Кассетный фанкойл QFDK серии “ägir II”

Кассетные фанкойлы новой серии “ägir II” отличаются элегантным дизайном, функциональной гибкостью системы управления и простотой технического обслуживания.
На выбор заказчика предлагаются два типа декоративных съемных решеток: стальная решетка (цвет RAL 9010) и решетка из пластика ABS с направляющими заслонками (цвет RAL 9003). Обе решетки обеспечивают оптимальное распределение воздуха по всему объему помещения.
Агрегат оснащен одним теплообменником для 2-трубной системы. Возможна установка электрического воздухонагревателя. Для использования в 4-трубной системе агрегаты оснащаются двумя теплообменниками.
К агрегату любой модели можно присоединить воздуховод для подачи наружного воздуха в помещение, а также приточный воздуховод с воздухораспределительным диффузором.
Все кассетные фанкойлы оснащены малошумным насосом для откачки конденсата. Максимальный напор насоса составляет 650 мм вод. ст.
Кроме регулирования температуры возможно ручное и автоматическое переключение скорости вентилятора.
Несколькими агрегатами можно управлять с помощью одного пульта управления, который можно установить в любом удобном месте.

Быстрый подбор модели

Охлаждение

Температура воздуха на входе: 27 ˚C по сухому термометру, 19 ˚C по влажному термометру
Температура воды на входе: 7 ˚C, Δt = 5 ˚C

Типоразмер	Скорость вентилятора	Расход воздуха, м³/ч	Холодопроизводительность, кВт	Уровень звукового давления Lp, дБА
QFDK-10	3	520	2,68	36
QFDK-20	3	710	4,33	44
QFDK-30	3	880	5,02	50
QFDK-40	3	1140	6,16	39
QFDK-50	3	1500	9,51	44
QFDK-60	3	1820	11,10	49

Особенности конструкции

Кассетный фанкойл QFDK

6 типоразмеров с 10 по 60: расход воздуха (Q) от 310 до 1820 м³/ч, производительность (P) от 1,8 до 11,1 кВт.
2-трубная система:
типоразмеры 10 и 40 – двухрядный теплообменник (охлаждение или обогрев);
типоразмеры 20, 30, 50, 60 – трехрядный теплообменник (охлаждение или обогрев).
4-трубная система: 1 дополнительный ряд для обогрева.
Исполнения:
600 x 600 мм, типоразмеры 10, 20 и 30 для монтажа в стандартной ячейке подвесного потолка;
800 x 800 мм, типоразмеры 40, 50 и 60 – высокая производительность, низкий уровень шума, оптимальное соотношение цена/производительность.
Низкий уровень шума.
Простой монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание.

Пример обозначения

Кассетный фанкойл QFDK

QFDK-30-0-2-0-1
Съемная металлическая решетка
QFDZ-10-06

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Описание конструкции кассетного фанкойла QFDK серии "ägir II"

Декоративная съемная решетка из пластика ABS
Декоративная съемная решетка из пластика ABS с регулируемыми направляющими заслонками (стандартный цвет – RAL 9003).

Декоративная съемная металлическая решетка
Решетка изготовлена из высококачественных материалов, что гарантирует сохранение цвета на протяжении всего срока эксплуатации агрегата. Антистатическое покрытие решетки позволяет избежать скапливания на ней пыли. Стандартный цвет порошкового покрытия металлической решетки – RAL 9010. По желанию заказчика цвет покрытия можно подобрать под цвет потолка.

Корпус
Корпус из оцинкованной стали с внутренней теплоизоляцией (слой полиэтилена толщиной 10 мм с закрытыми порами) и наружным покрытием, обеспечивающим защиту от образования конденсата.

Электромонтаж
Для электрических подключений служит установленная снаружи агрегата коробка с электроаппаратурой, в состав которой может входить плата управления. К коробке с электроаппаратурой обеспечен удобный доступ.

Вентиляторный узел
Вентиляторный узел установлен на виброизолирующие опоры и отличается особо низким уровнем шума. Радиальный вентилятор с приводом от 6-скоростного электродвигателя. Электропитание: 230 В; 1 фаза; 50 Гц. Класс нагревостойкости изоляционных материалов B. Встроенная тепловая защита Klixon. У всех поставляемых агрегатов подключены 3 скорости. При необходимости дополнительные скорости можно подключить в процессе монтажа.

Теплообменник
Теплообменник изготовлен из медных труб с алюминиевым оребрением, которое закреплено на трубах методом механического дорнования. Такой метод крепления, а также тщательно подобранный шаг оребрения обеспечивают оптимальный теплообмен. Агрегаты для 2-трубной системы оснащены 2- или 3-рядным теплообменником (2-рядным теплообменником оснащены только агрегаты типоразмеров 10 и 40). Агрегаты для 4-трубной системы оснащены 3-рядным теплообменником (2 ряда для охлаждения и 1 (средний) ряд для обогрева).

Поддон для сбора конденсата
Поддон для сбора конденсата изготовлен из пенополистирола высокой плотности. Благодаря специальной форме поддон создает минимальное сопротивление потоку воздуха. Класс огнестойкости B2 согласно DIN 4102.

Фильтр
Моющийся фильтр из синтетического волокна. Легко извлекается и устанавливается.

Насос для откачки конденсата
Центробежный насос, управляемый поплавковым выключателем. Максимальный напор: 650 мм вод. ст. Насос встроен в агрегат и подключен к главной панели управления.

Регулирующие клапаны
2- или 4-ходовые регулирующие клапаны для двухпозиционного (открыт/закрыт) регулирования расхода воды; заказываются как дополнительная принадлежность; поставляются отдельно (не устанавливаются на заводе-изготовителе).

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Номинальные рабочие характеристики фанкойлов QFDK

2-трубные агрегаты

Охлаждение

Температура воздуха на входе: 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру
Температура воды на входе: 7 °C, Δt = 5 °C

Обогрев

Температура воздуха на входе: 20 °C
Температура воды на входе: 50 °C
Расход воды такой же, как и в режиме охлаждения

ТИПОРАЗМЕР		QFDK-10			QFDK-20			QFDK-30			QFDK-40			QFDK-50			QFDK-60		
Скорость вентилятора		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Расход воздуха	м³/ч	310	420	520	320	500	710	430	610	880	630	820	1140	710	970	1500	710	1280	1820
Полная холодопроизводительность	кВт	1,84	2,34	2,68	2,25	3,34	4,33	2,94	3,88	5,02	4,21	4,91	6,16	5,31	6,78	9,51	5,31	8,45	11,10
Явная холодопроизводительность	кВт	1,35	1,75	2,04	1,57	2,39	3,18	2,08	2,81	3,74	3,03	3,58	4,59	3,71	4,80	6,94	3,71	6,09	8,25
Теплопроизводительность	кВт	2,22	2,90	3,35	2,56	3,93	5,23	3,43	4,63	6,17	5,12	6,03	7,77	6,13	8,02	11,70	6,13	10,30	14,00
Расход воды	л/ч	316	402	461	387	574	745	506	667	863	724	845	1060	913	1166	1636	913	1453	1909
ΔP в режиме охлаждения	кПа	4,9	7,6	9,7	4,6	9,4	15,1	7,5	12,4	19,7	10,9	14,3	21,6	9,4	14,7	26,9	9,4	21,8	35,6
ΔP в режиме обогрева	кПа	4,1	6,3	8,2	3,0	6,2	9,7	6,7	11,2	17,7	6,7	9,9	15,1	7,9	12,4	23,0	7,9	18,6	30,6
Уровень звуковой мощности	дБА	33	40	45	33	45	53	41	49	59	33	40	48	34	40	53	34	48	58
Уровень звукового давления [1]	дБА	24	31	36	24	36	44	32	40	50	24	31	39	25	31	44	25	39	49
Потребляемая мощность вентилятора	Вт	25	32	44	25	44	68	32	57	90	33	48	77	42	63	120	42	95	170
Потребляемый ток вентилятора	А	0,11	0,15	0,20	0,11	0,20	0,32	0,15	0,27	0,45	0,15	0,23	0,36	0,18	0,28	0,53	0,18	0,42	0,74
Вместимость теплообменника	л	1,4			2,1			2,1			3,0			4,0			4,0		
Размеры	мм	575x 575x275									820 x 820 x 303								

4-трубные агрегаты

Охлаждение

Температура воздуха на входе: 27 °C по сухому термометру, 19 °C по влажному термометру
Температура воды на входе: 7 °C, Δt = 5 °C

Обогрев

Температура воздуха на входе: 20 °C
Температура воды на входе: 70 °C, Δt = 10 °C

ТИПОРАЗМЕР		QFDK-10			QFDK-20			QFDK-30			QFDK-40			QFDK-50			QFDK-60		
Скорость вентилятора		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Расход воздуха	м³/ч	310	420	520	320	500	710	430	610	880	630	820	1140	710	970	1500	710	1280	1820
Полная холодопроизводительность	кВт	1,85	2,36	2,70	1,85	2,65	3,34	2,36	3,02	3,81	4,14	5,03	6,34	4,52	5,66	7,71	4,52	6,93	8,89
Явная холодопроизводительность	кВт	1,34	1,71	1,98	1,34	1,98	2,56	1,75	2,29	2,97	2,96	3,65	4,69	3,25	4,15	5,83	3,25	5,18	6,84
Расход воды	л/ч	318	406	464	318	456	574	406	519	655	712	865	1090	777	974	1326	777	1192	1529
ΔP в режиме охлаждения	кПа	4,6	6,9	8,8	4,6	8,8	13,4	7,2	11,2	17,0	8,8	12,5	18,9	10,3	15,4	26,9	10,3	22,1	34,7
Теплопроизводительность	кВт	2,43	3,02	3,46	2,43	3,46	4,40	3,10	3,97	4,95	5,91	7,19	9,10	6,45	8,10	11,0	6,45	9,98	12,70
Расход воды	л/ч	209	260	298	209	298	378	267	341	426	508	618	783	555	697	946	555	858	1092
ΔP в режиме обогрева	кПа	5,7	8,5	10,8	5,7	10,8	16,6	8,8	13,8	20,5	9,8	14,0	21,4	11,5	17,4	29,9	11,5	25,3	38,8
Уровень звуковой мощности	дБА	33	40	45	33	45	53	41	49	59	33	40	48	34	40	53	34	48	58
Уровень звукового давления [1]	дБА	24	31	36	24	36	44	32	40	50	24	31	39	25	31	44	25	39	49
Потребляемая мощность вентилятора	Вт	25	32	44	25	44	68	32	57	90	33	48	77	42	63	120	42	95	170
Потребляемый ток вентилятора	А	0,11	0,15	0,20	0,11	0,20	0,32	0,15	0,27	0,45	0,15	0,23	0,36	0,18	0,28	0,53	0,18	0,42	0,74
Вместимость воздухоохладителя по воде	л	1,4			1,4			1,4			3,0			3,0			3,0		
Вместимость воздухонагревателя по воде	л	0,7			0,7			0,7			1,4			1,4			1,4		
Размеры	мм	575 x 575x275									820 x 820 x 303								

[1] Уровень звукового давления указан для помещения объемом 100 м³ с временем реверберации 0,5 сек.

