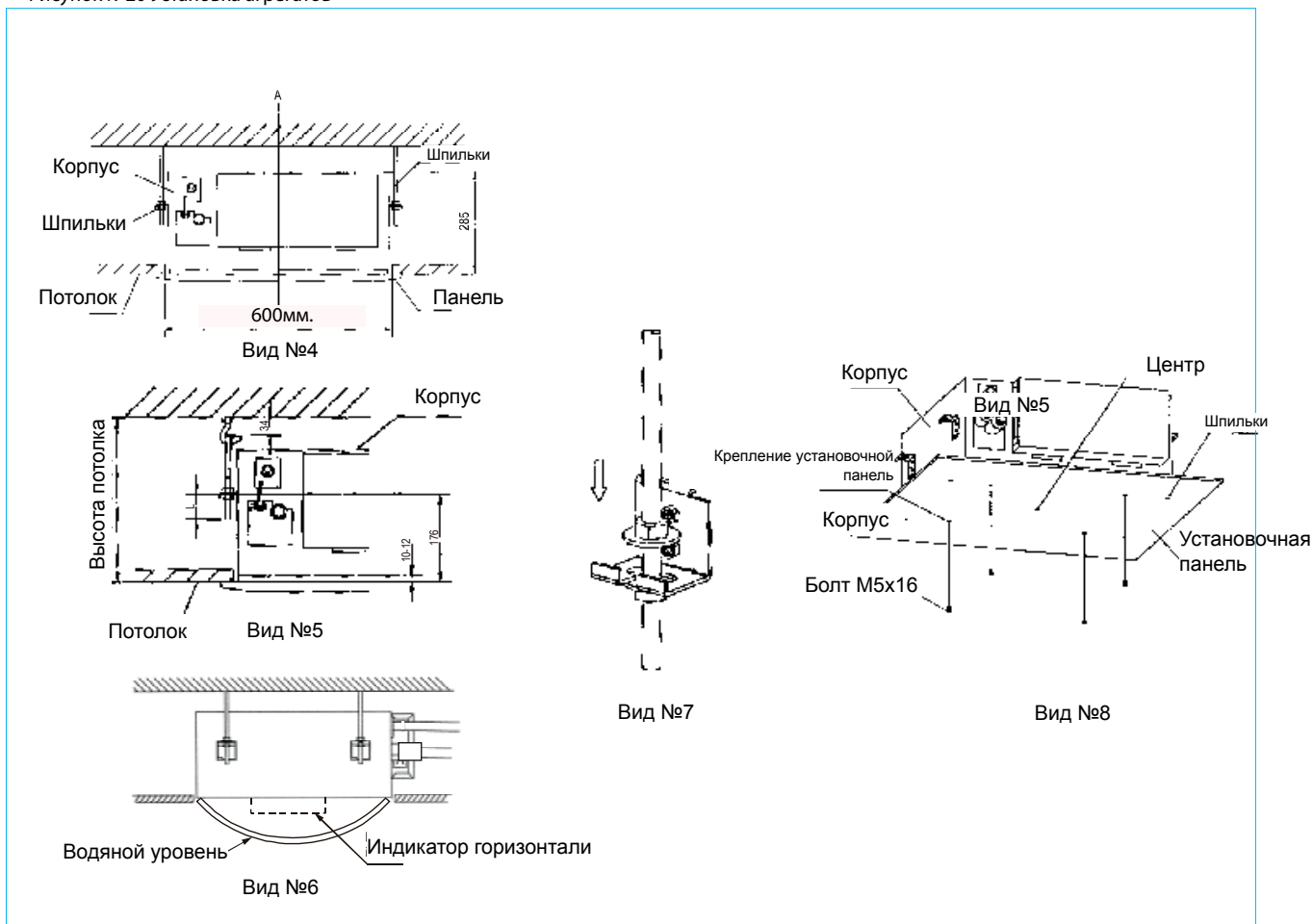
2. В случае наклона дренажного трубопровода сбой реле уровня воды вызовет появление утечек. Обеспечьте наличие ровных промежутков между корпусом и потолком.

3. Нижняя часть корпуса должна быть утоплена в потолок на 10~12 мм (См. Рис. 20).

После регулировки положения агрегата крепко затяните гайки.

Монтаж корпуса

Рисунок №20 Установка агрегатов



- В. Если монтаж производится непосредственно после строительных работ. (Подвесной потолок еще не смонтирован.
- Сначала закрепить шпильки, способные выдержать нагрузку агрегата
 - После монтажа корпуса закрепите установочную пластину на агрегат при помощи болтов (M6x12) для предварительного определения размера и позиции отверстия в потолке. При монтаже агрегата убедитесь в том что уровень потолка строго горизонтален. Дальнейшие действия описаны выше в п. А.а.
 - Действия, необходимые для проведения монтажа, описаны выше в п. А.с.
 - Снимите монтажную пластину.

2.9.3. Монтаж панели

(1) Снимите воздухозаборную решетку.

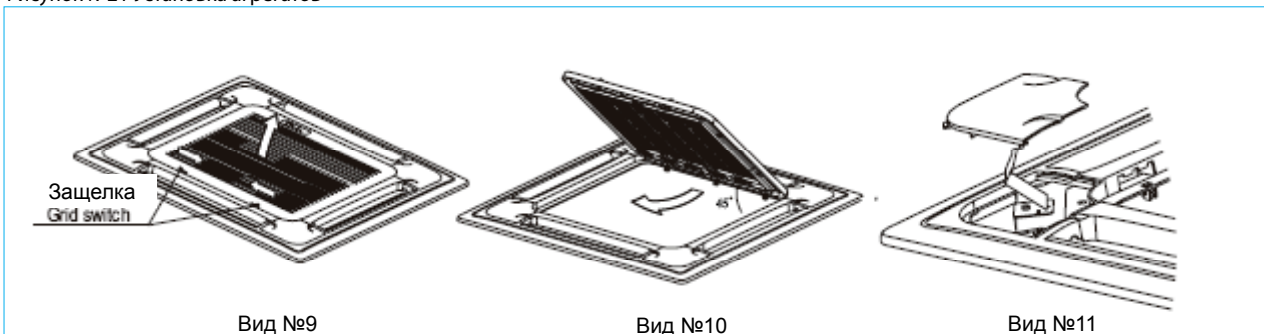
Внимание:

Не следует размещать панель лицевой стороной на пол, прислонять к стене и другим предметам. Не следует ломать панель и ударять по ней.

- a. Откройте защелки расположенные на лицевой панели. (См. Вид. 9)
- b. Поднимите решетку до угла в 45° и снимите ее. (См. Вид. 10)

(2) Снимите монтажные крышки, расположенные с четырех углов декоративной панели. Открутите болты, ослабьте тросики крышек и снимите их. (См. Вид. 11)

Рисунок №21 Установка агрегатов



(3) **Установка панели**

- a. Расположите панель таким образом, что бы шаговый двигатель привода шторок был размещен непосредственно под местом подключения гидравлических труб (См. Рис. 21).
- b. Зафиксируйте декоративную панель относительно корпуса агрегата следующим образом: , монтажные скобы, расположенные на стороне привода воздушных заслонок закрепите на крючках, расположенных на корпусе агрегата на стороне вывода дренажного трубопровода, а также подключения гидравлических коммуникация. Затем закрепите монтажные скобы с другой стороны декоративной панели. (См. Рис. 22).

Внимание:

Не заземляйте провода, соединяющие электродвигатель привода воздушных заслонок и плату управления.

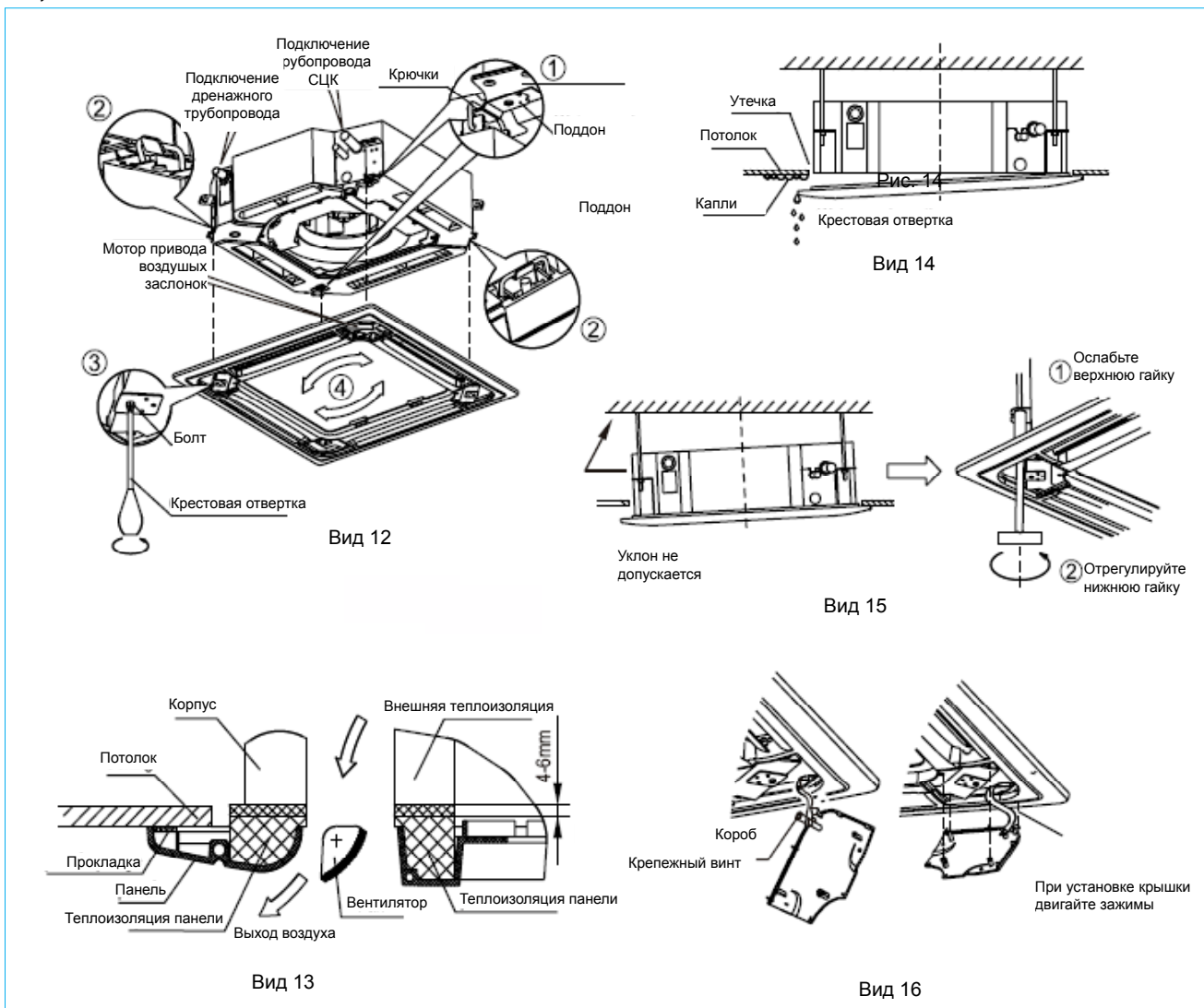
- c. Отрегулируйте положение панели таким образом, что бы она была строго горизонтальна. (См. Рис 22.).
- d. Убедитесь, что центр панели совмещен с центром корпуса агрегата, при необходимости отрегулируйте положение панели в направлении, указанном стрелкой. (Рис. 22). Убедитесь в том, что крючки на 4 углах панели хорошо зафиксированы.
- e. Закрутите гайки до тех пор, пока толщина теплоизоляционного материала, расположенного между корпусом и панелью не сократится до 4~6мм. Край панели должен плотно соприкасаться с потолком. (См. Рис. 22).

Недостаточное или чрезмерное усилие при затяжке болтов может стать причиной неисправностей, перечисленных на Рис. 14.

В случае наличия щелей между панелью и потолком, необходимо снова изменить высоту крепления фанкойла. (См. Рис. 22)

- (4) Закрепите воздухозаборную решетку на декоративной панели, затем подсоедините клеммы привода воздушных заслонок и панели управления к соответствующим клеммам корпуса.
- (5) Установите воздухозаборную решетку (совершите описанные в п. (1) действия в обратном порядке).
- (6) Установите монтажную крышку.
 - a. Закрепите тросик монтажной крышки на болт монтажной крышки. (См. Рис. 22).
 - b. Слегка вдавите монтажную крышку в панель. (См. Рис. 22).

Рисунок №22 Монтаж панели



2.9.4. Подсоединение дренажного трубопровода

Установка дренажного трубопровода

В качестве дренажного трубопровода допускается использование трубы из полиэстирола (внеш. диам. 37~39 мм, внутр. диам. 32 мм).

Разместите дренажный трубопровод на уровне, где установлен дренажный насос, закрепите дренажный трубопровод и выходной патрубок агрегата с помощью хомута.

Внимание: Аккуратно обращайтесь с дренажным насосом.

Дренажный трубопровод и выходной патрубок агрегата должны быть плотно соединены с помощью хомута во избежание протечек и появления воздушных пробок.

Во избежание обратного потока воды в случае остановки агрегата необходимо сделать изгиб дренажного трубопровода вниз к выходному патрубку под углом более 1/50. (См. Рис. а).

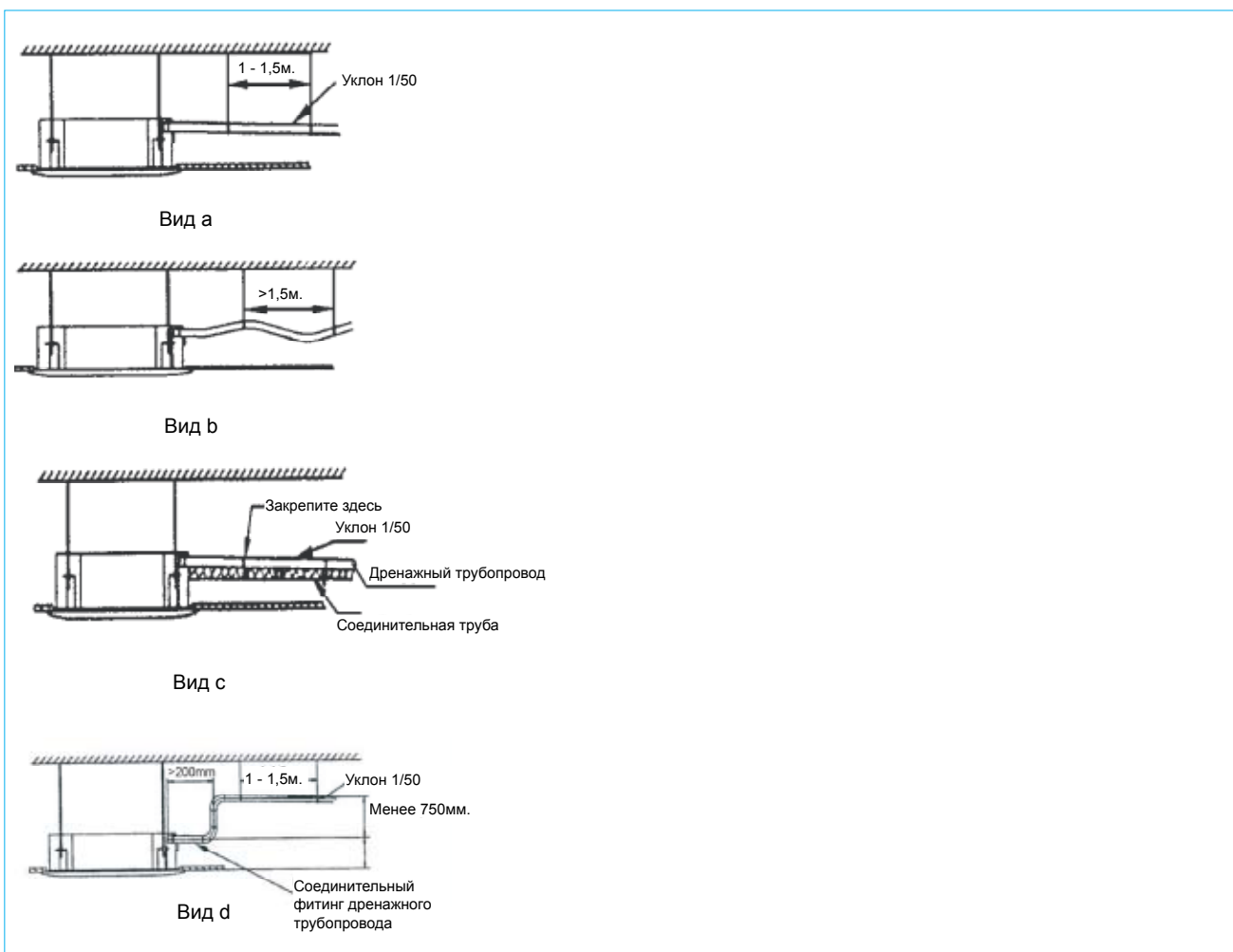
При монтаже трубопровода не следует сильно тянуть за него. Каждые 1~1.5 м необходимо устанавливать подпорку во избежание прогиба. (См. Рис. б). При необходимости можно также использовать дренажный трубопровод с соединительным патрубком для фиксации (См. Рис. с). В случае большой длины трубопровода рекомендуется использовать армированную трубу.

Если выходной дренажный патрубок расположен выше уровня насоса, необходимо стремиться разместить трубопровод вертикально. Высота подъема должна быть менее 750 мм, в противном случае при отключении агрегата произойдет перелив воды. (См. Рис. д).

Конец дренажного трубопровода должен быть более чем на 50мм выше нижнего уровня дренажного поддона. В случае, если дренажный трубопровод непосредственно соединен с канализацией, необходимо использовать U-образный гидравлический затвор.

Внимание: Все соединения дренажной системы должны быть уплотнены во избежание появления протечек.

Рисунок №23 Монтаж дренажного трубопровода



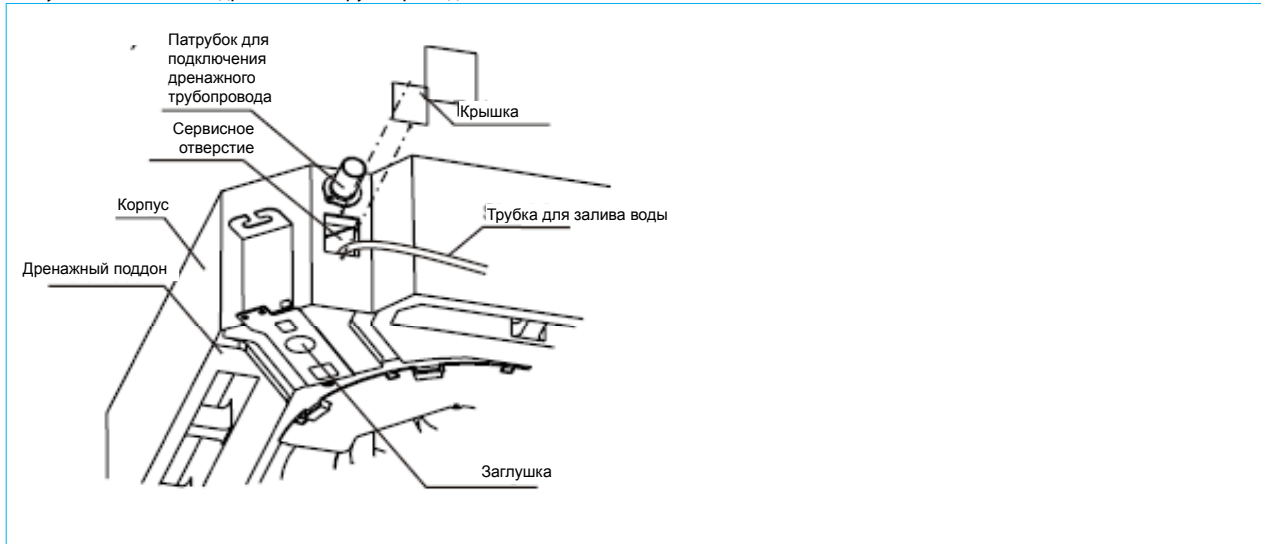
2.9.5. Испытание дренажного трубопровода

Убедитесь в свободном доступе к дренажному трубопроводу.

В новых зданиях испытание трубопровода следует проводить до осуществления облицовки потолка.

Снимите крышку, закачайте в водоприемник около 2000 мл воды. (См. Рис. 24).

Рисунок №24 Монтаж дренажного трубопровода



Включите питание, запустите агрегат в режиме охлаждения ("COOLING"). Прислушайтесь к звуку дренажного насоса. Убедитесь в правильном выходе воды (допустима задержка в 1 мин перед выходом, в зависимости от длины дренажного трубопровода) и в отсутствии протечек.

Внимание:

1. В случае возникновения неисправности необходимо немедленно ее устранить.
2. Отключите агрегат на несколько минут, проверьте, все ли в порядке. При неправильном расположении сливного шланга перелив воды вызовет срабатывание индикационной лампочки аварийной сигнализации (как для исполнения «охлаждение-нагрев», так и для исполнения «только охлаждение»), даже при утечке воды из водоприемника.
3. При срабатывании сигнализации по высокому уровню воды немедленно проверьте дренажный насос. В случае невозможности понижения уровня воды до установленного предельного значения произойдет отключение агрегата. Перезапуск возможен только после отключения питания и откачки воды.

Отключите питание, откачайте воду.

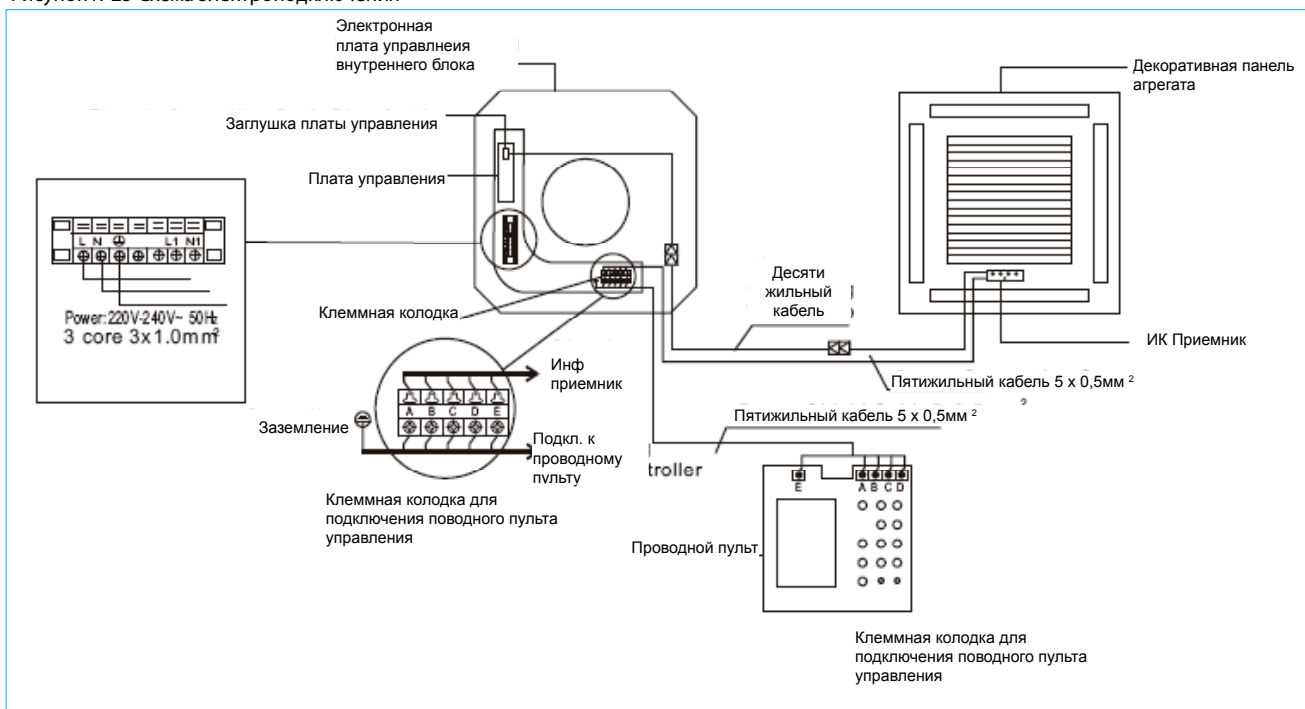
Дренажная заглушка используется для осушения водоприемника при необходимости проведения работ по техобслуживанию агрегата. Рекомендуется устанавливать ее при функционировании агрегата во избежание утечек.

2.9.6. Электроподключение

Внимание:

1. Агрегат должен иметь отдельный источник питания с номинальным напряжением; значение напряжения должно находиться в диапазоне 90%~110% от номинального напряжения.
2. Работы по монтажу электроподключений должны проводиться квалифицированным персоналом в соответствии со схемами подключения
3. Автоматический выключатель должен быть подсоединен к стандартной проводке в соответствии с Правилами Подключения Электрооборудования, установленными национальными стандартами.
4. Избегайте проводов питающего напряжения и проводов управления, а также контакта проводов с элементами гидравлического контура.
5. Длина кабеля (5-жильного экранированного), соединяющего плату приемника сигнала и проводной контроллер, не превышает 2 м. При необходимости удлините кабель - необходимо хорошо выполненное паяное соединение, покрытое изоляционной лентой.
6. Подачу питания следует осуществлять только после тщательной проверки проводки.
7. Желто-зеленый провод используется только для соединения с проводом заземления.

