

ФЭНКОЙЛЫ С НАПОРНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ YFB

ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
от 7 до 26 кВт

ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
от 8,3 до 23,8 кВт

РАСХОД ВОЗДУХА
от 1172 до 4603 м³/ч

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
от 40 до 53 дБ(А)

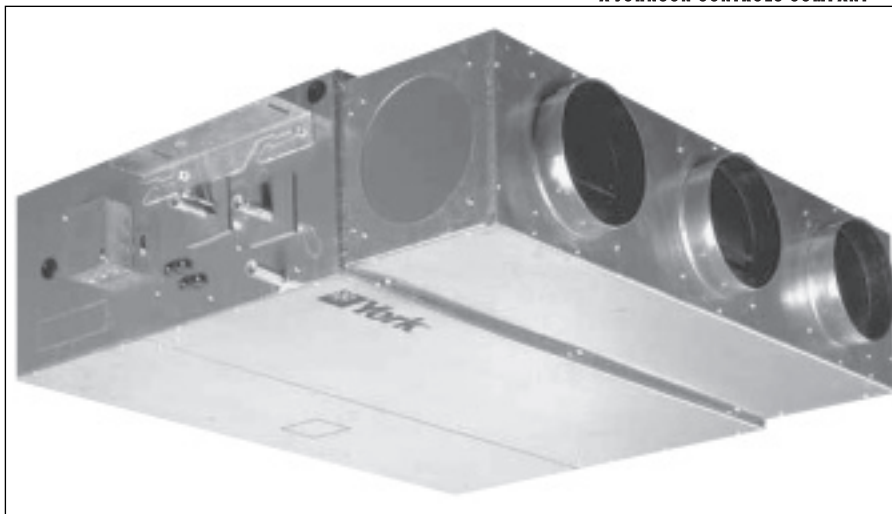
Фэн-койлы серии YFB выполняют функцию воздушных кондиционеров потолочного монтажа для обслуживания нескольких помещений и обеспечивают подачу кондиционируемого воздуха через систему воздухо-распределительных каналов или просто через воздухо-распределительную камеру. Несмотря на высокую мощность, эта модель фэн-койлов характеризуется малым весом, что позволяет монтировать эти установки на потолке.

Низкошумные аппараты серии YFB выпускаются шести типоразмеров как для режима охлаждения, так и нагрева в виде двух- и четырехтрубных систем и отвечают требованиям кондиционирования зданий – от

жилых до магазинов, отелей и офисов. Первый типоразмер этой серии имеет ширину 125 см, высоту 30,5 см и расход подаваемого воздуха 1172 м³/ч. Установки шестого типоразмера при большей ширине имеют высоту только 44,5 см и обеспечивают расход воздуха 4603 м³/ч. Аппараты диапазона YFB отвечают требованиям кондиционирования (охлаждение и нагрев) апартаментов и магазинов в странах Ближнего Востока и больших офисных помещений в странах Северной Европы. Специальная разработка центробежного вентилятора и особенно его компоновка с блоком теплообменника позволяют обеспечить низкошумный режим работы аппарата и со-

здать избыточное статическое давление, необходимое для подачи воздуха. Это позволяет достичь высокой производительности при низких скоростях оборотов вентилятора, что, в свою очередь, обеспечивает низкий уровень шума – обычное требование сегодняшнего Заказчика.

Установки серии YFB разработаны и изготовлены в соответствии с самыми высокими стандартами качества и имеют сертификацию стандарта ISO 9001. Тестирование производится на нескольких стадиях процесса изготовления, что обеспечивает соответствие качества продукции всем специфическим требованиям.



СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики
Комплектующие и дополнительные
опции
Руководство по выбору
Маркировка
Эксплуатационные ограничения
Физические характеристики
Уровни шума
Номинальные характеристики
по стандарту Eurovent
Таблицы производительности
Перепады давления воды
Характеристики комплектующих
Объем поставки комплектующих