Указанные выше данные получены при условиях, отвечающих требованиям Eurovent.

Поправочные коэффициенты для некоторых характеристик кассетных фанкойлов, оснащенных металлической решеткой

Расход воздуха: снижение на 14 %
Холодо- и теплопроизводительность: снижение на 6 %
Уровень звуковой мощности: повышение на 3 дБА

Предельные эксплуатационные параметры

Водяной контур	Макс. рабочее давление: 8 бар.	Мин. допустимая температура воды на входе: +5 °C
		Макс. допустимая температура воды на входе: +80 °C
Воздух	Допустимая относительная влажность: от 15 до 75 %	Мин. допустимая температура воздуха на входе: +6 °C
		Макс. допустимая температура воздуха на входе: +40 °C
Электропитание	230 В, 1 фаза, 50 Гц	
Монтаж	Максимально допустимая монтажная высота: 4 м	

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Таблицы для подбора модели QFDK по холодопроизводительности

2-трубные агрегаты

Температура воздуха на входе: 27 ˚C по сухому термометру, 19 ˚C по влажному термометру

Типоразмер	Скорость вентилятора	Расход воздуха	EWT 5 ˚C - LWT 10 ˚C			EWT 7 ˚C - LWT 12 ˚C			EWT 9 ˚C - LWT 14 ˚C			EWT 12 ˚C - LWT 17 ˚C		
			Расход воды	Полная холодопроизводительность	Явная холодопроизводительность	Расход воды	Полная холодопроизводительность	Явная холодопроизводительность	Расход воды	Полная холодопроизводительность	Явная холодопроизводительность	Расход воды	Полная холодопроизводительность	Явная холодопроизводительность
		м³/ч	л/ч	кВт	кВт	л/ч	кВт	кВт	л/ч	кВт	кВт	л/ч	кВт	кВт
10	Высокая	520	554	3,22	2,22	462	2,68	1,98	362	2,10	1,75	252	1,47	1,47
	Средняя	420	482	2,80	1,91	403	2,34	1,71	317	1,84	1,50	220	1,28	1,28
	Низкая	310	417	2,42	1,64	317	1,84	1,32	276	1,61	1,29	188	1,09	1,09
20	Высокая	710	926	5,38	3,64	745	4,33	3,11	617	3,59	2,87	420	2,44	2,44
	Средняя	500	715	4,15	2,77	575	3,34	2,35	483	2,81	2,18	319	1,86	1,86
	Низкая	320	508	2,95	1,94	387	2,25	1,55	349	2,03	1,53	225	1,31	1,31
30	Высокая	880	1049	6,10	4,17	863	5,02	3,66	694	4,03	3,29	479	2,79	2,79
	Средняя	610	835	4,85	3,26	667	3,88	2,76	559	3,25	2,57	376	2,19	2,19
	Низкая	430	633	3,68	2,44	506	2,94	2,05	430	2,50	1,92	283	1,65	1,65
40	Высокая	1140	1264	7,35	5,00	1060	6,16	4,48	840	4,88	3,95	573	3,33	3,33
	Средняя	820	1003	5,83	3,92	845	4,91	3,50	674	3,92	3,09	453	2,63	2,63
	Низкая	630	858	4,99	3,32	722	4,21	2,97	580	3,37	2,62	384	2,23	2,23
50	Высокая	1500	1943	11,30	7,59	1635	9,51	6,80	1301	7,57	5,99	880	5,12	5,12
	Средняя	970	1374	7,99	5,27	1166	6,78	4,72	939	5,46	4,15	612	3,56	3,56
	Низкая	710	1070	6,22	4,06	913	5,31	3,64	740	4,30	3,20	434	2,52	2,52
60	Высокая	1820	2277	13,24	9,01	1909	11,10	8,07	1511	8,78	7,11	1044	6,07	6,07
	Средняя	1280	1722	10,01	6,68	1454	8,45	5,98	1162	6,75	5,27	775	4,51	4,51
	Низкая	710	1070	6,22	4,06	913	5,31	3,64	740	4,30	3,20	434	2,52	2,52

LWT = Температура воды на выходе, EWT = Температура воды на входе

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Таблицы для подбора модели QFDK по холодопроизводительности

4-трубные агрегаты

Температура воздуха на входе: 27 ˚C по сухому термометру, 19 ˚C по влажному термометру

Типоразмер	Скорость вентилятора	Расход воздуха	EWT 5 ˚C - LWT 10 ˚C			EWT 7 ˚C - LWT 12 ˚C			EWT 9 ˚C - LWT 14 ˚C			EWT 12 ˚C - LWT 17 ˚C		
			Расход воды	Полная холодопроизводительность	Явная холодопроизводительность	Расход воды	Полная холодопроизводительность	Явная холодопроизводительность	Расход воды	Полная холодопроизводительность	Явная холодопроизводительность	Расход воды	Полная холодопроизводительность	Явная холодопроизводительность
		м³/ч	л/ч	кВт	кВт	л/ч	кВт	кВт	л/ч	кВт	кВт	л/ч	кВт	кВт
10	Высокая	520	569	3,31	2,26	465	2,70	1,98	374	2,18	1,79	260	1,51	1,51
	Средняя	420	465	2,71	1,83	405	2,36	1,70	309	1,80	1,44	210	1,22	1,22
	Низкая	310	398	2,31	1,55	318	1,85	1,31	267	1,55	1,22	177	1,03	1,03
20	Высокая	710	718	4,18	2,91	574	3,34	2,49	467	2,72	2,30	330	1,92	1,92
	Средняя	500	569	3,31	2,26	455	2,65	1,93	374	2,18	1,79	260	1,51	1,51
	Низкая	320	398	2,31	1,55	318	1,85	1,31	267	1,55	1,22	177	1,03	1,03
30	Высокая	880	791	4,60	3,23	656	3,81	2,89	512	2,98	2,56	366	2,13	2,13
	Средняя	610	632	3,67	2,53	520	3,02	2,24	413	2,40	2,00	288	1,67	1,67
	Низкая	430	510	2,97	2,01	405	2,36	1,70	337	1,96	1,59	231	1,35	1,35
40	Высокая	1140	1299	7,55	5,12	1090	6,34	4,58	864	5,02	4,04	586	3,41	3,41
	Средняя	820	1027	5,97	4,00	866	5,03	3,57	691	4,02	3,15	462	2,68	2,68
	Низкая	630	842	4,89	3,24	713	4,14	2,90	572	3,33	2,56	374	2,17	2,17
50	Высокая	1500	1588	9,23	6,35	1327	7,71	5,69	1046	6,08	5,02	7,26	4,22	4,22
	Средняя	970	1158	6,73	4,53	974	5,66	4,06	775	4,50	3,57	524	3,05	3,05
	Низкая	710	920	5,35	3,56	778	4,52	3,19	623	3,62	2,81	411	2,39	2,39
60	Высокая	1820	1836	10,67	7,43	1529	8,89	6,66	1199	6,97	5,98	849	4,94	4,94
	Средняя	1280	1423	8,27	5,64	1191	6,93	5,05	942	5,48	4,46	646	3,75	3,75
	Низкая	710	920	5,35	3,56	778	4,52	3,19	623	3,62	2,81	411	2,39	2,39

LWT = Температура воды на выходе, EWT = Температура воды на входе.

Поправочные коэффициенты для холодопроизводительности при разных условиях эксплуатации

Для определения фактической производительности необходимо умножить производительность, указанную в таблице выше, на соответствующий поправочный коэффициент.