Рисунок №25 Схема электроподключения





Фанкойлы - вентиляционные доводчики

Серия МКС

Для двухтрубной системы

**Исполнение с двух-поточной
раздачей воздуха**

**Хладапроизводительность
3 - 6кВт**



Фанкойлы кассетные - однопоточные серии МКС

3. Фанкойлы кассетные, однопоточные серии МКС

3.1. Преимущества

Малые габаритные размеры и вес

Толщина корпуса 235 мм и компактный дизайн обеспечивают различные варианты монтажа (например, в углу или в фальш-потолке).

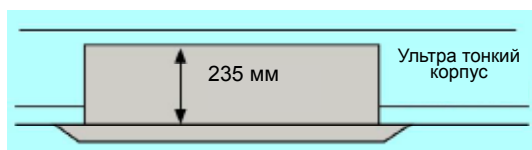
Низкий уровень шума

Низкий уровень шума фанкойлов МКС обусловлен следующими факторами:

- Сглаживанием воздушного потока благодаря уникальной геометрии лопаток вентилятора
- Оптимальная система распределения воздуха

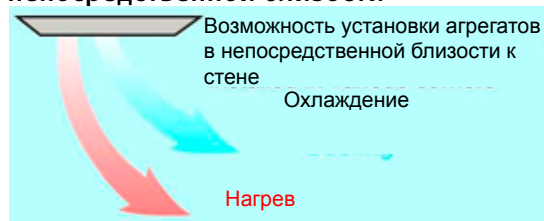
Стильный, ультрасовременный дизайн

Ультра тонкий корпус существенно экономит пространство для монтажа

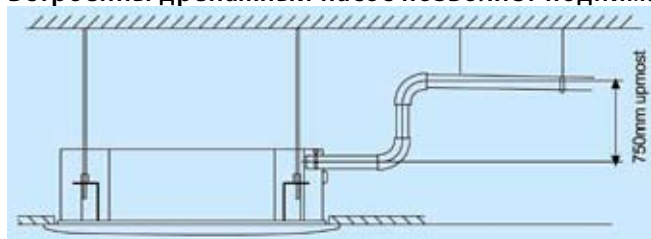


Оптимальная компоновка элементов фанкойла предоставляет возможность простого доступа для проведения работ по техническому обслуживанию

Функция односторонней раздачи воздуха дает возможность установки агрегатов в непосредственной близости



Встроенный дренажный насос позволяет поднимать конденсат на высоту до 750 мм.



3.2. Технические характеристики

3.2.1 Таблица основных технических характеристик

Таблица №14 Таблица основных технических характеристик агрегатов MKC-300R(A) - MKC-600

Типоразмер		MKC-300R(A)	MKC-400R(A)	MKC-600	
Расход возд. (Выс. ск.)	куб.фут/ мин	300	400	600	
	м³/ч	500	630	1000	
Хладопроизводительность	Вт	3040	3790	5720	
	БТЕ/ч	10350	12900	19510	
Теплопроизводительность	Вт	5130	6400	9660	
	БТЕ/ч	17500	21850	32970	
Доп. электрокалорифер	кВт	1	1	N/A	
Уровень звук. давл. (Выс. ск.)	дБ(А)	38	40	44	
Расход воды	л/ч	522	651	868	
Гидравл. сопротивление	кПа	10.1	14.5	27.1	
Тепло-обмен-ник	Кол-во рядов		3	3	
	Шаг м/у трубами(а)×Шаг м/у рядами(б)	мм	25.4×22	25.4×22	
	Расст. м/у ребрами	мм	1.8	1.8	
	Тип оребрения		Гидрофильный алюминий		
	Тип и внеш. диам. трубки	мм	Ф9.53×0.35 трубка с внутр. канав.	Ф9.53×0.35 трубка с внутр. канав.	Ф9.53×0.35 трубка с внутр. канав.
	Габ. разм. (Д×В×Ш)	мм	600×229×66	600×229×66	1150×305×66
	Кол-во контуров		1.5	1.5	6
Двиг. вент.	Тип		Малощ. 4х-скор. двиг. перем. тока	3х-скор. двиг.	
	Кол-во		1	1	
	Модель		YSK20-4	YSK20-4	
	Потр. мощность	Вт	44	44	
	Конденсатор	мкФ	1.2/450v	1.5/450v	
Внутр. блок	Габ. размеры (Ш×В×Г)	мм	850×235×400	850×235×400	
	Упак. размеры (Ш×В×Г)	мм	1080×310×460	1080×310×460	
	Вес нетто/брутто	кг	23/27	23/27	
Панель	Габ. размеры (Ш×В×Г)	мм	1050×18×470	1050×18×470	
	Упак. размеры (Ш×В×Г)	мм	1220×172×540	1050×172×540	
	Вес нетто/брутто	кг	4/7	4/7	
Система управления		Пульт ДУ (Станд.), провод. контроллер (опция)			
Трубо-провод	Входной патрубок воды	RC3/4" внутренняя резьба			
	Выходной патрубок воды	RC3/4" внутренняя резьба			
	Дренажный патрубок	EVA+LDPE 3/4" внешняя резьба			

Примечания:

1. Все значения даны для внешнего статического давления 0 Па.
2. Значения хладопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому/мокрому термометру: 270/190, темп. воды на входе 70, разница темп. воды 50.
3. Значения теплопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому термометру 210, темп. воды на входе по сухому термометру 600. Уровень расхода воздуха и воды такой же, как в режиме охлаждения.
4. Уровень звукового давления измеряется в безэховой комнате.
5. Дополнительный электрокалорифер поставляется только для серии MKA-XXXRA.

3.3. Габаритные размеры

Рисунок №26 Габаритные размеры агрегатов МКС-300R(A), МКС-400R(A)

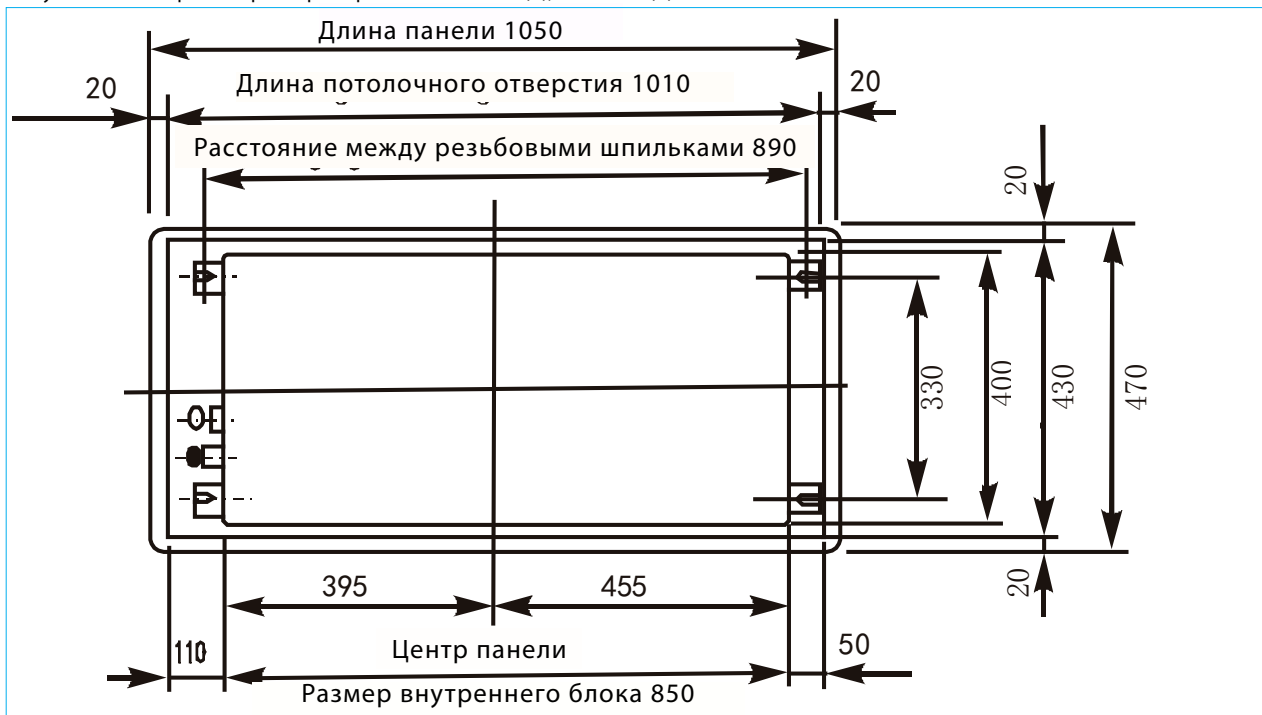
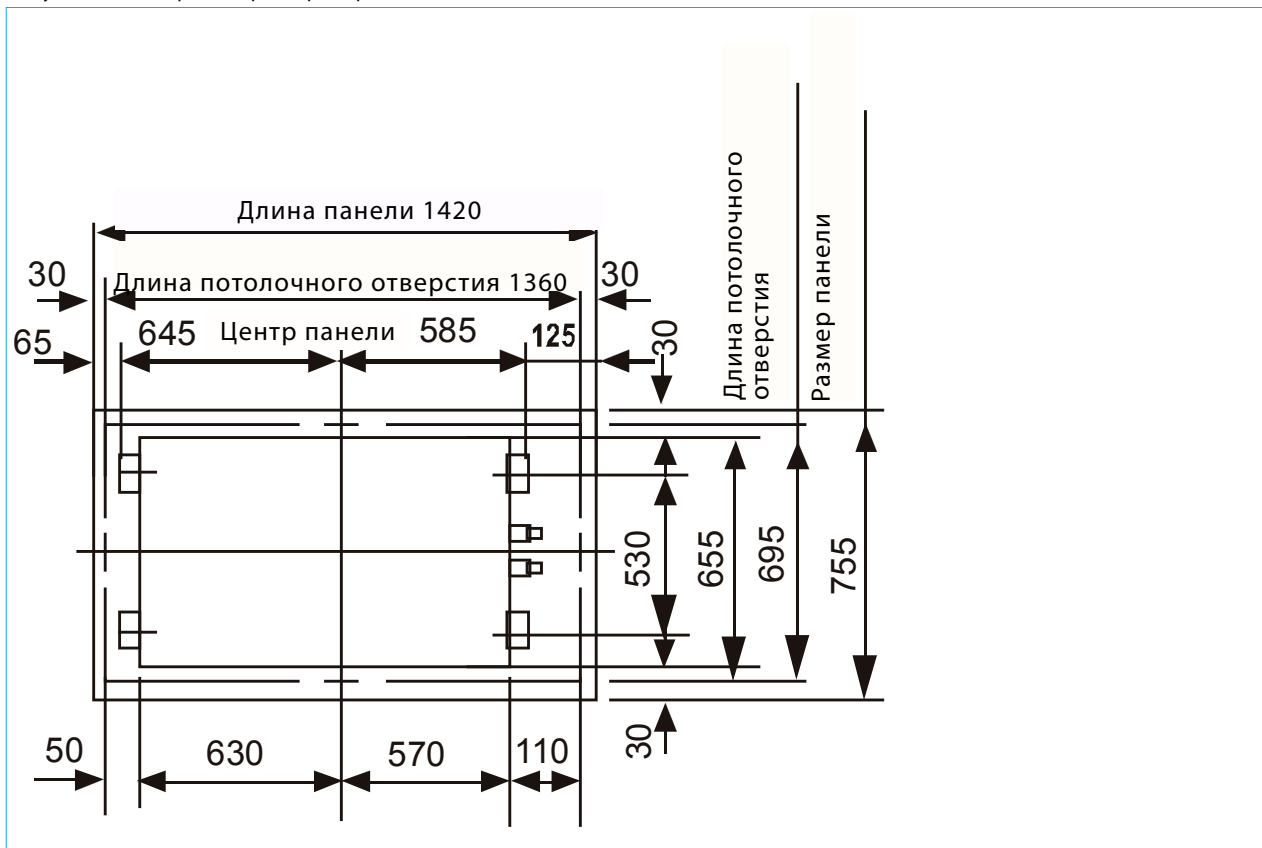
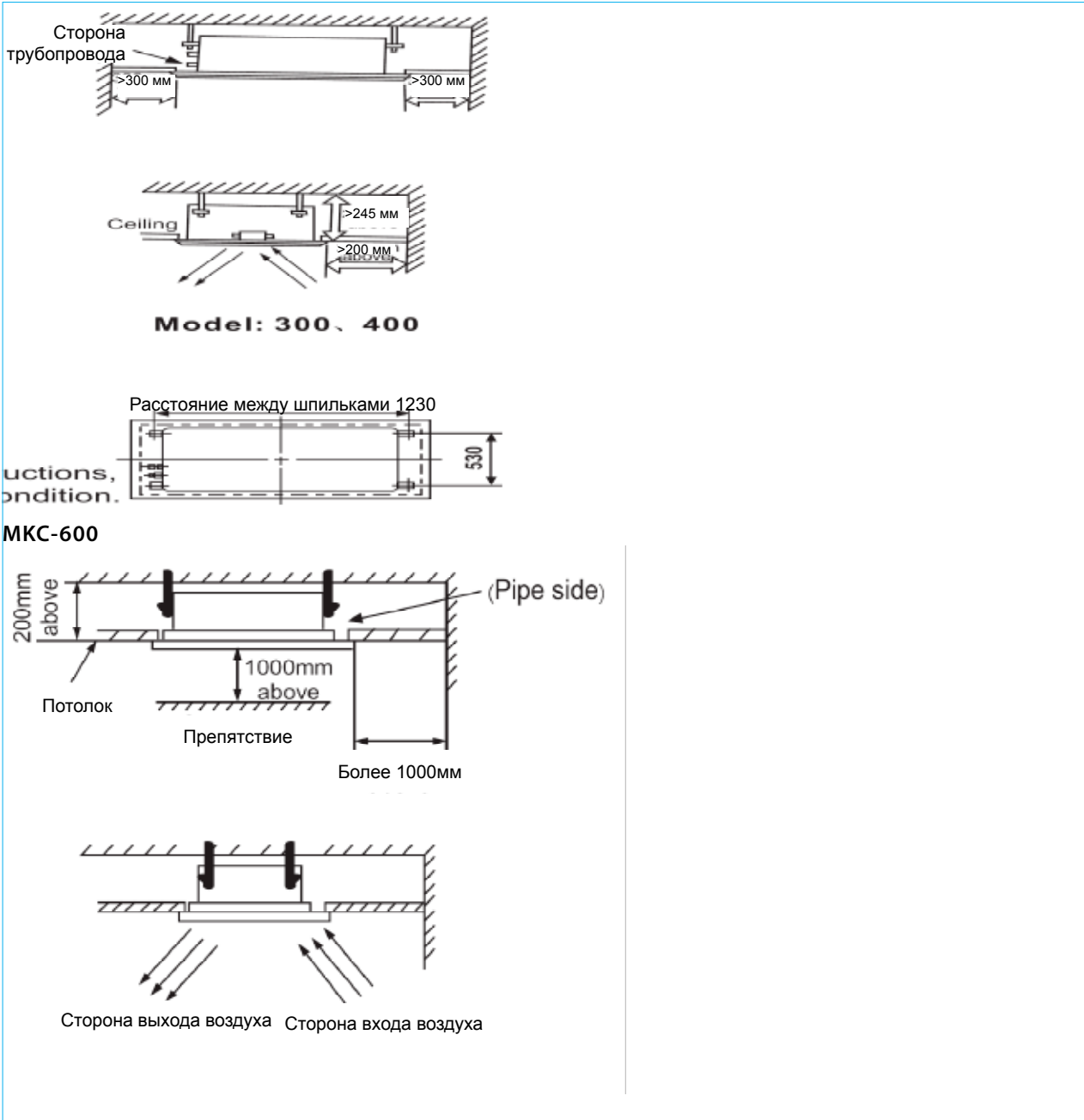


Рисунок №27 Габаритные размеры агрегатов МКС-600



3.4. Сервисное пространство

Рисунок №28 Сервисное пространство, необходимое для технического обслуживания агрегатов



3.5. Электрическая схема

Рисунок №29 Электрическая схема агрегатов МКС-300R, МКС-400R, МКС-600

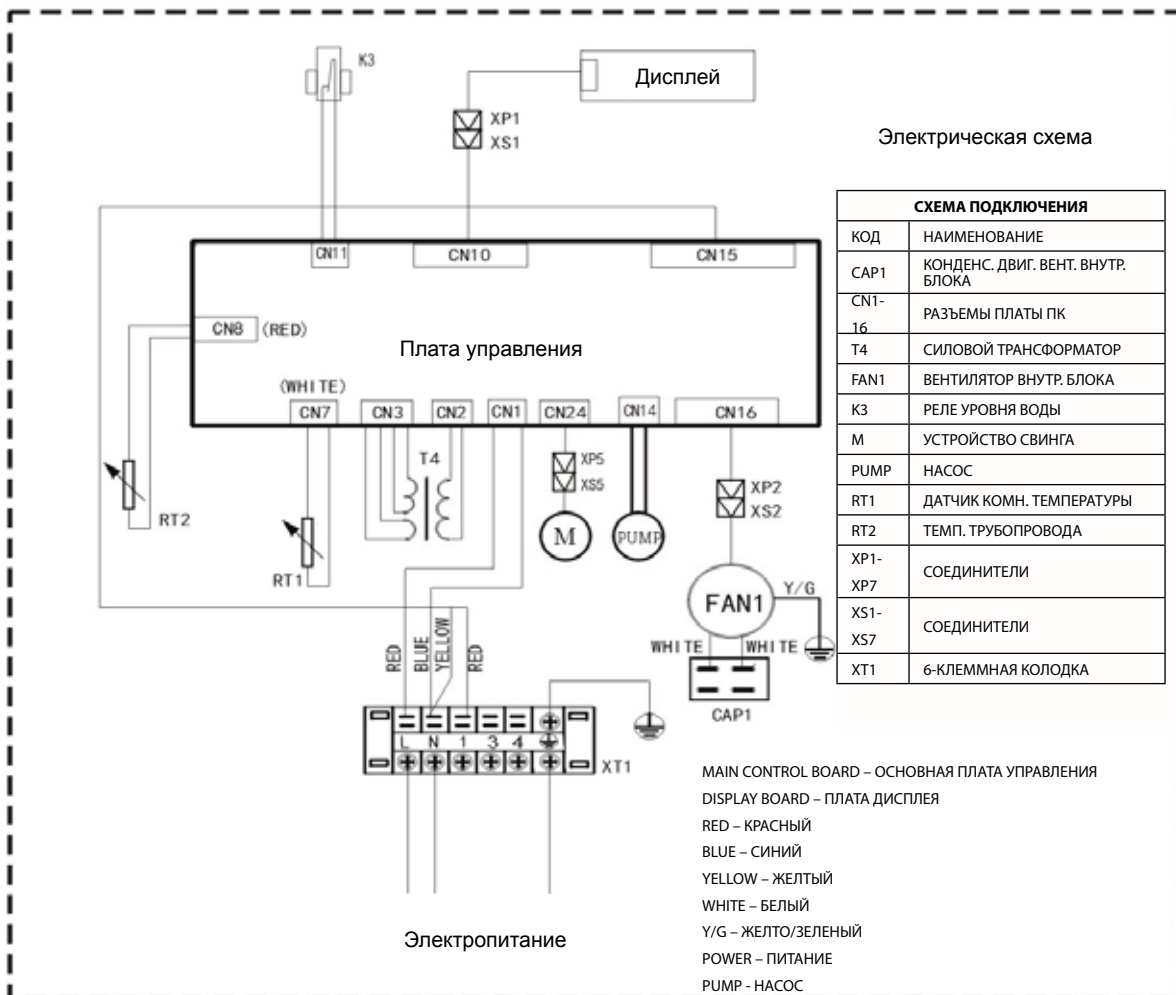
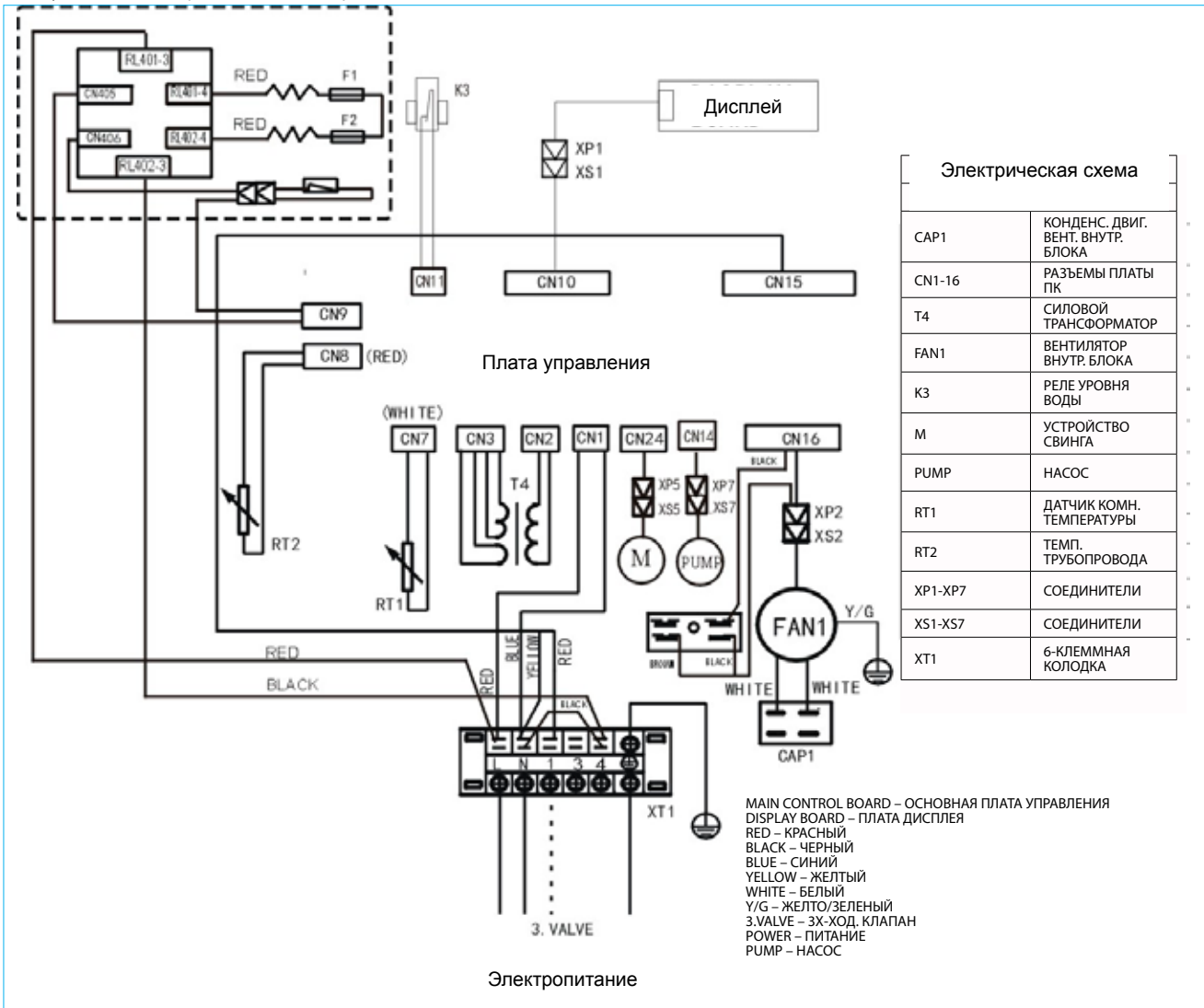