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЕНТИЛЯТОРНАЯ СЕКЦИЯ

Вентиляторная секция оборудована двумя центробежными вентиляторами прямого привода с лопастями, загнутыми вперед, и выполненными из стали с гальваническим покрытием. Монтируется на платформе, которая может выдвигаться из установки. Электродвигатели вентилятора – трехскоростные, защищенные от попадания влаги, оборудованные размыкающим конденсатором и устройством защиты от термopерегрузки с автоматической переустановкой. Электродвигатели рассчитаны на однофазное напряжение 198–253 В, 50 Гц. Все типоразмеры оборудованы одним электродвигателем на один вентилятор. Исключение представляют модели типоразмера б, которые оборудованы двумя электродвигателями на каждый вентилятор. Электродвигатели этой модели также трехскоростные, защищенные от попадания влаги, оборудованные размыкающим конденсатором

и устройством защиты от термopерегрузки с автоматической переустановкой, рассчитанные на однофазное напряжение 198–253 В, 50 Гц. В фэн-койлах смонтировано реле фазового напряжения электродвигателя вентилятора, установленное в клеммной коробке обмотки. Электроподключения на месте монтажа осуществляются к этому реле. Все установки оборудуются встроенной гребенкой контактов с электроподключениями типа винт/крепеж. Электродвигатели вентилятора и любые монтируемые на заводе регуляторы подключаются к этой гребенке контактов на заводе.

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Стандартный воздушный фильтр, изготовленный из полиакриловых волокон, имеет толщину 12 мм, моющийся. Обладает большой поверхностью фильтрования (эквивалентной общей толщине 50 мм) и защищен металлической сеткой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДВУХ- И ЧЕТЫРЕХТРУБНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Теплообменники изготавливаются из медных труб внешним диаметром 9,5 мм с алюминиевым оребрением, механически закрепленном на трубах. Теплообменники охлаждения имеют четыре или пять рядов труб. Вспомогательные нагревательные теплообменники имеют два ряда труб.

Теплообменники проходят проверку на герметичность на заводе при давлении 2,8 МПа и предназначены для работы при давлении 1,4 МПа и температуре 95 °С. Все теплообменники оборудуются ручными вентилями-воздушниками (вентили игольчатого типа), которые расположены в хорошо доступных местах и не требуют вскрытия установки. По желанию Заказчика теплообменники охлаждения и нагрева могут быть оборудованы медными коллекторами с медными патрубками подключений, рассчитанными на проектные значения расходов воды. Теплообменники могут быть демонтированы из установок.

КОРПУС УСТАНОВКИ

Изготавливается из стальных оцинкованных панелей толщиной 1,0 мм. Плита для вентилятора/электродвигателя изготавливается из оцинкованной стали толщиной 1,5 мм. Внешние панели установки оборудуются фланцами толщиной 3 см для подсоединения воздухопроводов. Все холодные панели теплоизолируются напыленной полиуретановой пеной толщиной 3 мм.

ДРЕНАЖНЫЕ ПОДДОНЫ

Дренажные поддоны изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 1,5 мм и имеют внешнюю изоляцию из полиуретана толщиной 3 мм. Патрубок дренажного подключения располагается на той же стороне, что и подключения теплообменника, имеет диаметр 22 мм и может быть подключен на месте монтажа к дренажной системе здания.

ВОДЯНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Патрубки водяных подключений могут быть расположены с правой или левой стороны, если смотреть на поток нагнетаемого воздуха. Для моделей типоразмеров 1 и 2 они имеют диаметр 22 мм, для типоразмеров 3 и 4 – 29 мм, для типоразмера 5 – 35 мм, для типоразмера 6 – 41 мм.

ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ЗАБОРА СВЕЖЕГО ВОЗДУХА

Установки серии YFB имеют три прямоугольные панели с "выбивкой" для подачи свежего воздуха, которые монтируются снизу и по боковым сторонам вблизи воздухозабора вентиляторной секции. На месте монтажа возможно подсоединение к источнику свежего воздуха.

УПАКОВКА

Фэн-койлы с напорными вентиляторами поставляются в картонной коробке на индивидуальных деревянных поддонах.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

ЧЕТЫРЕХТРУБНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК - ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Установки могут быть оборудованы отдельным дополнительным теплообменником, применяемым как в режимах охлаждения, так и нагрева, используя при этом четырехтрубную систему. Монтируются на заводе или могут быть поставлены отдельно.

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Предлагаются электронагреватели на 380 В/3/50–60 Гц и на 220 В/1/50–60 Гц. Электронагреватели оборудованы термореле с автоматической переустановкой и предохранителем. Каждый электронагреватель оборудуется реле фазового напряжения, вмонтированным в клеммную коробку. Данная опция не должна быть использована в случае, если установка оборудована дополнительным нагревательным теплообменником. В соответствующих разделах данного каталога приведены значения производительностей. Монтируется на заводе.