Полная холодопроизводительность				
Температура воды на входе/выходе, ˚C	Температура воздуха на входе/выходе, ˚C	25-18	26-18.5	28-20
7/12 ˚C	K	0,82	0,89	1,11
10/15 ˚C	K	0,56	0,63	0,82
14/18 ˚C	K	0,35	0,41	0,52

Явная холодопроизводительность				
Температура воды на входе/выходе, ˚C	Температура воздуха на входе/выходе, ˚C	25-18	26-18.5	28-20
7/12 ˚C	K	0,9	0,94	1,06
10/15 ˚C	K	0,72	0,78	0,9
14/18 ˚C	K	0,5	0,58	0,72

Таблицы для подбора модели QFDK по теплопроизводительности

2-трубные агрегаты

Температура воздуха на входе: 20 ˚C

Типоразмер	Скорость вентилятора	Расход воздуха	EWT 45 ˚C - LWT 40 ˚C		EWT 50 ˚C - LWT 40 ˚C		EWT 60 ˚C - LWT 50 ˚C		EWT 70 ˚C - LWT 60 ˚C		EWT 80 ˚C - LWT 70 ˚C	
			Расход воды	Производительность	Расход воды	Производительность	Расход воды	Производительность	Расход воды	Производительность	Расход воды	Производительность
		м³/ч	л/ч	кВт	л/ч	кВт	л/ч	кВт	л/ч	кВт	л/ч	кВт
10	Высокая	520	482	2,80	266	3,10	377	4,39	488	5,68	599	6,97
	Средняя	420	417	2,42	232	2,69	327	3,80	422	4,91	513	5,96
	Низкая	310	356	2,07	198	2,31	279	3,25	360	4,19	441	5,12
20	Высокая	710	787	4,57	440	5,12	619	7,19	795	9,25	972	11,30
	Средняя	500	593	3,45	334	3,89	467	5,43	598	6,96	730	8,48
	Низкая	320	412	2,39	235	2,73	326	3,79	415	4,83	505	5,87
30	Высокая	880	903	5,25	504	5,86	709	8,25	914	10,63	1118	13,00
	Средняя	610	702	4,08	394	4,58	552	6,42	709	8,25	866	10,07
	Низкая	430	520	3,02	294	3,42	410	4,77	524	6,10	639	7,43
40	Высокая	1140	1118	6,50	624	7,26	878	10,21	1130	13,14	1383	16,08
	Средняя	820	865	5,03	486	5,65	681	7,92	874	10,16	1067	12,41
	Низкая	630	734	4,27	415	4,82	578	6,72	741	8,61	903	10,50
50	Высокая	1500	1683	9,78	951	11,06	1327	15,43	1699	19,76	2071	24,08
	Средняя	970	1146	6,67	655	7,62	906	10,54	1155	13,43	1403	16,32
	Низкая	710	876	5,09	505	5,87	694	8,07	882	10,25	1068	12,42
60	Высокая	1820	2015	11,72	1132	13,17	1586	18,45	2037	23,68	2486	28,91
	Средняя	1280	1471	8,55	834	9,70	1161	13,50	1484	17,26	1807	21,01
	Низкая	710	876	5,09	505	5,87	694	8,07	882	10,25	1068	12,42

4-трубные агрегаты

Температура воздуха на входе: 20 ˚C

Типоразмер	Скорость вентилятора	Расход воздуха	EWT 45 ˚C - LWT 40 ˚C		EWT 50 ˚C - LWT 40 ˚C		EWT 60 ˚C - LWT 50 ˚C		EWT 70 ˚C - LWT 60 ˚C		EWT 80 ˚C - LWT 70 ˚C	
			Расход воды	Производительность	Расход воды	Производительность	Расход воды	Производительность	Расход воды	Производительность	Расход воды	Производительность
		м³/ч	л/ч	кВт	л/ч	кВт	л/ч	кВт	л/ч	кВт	л/ч	кВт
10	Высокая	520	283	1,65	149	1,73	218	2,54	288	3,34	358	4,17
	Средняя	420	247	1,44	130	1,51	191	2,22	251	2,92	312	3,63
	Низкая	310	196	1,14	103	1,20	151	1,76	199	2,31	247	2,87
20	Высокая	710	351	2,04	184	2,14	270	3,14	357	4,15	444	5,17
	Средняя	500	277	1,61	146	1,69	214	2,48	282	3,28	350	4,07
	Низкая	320	196	1,14	103	1,20	151	1,76	199	2,31	247	2,87
30	Высокая	880	402	2,34	211	2,45	310	3,60	410	4,76	510	5,93
	Средняя	610	317	1,84	166	1,94	244	2,84	323	3,75	401	4,67
	Низкая	430	247	1,44	130	1,51	191	2,22	251	2,92	312	3,63
40	Высокая	1140	771	4,48	410	4,76	596	6,93	783	9,10	970	11,28
	Средняя	820	609	3,54	324	3,77	471	5,48	618	7,19	766	8,90
	Низкая	630	501	2,91	267	3,11	388	4,51	508	5,91	629	7,31
50	Высокая	1500	929	5,40	493	5,73	718	8,34	943	10,97	1170	13,60
	Средняя	970	686	3,99	365	4,25	531	6,17	697	8,10	864	10,04
	Низкая	710	547	3,18	291	3,39	423	4,92	554	6,45	686	7,98
60	Высокая	1820	1074	6,24	569	6,61	829	9,64	1091	12,68	1353	15,74
	Средняя	1280	845	4,91	449	5,22	653	7,60	858	9,98	1064	12,37
	Низкая	710	547	3,18	291	3,39	423	4,92	554	6,45	686	7,98

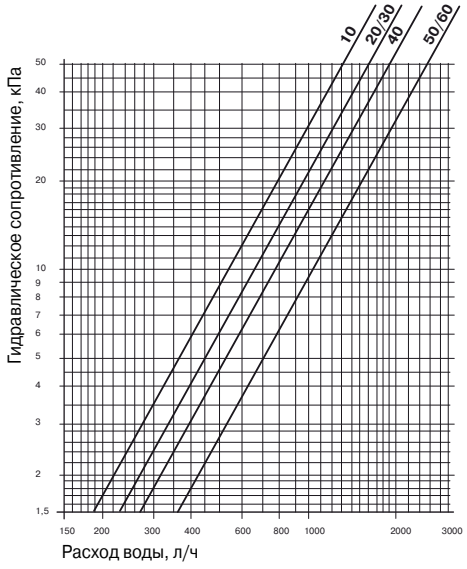
Примечание.

Подбор модели может быть также выполнен с помощью специальной компьютерной программы, разработанной специалистами нашей компании. По всем вопросам обращайтесь в местное торговое представительство компании .

LWT = Температура воды на выходе, EWT = Температура воды на входе.

Гидравлическое сопротивление теплообменников агрегатов QFDK

2-трубный агрегат

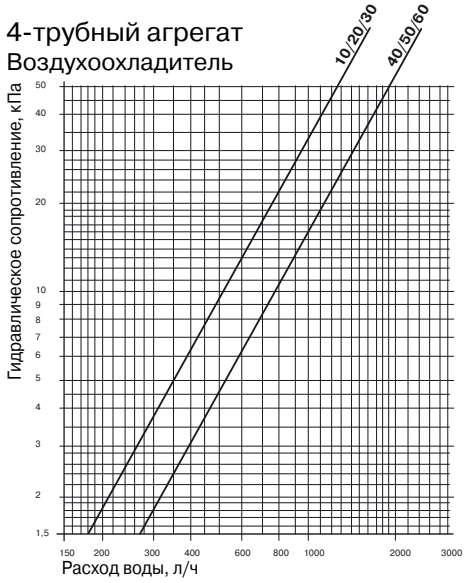


°C	K
20	0,94
30	0,90
40	0,86
50	0,82
60	0,78
70	0,74
80	0,70

Гидравлическое сопротивление теплообменника фанкойла указано для средней температуры воды 10 °C. Для других температур следует умножить указанные значения гидравлического сопротивления на соответствующий поправочный коэффициент K (см. таблицу).

4-трубный агрегат

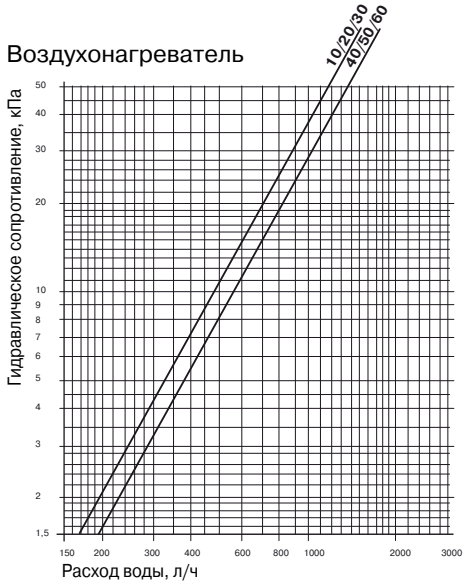
Воздухоохладитель



°C	K
20	0,94
30	0,90
40	0,86
50	0,82
60	0,78
70	0,74
80	0,70

Гидравлическое сопротивление теплообменника фанкойла указано для средней температуры воды 10 °C. Для других температур следует умножить указанные значения гидравлического сопротивления на соответствующий поправочный коэффициент K (см. таблицу).

Воздухонагреватель



°C	K
40	1,14
50	1,08
60	1,02
70	0,96
80	0,90

Гидравлическое сопротивление теплообменника фанкойла указано для средней температуры воды 65 °C. Для других температур следует умножить указанные значения гидравлического сопротивления на соответствующий поправочный коэффициент K (см. таблицу).

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Акустические характеристики

Часто уровень шума является ключевым фактором при выборе оборудования. При этом часто путают понятия звуковой мощности и звукового давления. Этим понятиям можно дать следующие определения:

Звуковая мощность (Lw)

Звуковая мощность – это энергия, переносимая звуковой волной через рассматриваемую поверхность за единицу времени. Звуковая мощность, как таковая, не может быть измерена непосредственно.
Звуковая мощность определяется путем измерения звукового давления на сферической поверхности, расположенной вокруг источника звука. Она измеряется в Вт.
Таким образом, звуковая мощность не зависит от площади поверхности измерения или расстояния от источника звука и используется для получения других акустических характеристик.