Рисунок №30 Электрическая схема агрегатов МКС-300РА, МКС-400РА



3.6. Таблицы технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации

3.6.1 Хладопроизводительность

Таблица №15 Хладопроизводительность

Модель	Ск.	Темп.возд. на вх.		Вода		Δ темп. воды	Скор. вент.	Расх. возд.	Темп.возд.на вых.		Производ.		Расход воды	Потеря давл. воды	Потребление		
		DB	WB	EWT	LWT				DB	WB	Общ.	Явн.			PWR	Двиг. вент.	
		0	0	0	0				0	об/мин.	м³/ч	0			0	кВт	кВт
МКС-300R(A)	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	980	510	14.6	13.9	2.96	2.13	0.51	12.00	44	1	
				5.5	14.5	9	980	510	17.6	16.6	1.63	1.17	0.26	5.00	44	1	
		27	19	7	12	5	980	510	14.6	13.6	3.01	2.17	0.52	10.10	44	1	
				5.5	14.5	9	980	510	17.1	16.2	1.66	1.19	0.26	4.20	44	1	
		29	21	7	12	5	980	510	15	14	3.64	2.42	0.63	14.00	44	1	
				5.5	14.5	9	980	510	18.4	17.4	2.00	1.33	0.32	6.30	44	1	
	Ср.	26.7	19.4	7	12	5	900	459	14.2	13.2	2.74	1.96	0.47	11.40	42	1	
				5.5	14.5	9	900	459	17	16.2	1.51	1.08	0.24	4.30	42	1	
		27	19	7	12	5	900	459	14	13.1	2.79	1.99	0.48	9.60	42	1	
				5.5	14.5	9	900	459	16.9	16	1.53	1.09	0.24	3.80	42	1	
		29	21	7	12	5	900	459	14.2	13.3	3.37	2.22	0.58	13.20	42	1	
				5.5	14.5	9	900	459	18	17.1	1.85	1.22	0.29	5.80	42	1	
	Низ.	26.7	19.4	7	12	5	820	408	13.6	12.7	2.52	1.78	0.43	10.90	40	1	
				5.5	14.5	9	820	408	17	16	1.39	0.98	0.22	3.90	40	1	
		27	19	7	12	5	820	408	13.8	12.9	2.56	1.81	0.44	9.20	40	1	
				5.5	14.5	9	820	408	16.7	15.7	1.41	1.00	0.22	3.40	40	1	
		29	21	7	12	5	820	408	13.5	12.6	3.09	2.02	0.53	12.80	40	1	
				5.5	14.5	9	820	408	17.6	16.7	1.70	1.11	0.27	5.30	40	1	
	МКС-400R(A)	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	980	680	14.6	13.9	3.72	2.74	0.64	17.16	44	1
					5.5	14.5	9	980	680	17.6	16.6	2.05	1.51	0.32	7.15	44	1
			27	19	7	12	5	980	680	14.6	13.6	3.78	2.80	0.65	14.50	44	1
					5.5	14.5	9	980	680	17.1	16.2	2.08	1.54	0.33	6.01	44	1
			29	21	7	12	5	980	680	15	14	4.61	3.12	0.79	20.02	44	1
					5.5	14.5	9	980	680	18.4	17.4	2.54	1.72	0.40	9.01	44	1
Ср.		26.7	19.4	7	12	5	900	629	14.2	13.2	3.52	2.58	0.61	16.30	42	1	
				5.5	14.5	9	900	629	17	16.2	1.94	1.42	0.31	6.15	42	1	
		27	19	7	12	5	900	629	14	13.1	3.58	2.64	0.62	13.73	42	1	
				5.5	14.5	9	900	629	16.9	16	1.97	1.45	0.31	5.43	42	1	
		29	21	7	12	5	900	629	14.2	13.3	3.17	3.13	0.55	18.88	42	1	
				5.5	14.5	9	900	629	18	17.1	1.74	1.72	0.28	8.29	42	1	
Низ.		26.7	19.4	7	12	5	820	580	13.6	12.7	3.33	2.42	0.57	15.59	40	1	
				5.5	14.5	9	820	580	17	16	1.83	1.33	0.29	5.58	40	1	
		27	19	7	12	5	820	580	13.8	12.9	3.38	2.47	0.58	13.16	40	1	
				5.5	14.5	9	820	580	16.7	15.7	1.86	1.36	0.29	4.86	40	1	
		29	21	7	12	5	820	580	13.5	12.6	2.97	2.94	0.51	18.30	40	1	
				5.5	14.5	9	820	580	17.6	16.7	1.63	1.62	0.26	7.58	40	1	

МКС-600	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	1180	1020	14.6	13.9	4.95	4.04	0.85	21.72	82	1
				5.5	14.5	9	1180	1020	17.6	16.6	2.72	2.22	0.43	9.05	82	1
		27	19	7	12	5	1180	1020	14.6	13.6	5.04	4.13	0.87	18.28	82	1
				5.5	14.5	9	1180	1020	17.1	16.2	2.77	2.27	0.44	7.60	82	1
		29	21	7	12	5	1180	1020	15	14	6.27	4.62	1.08	25.34	82	1
				5.5	14.5	9	1180	1020	18.4	17.4	3.45	2.54	0.54	11.40	82	1
	Ср.	26.7	19.4	7	12	5	1120	978	14.2	13.2	4.82	3.92	0.83	20.63	80	1
				5.5	14.5	9	1120	978	17	16.2	2.65	2.16	0.42	7.78	80	1
		27	19	7	12	5	1120	978	14	13.1	4.91	4.01	0.84	17.38	80	1
				5.5	14.5	9	1120	978	16.9	16	2.70	2.21	0.42	6.88	80	1
		29	21	7	12	5	1120	978	14.2	13.3	6.10	4.48	1.05	23.89	80	1
				5.5	14.5	9	1120	978	18	17.1	3.36	2.46	0.53	10.50	80	1
	Низ.	26.7	19.4	7	12	5	990	780	13.6	12.7	4.17	3.31	0.72	19.73	73	1
				5.5	14.5	9	990	780	17	16	2.29	1.82	0.36	7.06	73	1
		27	19	7	12	5	990	780	13.8	12.9	4.25	3.38	0.73	16.65	73	1
				5.5	14.5	9	990	780	16.7	15.7	2.34	1.86	0.37	6.15	73	1
		29	21	7	12	5	990	780	13.5	12.6	5.26	3.78	0.90	23.17	73	1
				5.5	14.5	9	990	780	17.6	16.7	2.89	2.08	0.45	9.59	73	1

Примечание:

ESP: внешнее статическое давление; DB: темп. по сухому термометру; WB: темп. по мокрому термометру;

EWT: темп. воды на входе; LWT: темп. воды на выходе; PWR: мощность; CE: подпотолочное бескорпусное исполнение

3.6.2. Теплопроизводительность

Таблица №16 Теплопроизводительность

Модель	Расх. вод. (Выс. Ск.) м³/ч	Измен. темп. воды	40			45			50			55			60			65			70		
			Произв.	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв.	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв.	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв.	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв.	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв.	Расх. воды	Пад. давл. воды	Произв.	Расх. воды	Пад. давл. воды
МКС-300R(A)	510	10	1.83	0.16	2.83	4.07	0.23	4.07	3.47	0.30	5.31	4.27	0.37	6.55	5.07	0.44	7.79	5.86	0.50	8.86	6.65	0.57	10.09
		8	2.10	0.23	4.07	5.49	0.31	5.49	3.71	0.40	7.08	4.50	0.48	8.50	5.29	0.57	10.09	6.07	0.65	11.51	6.86	0.74	13.11
		7	2.22	0.27	4.78	6.55	0.37	6.55	3.82	0.47	8.32	4.61	0.57	10.09	5.39	0.66	11.69	6.18	0.76	13.46	6.96	0.85	15.05
		6	2.34	0.34	6.02	7.97	0.45	7.97	3.93	0.56	9.92	4.71	0.67	11.87	5.50	0.79	13.99	6.28	0.90	15.94	7.06	1.01	17.89
		5	2.46	0.42	7.44	9.92	0.56	9.92	4.03	0.69	12.22	4.82	0.83	14.70	5.60	0.96	17.00	6.38	1.10	19.48	7.16	1.23	21.78
МКС-400R(A)	680	10	2.24	0.19	3.88	5.72	0.28	5.72	4.32	0.37	7.56	5.34	0.46	9.39	6.36	0.55	11.23	7.37	0.63	12.86	8.37	0.72	14.70
		8	2.59	0.28	5.72	7.96	0.39	7.96	4.64	0.50	10.21	5.65	0.61	12.46	6.66	0.71	14.50	7.66	0.82	16.74	8.67	0.93	18.99
		7	2.76	0.34	6.94	9.39	0.46	9.39	4.79	0.59	12.05	5.80	0.71	14.50	6.81	0.84	17.15	7.81	0.96	19.60	8.81	1.08	22.05
		6	2.92	0.42	8.58	11.44	0.56	11.44	4.94	0.71	14.50	5.95	0.85	17.36	6.95	1.00	20.42	7.95	1.14	23.28	8.95	1.28	26.14
		5	3.08	0.53	10.82	14.29	0.70	14.29	5.09	0.87	17.77	6.09	1.05	21.44	7.09	1.22	24.91	8.10	1.39	28.38	9.10	1.56	31.86
МКС-600	1020	10	2.54	0.22	4.47	6.71	0.33	6.71	5.23	0.45	9.15	6.56	0.56	11.38	7.88	0.68	13.82	9.21	0.79	16.06	10.53	0.91	18.50
		8	3.06	0.33	6.71	9.56	0.47	9.56	5.72	0.61	12.40	7.05	0.76	15.45	8.37	0.90	18.30	9.70	1.04	21.14	11.02	1.18	23.99
		7	3.31	0.41	8.34	11.59	0.57	11.59	5.97	0.73	14.84	7.29	0.90	18.30	8.62	1.06	21.55	9.94	1.22	24.80	11.27	1.38	28.06
		6	3.56	0.51	10.37	14.23	0.70	14.23	6.21	0.89	18.09	7.54	1.08	21.96	8.86	1.27	25.82	10.19	1.46	29.68	11.52	1.65	33.54
5	3.81	0.65	13.21	17.89	0.88	17.89	6.46	1.11	22.57	7.78	1.34	27.24	9.11	1.57	31.92	10.44	1.79	36.39	11.76	2.02	41.07		

Таблица №17 коэффициентов для изменения теплопроизводительности:

Типоразм.	МКС-300R(A)	МКС-400R(A)	МКС-600
Ср. скор.	0.87	0.86	0.88
Низ. скор.	0.75	0.75	0.76

3.7. Шумовые характеристики

Таблица №18 Шумовые характеристики агрегатов

Типоразмер		МКС-300R(A)	МКС-400R(A)	МКС-600
Ур. звук. давления	дБ(A)	38	40	44

Рисунок №31 Методика измерения шумовых характеристик



3.8. Компоненты

Рисунок №32 Детализовка агрегатов МКС-300R, МКС-400R

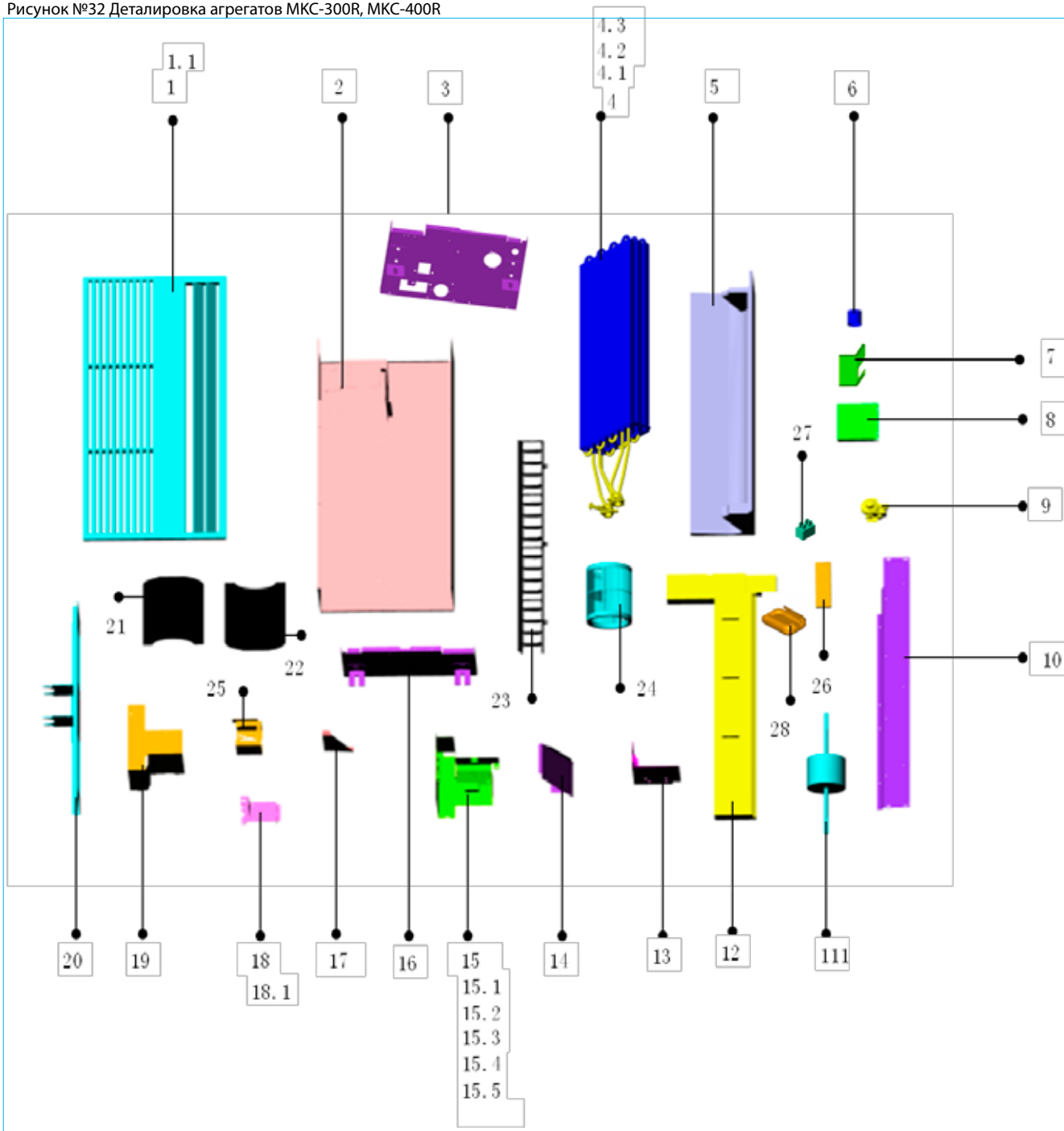


Таблица №18 Спецификация МКС-300R, МКС-400R

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Панель	1	15.1	Корпус клемм. колодки	1
1.1	Устройство свинга	1	15.2	Трансформатор	1
2	Основание	1	15.3	Главная РСВ плата	1
3	Правая боковая панель	1	15.4	Клеммная колодка	1
4	Испаритель в сборе	1	15.5	6-клеммная колодка	1
4.1	Датчик темп. трубопровода	1	16	Левая боковая панель	1
4.2	Датчик комн. температуры	1	17	Правая крышка испарителя	1
4.3	Испаритель	1	18	Держатель датчика уровня воды	1
5	Направляющая воздуха, пеноизол.	1	18.1	Датчик уровня воды	1
6	Теплоизоляция дренажного трубопровода	1	19	Крышка	1
7	Направл. плата воды	1	20	Держатель двигателя	1
8	Малая крышка	1	21	Нижняя спираль	2
9	Дренажный насос	1	22	Верхняя спираль	2
10	Средняя крышка	1	23	Жалюзи	1
11	Двиг. вентилятора	1	24	Вентилятор	2
12	Дренажный поддон	1	25	Изол. панель дрен. насоса	1
13	Изол. панель дрен. насоса	1	26	Пульт ДУ	1
14	Правая крышка испарителя	1	27	Конденсатор двиг. вентилятора	1
15	Корпус платы упр. в сборе	1	28	Держатель пульта ДУ	1

Рисунок №33 Детализовка агрегатов МКС-300РА, МКС-400РА

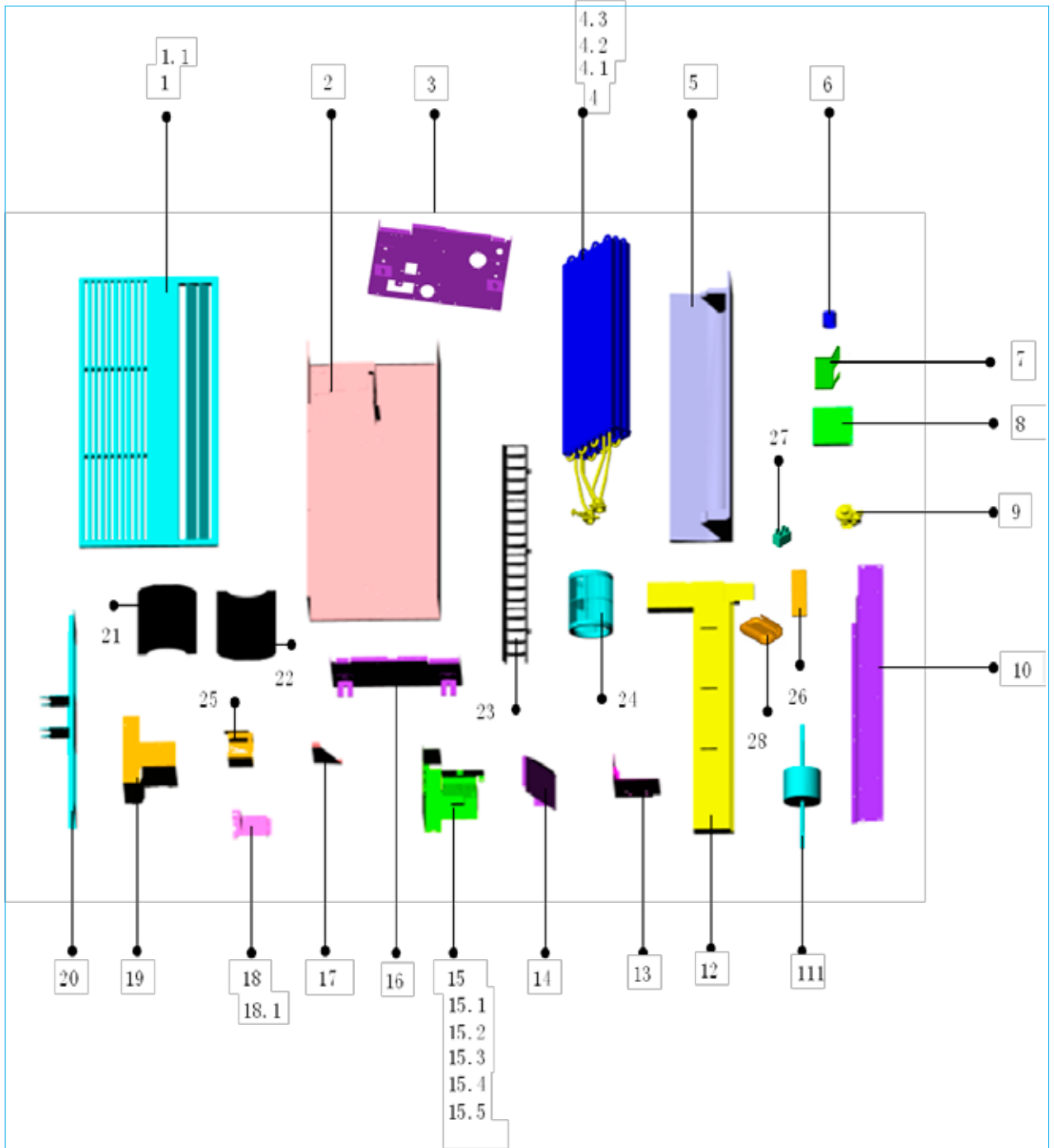


Таблица №18 Спецификация МКС-300RA, МКС-400RA

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Панель	1	15.2	Трансформатор	1
1.1	Устройство свинга	1	15.3	Главная РСВ плата	1
2	Основание	1	15.4	Клеммная колодка	1
3	Правая боковая панель	1	15.5	6-клеммная колодка	1
4	Испаритель в сборе	1	15.6	РСВ-плата электрокалорифера	1
4.1	Датчик темп. трубопровода	1	16	Левая боковая панель	1
4.2	Датчик комн. температуры	1	17	Правая крышка испарителя	1
4.3	Испаритель	1	18	Держатель датчика уровня воды	1
5	Направл. воздуха, теплоизол.	1	18.1	Датчик уровня воды	1
6	Теплоизоляция дренажного трубопровода	1	19	Крышка	1
7	Направл. плата воды	1	20	Держатель двигателя	1
8	Малая крышка	1	21	Нижняя спираль	2
9	Дренажный насос	1	22	Верхняя спираль	2
10	Средняя крышка	1	23	Жалюзи	1
11	Двиг. вентилятора	1	24	Вентилятор	2
12	Дренажный поддон	1	25	Изол. панель дрен. насоса	1
13	Изол. панель дрен. насоса	1	26	Пульт ДУ	1
14	Правая крышка испарителя	1	27	Конденсатор двиг. вентилятора	1
15	Корпус платы упр. в сборе	1	28	Держатель пульта ДУ	1
15.1	Корпус клемм. колодки	1			

Рисунок №34 Деталировка агрегатов МКС-600

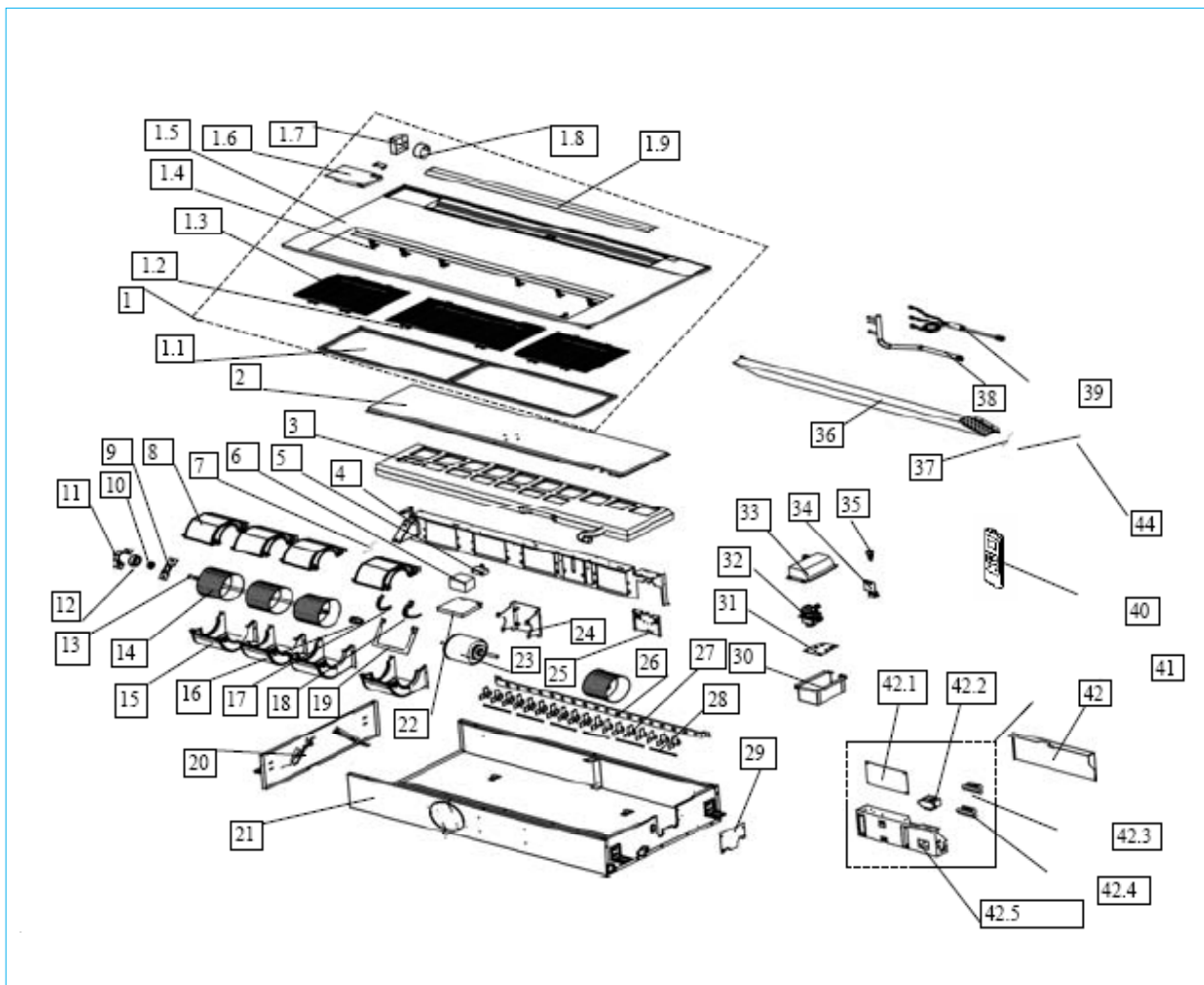


Таблица №19 Спецификация МКС-600

№.	Наименование	Кол-во	№.	Наименование	Кол-во
1	Панель	1	21	Основание	1
1.1	Фильтр	1	22	Крышка двигателя	1
1.2	Решетка В	1	23	Двиг. вентилятора	1
1.3	Решетка А	2	24	Держатель двигателя вентил.	1
1.4	Зажим решетки	6	25	Гермет. плата для проводки	1
1.5	Рама панели	1	26	Рама гориз. жалюзи	1
1.6	Правая крышка панели	1	27	Гориз. жалюзи	18
1.7	Корпус устройства свинга	1	28	Соед. стержень	6
1.8	Устройство свинга	1	29	Гермет. пластина трубопровода	1
1.9	Жалюзи	1	30	Опорная рама насоса	1
2	Монт. кроншт. дрен. поддона	1	31	Монт. плата насоса	1
3	Дренажный поддон	1	32	Дренажный насос	1
4	Средняя перегородка	1	33	Дрен. поддон в сборе	1
5	Конденсатор двигателя	1	34	Держатель датчика уровня воды	1
6	Корпус конденсатора	1	35	Датчик уровня воды	1
7	Датчик комн. температуры	1	36	Испаритель в сборе	1
8	Верхняя спираль	4	37	Датчик температуры испарителя	1
9	Опорная плата подшипника	1	38	Выходной патрубок воды	1
10	Подшипник	1	39	Входной патрубок воды	1
11	Фикс. плата подшипника	1	40	Пульт ДУ	1
12	Гнездо подшипника	1	41	Крышка платы управления	1
13	Вал	1	42	Плата управления	1
14	Вентилятор	4	42.1	Пульт ДУ	1
15	Нижняя спираль	1	42.2	Трансформатор	1
16	Соедин. устройство	1	42.3	Соед. муфта	1
17	Правый фикс. зажим двигателя	1	42.4	Клеммная колодка	1
18	Левый фикс. зажим двигателя	1	42.5	Корпус клемм. колодки	1
19	Укрепл. плата двигателя	1	44	Датчик температуры испарителя	1
20	Правая крышка в сборе	1			

3.9 Рекомендации по монтажу

3.9.1. Особенности монтажа

Место монтажа

- Площадка для монтажа внутреннего блока должна соответствовать ряду требований:
- - Необходимо достаточное пространство для монтажа и проведения техобслуживания.
- - Потолок должен быть горизонтальным, и должен выдерживать вес внутреннего блока.
- - Входные и выходные патрубки воздуха не должны быть заблокированы, влияние наружного воздуха должно быть минимальным.
- - Не должно быть препятствий потоку воздуха.
- - Трубопроводы должны легко отключаться от агрегата.
- - Агрегат не должен подвергаться прямому воздействию тепловой энергии приборов, расположенных рядом.