КОМПЛЕКТ ДРЕНАЖНОГО КОНДЕНСАТНОГО НАСОСА

Этот комплект предназначен для внешнего монтажа и использует конденсатный насос с электроприводом. Конденсатные насосы работают от напряжения сети энергоснабжения и оборудованы термозащитой от перегрузки и системой защиты от низкого уровня воды. Поставляются отдельно.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА НАГНЕТАЕМОГО ВОЗДУХА

Установки могут быть оборудованы распределительной камерой нагнетаемого воздуха с подключениями диаметром 200 мм. Поставляется отдельно.

РЕГУЛЯТОРЫ

В стандартном исполнении для фэн-койлов YFB возможна поставка трех типов регуляторов:

- Базовый переключатель YORK, обеспечивающий функцию включения/выключения и переключение трехскоростного вентилятора.
- термостат YORK – 2 трубы – включение/отключение, оборудованный;
- переключателем ВКЛ/ВЫКЛ;
- электронным термореле наружного воздуха;
- выходным устройством ОТКРЫТИЯ/ЗАКРЫТИЯ вентиля;
- переключателем трехскоростного вентилятора;
- датчиком температуры воздуха в модуле регулирования для настенного регулятора, дистанционным датчиком температуры воздуха для регулирования со щита фэн-койла;
- ручным переключателем режима "ЛЕТО-ЗИМА";
- клеммной коробкой для проведения электроподключений.
- Регулятор YORK – 2 трубы – включение/отключение, оборудованный тем же набором, за исключением дистанционного переключателя режима "ЛЕТО-ЗИМА".

КОМПЛЕКТ РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ - ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА

Электроприводные регулирующие трехходовые клапаны поставляются в стандартном исполнении, в комплекте с двухпозиционным электрическим приводным устройством "ВКЛ/ВЫКЛ".

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

В таблицах номинальных параметров по стандарту EUROVENT приводятся характеристики установок при стандартных условиях, соответствующих требованиям EUROVENT, для значений уровня мощности шума, общим холодо- и теплопроизводительностям, перепадам давления воды, потребляемым мощностям для двух- и четырехтрубных систем при различных скоростях оборотов вентиляторов.

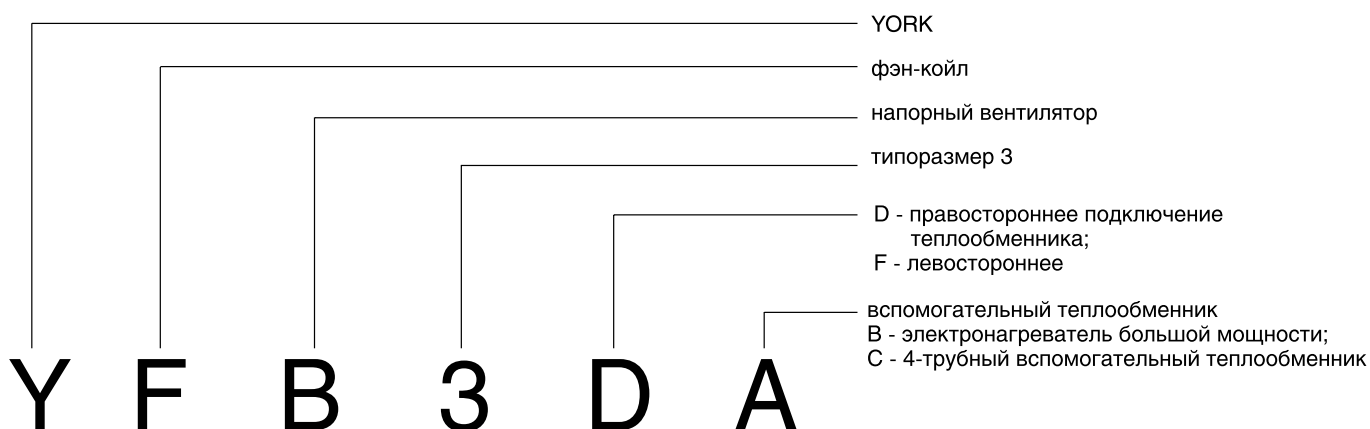
В таблицах производительностей для двухтрубных систем в режиме охлаждения приводятся значения общей и полезной (по сухому теплу) холодопроизводительности в зависимости от температуры воды на входе, перепада температур воды и в зависимости от температур воздуха на входе по сухому и влажному термометрам для высокой скорости оборотов вентилятора. Используйте таблицу поправочных коэффициентов для других скоростей оборотов вентилятора (средней и низкой) и для четырехтрубных систем.