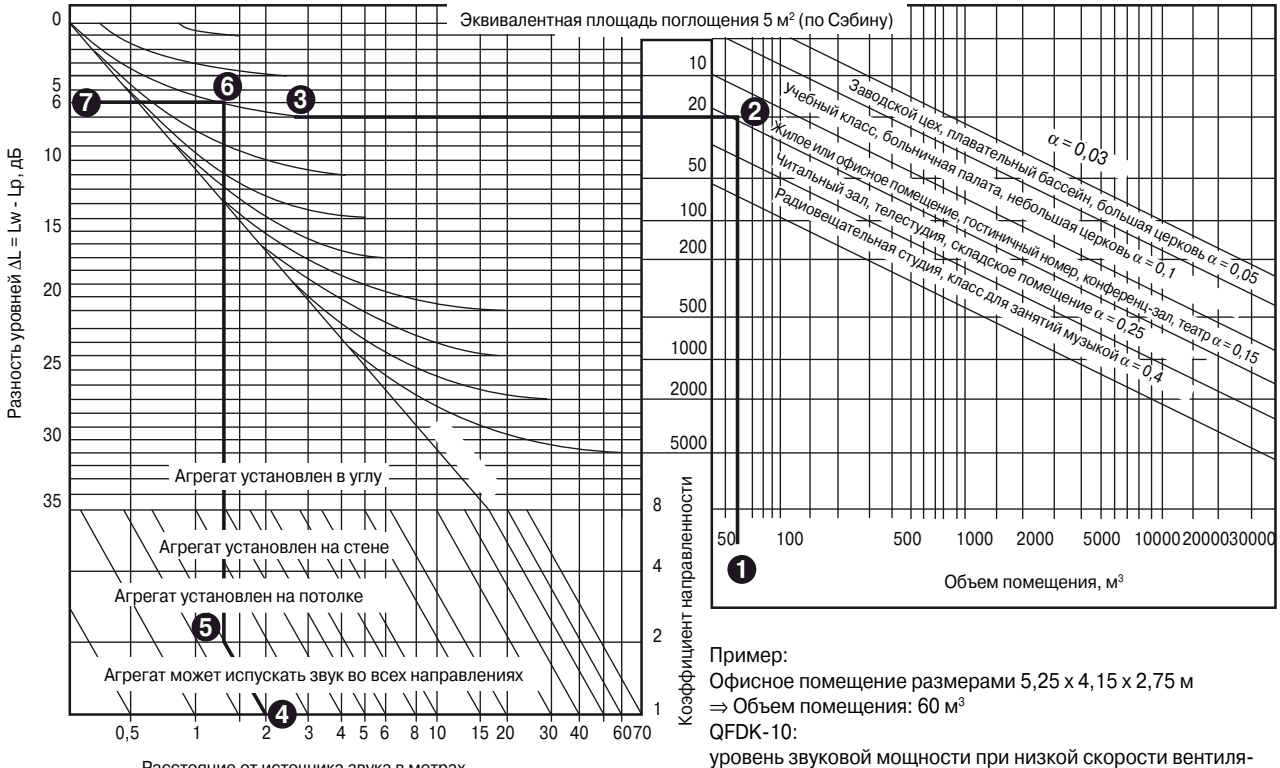
Звуковое давление (Lp)

Звуковое давление – переменное избыточное давление, возникающее в среде при прохождении звуковой волны.
Звуковое давление используется для получения значений уровня шума или интенсивности звука.
Звуковое давление зависит от среднего коэффициента поглощения помещения, расстояния от источника звука, положения агрегата, а также наличия людей в помещении, и, таким образом, не может использоваться для расчета параметров распространения звука.

Поясняющий пример

Уровень звуковой мощности можно сравнить с теплопроизводительностью бойлера. Теплопроизводительность не зависит от характеристик теплоизоляции.
Уровень звукового давления можно сравнить с температурой воздуха в отапливаемом бойлером помещении. Очевидно, что эта температура зависит от характеристик помещения. То же можно сказать и о звуковом давлении.
Таким образом, при выборе оборудования более корректным является сравнение бойлеров по теплопроизводительности, а фанкойлов – по уровню звуковой мощности.

Преобразование: Уровень звуковой мощности (дБА) ⇒ Уровень звукового давления (дБА)



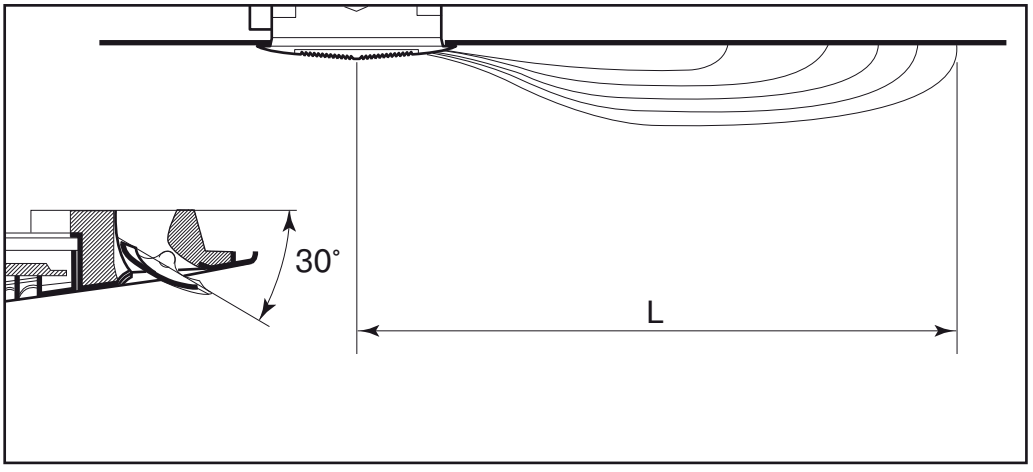
Пример:
Офисное помещение размерами 5,25 x 4,15 x 2,75 м
⇒ Объем помещения: 60 м³
QFDK-10:
уровень звуковой мощности при низкой скорости вентилятора составляет 33 дБА
Коэффициент поглощения α: 0,15
Расстояние от источника звука: 2 м
Коэффициент направленности: 2
ΔL: 6 дБ
Уровень звукового давления: Lp = Lw(A) - ΔL
Lp = 33 - 6 = 27 дБА

Дальнобойность воздушной струи

В таблицах указана максимальная дальнобойность струи воздуха. Фактическая дальнобойность воздушной струи зависит от размеров и расположения предметов мебели в помещении, где установлен кассетный фанкойл, и может быть значительно меньше указанной. Эффективная дальнобойность воздушной струи L – это расстояние от агрегата до точки, в которой скорость воздушного потока равна 0,2 м/с.

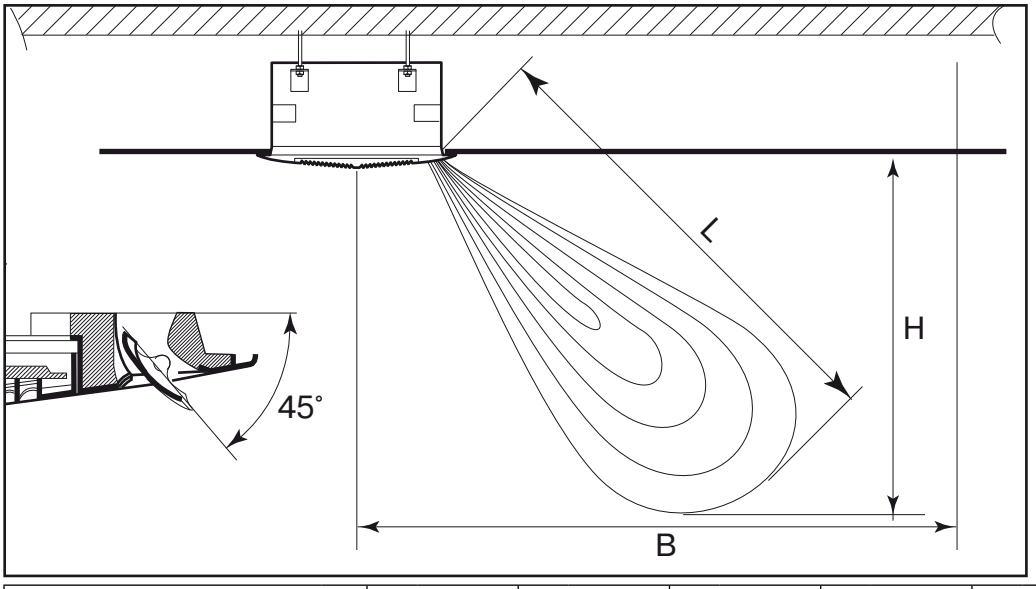
Дальнобойность воздушной струи для агрегата, оснащенного решеткой из пластика ABS с регулируемыми направляющими заслонками

Для режима охлаждения направляющие заслонки решетки рекомендуется установить под углом 30˚, чтобы возникал так называемый «эффект Коанда».



Типоразмер		QFDK-10			QFDK-20			QFDK-30			QFDK-40			QFDK-50			QFDK-60		
Скорость вентилятора		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Дальнобойность воздушной струи L	м	3,0	3 ,5	3,8	3 ,0	3,8	4 ,5	3,5	4 ,2	5,0	3 ,2	3,7	4 ,3	3,4	4 ,0	5,0	3 ,4	4,6	5 ,5

Для режима обогрева направляющие заслонки решетки рекомендуется установить под углом 45˚, чтобы возникал нисходящий поток воздуха.

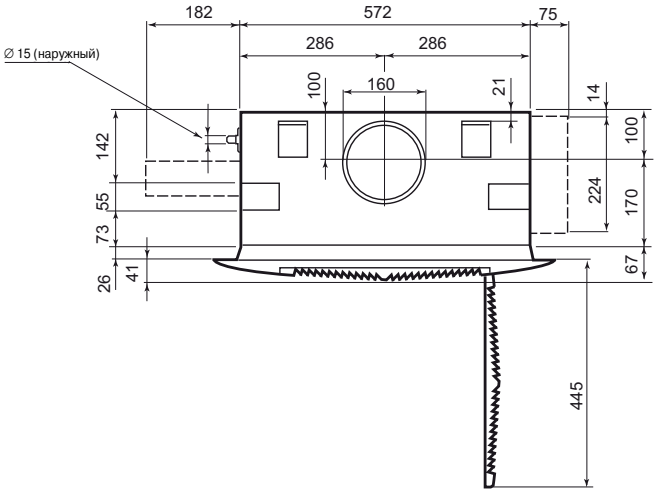


Типоразмер		QFDK-10			QFDK-20			QFDK-30			QFDK-40			QFDK-50			QFDK-60		
Скорость вентилятора		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Дальнобойность воздушной струи L	м	3,3	3,9	4,2	3,3	4,2	4,8	3,9	4,5	5,2	3,5	4,1	4,8	3,8	4,6	5,4	3,8	5,1	5,8
Монтажная высота H	м	2,2	2,6	2,8	2,2	2,8	3,2	2,6	3,0	3,4	2,2	2,6	3,0	2,4	2,8	3,4	2,4	3,1	3,6
Расстояние B	м	2,5	2,9	3,1	2,5	3,1	3,6	2,9	3,4	3,9	2,7	3,2	3,8	3,0	3,6	4,2	3,0	4,0	4,6