Внимание:

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

- a. Места с содержанием бензина.
- b. Морское побережье с высоким содержанием соли в воздухе.
- c. Горячие минеральные источники с наличием каустических газов (например, сульфид).
- d. Фабрики, характеризующиеся значительными скачками напряжения.

3.9.2. Монтаж корпуса

- Проверьте габаритные размеры внутреннего блока по чертежу.
- Для монтажа рекомендуется использовать резьбовые шпильки Ø10.
- Действия при установке агрегата зависят от конструкции потолка, при необходимости обратитесь к инженеру-конструктору.
- Необходимо убедиться в горизонтальности потолка. Для уменьшения вибрации может быть необходимым укрепить балки и опоры потолка.
- После установки корпуса рекомендуется осуществить монтаж трубопроводов и электроподсоединений.-
- При выборе места монтажа необходимо определить направление прокладки водяного и гидравлического трубопроводов и проводки.

Рисунок №35 Схема установки шпилек

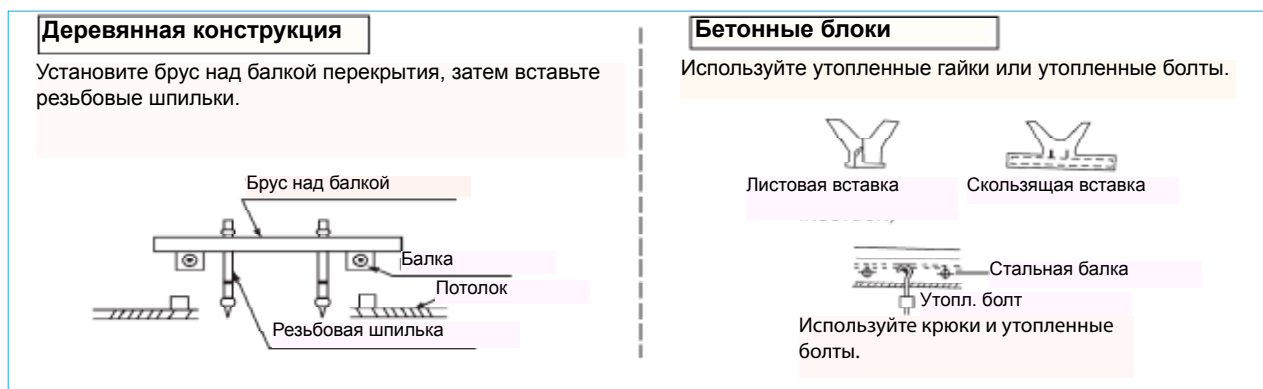
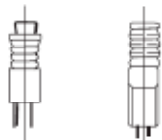


Рисунок №36 Схема установки фанкойлов

Бетонные блоки

Установите шпильки в анкерные болты длиной 40-45мм.



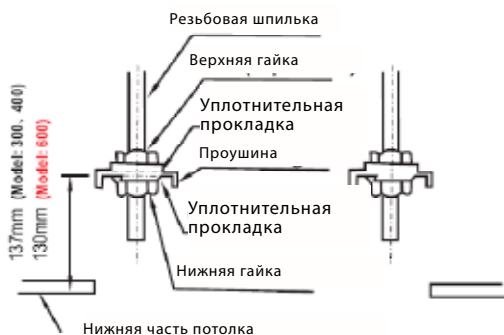
Стальные балки

Используйте стальные опорные уголки.

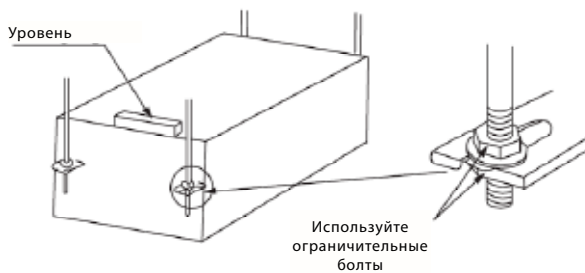


Подвешивание внутреннего блока

Используйте уплотнительную прокладку



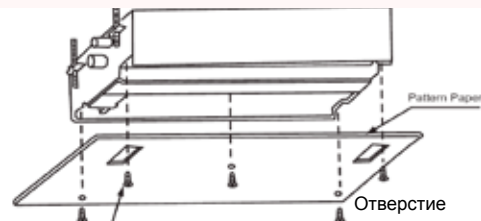
Агрегаты должны быть горизонтальны



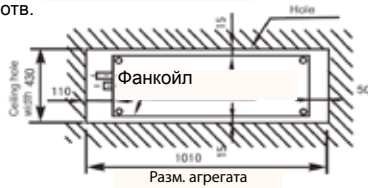
Установите резьбовую шпильку в U-образную канавку подвешивающего приспособления. Подвесьте агрегат и проверьте его положение с помощью датчика уровня.

Рисунок №37 Схема установки фанкойлов

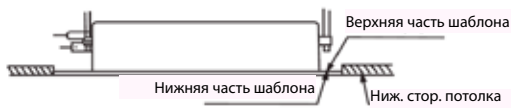
Отрегулируйте расстояние между внутренним блоком и потолочным отверстием с помощью разметочного шаблона.



Шир. потол. отв.

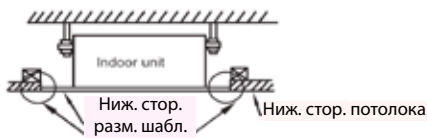


Закрепите шаблон на нижней стороне блока с помощью фиксирующих болтов. Отрегулируйте размер потолочного отверстия в соответствии с шаблоном.

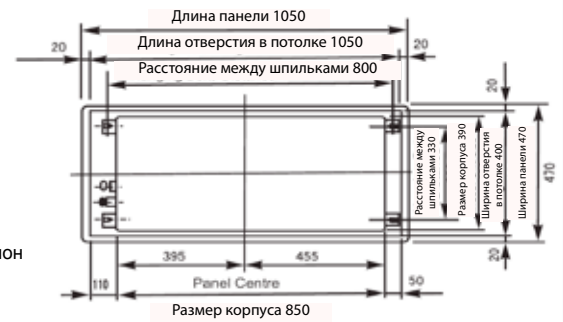
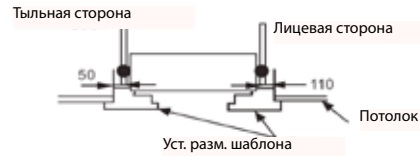


Разм. шаблон

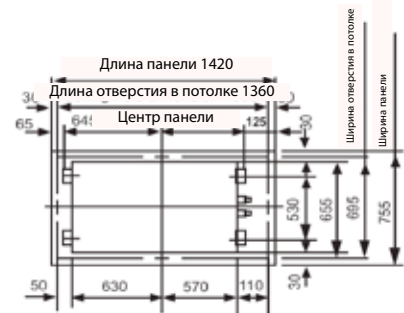
Нижняя сторона потолка должна находиться на одном уровне с нижней стороной разметочного шаблона.



Используйте монтажный шаблон для подтверждения расстояния между корпусом и потолочным отверстием. См. рисунки.



Model: 300, 400



Model: 600

3.9.3 Монтаж панели

Примечание:

Панель и потолок, так же, как панель и корпус агрегата, должны иметь плотное соединение, в противном случае возможна утечка воздуха, воды и конденсата.

Для монтажа панели обратитесь к инструкции по монтажу панели.

Убедитесь в правильности выбора места для монтажа корпуса агрегата и панели.

3.9.4. Монтаж дренажного трубопровода

При подсоединении трубопровода используйте уплотнительный материал и крепление.

Внимание:

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

Рекомендуется использование связующего вещества из твердого ПВХ при подсоединении трубопровода. Необходимо убедиться в отсутствии утечек.

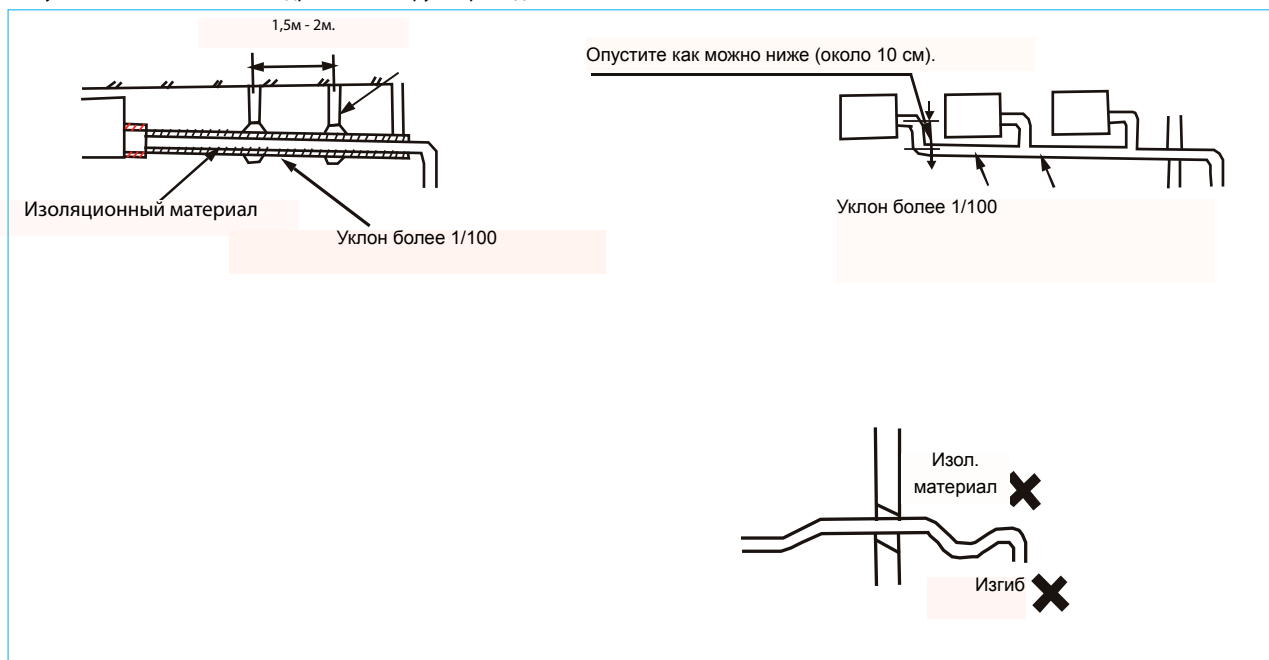
Не подвергайте места соединения дренажной трубы воздействию давления

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.

Рисунок №38 Схема монтажа дренажного трубопровода



Примечание

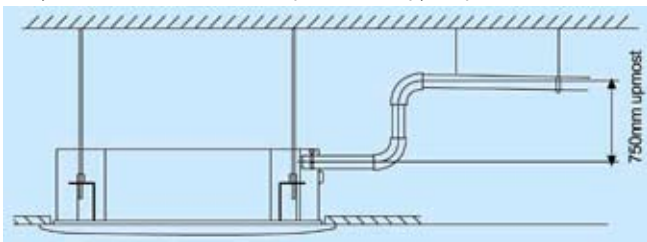
1. «Травма»– означает ушиб, ожог, электрошок, не требующие госпитализации пострадавшего.
2. «Порча материала» означает приведение материала в неисправное состояние.

Дренажный трубопровод, поднимающийся вверх:

Убедитесь в отсутствии уклона дренажного трубопровода. Ведите его вверх до высоты = 750мм максимум, затем ведите его вниз.

При подъеме дренажного трубопровода вверх, верхняя часть трубопровода и отвод не должны превышать высоту в 750мм, чтобы не вызвать неисправность реле уровня воды дренажного насоса.

Рисунок №38 Схема монтажа дренажного трубопровода



После этого необходим сделать уклон трубопровода вниз (уклон более 1/100).

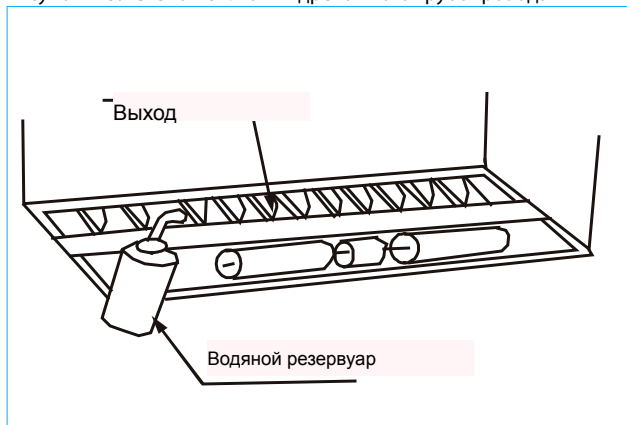
3.9.5. Испытание дренажного трубопровода

Убедитесь в свободном доступе к дренажному трубопроводу

В новых зданиях испытание трубопровода следует проводить до осуществления облицовки потолка.

- 1) Закачайте в водоприемник 600-800 см³ воды с помощью шланга.
- 2) Включите питание, запустите агрегат в режиме охлаждения („COOLING“). Прислушайтесь к звуку дренажного насоса.
- 3) Отключите питание, откачайте воду.

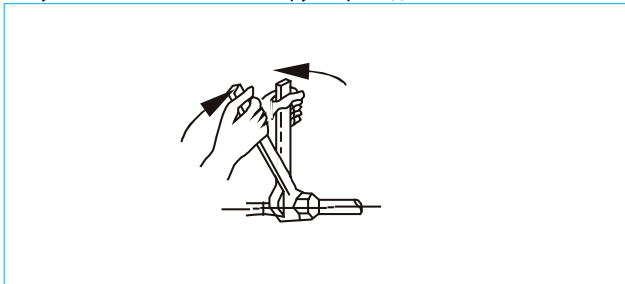
Рисунок №39 Схема испытания дренажного трубопровода



3.9.6. Подсоединение трубопровода

1. Выходной патрубок оснащен воздушным клапаном;
2. При подключении трубопровода крутящий момент должен быть в диапазоне 60~75 Н*м.
3. Установите соединительный патрубок на нужную позицию, закрутите гайки руками, затем используйте гаечный ключ, как показано на рисунке.

Рисунок №40 Схема затяжки трубопровода



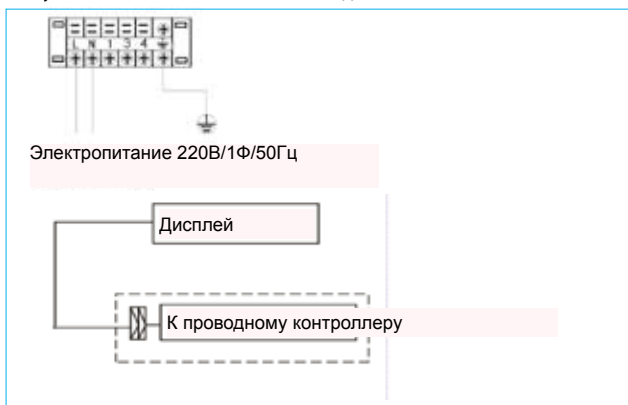
3.9.7. Электроподключение

Внимание:

1. Агрегат должен иметь самостоятельный источник питания с номинальным напряжением; значение напряжения должно находиться в диапазоне 90%~110% от номинального напряжения.
2. Работы по монтажу электроподключений должны проводиться квалифицированным персоналом в соответствии со схемами подключения
3. Главный силовой выключатель к должен быть подключен к электросети питающего напряжения соответствии с национальными нормами.
4. Избегайте перехлеста силовой и сигнальной проводки, а также контакта проводки с соединительным патрубком или корпусом запорного клапана.
5. Длина кабеля (5-жильного экранированного), соединяющего инфракрасный приемник и проводной контроллер, не превышает 2 м. При необходимости удлините кабель - необходимо хорошо выполненное паяное соединение, покрытое изоляционной лентой.
6. Подачу питания следует осуществлять только после тщательной проверки проводки.
7. Желто-зеленый провод используется только для соединения с проводом заземления.

Клеммная колодка

Рисунок №41 Схема клеммной колодки



Покупка проводного контроллера осуществляется заказчиком при необходимости.



Фанкойлы - вентиляционные доводчики

Серия MKG

Для двухтрубной системы

Настенное исполнение

Хладагентпроизводительность

2 - 5кВт



Фанкойлы настенные серии MKG

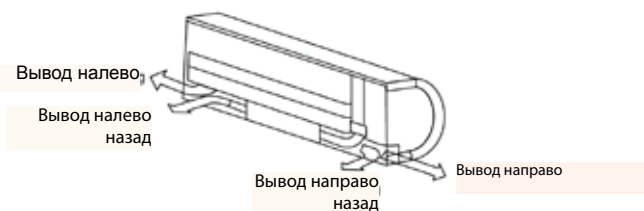
4. Фанкойлы настенные серии МКГ

4.1. Преимущества



Привлекательный дизайн - возможен выбор цвета больших и малых панелей: белый и черный для больших панелей, синий и коричневый для малых панелей (другие цвета – опция по запросу заказчика).

Удобство монтажа и технического обслуживания - вывод гидравлических коммуникаций может быть выполнен в разные стороны.



Стандартно агрегаты комплектуются трех-ходовым электромагнитным клапаном

Агрегаты имеют низкий уровень шума.

В стандартной комплектации фанкойлов входит высокоэффективный воздушный фильтр.

В стандартную поставку входят пульт ДУ и проводной контроллер, опция – центральная плата управления.

4.2. Технические характеристики

4.2.1 Таблица основных технических характеристик

Таблица №20 Таблица MKG-250 - MKG-400

Типоразмер			MKG-250	MKG-300	MKG-400
Параметры электропитания		В-Ф-Гц	220-230В~, 1Ф, 5Гц		
Расход воздуха	Куб.фут/мин		250	300	400
	м³/ч		425	510	680
Хладопроизводительность	Вт		2200	2638	3077
	БТЕ/ч		7500	9000	10500
Теплопроизводительность	Вт		3019	3693	4338
	БТЕ/ч		10300	12600	14800
Номин. потр. мощность		Вт	28	40	44
Номин. потр. ток		А	0.13	0.18	0.20
Уровень звук. давления		дБ(А)	30/28/23	35/32/27	35/32/27
Расход воды		л/ч	378	454	529
Гидравл. сопротивление		кПа	12	18	22
Теплообменник	Кол-во рядов		2	2	2
	Шаг м/у трубами(а)х Шаг м/у рядами(б)	мм	21×13.37	21×13.37	21×13.37
	Расст. м/у ребрами	мм	1.5	1.5	1.5
	Тип оребрения		Гидрофильный алюминий		
	Тип и внеш. диам. трубки	мм	Ф7, гладкая трубка		
	Габ. размеры Д х В х Ш	мм	635×315×26.74		
	Кол-во контуров		5	5	5
Двиг. вент.	Модель		YDK9-6A	YDK15-4	YDK15-4
	Бренд		Weilling	Weilling	Weilling
	Потр. мощность	Вт	23/21/20	41/33/27	41/33/27
	Конденсатор	мкФ	0.8	1.2	1.2
	Скор.	об/мин	740/670/620	1000/860/730	1000/860/730
Внутр. блок	Габ. размеры (Ш×В×Г)	мм	915 x210x290		
	Упак. размеры (Ш×В×Г)	мм	1020X300X385		
	Вес нетто/брутто	кг	12/16	12/16	12/16
Система управления			Пульт ДУ (станд.) (R51/E)		
Трубопровод	Входной патрубок воды	мм(дюйм)	19.1(3/4)	19.1(3/4)	19.1(3/4)
	Выходной патрубок воды	мм(дюйм)	19.1(3/4)	19.1(3/4)	19.1(3/4)
	Выходной дренажный патрубок	мм	Ф20	Ф20	Ф20

Примечания:

1. Все значения даны для внешнего статического давления 0 Па.
2. Значения хладопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому/мокрому термометру: 270/190, темп. воды на входе 70, разница темп. воды 50.
3. Значения теплопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому термометру 210, темп. воды на входе по сухому термометру 600. Уровень расхода воздуха и воды такой же, как в режиме охлаждения.
4. Уровень звукового давления измеряется в безэховой комнате.

Таблица №21 Таблица МКГ-500 - МКГ-600

Типоразмер			МКГ-500	МКГ-600	
Параметры электропитания		В-Ф-Гц	220-230В~, 1Ф, 50Гц		
Расход воздуха		куб.фут/мин	500	600	
		м³/ч	850	1020	
Хладопроизводительность		Вт	4074	4455	
		БТЕ/ч	13900	15200	
Теплопроизводительность		Вт	5686	6300	
		БТЕ/ч	19400	21500	
Номин. потр. мощность		Вт	50	60	
Номин. потр. ток		А	0.23	0.27	
Уровень звук. давления		дБ(А)	38/35/31	38/35/31	
Расход воды		л/ч	701	766	
Гидравл. сопротивление		кПа	26	29	
Теплообменник	Кол-во рядов		2	2	
	Шаг м/у трубами(а)х Шаг м/у рядами(б)		мм	21×13.37	21×13.37
	Расст. м/у ребрами		мм	1.5	1.5
	Тип оребрения			Гидрофильный алюминий	
	Тип и внеш. диам. трубки		мм	Ф7, гладкая трубка	
	Габ. размеры Д x В x Ш		мм	785×315×26.74	
	Кол-во контуров			7	7
Двиг. вент.	Модель		YDK18-4		
	Бренд		Weilling		
	Потр. мощность		W	44/42/39	
	Конденсатор		мкФ	1	1.5
	Скор.		об/мин	1030/980/880	
Внутр. блок	Габ. размеры (Ш×В×Г)		мм	1070 x210x315	
	Упак. размеры (Ш×В×Г)		мм	1180X300X410	
	Вес нетто/брутто		кг	15/19	
Система управления			Пульт ДУ (станд.) (R51/E)		
Трубопровод	Входной патрубок воды		мм(дюйм)	19.1(3/4)	19.1(3/4)
	Выходной патрубок воды		мм(дюйм)	19.1(3/4)	19.1(3/4)
	Выходной дренажный патрубок		мм	Ф20	Ф20

Примечания:

1. Все значения даны для внешнего статического давления 0 Па.
2. Значения хладопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому/мокрому термометру: 270/190, темп. воды на входе 70, разница темп. воды 50.
3. Значения теплопроизводительности указаны для следующих условий: темп. воздуха на входе по сухому термометру 210, темп. воды на входе по сухому термометру 600. Уровень расхода воздуха и воды такой же, как в режиме охлаждения.
4. Уровень звукового давления измеряется в безэховой комнате.