В таблицах тепловой производительности для двух- и четырехтрубных систем в режиме нагрева приводятся базовые теплопроизводительности в зависимости от расхода воды для стандартного температурного перепада между температурой воды на входе и температурой воздуха на входе для высокой скорости оборотов вентилятора. Используйте таблицы поправочных коэффициентов для других значений температур воды и воздуха на входе, а также поправочные коэффициенты для средней и низкой скорости оборотов вентиляторов.

В таблицах номинальных перепадов давления для двух- и четырехтрубных систем перепады давления приводятся в кПа в зависимости от расхода воды при стандартной усредненной температуре воды. Используйте поправочные коэффициенты для других значений температуры воды.

В таблицах номинальных перепадов давления на вентилях приведены значения перепадов в зависимости от расхода воды.

МАРКИРОВКА



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Максимальная температура воды на входе	95 °C
Максимальное рабочее давление	1,4 МПа
Максимальный и минимальный расходы воды	См. таблицу перепадов давления
Энергопитание	230 В/нейтраль/50 Гц (± 10%) или 400В /3/50 Гц (± 10%) для электронагревателя

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры

Модель YFB	1	2	3	4	5	6
Ширина (А), мм	1145	1145	1345	1345	1345	1650
Глубина (В), мм	745	745	880	880	880	1030
Высота (С), мм	305	305	350	350	445	445

Масса нетто, кг

Модель YFB	1	2	3	4	5	6
Теплообменник 2 трубы	51	53	66	70	72	8
Теплообменник 4 трубы	53	55	69	73	75	8

Четырехтрубный теплообменник

Модель YFB	1	2	3	4	5	6
Типоразмер подключения	3/4" газ.	3/4" газ.	3/4" газ.	3/4" газ.	3/4" газ.	3/4" газ.
Объем воды, л	1.3	1.3	1.6	1.6	1.6	2.7

Двухтрубный теплообменник

Модель YFB	1	2	3	4	5	6
Типоразмер подключения	7/8"-газ.	7/8"газ.	1-1/8"газ.	1-1/8"газ.	1-3/8 "газ.	1-5/8"газ.
Объем воды, л	2.5	3	4.1	4.1	4.9	6

УРОВНИ ШУМА

Таблица 1. Уровни звуковой мощности (Lw) и звукового давления (Lp), дБ(А)

Типоразмер установки	Высокая скорость			Средняя скорость			Низкая скорость		
	Lw(l)	Lw(2)	Lp(3)	Lw(l)	Lw(2)	Lp(3)	Lw(l)	Lw(2)	Lp(3)
1	48	57	40	43	52	35	39	48	31
2	53	62	45	48	57	40	43	52	35
3	55	64	47	49	58	41	45	54	37
4	63	71	55	55	63	47	50	58	42
5	65	73	57	63	71	55	61	69	53
6	61	70	53	58	67	50	56	65	48

Lw(l) - уровни звуковой мощности от воздуховода, если установка монтируется вне помещения.

Lw(2) - уровни звуковой мощности, если установка монтируется в помещении.

Lp(3) - уровень звукового давления для тех же условий, что и пункт Lw(l), измеренный в помещении объемом 100 м³ при времени реверберации 0,5 с.

Таблица 2. Уровни звуковой мощности по октавным частотам, дБ(А)