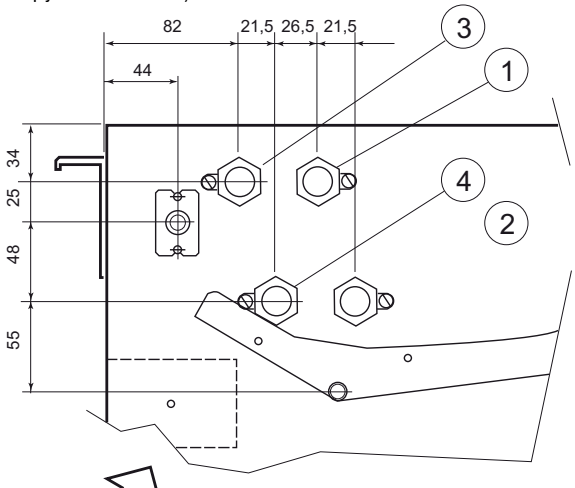
Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Размеры и масса

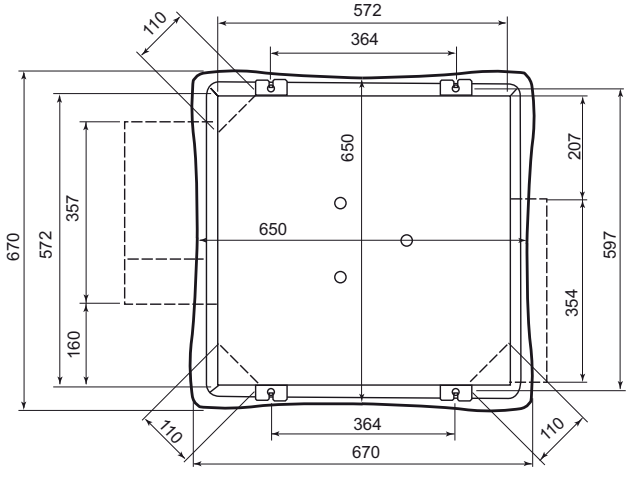
Модель 600 x 600 мм, типоразмеры 10, 20 и 30

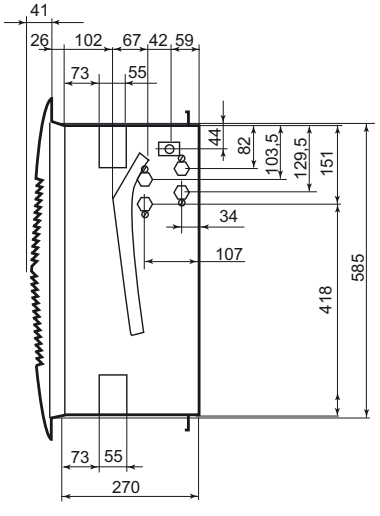


1. Входной патрубок воздухонагревателя (для 4-трубной системы)
2. Выходной патрубок воздухонагревателя (для 4-трубной системы)
3. Входной патрубок (охлаждение/обогрев)
4. Выходной патрубок (охлаждение/обогрев)



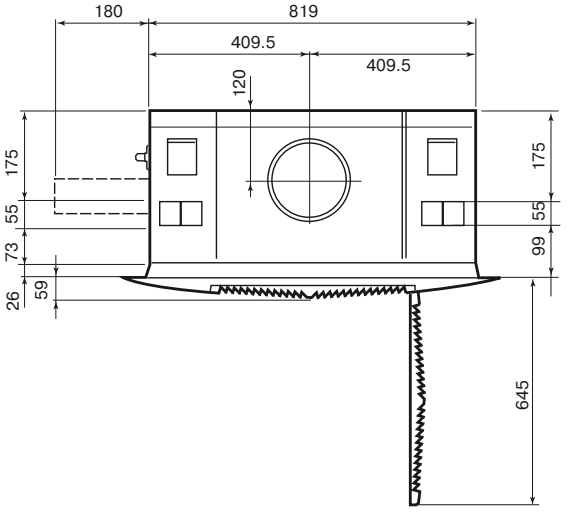
Присоединительные патрубки 1/2" BSP



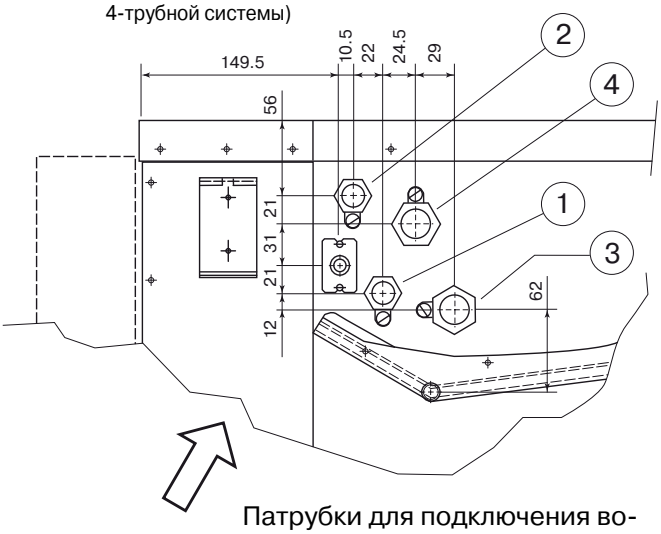


Размеры и масса

Модель 800 x 800 мм, типоразмеры 40, 50 и 60



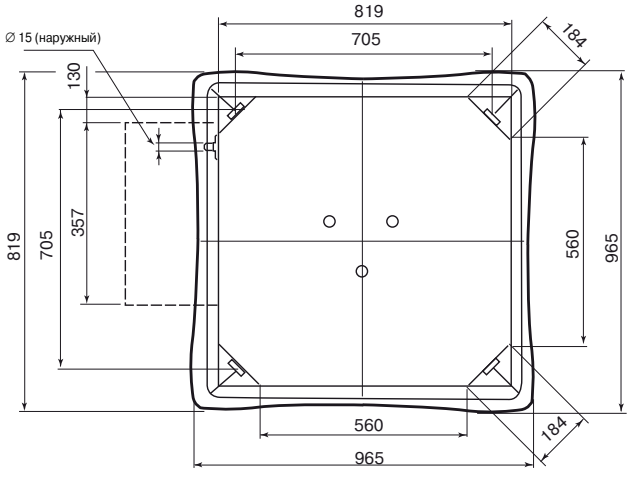
1. Входной патрубок воздухонагревателя (для 4-трубной системы)
2. Выходной патрубок воздухонагревателя (для 4-трубной системы)
3. Входной патрубок (охлаждение/обогрев)
4. Выходной патрубок (охлаждение/обогрев)

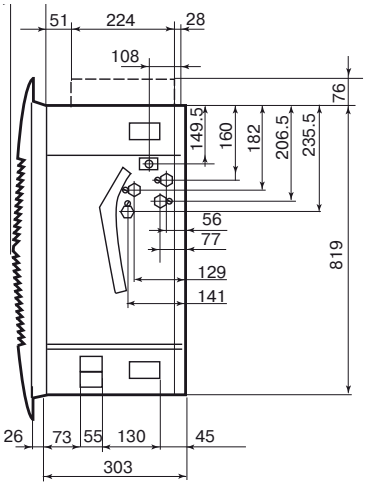


Патрубки для подключения водяного контура

2-трубные агрегаты
охлаждение/обогрев
3/4" BSP

4-трубные агрегаты
патрубки воздухоохладителя: 3/4" BSP
патрубки воздухонагревателя: 1/2" BSP





Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Указания по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию

Указания по монтажу

- Все агрегаты проходят заводские испытания и выходной контроль.
- Для обеспечения максимально эффективной работы фанкойла водяной контур должен быть тщательно спроектирован и отрегулирован.
- Обеспечьте удобный доступ к агрегату для регулировок и технического обслуживания.
- Агрегат должен быть установлен строго горизонтально.
- Для обеспечения надежного отвода конденсата отводной шланг следует проложить с уклоном не менее 2 % (2 см/м).
- Агрегаты, оснащенные клапанами для регулирования расхода воды, проходят тщательную проверку на заводе-изготовителе. Тем не менее, при монтаже рекомендуется проверить герметичность всех гидравлических соединений и, при необходимости, затянуть их гаечным ключом.
- Для обеспечения оптимального распределения воздуха с использованием эффекта Коанда (возникновение настилающего потока воздуха вдоль потолка) агрегат рекомендуется установить как можно ближе к центру потолка.
- Убедитесь, что мебель и другие предметы не препятствуют свободной циркуляции воздуха.
- Упаковочные материалы должны быть утилизированы в соответствии с требованиями местных нормативных документов.

Электромонтаж

- Все электродвигатели проходят заводские испытания.
- Электрические характеристики электродвигателя указаны на заводской табличке, расположенной на корпусе фанкойла.
- Электромонтаж агрегата должен выполнять квалифицированный специалист-электрик в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
- Монтаж электрических нагревательных элементов должен выполняться только на заводе-изготовителе.
- Электропроводка должна быть стационарной. Линия электропитания агрегата должна быть защищена предохранителями.
- Неправильный электромонтаж может стать причиной повреждения электродвигателя.
- Электропитание всех компонентов системы (фанкойлов, термостатов и т. д.) должно осуществляться от одного источника.
- Не подключайте более одного фанкойла к одному переключателю скоростей вентилятора.
- При использовании конфигурации «ведущий/ведомый» тщательно проверьте правильность электрических соединений.

Система управления

- Во избежание образования конденсата на наружных и внутренних поверхностях агрегата убедитесь, что при отключении вентиляторов подача охлаждающей воды в теплообменники автоматически отключается.
- Агрегаты с электрическим воздухонагревателем должны быть оснащены регулятором, обеспечивающим блокировку электронагревателя при неработающем вентиляторе, а также задержку отключения вентилятора после отключения электронагревателя.