4.3. Габаритные размеры

Рисунок №42 Габаритные размеры агрегатов МКГ-250 - МКГ-600

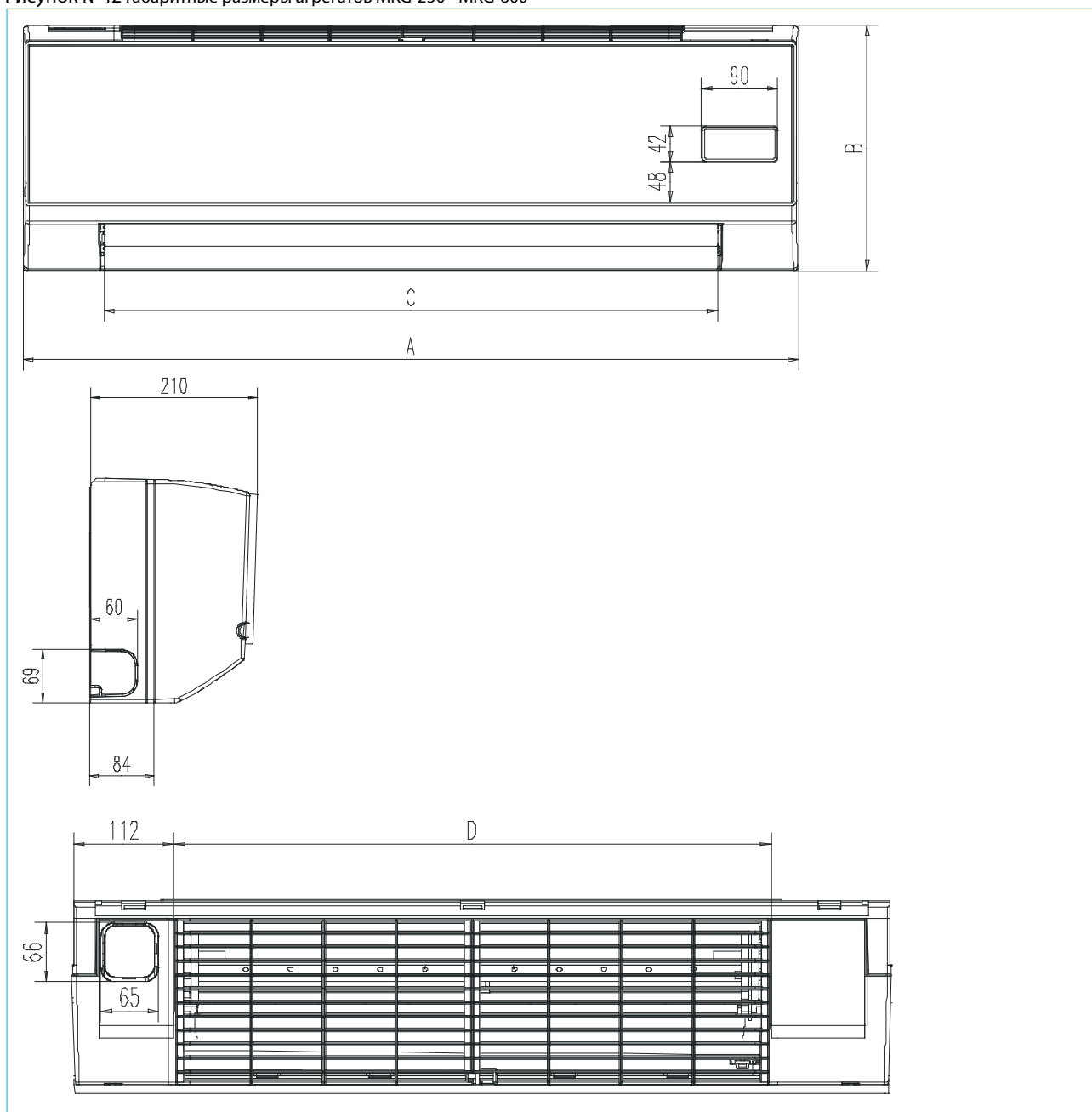
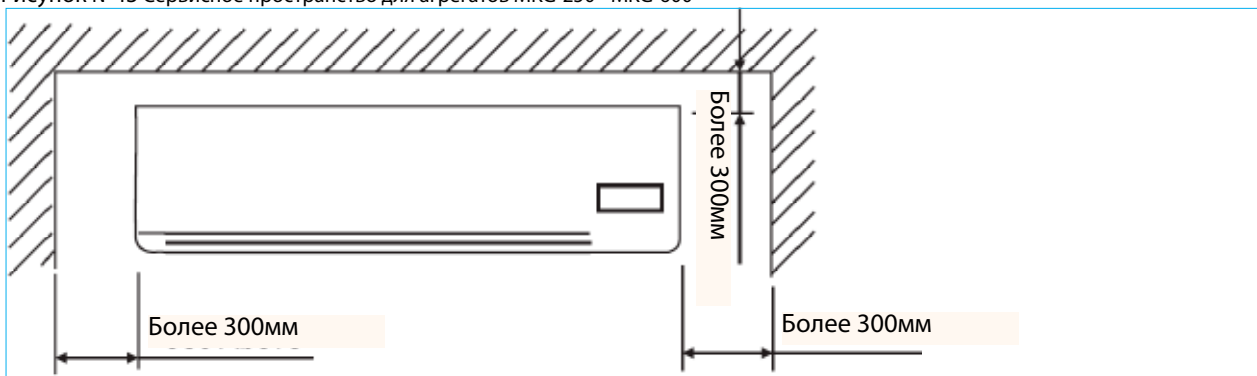


Таблица №22 Расшифровка обозначений

Типоразм.	МКГ-250	МКГ-300	МКГ-400	МКГ-500	МКГ-600
A	915	915	915	1070	1070
B	290	290	290	315	315
C	725	725	725	885	885
D	670	670	670	815	815

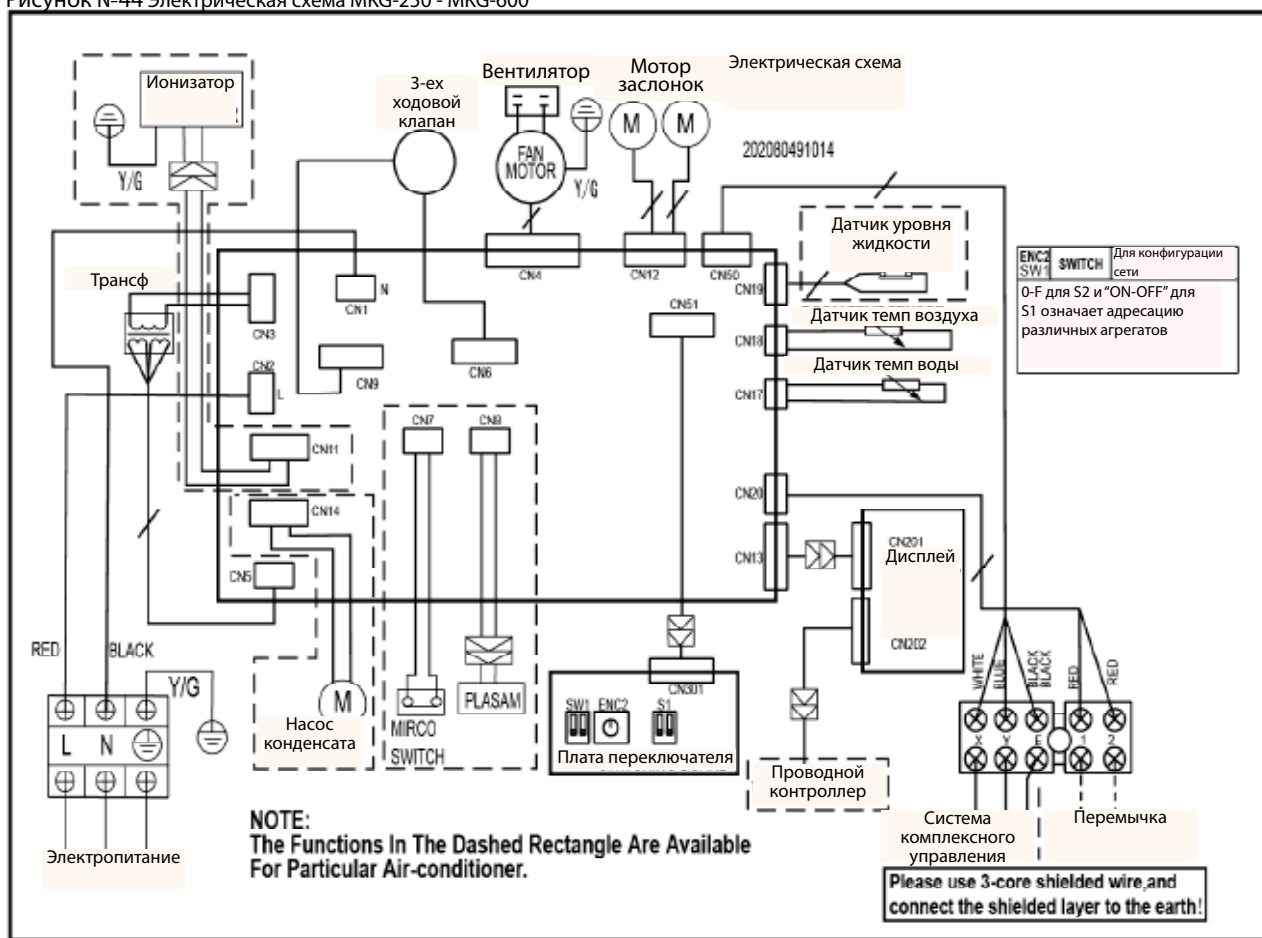
4.4. Сервисное пространство

Рисунок №43 Сервисное пространство для агрегатов МКГ-250 - МКГ-600



4.5. Электрическая схема

Рисунок №44 Электрическая схема МКГ-250 - МКГ-600



4.6. Таблицы технических характеристик агрегатов при различных условиях эксплуатации 4.6.1. Хладопроизводительность:

Таблица №24 Таблица хладагентопродуцительности

Модель	Скор.	Темп.возд. на вх.		Вода		Δ темп.воды	Скор. вент.	Расх. возд.	Темп.возд.на вых.		Производ.		Расход воды	Потеря Давл. воды	Вес		Потребление		
		DB	WB	EWT	LWT				DB	WB	Общ.	Явн.			VE/CE	кг		Вт	Двиг. вент.
МКГ-250	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	740	405	14.6	13.9	1.76	1.26	0.30	12.50	12	23	1		
			5.5	14.5	9	740	405	17.6	16.6	0.97	0.69	0.15	5.80	12	23	1			
		27	19	7	12	5	740	405	14.6	13.6	2.20	1.30	0.29	12.00	12	23	1		
			5.5	14.5	9	740	405	17.1	16.2	0.93	0.72	0.14	5.40	12	23	1			
		29	21	7	12	5	740	405	15	14	2.17	1.43	0.37	13.20	12	23	1		
			5.5	14.5	9	740	405	18.4	17.4	1.19	0.79	0.19	6.00	12	23	1			
	Ср.	26.7	19.4	7	12	5	670	358	14.2	13.2	1.62	1.14	0.28	11.80	12	21	1		
			5.5	14.5	9	670	358	17	16.2	0.89	0.63	0.14	5.40	12	21	1			
		27	19	7	12	5	670	358	14	13.1	1.54	1.18	0.27	11.60	12	21	1		
			5.5	14.5	9	670	358	16.9	16	0.85	0.65	0.13	5.60	12	21	1			
		29	21	7	12	5	670	358	14.2	13.3	1.98	1.30	0.34	12.90	12	21	1		
			5.5	14.5	9	670	358	18	17.1	1.09	0.71	0.17	5.90	12	21	1			
МКГ-300	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	620	327	13.6	12.7	1.51	1.06	0.26	11.50	12	20	1		
			5.5	14.5	9	620	327	17	16	0.83	0.58	0.13	5.60	12	20	1			
		27	19	7	12	5	620	327	13.8	12.9	1.45	1.10	0.25	11.30	12	20	1		
			5.5	14.5	9	620	327	16.7	15.7	0.80	0.60	0.12	5.40	12	20	1			
		29	21	7	12	5	620	327	13.5	12.6	1.85	1.20	0.31	12.80	12	20	1		
			5.5	14.5	9	620	327	17.6	16.7	1.02	0.66	0.16	5.80	12	20	1			
	Ср.	26.7	19.4	7	12	5	1000	510	14.6	13.9	2.66	1.98	0.46	18.70	12	41	1		
			5.5	14.5	9	1000	510	17.6	16.6	1.47	1.09	0.23	8.50	12	41	1			
		27	19	7	12	5	1000	510	14.6	13.6	2.54	2.04	0.44	18.00	12	41	1		
			5.5	14.5	9	1000	510	17.1	16.2	1.39	1.12	0.22	8.30	12	41	1			
		29	21	7	12	5	1000	510	15	14	3.33	2.55	0.57	22.30	12	41	1		
			5.5	14.5	9	1000	510	18.4	17.4	1.83	1.40	0.29	9.60	12	41	1			
МКГ-300	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	860	432	14.2	13.2	2.24	1.64	0.39	16.90	12	33	1		
			5.5	14.5	9	860	432	17	16.2	1.23	0.90	0.19	7.80	12	33	1			
		27	19	7	12	5	860	432	14	13.1	2.04	1.50	0.35	16.10	12	33	1		
			5.5	14.5	9	860	432	16.9	16	1.12	0.82	0.18	7.50	12	33	1			
		29	21	7	12	5	860	432	14.2	13.3	2.76	1.86	0.47	19.00	12	33	1		
			5.5	14.5	9	860	432	18	17.1	1.52	1.02	0.24	8.80	12	33	1			
	Ср.	26.7	19.4	7	12	5	730	346	13.6	12.7	2.01	1.57	0.34	15.80	12	27	1		
			5.5	14.5	9	730	346	17	16	1.11	0.87	0.17	7.10	12	27	1			
		27	19	7	12	5	730	346	13.8	12.9	2.50	1.68	0.43	17.80	12	27	1		
			5.5	14.5	9	730	346	16.7	15.7	1.38	0.92	0.21	8.00	12	27	1			
		29	21	7	12	5	730	346	13.5	12.6	2.32	1.54	0.40	17.20	12	27	1		
			5.5	14.5	9	730	346	17.6	16.7	1.28	0.85	0.20	8.10	12	27	1			

МКГ-400	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	1000	680	14.6	13.9	3.02	2.70	0.52	22.40	12	41	1
		27	19	5.5	14.5	9	1000	680	17.6	16.6	1.66	1.49	0.26	10.20	12	41	1
		29	21	7	12	5	1000	680	14.6	13.6	3.09	2.76	0.53	22.00	12	41	1
		26.7	19.4	5.5	14.5	9	1000	680	17.1	16.2	1.60	1.31	0.25	10.00	12	41	1
		27	19	7	12	5	1000	680	15	14	3.94	3.10	0.68	26.50	12	41	1
		29	21	5.5	14.5	9	1000	680	18.4	17.4	2.17	1.71	0.34	15.80	12	41	1
	Ср.	26.7	19.4	7	12	5	860	557	14.2	13.2	2.75	2.05	0.47	21.00	12	33	1
		27	19	5.5	14.5	9	860	557	17	16.2	1.51	1.13	0.24	9.60	12	33	1
		29	21	7	12	5	860	557	14	13.1	2.62	2.12	0.45	20.40	12	33	1
		26.7	19.4	5.5	14.5	9	860	557	16.9	16	1.44	1.17	0.23	9.70	12	33	1
		27	19	7	12	5	860	557	14.2	13.3	3.44	2.66	0.59	24.10	12	33	1
		29	21	5.5	14.5	9	860	557	18	17.1	1.89	1.46	0.30	11.10	12	33	1
Низ.	26.7	19.4	7	12	5	730	458	13.6	12.7	2.38	1.76	0.41	19.80	12	27	1	
	27	19	5.5	14.5	9	730	458	17	16	1.31	0.97	0.21	9.20	12	27	1	
	29	21	7	12	5	730	458	13.8	12.9	2.27	1.81	0.39	18.50	12	27	1	
	26.7	19.4	5.5	14.5	9	730	458	16.7	15.7	1.25	1.00	0.20	8.80	12	27	1	
	27	19	7	12	5	730	458	13.5	12.6	2.96	2.00	0.51	22.40	12	27	1	
	29	21	5.5	14.5	9	730	458	17.6	16.7	1.63	1.10	0.26	10.30	12	27	1	
МКГ-500	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	1030	850	14.6	13.9	3.99	3.28	0.69	26.80	15	44	1
		27	19	5.5	14.5	9	1030	850	17.6	16.6	2.19	1.80	0.35	11.50	15	44	1
		29	21	7	12	5	1030	850	14.6	13.6	4.07	3.35	0.70	26.00	15	44	1
		26.7	19.4	5.5	14.5	9	1030	850	17.1	16.2	2.24	1.84	0.35	10.90	15	44	1
		27	19	7	12	5	1030	850	15	14	5.09	3.76	0.87	31.50	15	44	1
		29	21	5.5	14.5	9	1030	850	18.4	17.4	2.80	2.07	0.44	18.20	15	44	1
	Ср.	26.7	19.4	7	12	5	980	751	14.2	13.2	3.66	2.98	0.63	25.30	15	42	1
		27	19	5.5	14.5	9	980	751	17	16.2	2.01	1.64	0.32	10.70	15	42	1
		29	21	7	12	5	980	751	14	13.1	3.73	3.04	0.64	24.80	15	42	1
		26.7	19.4	5.5	14.5	9	980	751	16.9	16	2.05	1.67	0.32	10.20	15	42	1
		27	19	7	12	5	980	751	14.2	13.3	4.66	3.41	0.80	30.00	15	42	1
		29	21	5.5	14.5	9	980	751	18	17.1	2.56	1.88	0.40	17.10	15	42	1
Низ.	26.7	19.4	7	12	5	880	614	13.6	12.7	3.18	2.54	0.55	22.50	15	39	1	
	27	19	5.5	14.5	9	880	614	17	16	1.75	1.40	0.28	10.00	15	39	1	
	29	21	7	12	5	880	614	13.8	12.9	3.24	2.59	0.56	21.50	15	39	1	
	26.7	19.4	5.5	14.5	9	880	614	16.7	15.7	1.78	1.42	0.28	9.50	15	39	1	
	27	19	7	12	5	880	614	13.5	12.6	4.03	2.91	0.69	26.80	15	39	1	
	29	21	5.5	14.5	9	880	614	17.6	16.7	2.22	1.60	0.35	11.40	15	39	1	

МКГ-600	Выс.	26.7	19.4	7	12	5	1030	1020	14.6	13.9	4.37	3.65	0.75	30.00	15	44	1
				5.5	14.5	9	1030	1020	17.6	16.6	2.40	2.01	0.38	12.50	15	44	1
				7	12	5	1030	1020	14.6	13.6	4.45	3.73	0.77	29.00	15	44	1
	Ср.	29	21	7	12	5	1030	1020	17.1	16.2	2.45	2.05	0.39	12.20	15	44	1
				7	12	5	1030	1020	15	14	5.60	4.19	0.96	34.50	15	44	1
				5.5	14.5	9	1030	1020	18.4	17.4	3.08	2.30	0.48	16.90	15	44	1
	Низ.	26.7	19.4	7	12	5	980	930	14.2	13.2	4.10	3.40	0.71	29.00	15	42	1
				5.5	14.5	9	980	930	17	16.2	2.26	1.87	0.36	12.20	15	42	1
				7	12	5	980	930	14	13.1	4.18	3.48	0.72	28.10	15	42	1
		27	19	7	12	5	980	930	16.9	16	2.30	1.91	0.36	11.90	15	42	1
				7	12	5	980	930	14.2	13.3	5.24	3.90	0.90	33.00	15	42	1
				5.5	14.5	9	980	930	18	17.1	2.88	2.15	0.45	15.80	15	42	1
	26.7	19.4	7	12	5	880	790	13.6	12.7	3.67	2.99	0.63	27.50	15	39	1	
			5.5	14.5	9	880	790	17	16	2.02	1.64	0.32	11.50	15	39	1	
			7	12	5	880	790	13.8	12.9	3.74	3.06	0.64	27.40	15	39	1	
	27	19	7	12	5	880	790	16.7	15.7	2.06	1.68	0.32	11.00	15	39	1	
			7	12	5	880	790	13.5	12.6	4.67	3.43	0.80	30.00	15	39	1	
			5.5	14.5	9	880	790	17.6	16.7	2.57	1.89	0.40	13.40	15	39	1	

Примечание:

ESP: внешнее статическое давление; DB: темп. по сухому термометру; WB: темп. по мокрому термометру;

EWT: темп. воды на входе; LWT: темп. воды на выходе; PWR: мощность; VE: вертикальное бескорпусное исполнение

4.6. Теплопроизводительность:

Таблица №25 Таблица теплопроизводительности

Модель	Расх. вод. (Выс. ск.) м³/ч	Измен. темп. воды	45			50			55			60			65			70		
			Произв. кВт	Расх. воды м³/ч	Пад. давл. воды кПа	Произв. кВт	Расх. воды м³/ч	Пад. давл. воды кПа	Произв. кВт	Расх. воды м³/ч	Пад. давл. воды кПа	Произв. кВт	Расх. воды м³/ч	Пад. давл. воды кПа	Произв. кВт	Расх. воды м³/ч	Пад. давл. воды кПа	Произв. кВт	Расх. воды м³/ч	Пад. давл. воды кПа
МКГ-250	425	10	1.56	0.13	3.63	2.10	0.18	5.00	2.64	0.23	6.42	3.18	0.27	7.53	3.71	0.32	8.93	4.25	0.37	10.32
		8	1.76	0.19	5.30	2.30	0.25	6.95	2.84	0.31	8.65	3.38	0.36	10.04	3.92	0.42	11.72	4.46	0.48	13.39
		7	1.87	0.23	6.42	2.41	0.30	8.34	2.94	0.36	10.04	3.48	0.43	12.00	4.02	0.49	13.67	4.56	0.56	15.62
		6	1.97	0.28	7.81	2.51	0.36	10.01	3.05	0.44	12.28	3.59	0.51	14.23	4.12	0.59	16.46	4.66	0.67	18.69
		5	2.07	0.36	10.04	2.61	0.45	12.51	3.15	0.54	15.07	3.69	0.63	17.58	4.23	0.73	20.37	4.77	0.82	22.88
МКГ-300	510	10	1.78	0.15	5.40	2.41	0.21	7.56	3.04	0.26	9.36	3.67	0.32	11.52	4.30	0.37	13.32	4.92	0.42	15.12
		8	2.03	0.22	7.92	2.66	0.29	10.44	3.29	0.35	12.60	3.91	0.42	15.12	4.54	0.49	17.64	5.17	0.56	20.16
		7	2.15	0.26	9.36	2.78	0.34	12.24	3.41	0.42	15.12	4.04	0.50	18.00	4.67	0.57	20.52	5.29	0.65	23.40
		6	2.28	0.33	11.88	2.90	0.42	15.12	3.53	0.51	18.36	4.16	0.60	21.60	4.79	0.69	24.84	5.42	0.78	28.08
		5	2.40	0.41	14.76	3.03	0.52	18.72	3.66	0.63	22.68	4.28	0.74	26.64	4.91	0.84	30.24	5.55	0.95	34.20
МКГ-400	680	10	2.20	0.19	7.89	3.00	0.26	10.79	3.80	0.33	13.70	4.59	0.39	16.19	5.39	0.46	19.09	6.19	0.53	22.00
		8	2.53	0.27	11.21	3.32	0.36	14.94	4.12	0.44	18.26	4.92	0.53	22.00	5.72	0.61	25.32	6.52	0.70	29.05
		7	2.69	0.33	13.70	3.49	0.43	17.85	4.25	0.53	21.00	5.08	0.62	25.73	5.88	0.72	29.88	6.68	0.82	34.03
		6	2.85	0.41	17.02	3.65	0.52	21.58	4.45	0.64	26.56	5.25	0.75	31.13	6.05	0.87	36.11	6.85	0.98	40.67
		5	3.01	0.52	21.58	3.81	0.66	27.39	4.61	0.79	32.79	5.41	0.93	38.60	6.21	1.07	44.41	7.02	1.21	50.22
МКГ-500	850	10	3.05	0.26	9.66	4.09	0.35	13.00	5.12	0.44	16.34	6.15	0.53	19.68	7.18	0.62	23.03	8.20	0.70	26.00
		8	3.44	0.37	13.74	4.47	0.48	17.83	5.49	0.59	21.91	6.52	0.70	26.00	7.55	0.81	30.08	8.58	0.92	34.17
		7	3.62	0.44	16.34	4.65	0.57	21.17	5.68	0.70	26.00	6.71	0.82	30.45	7.74	0.95	35.28	8.77	1.08	40.11
		6	3.81	0.55	20.43	4.84	0.69	25.63	5.87	0.84	31.20	6.90	0.99	36.77	7.93	1.14	42.34	8.96	1.28	47.54
		5	4.00	0.69	25.63	5.03	0.86	31.94	6.06	1.04	38.63	7.09	1.22	45.31	8.12	1.39	51.62	9.15	1.57	58.31
МКГ-600	1020	10	3.50	0.30	10.74	4.70	0.40	14.32	5.90	0.51	18.26	7.09	0.61	21.84	8.29	0.71	25.42	9.49	0.82	29.36
		8	3.59	0.42	15.04	5.15	0.55	19.69	6.35	0.68	24.34	7.54	0.81	29.00	8.74	0.94	33.65	9.94	1.07	38.31
		7	4.18	0.51	18.26	5.37	0.66	23.63	6.57	0.81	29.00	7.77	0.95	34.01	8.96	1.10	39.38	10.16	1.25	44.75
		6	4.40	0.63	22.55	5.60	0.80	28.64	6.79	0.97	34.73	7.99	1.14	40.81	9.19	1.32	47.26	10.39	1.49	53.34
		5	4.62	0.79	28.28	5.82	1.00	35.80	7.02	1.21	43.32	8.22	1.41	50.48	9.42	1.62	58.00	10.62	1.83	65.51

Таблица №25 коэффициенты для изменения теплопроизводительности:

Типоразм.	МКГ-250	МКГ-300	МКГ-500	МКГ-600
Ср. скор.	0.86	0.88	0.9	0.9
Низ. скор.	0.74	0.75	0.76	0.75

4.7. Электрические характеристики

Таблица №26 Таблица электрических характеристик агрегатов

Типоразм.	Внутр. блок				Электропитание		IFM	
	Гц	Напряжение	Мин.	Макс.	MCA	MFA	KBT	FLA
MKG-250	50	220-230В	209	252	0.12	15	0.009	0.1
MKG-300	50	220-230В	209	252	0.19	15	0.015	0.185
MKG-400	50	220-230В	209	252	0.2	15	0.015	0.185
MKG-500	50	220-230В	209	252	0.24	15	0.018	0.19
MKG-600	50	220-230В	209	252	0.33	15	0.018	0.19

Примечания:

MCA: Мин. потребл. ток (А)

MFA: Макс. ток предохранителя. (А)

KBT: Номин. мощность двигателя вентилятора (кВт)

FLA: Ток при полной нагрузке (А)