Типоразмер установки	Скорость оборотов вентилятора	Усредненная частота полосы, Гц						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	высокая	40,0	46,3	42,3	45,7	37,6	35,9	20,8
	средняя	38,4	44,3	37,9	39,6	30,3	26,8	14,0
	низкая	35,0	42,0	36,7	33,8	25,6	19,8	14,0
2	высокая	44,3	51,4	46,9	50,7	41,7	39,8	23,1
	средняя	43,5	50,1	42,8	44,8	34,3	30,3	15,8
	низкая	38,6	46,3	40,5	37,3	28,3	21,9	15,4
3	высокая	46,2	53,6	48,9	52,9	43,6	41,5	24,1
	средняя	44,7	51,5	44,0	46,1	35,2	31,2	16,3
	низкая	41,0	49,1	43,0	39,6	30,0	23,2	16,4
4	высокая	53,4	61,9	56,5	61,1	50,3	47,9	27,8
	средняя	50,1	57,7	49,3	51,6	39,5	34,9	18,2
	низкая	46,0	55,2	48,3	44,5	33,7	26,1	18,4
5	высокая	55,1	63,9	58,3	63,1	51,9	49,5	28,7
	средняя	58,0	66,8	57,2	59,8	45,7	40,5	21,1
	низкая	55,2	66,3	58,0	53,4	40,5	31,3	22,1
6	высокая	51,9	60,2	54,9	59,4	48,9	46,6	27,1
	средняя	53,0	61,0	52,2	54,6	41,8	36,9	19,3
	низкая	50,7	60,9	53,3	49,0	37,2	28,7	20,3

Данные по звуковой мощности приведены в соответствии со спецификацией EUROVENT 8/2 (ISO 3741/88).

Таблица 4.

НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА

Высокая скорость оборотов вентилятора

Модели YFB	Расход воздуха, м ³ /ч	Общая хладопроизв., Вт	Тепловая производительность, Вт	Перепад давления, кПа		Потребляемая мощность, Вт
				охлаждение	нагрев	
1	1172	7000	7987	14.5	13.1	185
2	1677	10600	12032	16.0	14.4	230
3	2604	15800	19562	28.1	25.3	490
4	2940	17900	21460	36.0	32.4	710
5	3640	22000	25981	34.4	30.9	1150
6	4603	26000	30351	18.4	16.6	1460

Средняя скорость оборотов вентилятора

Модели YFB	Расход воздуха, м ³ /ч	Общая хладопроизв., Вт	Тепловая производительность, Вт	Перепад давления, кПа		Потребляемая мощность, Вт
				охлаждение	нагрев	
1	912	5823	6215	10.1	9.0	115
2	1418	9382	10174	12.5	11.2	165
3	2073	13399	15573	20.2	18.2	325
4	2156	14288	16598	23.0	20.7	440
5	3078	19465	21970	26.9	24.2	1000
6	3726	22773	24584	14.1	12.7	1200

Низкая скорость оборотов вентилятора

Модели YFB	Расход воздуха, м ³ /ч	Общая хладопроизв., Вт	Тепловая производительность, Вт	Перепад давления, кПа		Потребляемая мощность, Вт
				охлаждение	нагрев	
1	790	5246	5384	8.2	7.3	90
2	1102	7679	7907	8.4	7.5	115
3	1740	11326	15130	14.4	13.0	240
4	1880	12297	15737	17.0	15.3	275
5	2798	18106	19971	23.3	20.9	820
6	2849	18598	20348	9.4	8.5	1020

Значения хладопроизводительностей приводятся для следующих условий: температура воздуха на входе 27 °С по сухому термометру, 19 °С – по влажному термометру; температура воды на входе 7 °С; температурный перепад 5 К.
Значения тепловых производительностей приводятся для условий: температура воздуха на входе 20 °С; температура воды на входе 50 °С; те же расходы, что и для хладопроизводительностей.

Таблица 4.

НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. УСТАНОВКИ С ЧЕТЫРЬМЯ ТРУБАМИ

Высокая скорость оборотов вентилятора

Модели YFB	Расход воздуха, м ³ /ч	Общая хладопроизв., Вт	Перепад давления в режиме охлаждения, кПа	Тепловая производительность, Вт	Перепад давления в режиме нагрева, кПа
1	1113	6650	13.1	8301	9.5
2	1593	10070	14.4	10743	13.5
3	2474	15010	25.3	16122	21.3
4	2793	17005	32.5	17290	23.8
5	3458	20900	31.0	20429	31.0
6	4373	24700	16.6	23825	36.9

Средняя скорость оборотов вентилятора

Модели YFB	Расход воздуха, м ³ /ч	Общая хладопроизв., Вт	Перепад давления в режиме охлаждения, кПа	Тепловая производительность, Вт	Перепад давления в режиме нагрева, кПа
1	866	5532	9.1	6460	6.8
2	1347	8913	11.3	9084	10.8
3	1969	12729	18.2	12835	14.8
4	2048	13574	20.7	13373	15.8
5	2924	18492	24.3	17274	23.7
6	3540	21634	12.7	19298	27.1