Ввод в эксплуатацию

- По окончании монтажа очистите теплообменники от загрязнений.
- Проверьте правильность подсоединения водяного контура, откройте клапаны подачи воды в агрегат.
- Проверьте соединения водяного контура на отсутствие утечек.
- Откройте воздуховыпускные клапаны и удалите воздух из теплообменников.
- Дождитесь выравнивания давления в водяном контуре.
- Убедитесь, что рабочее колесо вентилятора вращается свободно и в правильном направлении.
- Проверьте работоспособность вентилятора на высокой, средней и низкой скоростях и убедитесь в отсутствии посторонних шумов.
- Убедитесь в надежности крепления агрегата и отсутствии вибраций.
- Проверьте работоспособность системы управления.
- Убедитесь в надежности подсоединения шланга для отвода конденсата к отводному патрубку.
- Перед пуском агрегата после длительного перерыва в эксплуатации выполните следующее:
  Очистите или замените воздушный фильтр.
  Очистите основной и дополнительный поддоны для сбора конденсата.
  Проверьте работоспособность насоса для откачки конденсата.

Техническое обслуживание

! Перед началом любых работ по ремонту или техническому обслуживанию отключите электропитание агрегата.
- Регулярно проводите технический осмотр агрегата.
- Интервал между чистками теплообменника и поддона для сбора конденсата зависит от условий эксплуатации.
- Теплообменник следует очищать с обеих сторон. Для чистки теплообменника используйте пылесос с резиновой насадкой.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить трубы и оребрение теплообменника.
- Убедитесь в отсутствии засоров на линии отвода конденсата.
- Электродвигатель оснащен необслуживаемыми подшипниками.
- Агрегаты в стандартной комплектации оснащены моющимися фильтрами, которые следует очищать по мере загрязнения.
- Не реже одного раза в месяц проверяйте состояние фильтра. Конечное аэродинамическое сопротивление фильтра должно быть не более 25 Па.
- Периодичность чистки или замены фильтра зависит от запыленности воздушной среды обслуживаемого помещения. Рекомендуемая периодичность чистки: через 1 месяц после ввода в эксплуатацию, затем – не реже одного раза в 3 месяца.

ВНИМАНИЕ!

! Загрязнение фильтра может стать причиной снижения холодо- и теплопроизводительности агрегата.
! Установленные на агрегате электронагревательные элементы могут оказывать влияние на уровень шума.
! Загрязненный фильтр может стать причиной повышения уровня шума и ухудшения рабочих характеристик агрегата, а также увеличения эксплуатационных расходов.
! Длительная эксплуатация агрегата с загрязненным фильтром может привести к преждевременному износу электродвигателя.
! Если температура воздуха в помещении опускается до 0 °C, то во избежание замораживания системы сливайте воду из водяного контура.

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Указания по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию

- Перед монтажом агрегата тщательно проверьте систему отвода конденсата. В частности, проверьте выполнение следующих условий:

– Трубы отвода конденсата должны быть проложены с уклоном не менее 2 см/м (2 %).

– Диаметр труб выбирается с учетом количества агрегатов, но в любом случае он должен быть не менее 32 мм.

– Во избежание образования воздушных пробок отводная труба должна быть оснащена воздуховыпускным клапаном.

– Отводная труба должна быть оснащена сифоном.

– Все трубы должны быть надежно закреплены через равные промежутки.

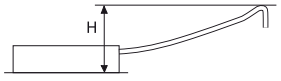
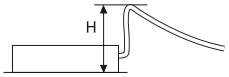
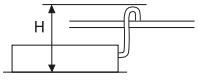
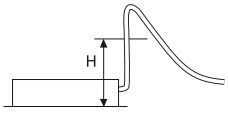
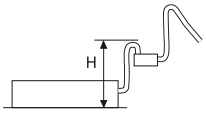
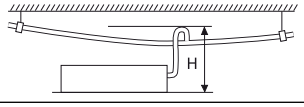
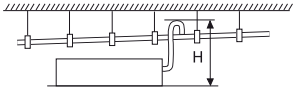
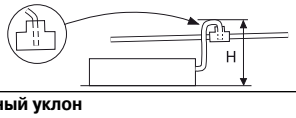
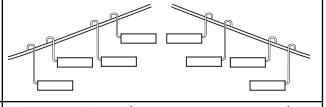
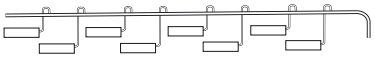
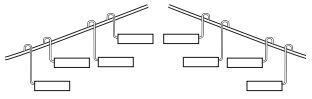
– В системе не должно быть противоуклонов.

– Уклон трубы должен начинаться как можно ближе к отводному патрубку агрегата.

– Радиус колен должен быть как можно больше, чтобы гидравлическое сопротивление трубопровода было как можно ниже.

– Высота подъема отводной трубы не должна превышать максимального напора насоса, указанного в прилагаемой к агрегату инструкции.

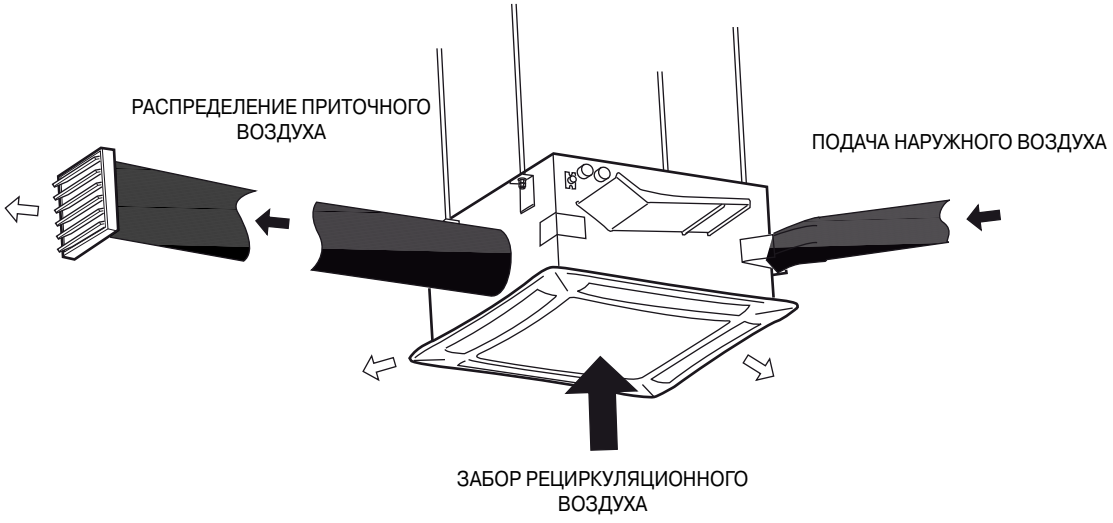
– Используйте отводную трубу только того диаметра, который указан в прилагаемой к агрегату инструкции.

Проблема	Характерные признаки	Способ устранения
Слишком большая длина уклона Высота подъема трубы не превышает максимальный напор насоса H, но длина уклона трубы слишком большая. Количество воды в трубе превышает вместимость поддона для сбора конденсата. 	Насос работает, но конденсат не откачивается. Вода время от времени выливается из поддона.	Используйте трубу того диаметра, который указан в прилагаемой к агрегату инструкции. 
Несоответствующий диаметр трубы Высота подъема трубы не превышает максимального напора насоса, но диаметр трубы больше указанного в инструкции. Количество воды в трубе превышает вместимость поддона для сбора конденсата. 	Насос работает, но конденсат не откачивается. Вода время от времени выливается из поддона.	Используйте трубу того диаметра, который указан в прилагаемой к агрегату инструкции.
Слишком большая высота подъема трубы Высота подъема трубы превышает максимальный напор насоса H, указанный в прилагаемой к агрегату инструкции. Слишком большой перепад высот. 	Насос работает непрерывно, но конденсат не откачивается и вода время от времени выливается из поддона.	Если укоротить или заменить трубу не представляется возможным, то следует установить дополнительный насос. 
Плохо закреплен трубопровод Плохо закреплена общая отводная труба. Под воздействием тепла (например, в чердачном помещении) труба может размягчиться и слегка прогнуться, а в месте прогиба образуется водяной карман. После отключения насоса в этом кармане будет оставаться вода. При определенном количестве воды будет происходить сифонирование обратно в поддон для сбора конденсата. 	Насос работает, но конденсат не откачивается. Вода время от времени выливается из поддона.	Надежно закрепите все отводные трубы через равные промежутки (приблизительно через каждый метр). 
Труба от агрегата слишком глубоко вставлена в соединитель общей отводной трубы Если труба от агрегата слишком глубоко вставлена в соединитель общей отводной трубы, то возможно сифонирование воды обратно в поддон для сбора конденсата. Это может привести к переполнению поддона и выливанию воды. 	Иногда при отключенном насосе вода поступает обратно в поддон. Это может привести к переполнению поддона и выливанию воды.	Уменьшите глубину, на которую труба вставлена в соединитель.
Недостаточный уклон В общем трубопроводе скапливается вода и происходит сифонирование обратно в поддоны агрегатов. 	В агрегатах, расположенных в конце линии (в нижней части уклона), регулярно происходит переполнение поддонов и выливание воды.	Увеличьте уклон общей отводной трубы и при необходимости разделите отвод на две части. 
Недостаточный диаметр трубы В случае высокой влажности окружающего воздуха насосы агрегатов, расположенных в конце линии, не успевают откачивать весь образующийся конденсат. 	В агрегатах, расположенных в конце линии (в нижней части уклона), регулярно происходит переполнение поддонов и выливание воды.	Используйте общую отводную трубу большего диаметра. При необходимости используйте две отводных линии. 