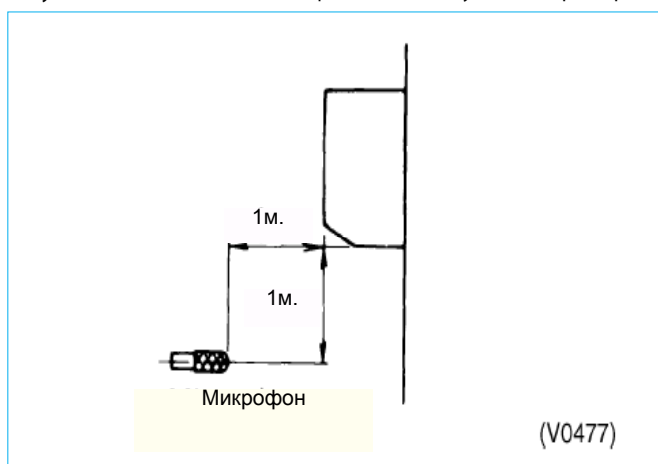
IFM: Двиг. вентилятора внутр. блока

4.8. Шумовые характеристики

Таблица №27 Таблица шумовых характеристик агрегатов

Кол-во агрегатов	Типоразмер	Уровень звук. давл. для 3 скоростей вращения вентилятора (дБ(А))		
		Выс.	Сред.	Низк.
1	MKG-250	30	28	23
2	MKG-300	35	32	27
3	MKG-400	35	32	27
4	MKG-500	38	35	31
5	MKG-600	38	35	31

Рисунок №45 Схема испытания фанкойлов по шумовым характеристикам



4.9. Компоненты

Рисунок №46 детализировка агрегатов МКГ-250 МКГ-300 МКГ-400

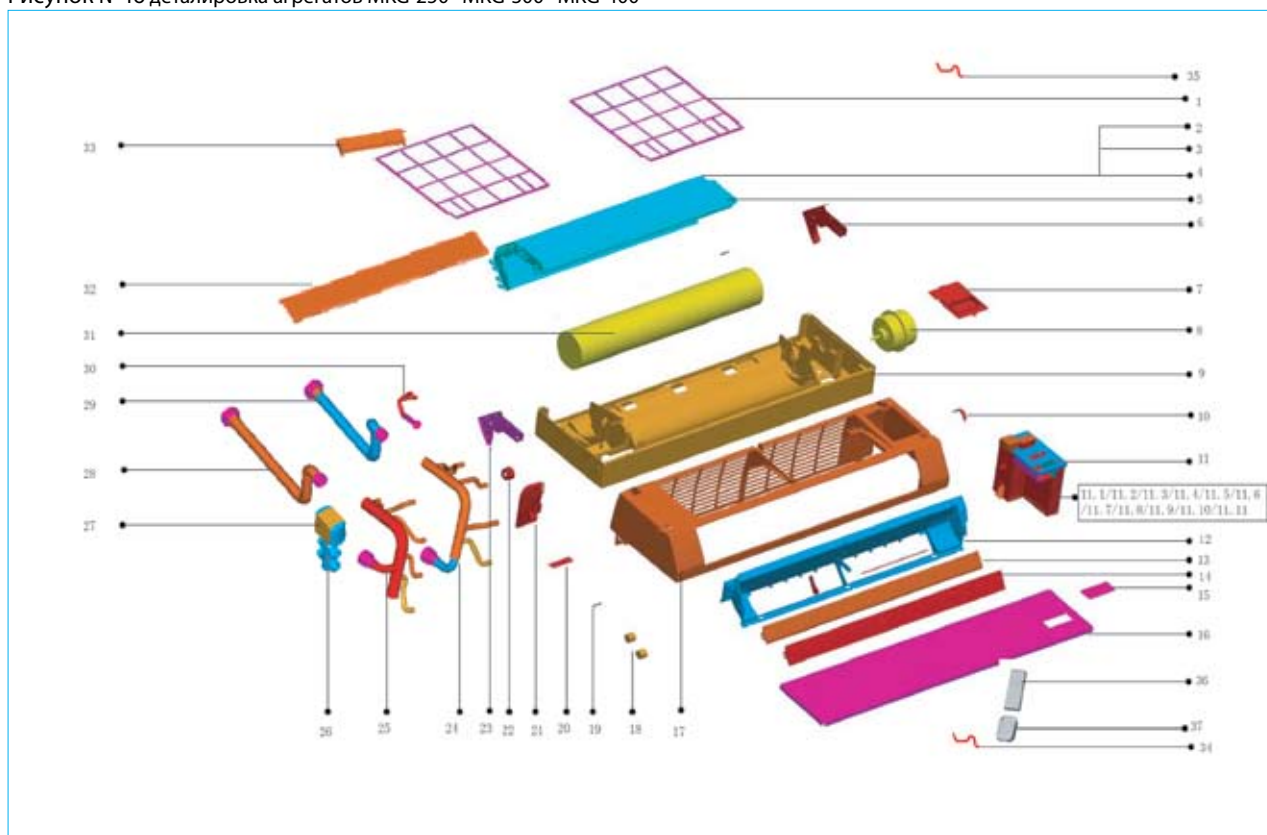


Таблица №28 Спецификация агрегатов МКГ-250 МКГ-300 МКГ-400

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Фильтр	2	14	Жалюзи	1
2	Испаритель I	1	15	Плитка панели	1
3	Испаритель II	1	16	Панель	1
4	Испаритель	1	17	Рама панели в сборе	1
5	Датчик темп. теплообм.	1	18	Шаговый двигатель	2
6	Соед. плата испарителя	1	19	Крышка винта	3
7	Плата дисплея в сборе	1	20	Зажим для трубопровода	1
8	Двигатель	1	21	Дренажный поддон	1
9	Осн. поддон в сборе	1	22	Основание корпуса подшипника	1
10	Прижимная планка двигателя	2	23	Левая панель испарителя	1
11	Корпус электр. панели упр. в сборе	1	24	Патрубок вход. воды в сборе	1
11.1	Крышка корпуса переключателя	1	25	Патрубок выход. воды в сборе	1
11.2	Гнездо корпуса электр. платы упр.	1	26	3х-ходовой клапан	1
11.3	Крышка корпуса электр. платы упр.	1	27	Проводка для 3х-ходового клапана	1
11.4	Станина корпуса электр. платы упр.	1	28	Вых. трубопровод с резьбой в сборе	1
11.5	Бок. панель корпуса электр. платы в сборе	1	29	Вход. трубопровод с резьбой в сборе	1
11.6	Плата переключателя в сборе	1	30	Выпускной клапан	1
11.7	Главный контроллер в сборе	1	31	Вентилятор	1
11.8	Трансформатор	1	32	Держатель осн. поддона	1
11.9	Соед. муфта	1	33	Поглотитель формальдегида	1
11.10	Соед. муфта	1	34	Датчик комн. температуры в сборе	1
11.11	Конденсатор двигателя	1	35	Сетевой кабель	1
12	Монт. рама патрубка вых. воздуха в сборе	1	36	Пульт ДУ	1
13	Панель жалюзи	1	37	Держатель пульта ДУ в сборе	1

Рисунок №46 детализировка агрегатов МКГ-500 МКГ-600

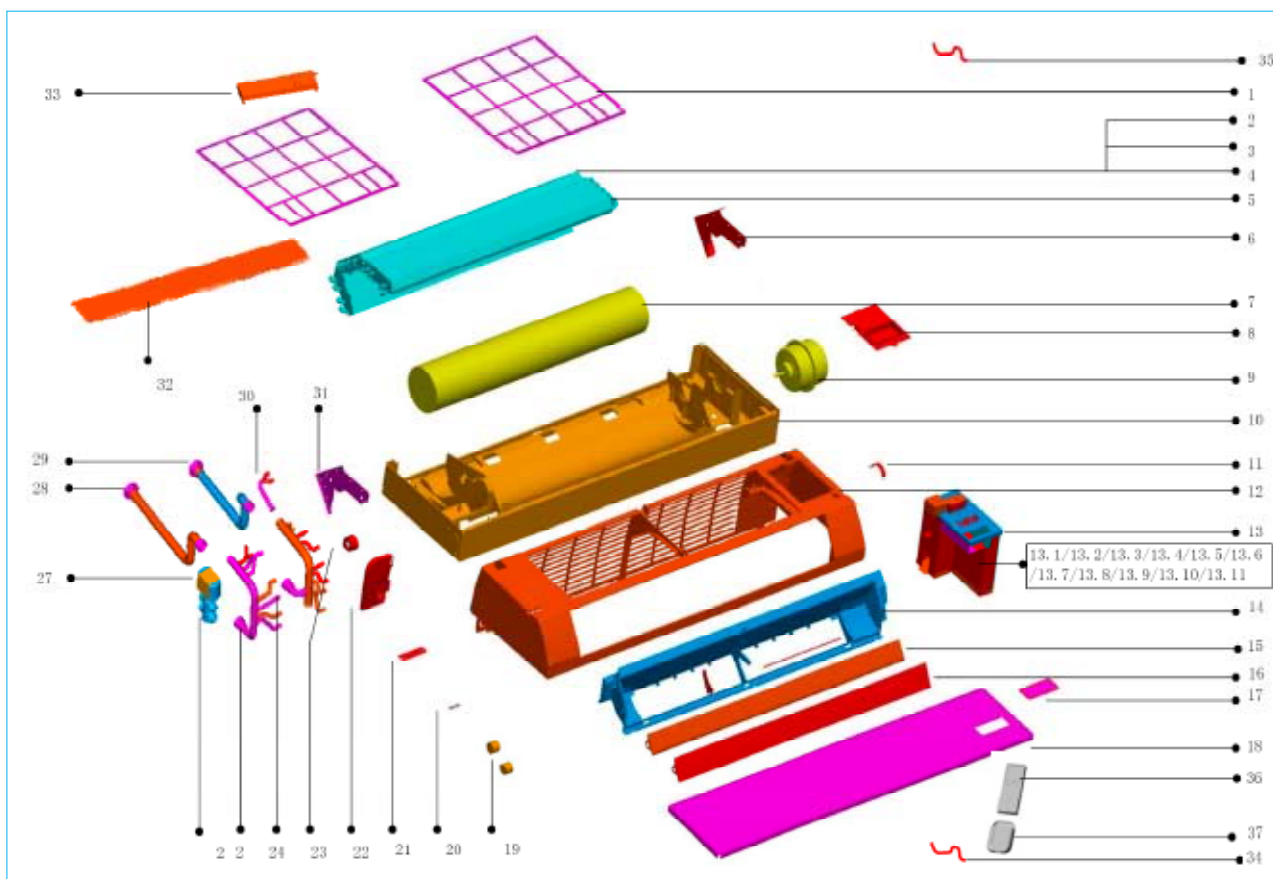


Таблица №29 Спецификация агрегатов МКГ-500 МКГ-600

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Фильтр	2	14	Монт. рама патр. выход. воздуха в сборе	1
2	Испаритель I	1	15	Панель жалюзи	1
3	Испаритель II	1	16	Жалюзи	1
4	Испаритель	1	17	Плитка панели	1
5	Датчик темп. теплообм.	1	18	Панель	1
6	Соед. плата испарителя	1	19	Шаговый двигатель	2
7	Вентилятор	1	20	Крышка винта	3
8	Плата дисплея в сборе	1	21	Зажим для трубопровода	1
9	Двигатель	1	22	Дренажный поддон	1
10	Осн. поддон в сборе	1	23	Основание корпуса подшипника	1
11	Прижимная планка двигателя	2	24	Патрубок вход. воды в сборе	1
12	Рама панели в сборе	1	25	Патрубок выход. воды в сборе	1
13	Корпус электр. платы управл. в сборе	1	26	Зх-ходовой клапан	1
13.1	Крышка корпуса переключателя	1	27	Проводка для Зх-ходового клапана	1
13.2	Гнездо корпуса электр. платы упр.	1	28	Вых. трубопровод с резьбой в сборе	1
13.3	Крышка корпуса электр. платы упр.	1	29	Вход. трубопровод с резьбой в сборе	1
13.4	Станина корпуса электр. платы упр.	1	30	Выпускной клапан	1
13.5	Бок. панель корпуса электр. платы упр. в сборе	1	31	Левая панель испарителя	1
13.6	Плата переключателя в сборе	1	32	Держатель осн. поддона	1
13.7	Главный контроллер в сборе	1	33	Поглотитель формальдегида	1
13.8	Трансформатор	1	34	Датчик комн. температуры в сборе	1
13.9	Конденсатор двигателя	1	35	Сетевой кабель	1
13.10	Соед. муфта	1	36	Пульт ДУ	1
13.11	Соед. муфта	1	37	Держатель пункта ДУ в сборе	1

4.10. Температурные пределы эксплуатации

Режим \ Температ.	Темп. воды на входе
Охлаждение	3°C-20°C
Нагрев	30°C-70°C
Осушение	3°C-20°C

4.10. Рекомендации по монтажу

4.10.1 Особенности монтажа

Внимание:

- Монтаж, ремонт и сервисное обслуживание оборудования должно осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Результатом неправильного монтажа, ремонта и техобслуживания могут являться электрошок, короткое замыкание, утечки, возгорание и другое повреждение оборудования.
- Монтаж необходимо осуществлять строго в соответствии с инструкциями по монтажу.
- При монтаже агрегата в небольшом помещении необходимо принять меры по сохранению концентрации воды в допустимых безопасных пределах в случае утечки воды.

Для получения более детальной информации обратитесь к поставщику.

- При монтаже используйте опции и аксессуары компании Midea. В противном случае возможно падение агрегата, утечка воды, электрошок, возгорание.
- Монтаж необходимо осуществлять на ровной поверхности, способной выдержать вес агрегата. В противном случае возможно падение агрегата. Агрегат должен устанавливаться в 2.3м от уровня пола. Оборудование не должно устанавливаться в прачечных.
- Перед осуществлением доступа к клеммам необходимо отключить все источники питания.
- Расположение агрегата должно обеспечивать свободный доступ к розетке.
- На кожухе агрегата должна быть отметка – слово или символ, с указанием направления потока жидкости.
- При работах по электроподключению необходимо следовать местным и национальным стандартам, а также рекомендациям инструкции по монтажу. Необходимо применение независимого контура и отдельного выхода.

- В случае недостаточной мощности электроцепи или ее неисправности возможно возгорание и электрошок.

- Используйте рекомендованный кабель, осуществите его правильный монтаж в соответствии с национальным законодательством. В случае неправильного соединения или фиксации возможен нагрев кабеля или возгорание соединений.

- Прокладка кабеля должна быть осуществлена правильно, с необходимой фиксацией платы управления.

В случае неправильной фиксации платы управления возможен нагрев в точке присоединения клеммы, возгорание и электрошок.

- В случае повреждения силового кабеля он должен быть немедленно заменен.

- Главный силовой выключатель должен быть подсоединен к стандартной проводке.

- Не следует изменять длину силового кабеля, использовать удлинитель и подключать к выходу другое оборудование.

В противном случае возможно возгорание и электрошок.

- При монтаже оборудования в зоне возможных землетрясений, тайфунов и сильных ветров необходимо осуществлять специальные меры.

- В противном случае возможно падение агрегата.

- В случае утечки воды во время монтажа необходимо немедленно проветрить помещение.

- После завершения монтажных работ убедитесь в отсутствии утечек.

Внимание:

Осуществите заземление агрегата.

Не соединяйте провод заземления с газо- или трубопроводом, громоотводом или проводом заземления телефона. Результатом неверного или незавершенного заземления может стать электрошок.

Установите УЗО для предотвращения случая короткого замыкания.

Сначала осуществите подключение проводки наружного блока, затем – проводки внутреннего блока.

Не разрешается подключать агрегат к источнику питания до тех пор, пока не завершены работы по установке трубопровода и электроподключению.

Следуя рекомендациям инструкции по монтажу, установите дренажный трубопровод и осуществите изоляцию трубопровода для предотвращения конденсации.

Неправильная установка дренажного трубопровода может привести к утечке воды и порче имущества.

Рекомендуется устанавливать внутренний и наружный блоки, силовую и соединительную проводку на расстоянии по крайней мере 1 м от телевизоров и радиоприемников во избежание возникновения помех.

Не устанавливайте агрегат в следующих местах:

- Места, содержащие минеральные масла.
- Морское побережье с высоким содержанием соли в воздухе.
- Горячие минеральные источники с наличием каустических газов (например, сульфид).
- Фабрики, характеризующиеся значительными скачками напряжения.
- В автобусах и кабинах автомобилей.
- На кухне.
- Места в зоне сильных электромагнитных волн.
- Места с наличием горючих газов и материалов.
- Места с испарением кислых газов.

Порядок монтажа:

- Выберите место для монтажа.
- Установите внутренний блок.
- Установите наружный блок.
- Установите дренажный трубопровод.
- Осуществите электропроводку.
- Испытательный запуск.



4.10.2. Аксессуары

Наименование	Вид	Кол-во	Функция
Монтажная плата		2	
Винт ST3.9x25 для монтажной платы		3	Безопасность монтажной платы
Пластиковая труба		3	
Обвязочная лента		1	
Дренажная труба		2	
Уплотнитель		2	
Крышка настенной распределительной коробки		1	
Пульт ДУ (+ инструкция по эксплуатации)		1	
Рама		1	Держатель пульта ДУ
Монтажный винт (ST2.9×10-С-Н)		2	
Алкалиновые батарейки (АМ4)		2	
Инструкция для пользователя		1	
Инструкция по монтажу		1	

4.10.3. Приемка и погрузо-разгрузочные работы

При получении агрегата необходимо проверить упаковку, в случае повреждения необходимо немедленно сообщить об этом перевозчику.

При погрузо-разгрузочных работах необходимо обращать внимание на следующее:

1.  Бьющийся груз, необходимо осторожное обращение.
2.  Верх – необходима вертикальная транспортировка груза во избежание его повреждения.
3. Заранее выберите путь для погрузо-разгрузочных работ.
4. Как можно дольше сохраняйте оригинальную упаковку агрегата при погрузо-разгрузочных работах.
4. При подъеме агрегата используйте траверсы для предотвращения повреждения ремней и обращайте внимание на позицию центра тяжести агрегата.

4.10.4. Монтаж внутреннего блока

4.10.4.1 Выбор позиции для монтажа

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

- Места, содержащие минеральные масла (например, СОЖ).
- Морское побережье с высоким содержанием соли в воздухе.
- Горячие минеральные источники с наличием каустических газов (например, сульфид).
- Места с наличием высокочастотных машин и медицинского оборудования.
- Места с особыми природными условиями.

Рекомендуется монтаж в следующих условиях:

- ✓ Не затруднен доступ к патрубкам входящего и выходящего воздуха.
- ✓ Место монтажа выдерживает вес агрегата.
- ✓ Есть достаточное пространство для проведения техобслуживания.
- ✓ Есть достаточное сервисное пространство вокруг внутреннего блока (см. схему).
- ✓ Наличие электромагнитных волн.
- ☐ Место монтажа находится далеко от воздействия нагрева, пара и воспламеняющегося газа.

4.10.4.2 Просверливание отверстия и установка монтажной платы

Рисунок №47 Монтажная плата (все размеры даны в мм) Тип 42.5\51\68:

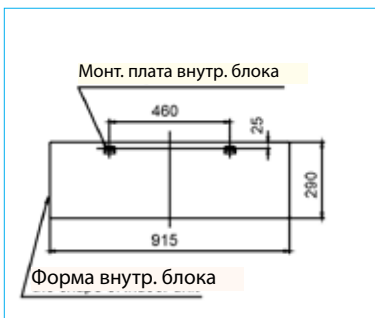
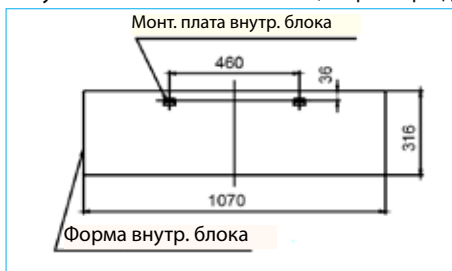


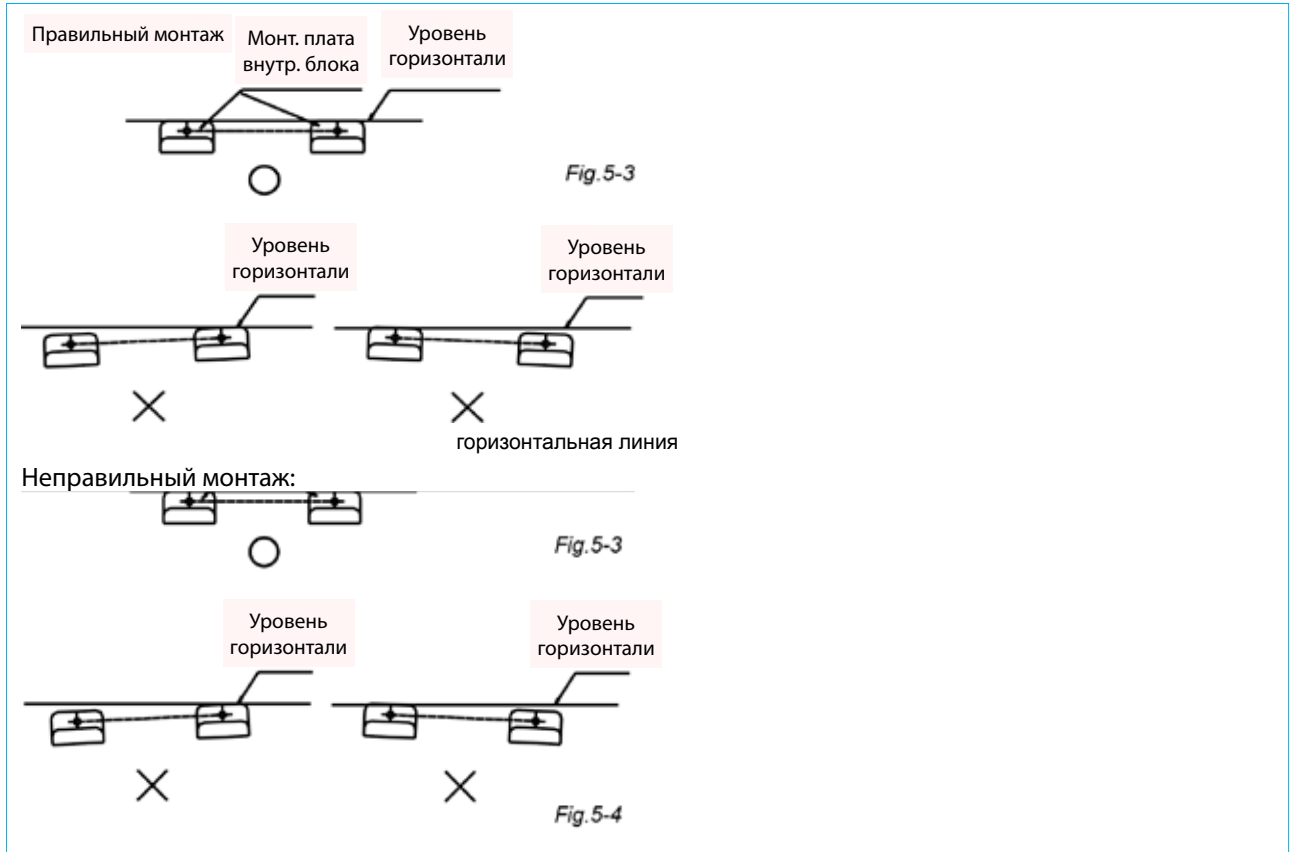
Рисунок №48 Монтажная плата (все размеры даны в мм) Тип 85\102:



4.10.4.3 Фиксация монтажной платы.

- Установите монтажную плату горизонтально на несущие части стены с соблюдением необходимых расстояний вокруг платы.
- В случае установки на кирпичную, бетонную и подобного типа стену проделайте отверстия в стене диам. 5мм. Вставьте анкерные устройства для монтажных болтов.
- Зафиксируйте монтажную плату на стене.

Рисунок №49 Фиксация внутренних блоков

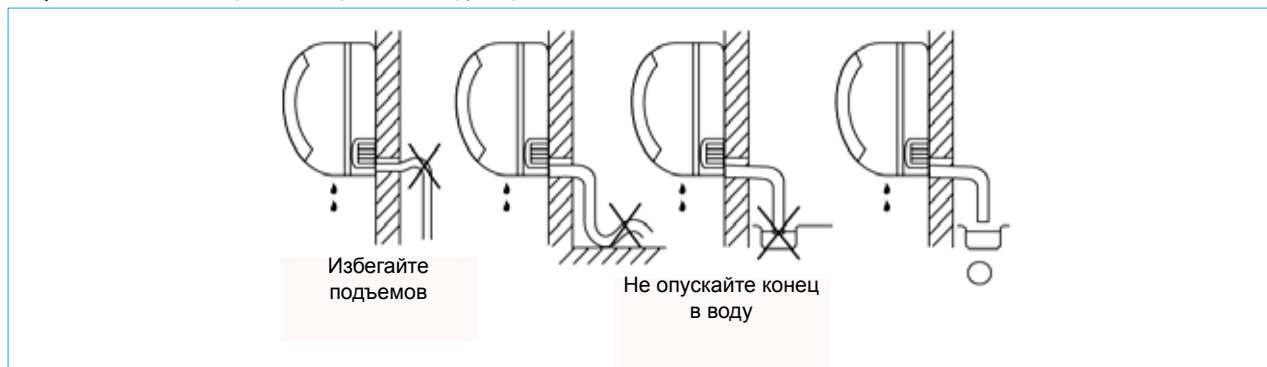


4.10.5. Монтаж дренажного и гидравлического трубопровода

4.10.5.1. Дренажный трубопровод

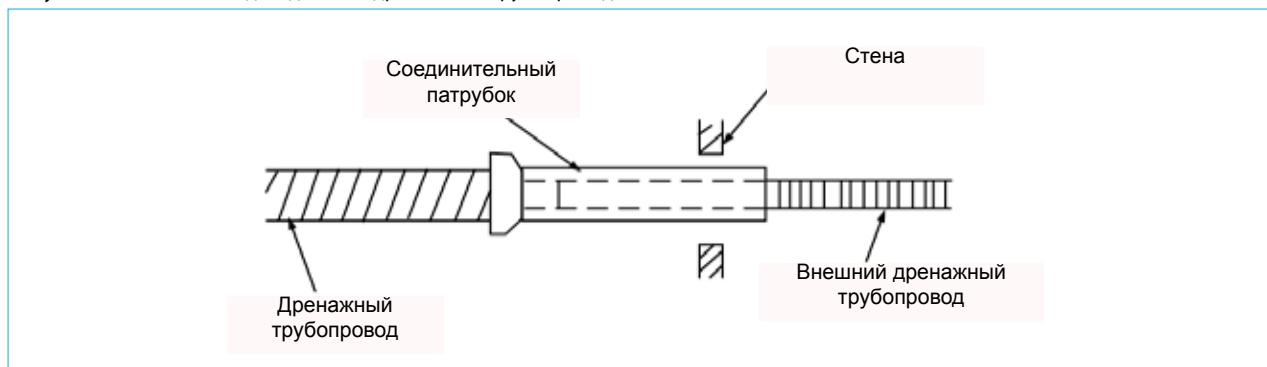
Дренажный трубопровод монтируется с уклоном вниз. На рисунке показаны неверные способы установки трубопровода.