Низкая скорость оборотов вентилятора

Модели YFB	Расход воздуха, м ³ /ч	Общая хладопроизв., Вт	Перепад давления в режиме охлаждения, кПа	Тепловая производительность, Вт	Перепад давления в режиме нагрева, кПа
1	751	4984	7.4	5596	5.6
2	1047	7295	7.6	7060	7.7
3	1653	10760	13.0	12470	14.1
4	1786	11682	15.3	12679	14.5
5	2658	17201	21.0	15703	20.4
6	2707	17688	8.5	15973	20.5

Значения хладопроизводительностей приводятся для следующих условий: температура воздуха на входе 27 °С по сухому термометру, 19 °С – по влажному термометру; температура воды на входе 7 °С; температурный перепад 5 К.

Значения тепловых производительностей приводятся для условий: температура воздуха на входе 20 °С; температура воды на входе 70 °С; температурный перепад 10 К.

Таблица 5.

ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Модель УФВ	Скорость вентилятора	Поправочные коэффициенты	Внешнее статическое давление, Па																								
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200				
1	высокая	расход, м ³ /ч	1172	1171	1171	1155	1125	1080	1021	948	861	759	643														
		AF	1,00	1,00	1,00	0,99	0,96	0,92	0,87	0,81	0,73	0,65	0,55														
		ТС 2 PIPE	1,00	1,00	1,00	0,99	0,96	0,93	0,89	0,84	0,78	0,71	0,63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		SC 2 PIPE	1,00	1,00	1,00	0,99	0,96	0,93	0,88	0,82	0,75	0,67	0,58														
		ТС 4 PIPE	0,95	0,95	0,95	0,94	0,92	0,89	0,85	0,80	0,74	0,67	0,60														
		SC 4 PIPE	0,95	0,95	0,95	0,94	0,92	0,88	0,84	0,78	0,71	0,64	0,55														
		Н 24 PIPE	1,00	1,00	1,00	0,99	0,96	0,93	0,89	0,84	0,78	0,71	0,63														
	средняя	расход, м ³ /ч	912	906	879	830	761	670	558																		
		AF	0,78	0,77	0,75	0,71	0,65	0,57	0,48																		
		ТС 2 PIPE	0,83	0,82	0,80	0,77	0,72	0,66	0,58																		
		SC 2 PIPE	0,80	0,80	0,78	0,74	0,68	0,61	0,52																		
		ТС 4 PIPE	0,79	0,78	0,76	0,73	0,68	0,62	0,55																		
		SC 4 PIPE	0,77	0,76	0,74	0,70	0,65	0,58	0,49																		
		Н 24 PIPE	0,78	0,78	0,76	0,72	0,66	0,59	0,50																		
	низкая	расход, м ³ /ч	790	773	754	671	544																				
		AF	0,67	0,66	0,64	0,57	0,46																				
		ТС 2 PIPE	0,75	0,74	0,72	0,67	0,58																				
		SC 2 PIPE	0,70	0,68	0,67	0,60	0,50																				
		ТС 4 PIPE	0,71	0,70	0,69	0,63	0,55																				
		SC 4 PIPE	0,67	0,66	0,64	0,58	0,48																				
		Н 24 PIPE	0,67	0,65	0,64	0,57	0,47																				
2	высокая	расход, м ³ /ч	1677	1675	1663	1657	1600	1519	1414	1283	1128	948	743														
		AF	1,00	1,00	0,99	0,99	0,95	0,91	0,84	0,77	0,67	0,57	0,44														
		ТС 2 PIPE	1,00	1,00	1,00	0,99	0,96	0,92	0,87	0,81	0,73	0,64	0,54														
		SC 2 PIPE	1,00	1,00	0,99	0,99	0,95	0,91	0,84	0,76	0,67	0,56	0,44														
		ТС 4 PIPE	0,95	0,95	0,95	0,94	0,92	0,88	0,83	0,77	0,69	0,61	0,51														
		SC 4 PIPE	0,95	0,95	0,94	0,94	0,91	0,86	0,80	0,73	0,64	0,53	0,42														
		Н 24 PIPE	1,00	1,00	1,00	0,99	0,96	0,92	0,87	0,81	0,73	0,64	0,54														