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Дополнительные принадлежности для фанкойлов QFDK

Область применения



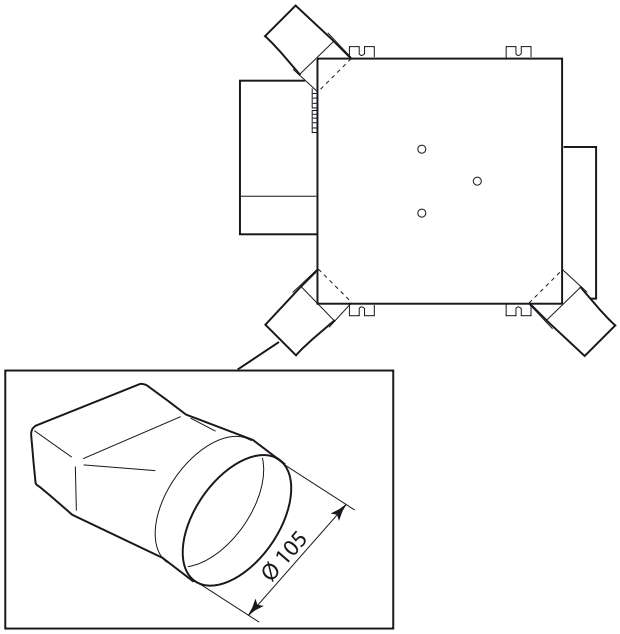
QFDZ-03-30

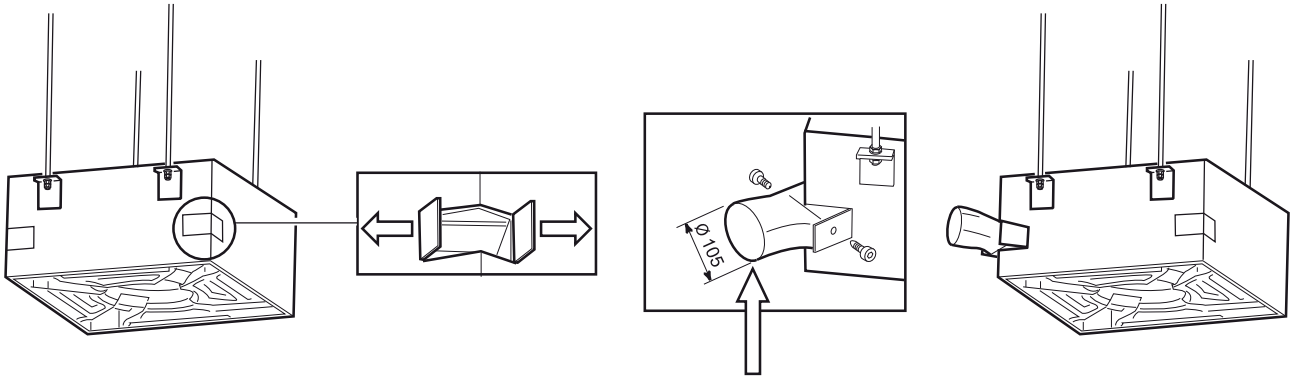
Переходник для присоединения воздуховода наружного воздуха
На кассетном фанкойле имеются отверстия, через которые можно подавать наружный воздух в агрегат, где он будет смешиваться с рециркуляционным воздухом.

Примечание.
Расход наружного воздуха через одно отверстие не превышает 100 м^3/ч. При средней скорости вентилятора суммарный расход наружного воздуха не превышает 20 % от общего расхода воздуха. Наружный воздух должен быть предварительно очищен.

Монтаж:
К отверстиям для входа наружного воздуха присоединяются стандартные прямоугольные переходники 110 x 55 мм. **Примечание**. Переходники поставляются отдельно.

Подсоединение воздуховода выполняется просто и не занимает много времени. Отогните крепежные пластины, вырежьте часть изоляции внутри агрегата по размерам отверстия, вставьте переходник в агрегат прямоугольной стороной и прижмите крепежные пластины к боковым сторонам переходника. Затем прикрепите переходник к крепежным пластинам двумя винтами.





QFDZ-03-30
Переходник для присоединения воздуховода наружного воздуха

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

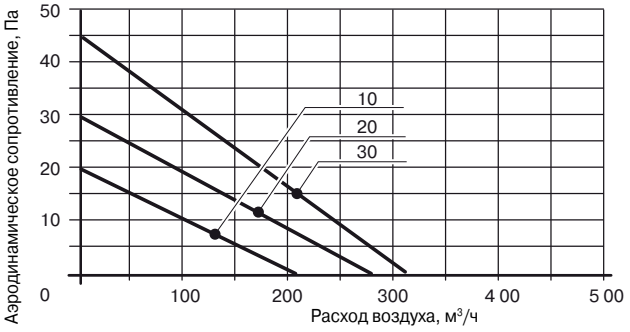
Дополнительные принадлежности для фанкойлов QFDK

Характеристики распределения воздуха через отдельные воздуховыпускные отверстия

На боковых сторонах агрегата предусмотрены два воздуховыпускных отверстия. К ним можно присоединить воздуховоды для подачи обработанного фанкойлом воздуха в удаленные зоны помещения или в другое помещение. Суммарный расход воздуха при этом не изменяется. Расход воздуха при высокой скорости вентилятора зависит от аэродинамического сопротивления воздуховода (см. графики ниже).

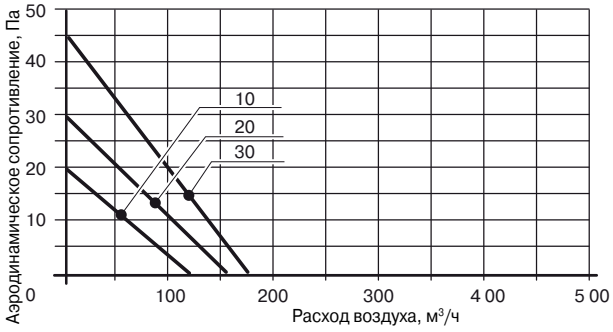
При использовании одного воздуховыпускного отверстия

Типоразмеры 10, 20 и 30 (2- и 4-трубные агрегаты)

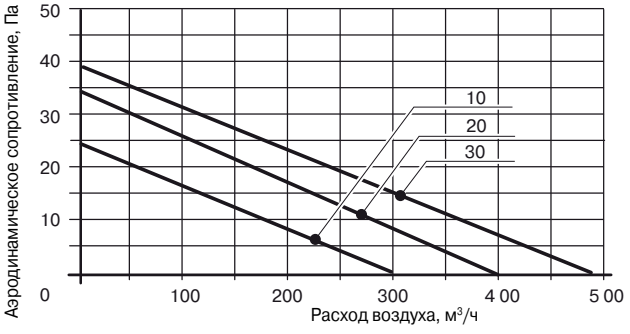


При использовании двух воздуховыпускных отверстий

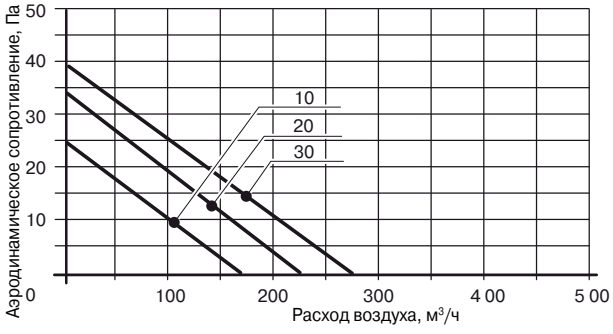
Типоразмеры 10, 20 и 30 (2- и 4-трубные агрегаты)



Типоразмеры 40, 50 и 60 (2- и 4-трубные агрегаты)



Типоразмеры 40, 50 и 60 (2- и 4-трубные агрегаты)



Декоративные съемные решетки

Заказываются и поставляются отдельно

QFDZ-10-06

Съемная металлическая решетка
для типоразмеров 10, 20 и 30 (600 x 600 мм), цвет RAL 9010

QFDZ-15-06

Съемная решетка из пластика ABS

– с регулируемыми направляющими заслонками, для типоразмеров 10, 20 и 30 (600 x 600 мм), цвет RAL 9003

QFDZ-15-08

Съемная решетка из пластика ABS

– с регулируемыми направляющими заслонками, для типоразмеров 40, 50 и 60 (800 x 800 мм), цвет RAL 9003

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Компоненты системы управления фанкойлами QFDK с инфракрасным пультом дистанционного управления

Фанкойл серии "ägir II" можно подключить к микропроцессорному контроллеру и использовать для управления фанкойлом инфракрасный пульт дистанционного управления с жидкокристаллическим дисплеем.
Основными компонентами системы управления являются датчики температуры воздуха и воды, инфракрасный пульт дистанционного управления и микропроцессорный контроллер, способный одновременно управлять 20 агрегатами.
Контроллер управляет агрегатами по принципу «ведущий/ведомый», однако наличие последовательного порта позволяет подключить агрегаты параллельно.
Заказывается по основному обозначению.

Функции и принцип действия

Микропроцессорный контроллер, установленный в ящике с электроаппаратурой, позволяет выбрать индивидуальный режим работы для каждого агрегата и тем самым обеспечить оптимальные условия во всех зонах помещения или нескольких помещений.
Режимы выбираются с помощью блока DIP-переключателей, конфигурация которого определяет основные параметры системы и функции управления:

- DIP-переключатель № 1: положение ON – 2-трубная система, положение OFF – 4-трубная система.
- DIP-переключатель № 3: положение ON – дистанционное управление разрешено, положение OFF – дистанционное управление запрещено.
- DIP-переключатель № 4: положение ON – непрерывная работа вентилятора.
- Закрытие клапана подачи воды и отключение вентилятора в режиме охлаждения для 2-трубной системы (только при использовании функции автоматического управления вентилятором): DIP-переключатель № 4 – положение OFF, № 5 – положение ON, № 6 – положение OFF.
- Закрытие клапана подачи воды и отключение вентилятора в режиме обогрева для 2-трубной системы (только при использовании функции автоматического управления вентилятором): DIP-переключатель № 4 – положение OFF, № 5 – положение OFF, № 6 – положение OFF.
- Закрытие клапанов подачи воды и отключение вентилятора в 4-трубной системе (только при использовании функции автоматического управления вентилятором): DIP-переключатель № 4 – положение OFF, № 5 – положение ON, № 6 – положение ON.