Рисунок №50 Способ прокладки дренажного трубопровода



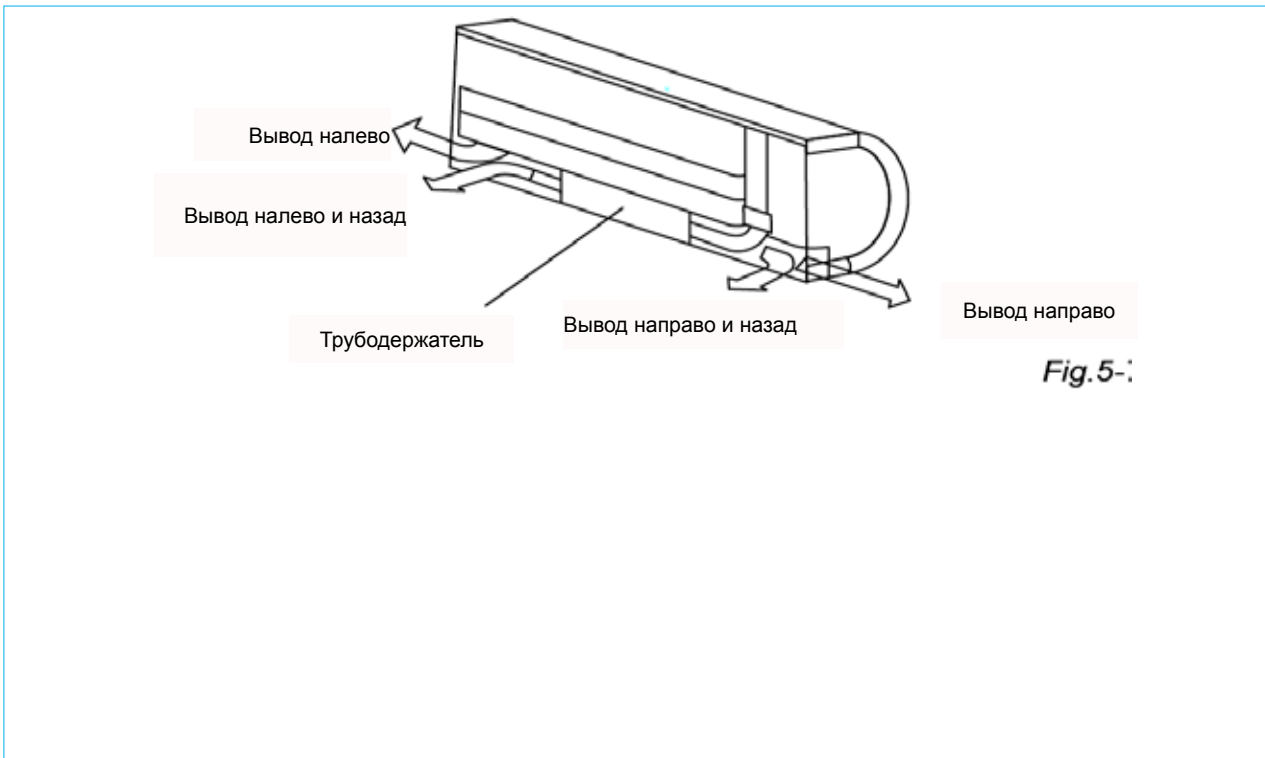
Соединительный патрубок наставного дренажного трубопровода необходимо изолировать с помощью защитной трубы.

Рисунок №51 Способ подсоединения дренажного трубопровода



4.10.5.2. Гидравлический трубопровод

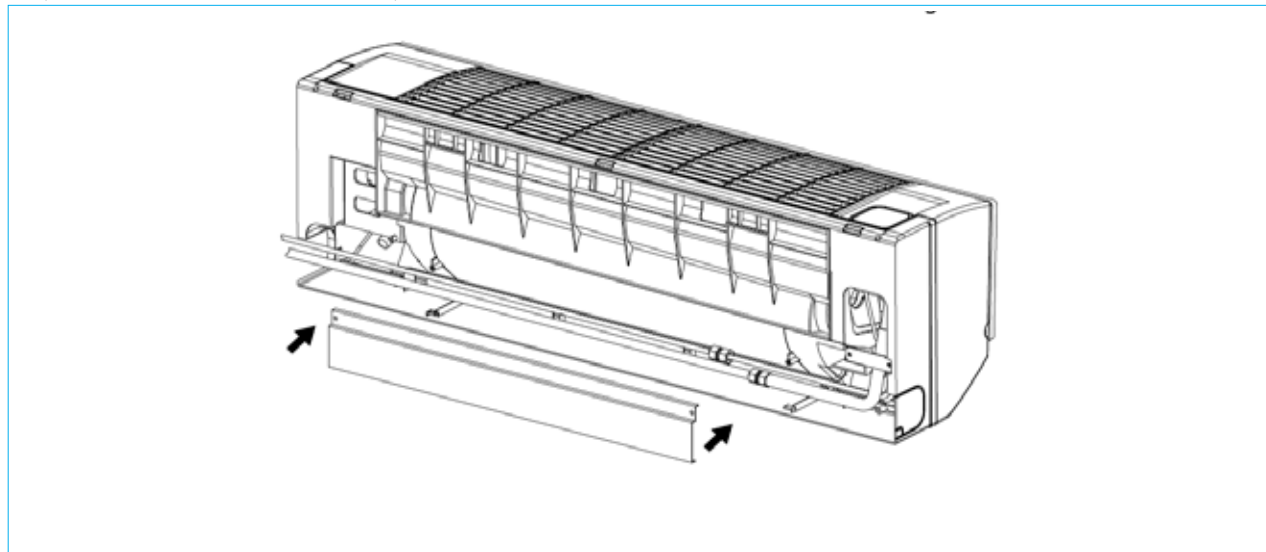
Рисунок №52 Подключение дренажного трубопровода



1) При монтаже гидравлического трубопровода агрегата настенного исполнения:

а. Удалите два винта между кронштейном держателем и агрегатом, затем демонтируйте кронштейн. (см. рис.)

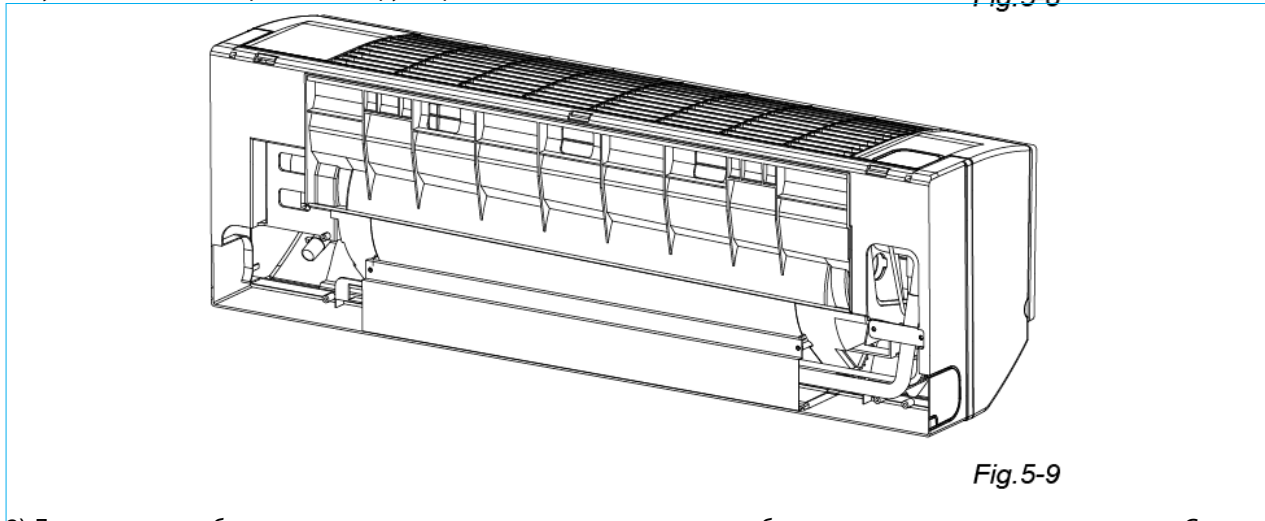
Рисунок №53 Монтаж дренажного трубопровода



- b. Подсоедините трубопровод.
- c. Установите кронштейн. (см. рис.54)

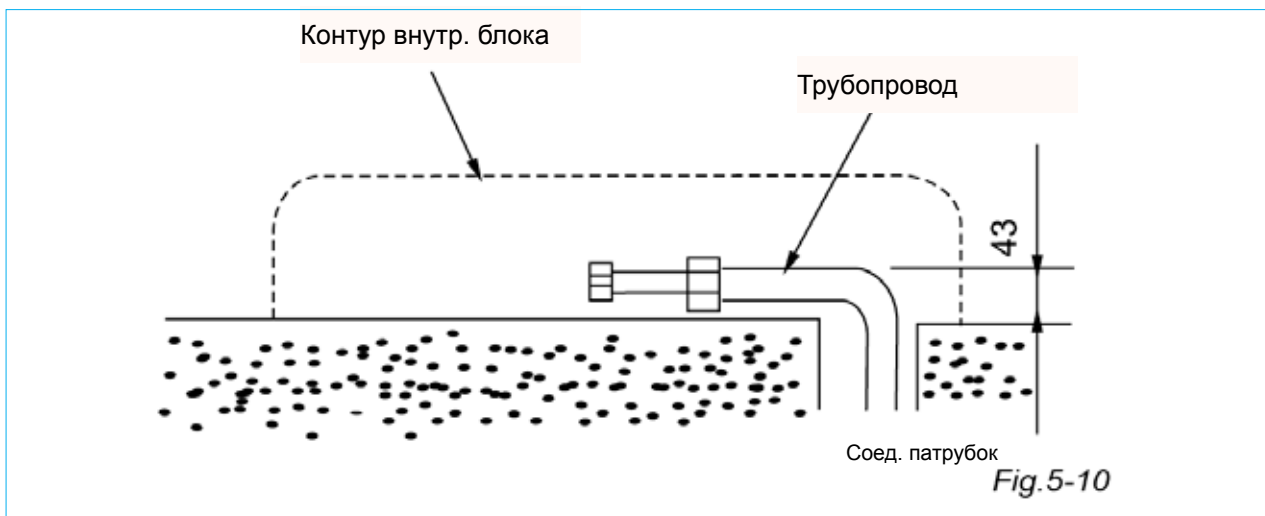
Рисунок №54 Монтаж дренажного трубопровода

Fig.5-8



2) Для вывода трубопровода влево и влево-назад установите трубопровод, как показано на рисунке. Согните соединительный патрубок так, чтобы он находился на высоте 43мм или менее от стены.

Рисунок №55 Монтаж дренажного трубопровода



3) Зафиксируйте конец соединительного патрубка.

Внимание:

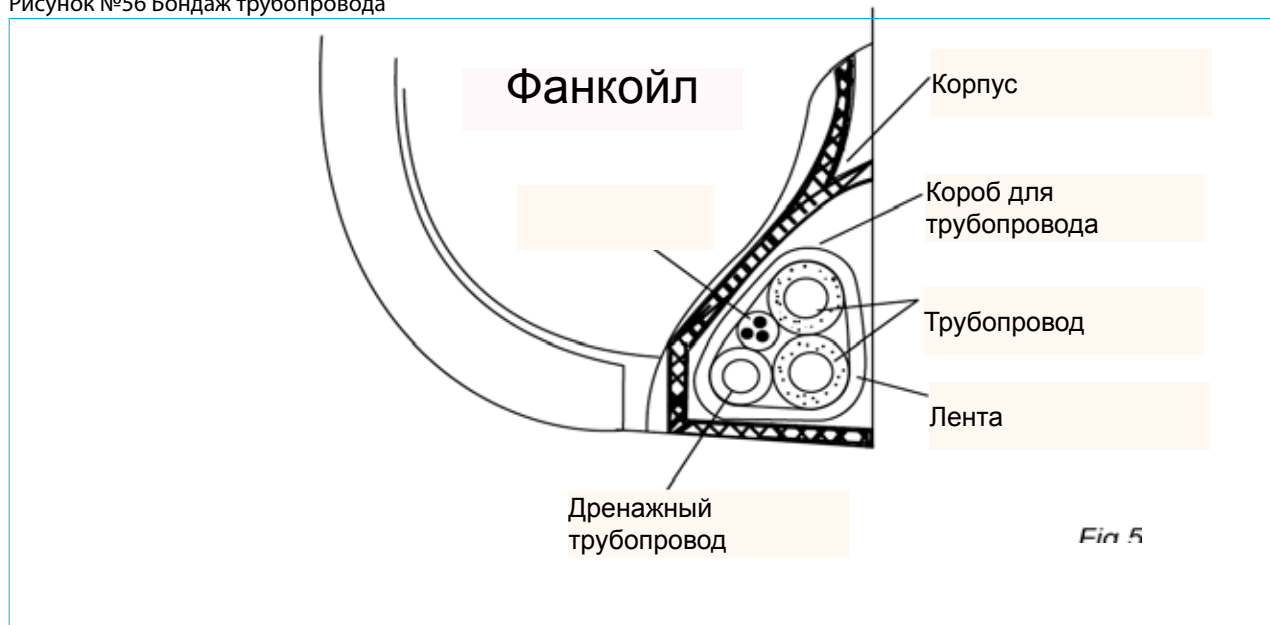
- Сначала подсоедините внутренний блок к наружному, затем аккуратно согните трубопровод.
- Трубопровод не должен выходить из-за тыльной стороны внутреннего блока.
- Не допускайте провисания дренажного трубопровода.
- Необходима изоляция дополнительного трубопровода.
- Свяжите дренажный трубопровод под дополнительным трубопроводом.

4.10.5.3. Бондаж трубопровода

Оберните лентой кабель, дренажный трубопровод и электропроводку (см. рис.).

Конденсат должен собираться в дренажный поддон и выводиться за пределы помещения. В дренажном поддоне не должно быть посторонних предметов.

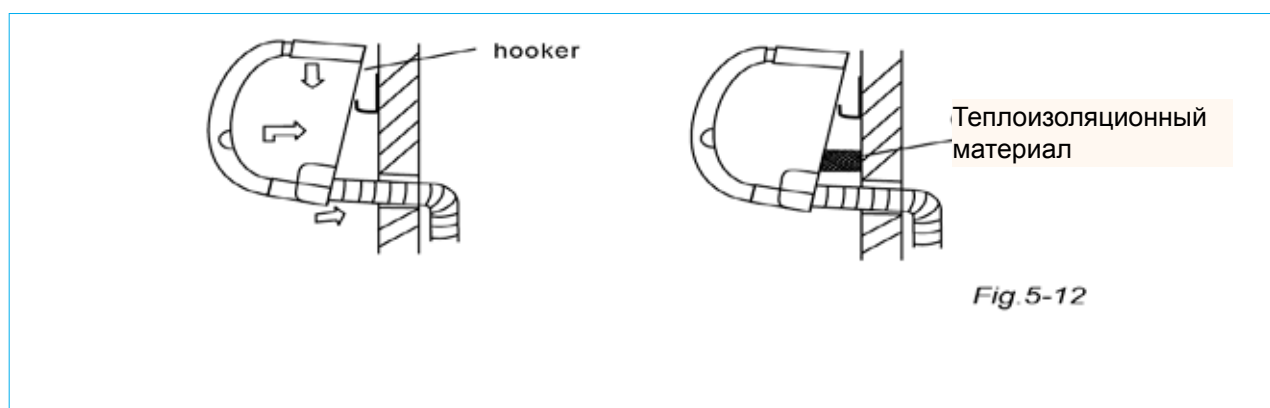
Рисунок №56 Бондаж трубопровода



4.10.6 Монтаж непосредственно внутреннего блока

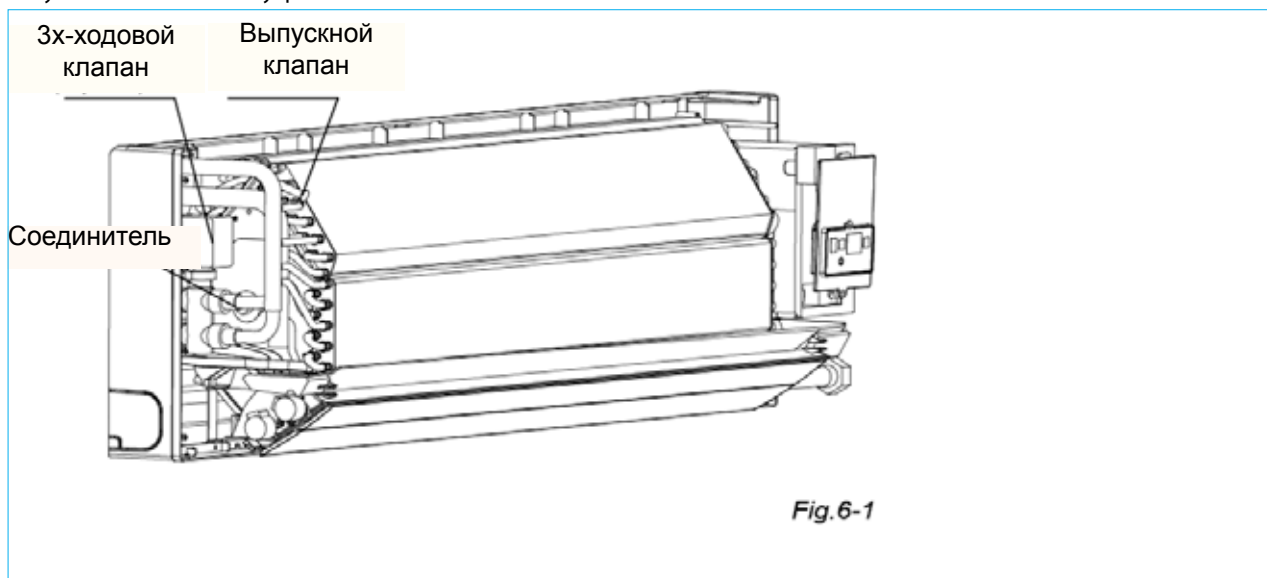
- Подведите гидравлический и дренажный трубопровод через отверстие в стене или штробу.
- Совместите отверстие на тыльной стороне агрегата с крюком установочного кронштейна. Зафиксируйте агрегат с помощью теплоизоляционного материала, как показано на рисунке. Убедитесь в надежности фиксации.
- После подключения трубопровода демонтируйте теплоизоляционный материал.
- Зафиксируйте нижнюю часть корпуса агрегата на установочном кронштейне.

Рисунок №57 Монтаж внутреннего блока



4.10.7 Установка гидравлического трубопровода

Рисунок №58 Монтаж внутреннего блока



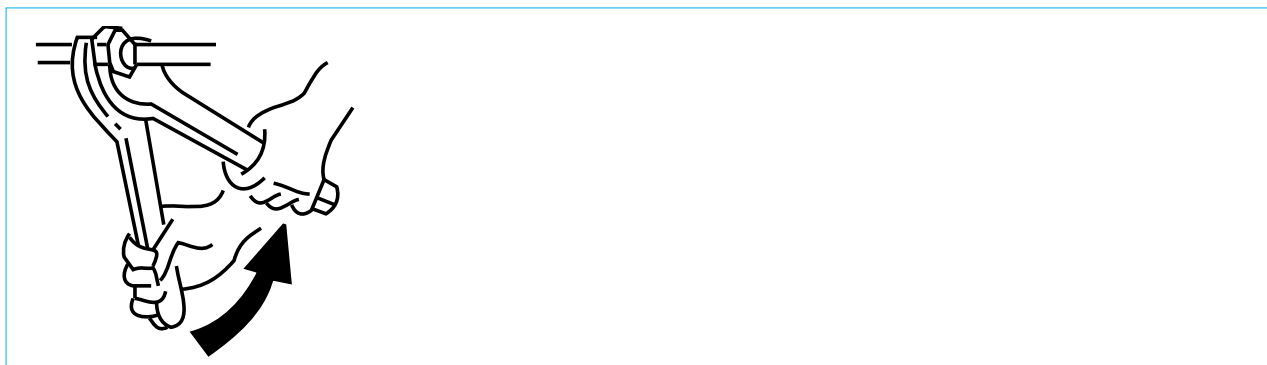
4.10.8 Материал и размеры гидравлического трубопровода

Материал	Медные трубки	
Типоразм.	МКГ-250, 300,400	МКГ-500,600
Соед. теплообменника	3/4"	3/4"
	3/4"	3/4"

4.10.9 Подсоединение гидравлического трубопровода

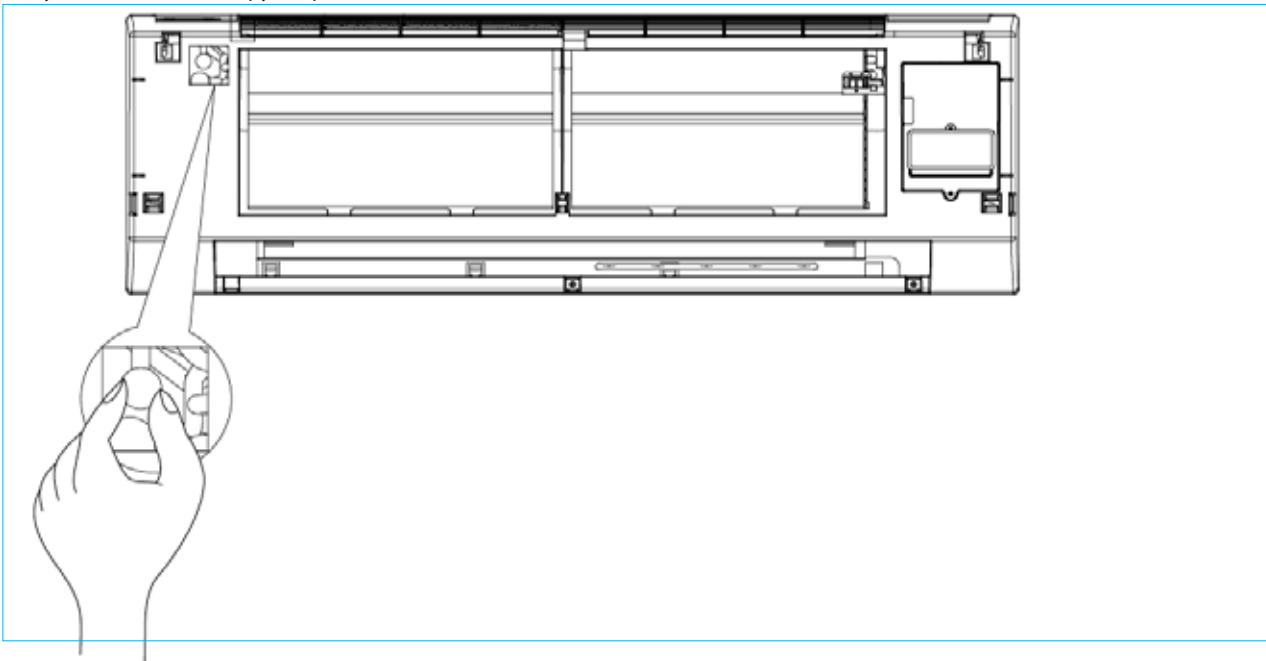
Соединение гидравлического трубопровода должно осуществляться квалифицированными специалистами. При подсоединении трубопровода внутреннего блока используются двойные промежутки.

Рисунок №59 Монтаж трубопровода



При первой наладке необходимо полностью выпустить воздух с помощью клапана.

Рисунок №60 Монтаж трубопровода



4.10.9 Электро- подключение

Внимание:

На схеме электроподключения в пунктирных рамках обозначены резервные функции, которые заказчик выбирает при необходимости.

1. Снимите лицевую панель, затем снимите крышку дисплея.

Рисунок №61 Расположение клеммной колодки

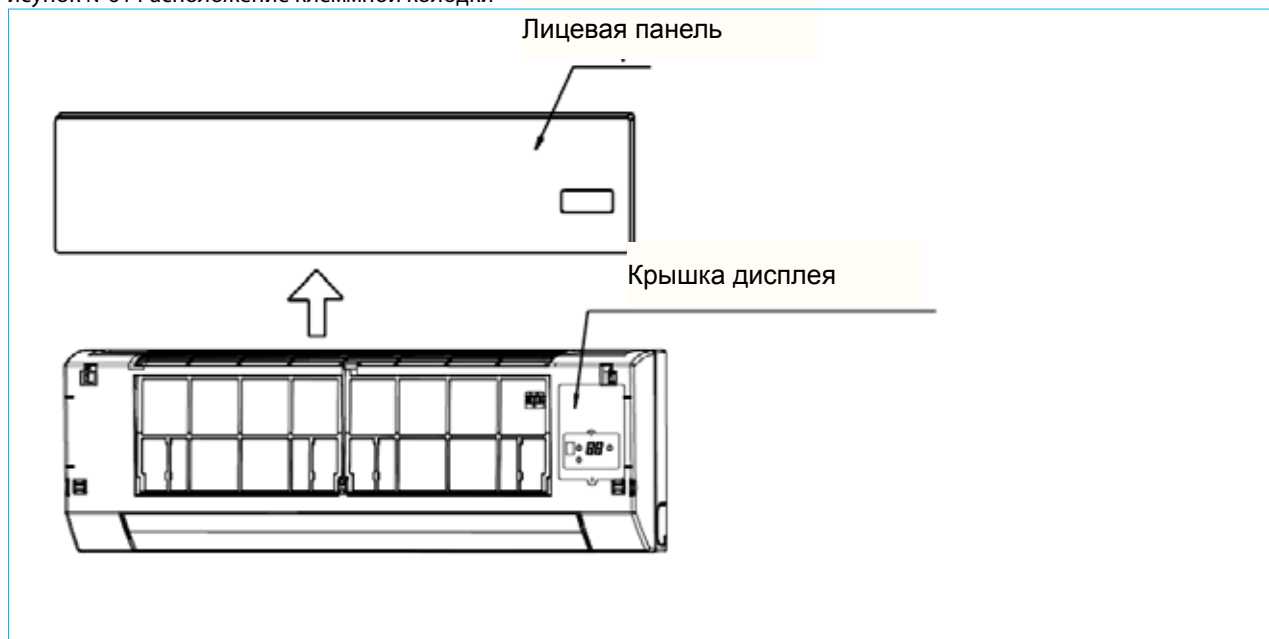
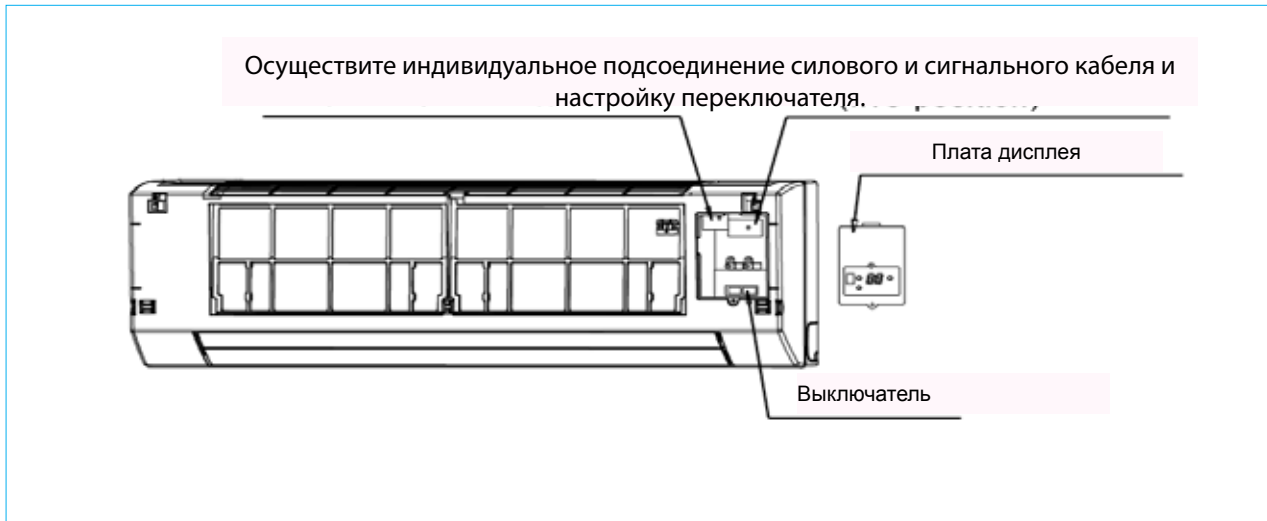


Рисунок №62 Подключение сигнального кабеля



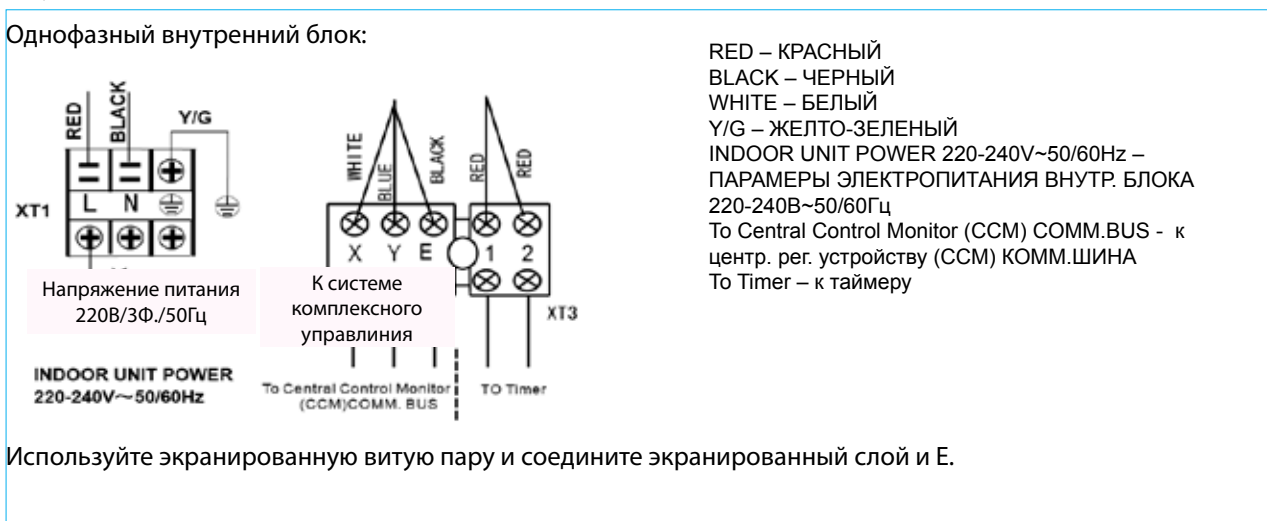
4.10.10 Схема клеммной колодки

Для подключения используйте электросхемы.

Примечание:

Агрегаты могут подключаться к центральному регулируемому устройству (CCM). Перед эксплуатацией агрегата осуществите правильное электроподключение и установите системную и сетевую адресацию внутренних блоков.

Рисунок №63 Схема клеммной колодки



Используйте экранированную витую пару и соедините экранированный слой и E.



Фанкойлы - вентиляционные доводчики
Управление



Visual photo

Управление фанкойлами

Беспроводной пульт ДУ R51/E

Подходит для кассетных фэн-койлов с односторонним распределением воздушного потока, компактных кассетных фэн-койлов с 4х-сторонним распределением воздушного потока и настенных исполнений.

Спецификация пульта ДУ

Модель	R51/E
Номинальное напряжение	3.0В
Мин. напряжение для подачи сигнала ЦПУ	2.0В
Рабочее расстояние	8м (при напряжении 3.0 В – 11м)
Диапазон темп. наружного воздуха	-5°□60°

Назначение кнопок пульта



TEMP DOWN Button – Кнопка понижения температуры: Кнопка служит для понижения значения уставки комнатной температуры или для настройки таймера в направлении против часовой стрелки.

MODE SELECT Button – Кнопка выбора режима работы: При нажатии на кнопку выбирается режим работы в следующей последовательности:



▲ NOTE: HEAT only for Heat Pump

АВТО – ОХЛАЖДЕНИЕ – ОСУШЕНИЕ – НАГРЕВ – ВЕНТИЛЯЦИЯ

(ПРИМЕЧАНИЕ: Режим HEAT (НАГРЕВ) доступен только для исполнения Тепловой насос)

SWING Button – Кнопка управления воздушными заслонками: Кнопка служит для смены угла открытия жалюзи.

RESET Button – Кнопка сброса: При нажатии кнопки RESET происходит сброс всех действующих уставок и возврат к стандартным значениям по умолчанию.

ECONOMIC RUNNING Button – Кнопка экономного режима работы: При нажатии этой кнопки происходит переход в энергосберегающий режим работы.

LOCK Button – Кнопка блокировки: При нажатии этой кнопки происходит блокировка всех действующих уставок. Для их освобождения необходимо повторное нажатие на эту кнопку.

CANCEL Button – Кнопка отмены: При нажатии на эту кнопку происходит отмена значений уставок таймера.

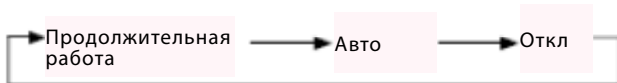
TIMER Button – Кнопка таймера: Эта кнопка служит для выставления времени включения (ON –

начала работы) и отключения (OFF – завершения работы).

ON/OFF Button – Кнопка Вкл/Выкл: Эта кнопка используется для включения/отключения агрегата.
 FAN SPEED Button – Кнопка выбора скорости вращения вентилятора: Эта кнопка используется для выбора скорости вращения вентилятора: АВТО (AUTO), НИЗКАЯ (LOW), СРЕДНЯЯ (MED) и ВЫСОКАЯ (HIGH).

TEMP UP Button – Кнопка увеличения температуры: Эта кнопка служит для увеличения значений уставки температуры или для настройки таймера в направлении против часовой стрелки

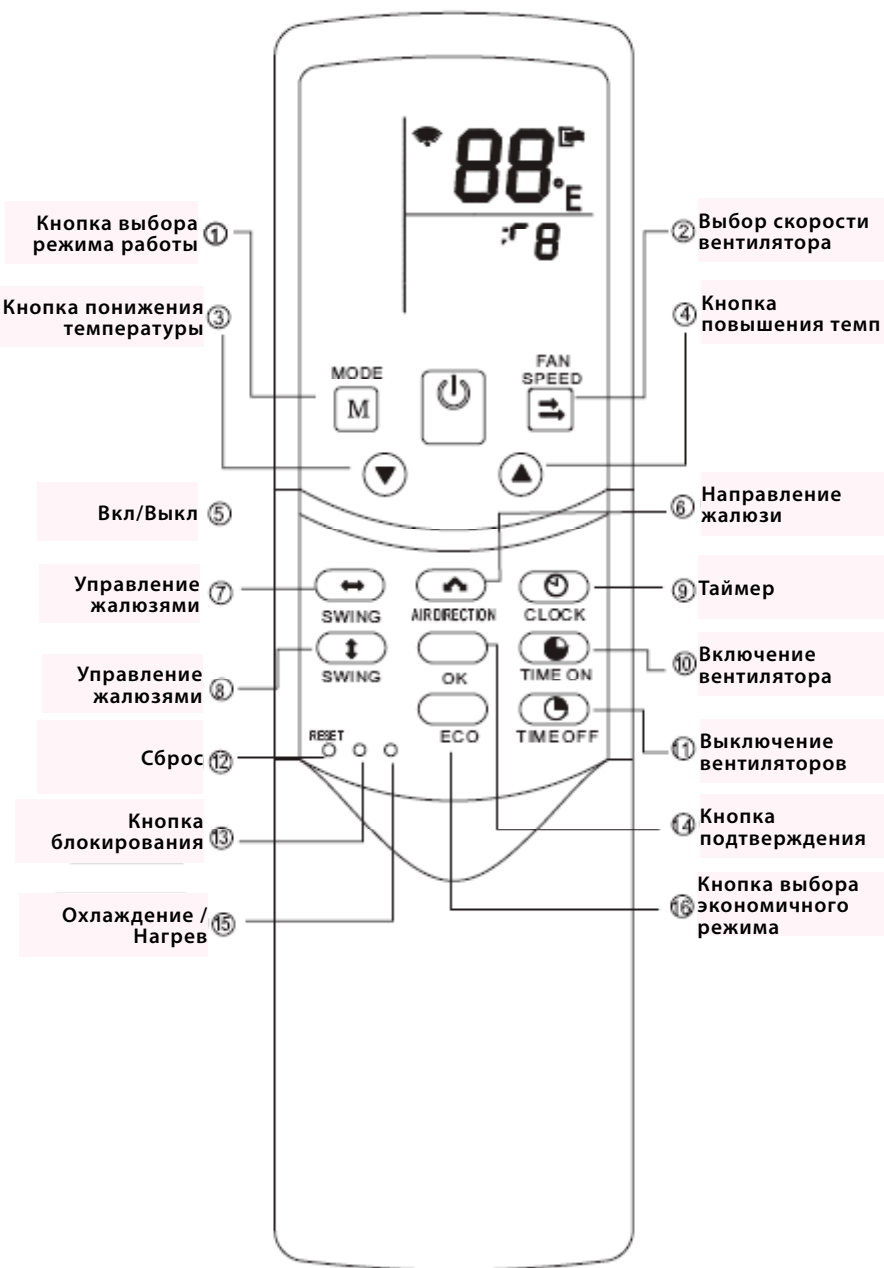
VENT Button – Кнопка режима вентиляции: При нажатии этой кнопки происходит выбор режима вентиляции, работающего в следующей последовательности:



Функция режима вентиляции доступна только для серии Fresh Star.

Беспроводной пульт ДУ R05/BGE

Подходит для кассетных фэн-койлов с 4х-сторонним распределением воздушного потока.



Внешний вид

Visual photo

Примечание:

1. Внешний вид пульта может отличаться от приведенного на картинке.
2. Перед включением агрегата прочитайте раздел «Меры предосторожности».
3. Модель R05/BGE применяется с исполнением «только охлаждение» и «охлаждение-нагрев».

Меры предосторожности

- Шторы, двери и подобные предметы препятствуют получению агрегатом дистанционного сигнала от пульта.

- Не следует подвергать пульт воздействию влаги.

- Запрещается подвергать пульт воздействию прямого солнечного света и размещать его в помещении с высокой температурой.

- Результатом воздействия солнечного света на приемник инфракрасного сигнала кондиционера может стать его неисправность, поэтому рекомендуется закрывать его занавеской.

Рекомендуется не размещать рядом с пультом электронные устройства, так как они могут оказывать негативное влияние на работу пульта.

Не используйте старые или разные батарейки для пульта.

В случае неиспользования пульта на протяжении длительного периода времени рекомендуется извлечь батарейки, в противном случае может возникнуть неисправность пульта.

Если при нажатии на кнопку происходит отключение пульта, это означает, что необходимо заменить севшие батарейки.

Если блок не включается, и на пульте не горит светоиндикатор, необходимо заменить севшие батарейки.

Рабочим расстоянием пульта является расстояние до 8м, при подаче сигнала необходимо направить пульт на место расположения приемника сигнала на блоке.

Спецификация

Модель	R05/BGE
Номинальное напряжение	3.0В(2шт. батареек LR03 7)
Мин. напряжение для подачи сигнала ЦПУ	2.4В
Рабочее расстояние	8м~11м
Диапазон темп. наружного воздуха	-5~60°

Назначение кнопок пульта

MODE – РЕЖИМ РАБОТЫ: При нажатии происходит выбор рабочего режима в следующей последовательности

АВТО – ОХЛАЖДЕНИЕ – ОСУШЕНИЕ – НАГРЕВ – ВЕНТИЛЯЦИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ: Режим Нагрева (HEAT) отсутствует в исполнениях «только охлаждение».

2. FAN SEED - СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА: При нажатии происходит выбор скорости вентилятора в следующей последовательности:

АВТО – НИЗКАЯ – СРЕДНЯЯ - ВЫСОКАЯ

3. Уменьшение значения уставки температуры. При нажатии и удерживании данной кнопки происходит понижение температуры на 1°C за 0.5сек.

4. Увеличение значения уставки температуры. При нажатии и удерживании данной кнопки происходит увеличение температуры на 1°C за 0.5сек.

5. ON/OFF – ВКЛ/ВЫКЛ: Кнопка служит для включения/отключения агрегата.

6. AIR DIRECTION – НАПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА: Кнопка активизирует устройство свинга воздушного дефлектора. При нажатии данной кнопки включается дефлектор с температурой 6°C. (Функция доступна при наличии пульта ДУ)

7. Wind Horiz Swing – Горизонтальный свинг: Кнопка активизирует или отключает функцию горизонтального свинга. (Функция доступна при наличии пульта ДУ)

8. Wind Vert Swing – Вертикальный свинг: кнопка активизирует или отключает функцию вертикального свинга. (Функция доступна при наличии пульта ДУ)

9. CLOCK - ТАЙМЕР: Кнопка для отображения текущего времени. (при сбросе и первой подаче

питания отобразится значение времени 12:00). При нажатии и удержании кнопки CLOCK на протяжении 5сек, значение часа будет мигать с частотой 0.5 сек. При повторном нажатии кнопки значение минут будет мигать с частотой 0.5 сек. – необходимо выставить время. Для подтверждения введенного значения необходимо нажать кнопку ОК.

10. TIME ON – ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ: Кнопка для выставления уставки времени включения агрегата. При каждом нажатии на кнопку будет происходить увеличение значения времени на 0.5 часа. Когда значение уставки времени превысит 10 часов, каждое нажатие на кнопку будет увеличивать значение времени на 1 час. При выборе значения 0.00 произойдет отмена значения времени включения агрегата.

11. TIME OFF – ВРЕМЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ: Кнопка для выставления уставки времени отключения агрегата. При каждом нажатии на кнопку будет происходить уменьшение значения времени на 0.5 часа. Когда значение уставки времени превысит 10 часов, каждое нажатие на кнопку будет уменьшать значение времени на 1 час. При выборе значения 0.00 произойдет отмена значения времени отключения агрегата.

12. RESET - СБРОС (внутреннее расположение): Нажмите на эту кнопку иглой диам. 1мм для сброса текущих уставок и перезагрузки пульта ДУ.

13. LOCK - БЛОКИРОВКА (внутреннее расположение): Нажмите на эту кнопку иглой диам. 1мм для установки или снятия блокировки значений текущих уставок.

14. ОК: Кнопка используется для подтверждения значения уставки времени и ее изменения.

15. COOL/HEAT – ОХЛАЖДЕНИЕ/НАГРЕВ (внутреннее расположение): Нажмите на эту кнопку иглой диам. 1мм для изменения режима работы с «только охлаждения» (COOL) на «охлаждение и нагрев» (COOL&HEAT). При выборе уставки включается задняя подсветка. Заводская уставка по умолчанию – «охлаждение и нагрев» (COOL & HEAT).

16. ECO – ЭКОНОМНЫЙ РЕЖИМ: Эта кнопка активизирует или отключает экономный режим работы. Рекомендуется включать данный режим во время сна. (Функция доступна при наличии пульта ДУ)

Индикация

1. Temp - Температура: Отображается значение температурной уставки. В случае работы агрегата в режиме вентиляции (FAN) температура не отображается.

2. Transmitting display – Отображение передачи сигнала: При получении сигнала от пульта ДУ этот значок однократно мигает.

3. ON/OFF – ВКЛ/ВЫКЛ: Значок отображается при включении агрегата и исчезает при его отключении.

4. Running mode – Режим работы: Нажмите кнопку РЕЖИМ (MODE) для отображения текущего режима работы (возможен выбор: AUTO, COOL, DRY, HEAT, FAN – АВТО, ОХЛАЖДЕНИЕ, ОСУШЕНИЕ, НАГРЕВ, ВЕНТИЛЯЦИЯ). Для исполнения «только охлаждение» режим НАГРЕВ (HEAT) не активен.

5. Time - Таймер: Отображается уставка времени. При нажатии и удержании кнопки ТАЙМЕР (CLOCK) на протяжении 5сек значение часа будет мигать. При повторном нажатии кнопки значение минут будет мигать – необходимо выставить время. Для подтверждения введенного значения или совершенного изменения необходимо нажать кнопку ОК.

6. Lock - Блокировка: Значок появится или исчезает при нажатии кнопки БЛОКИРОВКА (LOCK). В состоянии включенной блокировки не реагирует ни одна кнопка, кроме кнопки БЛОКИРОВКА (LOCK).

7. Time ON/OFF – Таймер ВКЛ/ВЫКЛ: Если таймер включения активизирован, отображается значок ON, если таймер отключения активизирован, отображается значок OFF. Если активизированы оба таймера, одновременно отображаются значки ON и OFF.

8. Fan speed – Скорость вращения вентилятора: Нажмите кнопку СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА (FAN SPEED) для отображения значения скорости вращения вентилятора. Возможен выбор – АВТО, НИЗКАЯ, СРЕДНЯЯ и ВЫСОКАЯ (AUTO, LOW, MED и HIGH). Значением по умолчанию является высокая скорость.

9. Economic operation – Экономный режим: При нажатии кнопки ECO этот значок появляется или исчезает.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все вышеперечисленные значки будут отображаться только при первой подаче питания агрегата или при сбросе.

Инструкции по эксплуатации

Снимите крышку нужного отсека пульта и вставьте 2 щелочные батарейки 7# , следите за их

полярностью.

Режим АВТО (AUTO)

Подайте питание, на внутреннем блоке замигает светоиндикатор.

1. Нажмите кнопку MODE для выбора режима AUTO.
2. Осуществите настройку температуры в диапазоне 17°C ~ 30°C.
3. Нажмите кнопку ON/OFF, и светоиндикатор на внутреннем блоке загорится. Агрегат начнет работу в режиме АВТО (AUTO), скорость вентилятора также будет АВТО (AUTO).
4. Режим ECO (экономный) эффективен в режиме АВТО (AUTO).

Режим ОХЛАЖДЕНИЕ/НАГРЕВ/ВЕНТИЛЯЦИЯ (COOL/HEAT/FAN)

1. Нажмите кнопку MODE для выбора режима COOL, HEAT или FAN.
2. Осуществите настройку температуры в диапазоне 17°C ~ 30°C.
3. Нажмите кнопку FAN SPEED для выбора скорости: AUTO, LOW, MED или HIGH.
4. Нажмите кнопку ON/OFF, и светоиндикатор на внутреннем блоке загорится. Агрегат начнет работу в выбранном режиме. Остановка агрегата осуществляется с помощью кнопки ON/OFF.

При настройке значений: Введение и изменение уставок действительно только после подтверждения путем нажатия кнопки ОК.

ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме ВЕНТИЛЯЦИЯ (FAN) настройка температуры невозможна, и экономный режим ECO не действует. Действие, описанное в п. 2, пропускается.

Режим ОСУШЕНИЕ (DRY)

1. Нажмите кнопку MODE для выбора режима DRY.
2. Осуществите настройку температуры в диапазоне 17°C ~ 30°C.
3. Нажмите кнопку ON/OFF, и светоиндикатор на внутреннем блоке загорится. Агрегат начнет работу в режиме DRY. Остановка агрегата осуществляется с помощью кнопки ON/OFF.
4. В режиме DRY не действуют функции ECO и FAN SPEED.

Функционирование таймера

Кнопки TIME ON и TIME OFF используются для выставления уставок для включения и отключения агрегата соответственно.

TIME ON – Включение агрегата

1. Нажмите кнопку TIME ON, появятся значки SET, HOUR и ON.
2. Еще раз нажмите кнопку TIME ON и выставьте значение времени.
3. С каждым нажатием на эту кнопку значение времени будет увеличиваться на 0.5 часа. Когда значение уставки времени превысит 10 часов, каждое нажатие на кнопку будет увеличивать значение времени на 1 час.
4. Через 0.5сек после выставления уставки пульт ДУ пошлет команду TIME ON (ВКЛЮЧЕНИЕ АГРЕГАТА).

TIME OFF – Отключение агрегата

1. Нажмите кнопку TIME OFF, появятся значки SET, HOUR и OFF.
2. Еще раз нажмите кнопку TIME OFF и выставьте значение времени.
3. С каждым нажатием на эту кнопку значение времени будет уменьшаться на 0.5 часа. Когда значение уставки времени превысит 10 часов, каждое нажатие на кнопку будет уменьшать значение времени на 1 час.
4. Через 0.5сек после выставления уставки пульт ДУ пошлет команду TIME OFF (ОТКЛЮЧЕНИЕ АГРЕГАТА).

Одновременное выставление значений TIME ON и TIME OFF

1. Установите значение TIME ON согласно пп.1 и 2 в разделе TIME ON – Включение агрегата.
2. Установите значение TIME OFF согласно пп. 1 и 2 в разделе TIME OFF – Отключение агрегата.
3. Если в сумме значения уставок TIME ON и TIME OFF не превышают 10 часов, активизация уставки time OFF произойдет на 0.5 часа позже, чем активизация уставки time ON. Если в сумме значения уставок TIME ON и TIME OFF превышают 10 часов, активизация уставки time OFF произойдет на 1 час позже, чем активизация уставки time ON.
4. Через 0.5сек после выставления уставки пульт ДУ пошлет команду TIME ON (ВКЛЮЧЕНИЕ АГРЕГАТА).

Модификация значений таймера

Нажмите необходимую кнопку и осуществите изменение значения уставки time ON и time OFF. При выборе значения 0.00 произойдет отмена функции таймера.

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция включения/отключения агрегата по таймеру является зависимой от показания таймера пульта ДУ. При активизации функций TIME ON или TIME OFF настройка времени невозможна.