Функция "autofan" позволяет одновременно осуществлять двухпозиционное управление вентилятором и клапанами подачи воды, и тем самым оптимизировать работу агрегата. Когда температура воздуха в помещении достигает уставки, контроллер подает сигнал на закрытие клапана подачи воды, но вентилятор продолжает работать еще 3 минуты, чтобы компенсировать время закрытия клапана, и затем отключается.
На плате контроллера имеется разъем, к которому можно подключить дистанционный выключатель или датчик положения окна. При замыкании контакта агрегат включается, при размыкании – отключается. К этому же контакту можно подключить внешний таймер для включения/отключения агрегата в заданное время или любое другое устройство дистанционного управления.
Датчики, для питания которых требуется электропитание 12 В (например, датчик наличия людей в помещении), можно подключить к остальным разъемам, а затем к контактам включения/отключения агрегата. Максимальный ток, который может подаваться с платы для питания внешних датчиков, равен 60 мА. **Примечание**. Также на плате предусмотрены разъемы, к которым можно подключить перекидной переключатель и использовать его для одновременного включения и отключения группы агрегатов.

Функции

- Задание уставки температуры.
- Переключение скоростей вентилятора вручную или автоматически.
- Программируемый суточный таймер.
- Двухпозиционное управление клапаном в режиме охлаждения.
- Двухпозиционное управление клапаном в режиме обогрева.
- Раздельное или совместное управление клапанами и вентилятором.
- Управление клапанами в 2- или 4-трубных системах кнопкой переключения режимов работы, расположенной на инфракрасном пульте дистанционного управления.
- Управление клапанами в 4-трубных системах с помощью функции автоматического переключения режимов работы с зоной нечувствительности 2 °C.

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Регулирующие клапаны для фанкойлов QFDK

Комплект 4-ходового регулирующего клапана для 2-трубной системы (двухпозиционное регулирование, электропитание 230 В)

Не установлен на агрегат. Охлаждение или обогрев

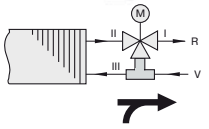
Предназначен для моделей	Типоразмеры	Обозначение	2-трубный агрегат	Диаметр **	Пропускная способность Kvs, м³/ч	Δp_{max}, кПа *
QFDK - 600x600	10-20-30	QFDZ-22-31	Охлаждение или обогрев	3/4"	2.5	50
QFDK - 800x800	40-50-60	QFDZ-22-34	Охлаждение или обогрев	1"	4.5	50

* Максимально допустимый перепад давлений на входе и выходе клапана. При большем перепаде давлений клапан не закрывается.

** Наружная резьба, плоское уплотнительное кольцо.

Комплект 4-ходового регулирующего клапана для 4-трубной системы (двухпозиционное регулирование, электропитание 230 В)

Не установлен на агрегат. Охлаждение и обогрев



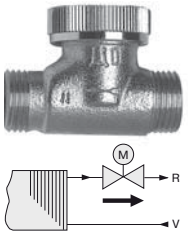
Предназначен для моделей	Типоразмеры	Обозначение	4-трубный агрегат	Диаметр **	Пропускная способность Kvs, м³/ч	Δp_{max}, кПа *
QFDK - 600x600	10-20-30	QFDZ-42-31	Охлаждение Обогрев	3/4" 3/4"	2,5 2,5	50 50
QFDK - 800x800	40-50-60	QFDZ-42-34	Охлаждение Обогрев	1" 3/4"	4,5 2,5	50 50

* Максимально допустимый перепад давлений на входе и выходе клапана. При большем перепаде давлений клапан не закрывается.

** Наружная резьба, плоское уплотнительное кольцо.

2-ходовой регулирующий клапан для 2-трубной системы (двухпозиционное регулирование, электропитание 230 В)

Не установлен на агрегат. Охлаждение или обогрев



Предназначен для моделей	Типоразмеры	Обозначение	2-трубный агрегат	Диаметр **	Пропускная способность Kvs, м³/ч	Δp_{max}, кПа *
QFDK - 600x600	10-20-30	QFDZ-21-21	Охлаждение или обогрев	3/4"	2,8	50
QFDK - 800x800	40-50-60	QFDZ-21-24	Охлаждение или обогрев	1"	5,2	60

* Максимально допустимый перепад давлений на входе и выходе клапана. При большем перепаде давлений клапан не закрывается.

** Наружная резьба, плоское уплотнительное кольцо.

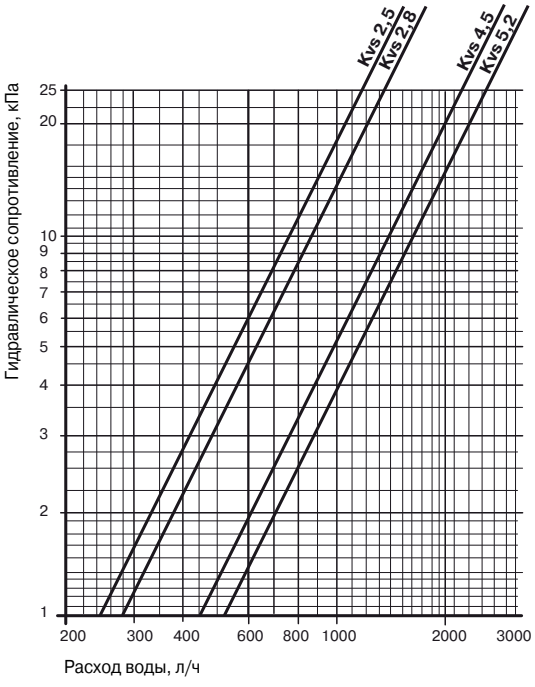
2-ходовой регулирующий клапан для 4-трубной системы (двухпозиционное регулирование, электропитание 230 В)

Не установлен на агрегат. Охлаждение и обогрев

Предназначен для моделей	Типоразмеры	Обозначение	4-трубный агрегат	Диаметр **	Пропускная способность Kvs, м³/ч	Δp_{max}, кПа *
QFDK - 600x600	10-20-30	QFDZ-41-21	Охлаждение Обогрев	3/4" 3/4"	2,8 2,8	50 50
QFDK - 800x800	40-50-60	QFDZ-41-24	Охлаждение Обогрев	1" 3/4"	5,2 2,8	60 50

* Максимально допустимый перепад давлений на входе и выходе клапана. При большем перепаде давлений клапан не закрывается.

** Наружная резьба, плоское уплотнительное кольцо.



Предельные эксплуатационные параметры

Максимальное рабочее давление:	16 бар
Максимально допустимая температура окружающего воздуха:	50 °C
Максимально допустимая температура воды:	110 °C
Электропитание:	230 В, 50/60 Гц
Потребляемая полная мощность:	3 ВА
Степень защиты:	IP 43
Время перекладки:	приблизительно 3 минуты
Максимально допустимая концентрация гликоля в воде:	50 %

Примечание.
Перепад давлений на входе и выходе полностью открытого клапана не должен превышать 25 кПа для режима охлаждения и 15 кПа для режима обогрева.

Технические характеристики агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.

Обозначение

Кассетный фанкойл **QFDK-aa-b-c-d-1**

Исполнение
K = кассетный фанкойл без декоративной съемной решетки
Примечание. Декоративная съемная решетка является дополнительной принадлежностью, которая заказывается и поставляется отдельно.

Типоразмер (aa)
10, 20, 30 (600 x 600 мм)
40, 50, 60 (800 x 800 мм)

Конфигурация системы управления (b)
0 = без инфракрасного пульта дистанционного управления
1 = с инфракрасным пультом дистанционного управления

Конфигурация теплообменника (c)
2 = 2-трубная система (один теплообменник), охлаждение или обогрев
4 = 4-трубная система (два водяных контура), охлаждение и обогрев.

Наличие электрического воздухонагревателя (d)
0 = без электрического воздухонагревателя
1 = со стандартным электрическим воздухонагревателем

для типоразмера 10	мощность 1,5 кВт; электропитание 230 В, 1 фаза + N.
для типоразмеров 20 и 30	мощность 2,5 кВт; электропитание 230 В, 1 фаза + N.
для типоразмеров 40, 50 и 60	мощность 3,0 кВт; электропитание 400 В, 3 фазы + N.

Электропитание (e)
1 = 230 В/1 фаза/50 Гц согласно требованиям стандарта МЭК, издание 38.

Дополнительные принадлежности

Характеристики дополнительных принадлежностей должны быть указаны отдельно. Перечень дополнительных принадлежностей приведен на стр. 14 - 16. Дополнительные принадлежности заказываются и поставляются отдельно.

Декоративные съемные решетки

QFDZ-10-06

Съемная металлическая решетка
для типоразмеров 10, 20 и 30 (600 x 600 мм), цвет RAL 9010

QFDZ-15-06

Съемная решетка из пластика ABS
– с регулируемыми направляющими заслонками, для типоразмеров 10, 20 и 30 (600 x 600 мм), цвет RAL 9003

QFDZ-15-08

Съемная решетка из пластика ABS
– с регулируемыми направляющими заслонками, для типоразмеров 40, 50 и 60 (800 x 800 мм), цвет RAL 9003

Устройства управления

Устройства управления перечислены в отдельном каталоге «Устройства управления» и должны быть заказаны отдельно.

Компания Flakt Woods Group наполняет нашу жизнь воздухом

Компания Flakt Woods Group предлагает широкий выбор оборудования и технологических решений для создания высокоэффективных систем вентиляции и кондиционирования зданий, а также для использования в промышленных процессах.

Головной офис

Fläkt Woods Group Ltd
Affolternstrasse 40
8050 Zürich
Tel: +41 43 288 38 00
Fax: +41 43 288 38 10
Email: info@flaktwoods.com

Офис в России

ООО “Флект Индастриал & Билдинг Системз”
Россия, Москва, 117418
ул. Профсоюзная, 23
тел. (+7-495) 411-6198,
факс (+7-495) 411-6207
Email: info.ru@flaktwoods.com

Торговые представительства компании Flakt Woods Group размещены по всему миру. Более подробная информация приведена на наших WEB-сайтах.

www.flaktwoods.ru
www.flaktwoods.com

В связи с постоянным совершенствованием конструкции технические характеристики и внешний вид агрегатов могут быть изменены без предварительного уведомления.
Точные данные могут быть предоставлены при оформлении заказа.

FläktWoods