	средняя	расход, м ³ /ч	1418	1419	1388	1326	1234	1110	955	769																	
		AF	0,85	0,85	0,83	0,79	0,74	0,66	0,57	0,46																	
		ТС 2 PIPE	0,89	0,89	0,88	0,85	0,80	0,74	0,66	0,57																	
		SC 2 PIPE	0,85	0,86	0,84	0,80	0,74	0,67	0,58	0,47																	
		ТС 4 PIPE	0,84	0,84	0,82	0,80	0,75	0,69	0,62	0,53																	
		SC 4 PIPE	0,81	0,81	0,80	0,76	0,71	0,64	0,55	0,44																	
		Н 24 PIPE	0,85	0,86	0,84	0,80	0,74	0,67	0,58	0,47																	
	низкая	расход, м ³ /ч	1102	1038	944	818	661																				
		AF	0,66	0,62	0,56	0,49	0,39																				
		ТС 2 PIPE	0,72	0,68	0,64	0,57	0,49																				
		SC 2 PIPE	0,68	0,64	0,58	0,50	0,41																				
		ТС 4 PIPE	0,69	0,66	0,61	0,55	0,48																				
		SC 4 PIPE	0,65	0,62	0,56	0,49	0,40																				
		Н 24 PIPE	0,66	0,62	0,56	0,48	0,39																				
3	высокая	расход, м ³ /ч	2604	2600	2590	2588	2569	2543	2511	2472	2427	2375	2316	2250	2178	2099	2013	1920	1821	1715	1603	1484	1358				
		AF	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,98	0,96	0,95	0,93	0,91	0,89	0,86	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,57	0,52				
		ТС 2 PIPE	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,89	0,87	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,66	0,62				
		SC 2 PIPE	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,88	0,86	0,83	0,80	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,50				
		ТС 4 PIPE	0,95	0,95	0,94	0,94	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90	0,88	0,87	0,85	0,83	0,80	0,78	0,75	0,73	0,69	0,66	0,63	0,59				
		SC 4 PIPE	0,95	0,95	0,94	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90	0,88	0,86	0,84	0,81	0,79	0,76	0,72	0,69	0,65	0,61	0,57	0,52	0,47				
		Н 24 PIPE	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,89	0,87	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,66	0,62	0,58				
	средняя	расход, м ³ /ч	2073	2044	2001	1945	1876	1793	1697	1588	1465	1329	1180														
		AF	0,80	0,79	0,77	0,75	0,72	0,69	0,65	0,61	0,56	0,51	0,45														
		ТС 2 PIPE	0,85	0,84	0,83	0,81	0,79	0,76	0,74	0,70	0,67	0,63	0,58														
		SC 2 PIPE	0,81	0,79	0,78	0,75	0,73	0,69	0,66	0,61	0,56	0,51	0,45														
		ТС 4 PIPE	0,81	0,80	0,79	0,77	0,75	0,73	0,70	0,67	0,63	0,59	0,55														
		SC 4 PIPE	0,77	0,75	0,74	0,72	0,69	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,43														
		Н 24 PIPE	0,80	0,78	0,77	0,74	0,72	0,68	0,65	0,60	0,55	0,50	0,44														
	низкая	расход, м ³ /ч	1740	1663	1585	1508	1431	1353	1276	1199																	
		AF	0,67	0,64	0,61	0,58	0,55	0,52	0,49	0,46																	
		ТС 2 PIPE	0,72	0,70	0,67	0,65	0,63	0,60	0,58	0,56																	
		SC 2 PIPE	0,67	0,64	0,61	0,58	0,55	0,52	0,49	0,46																	
		ТС 4 PIPE	0,68	0,66	0,64	0,62	0,59	0,57	0,55	0,53																	
		SC 4 PIPE	0,64	0,61	0,58	0,55	0,52	0,49	0,46	0,43																	
		Н 24 PIPE	0,77	0,75	0,72	0,70	0,68	0,65	0,63	0,61																	

Таблица 5.

ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Модель YFB	Скорость вентилятора	Поправочные коэффициенты	Внешнее статическое давление, Па																				
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
4	высокая	расход, м³/ч	2940	2931	2915	2892	2861	2823	2778	2726	2666	2599	2524	2443	2354	2257	2154	2043	1925	1799	1666	1526	1379
		AF	1,00	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,88	0,86	0,83	0,80	0,77	0,73	0,69	0,65	0,61	0,57	0,52	0,47
		TC 2 PIPE	1,00	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,93	0,91	0,89	0,87	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,69	0,65	0,62	0,57	0,53
		SC 2 PIPE	1,00	1,00	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88	0,86	0,83	0,80	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54
		TC 4 PIPE	0,95	0,94	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90	0,89	0,87	0,85	0,83	0,81	0,78	0,75	0,72	0,69	0,66	0,62	0,58	0,54	0,50
		SC 4 PIPE	0,95	0,95	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,89	0,88	0,86	0,84	0,81	0,79	0,76	0,73	0,70	0,66	0,63	0,59	0,55	0,51
		H 24 PIPE	1,00	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,93	0,91	0,89	0,87	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,69	0,65	0,62	0,57	0,53
	средняя	расход, м³/ч	2156	2115	2069	2017	1959	1896	1827	1753	1673	1587	1496	1399	1296								
		AF	0,73	0,72	0,70	0,69	0,67	0,64	0,62	0,60	0,57	0,54	0,51	0,48	0,44								
		TC 2 PIPE	0,80	0,79	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,63	0,60	0,57	0,54								
		SC 2 PIPE	0,77	0,76	0,74	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,62	0,60	0,57	0,54	0,51								
		TC 4 PIPE	0,76	0,75	0,74	0,72	0,71	0,69	0,67	0,65	0,62	0,60	0,57	0,55	0,52								
		SC 4 PIPE	0,73	0,72	0,71	0,69	0,67	0,66	0,64	0,62	0,59	0,57	0,54	0,52	0,49								
		H 24 PIPE	0,77	0,76	0,74	0,73	0,71	0,69	0,67	0,65	0,62	0,60	0,57	0,54	0,51								
	низкая	расход, м³/ч	1877	1785	1687	1584	1475	1360	1239														
		AF	0,64	0,61	0,57	0,54	0,50	0,46	0,42														
		TC 2 PIPE	0,69	0,66	0,63	0,60	0,57	0,53	0,50														
		SC 2 PIPE	0,65	0,62	0,59	0,56	0,52	0,49	0,45														
		TC 4 PIPE	0,65	0,63	0,60	0,57	0,54	0,51	0,47														
		SC 4 PIPE	0,61	0,59	0,56	0,53	0,50	0,47	0,43														
		H 24 PIPE	0,73	0,70	0,67	0,64	0,61	0,57	0,54														
5	высокая	расход, м³/ч	3640	3640	3630	3610	3580	3540	3490	3430	3360	3280	3191	3091	2982	2862	2733	2594	2444	2285	2116	1937	1748
		AF	1,00	1,00	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88	0,85	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67	0,63	0,58	0,53	0,48
		TC 2 PIPE	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,89	0,87	0,84	0,82	0,79	0,76	0,73	0,69	0,66	0,62
		SC 2 PIPE	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,97	0,96	0,94	0,92	0,90	0,87	0,84	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,55	0,49	0,44
		TC 4 PIPE	0,95	0,95	0,95	0,94	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90	0,88	0,86	0,85	0,82	0,80	0,78	0,75	0,72	0,69	0,66	0,63	0,59
		SC 4 PIPE	0,95	0,95	0,95	0,95	0,94	0,93	0,91	0,89	0,88	0,85	0,83	0,80	0,77	0,73	0,70	0,66	0,61	0,57	0,52	0,47	0,42
		H 24 PIPE	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,89	0,87	0,84	0,82	0,79	0,76	0,73	0,69	0,66	0,62
	средняя	расход, м³/ч	3078	3033	2979	2914	2840	2756	2662	2558	2444	2320	2186	2043	1890	1726	1553						
		AF	0,85	0,83	0,82	0,80	0,78	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,60	0,56	0,52	0,47	0,43						
		TC 2 PIPE	0,88	0,87	0,86	0,84	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75	0,73	0,70	0,67	0,64	0,61	0,57						
		SC 2 PIPE	0,85	0,83	0,82	0,80	0,77	0,75	0,72	0,69	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44	0,39						
		TC 4 PIPE	0,84	0,84	0,82	0,81	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,67	0,65	0,62	0,59	0,55						
		SC 4 PIPE	0,81	0,80	0,79	0,77	0,75	0,72	0,70	0,67	0,63	0,60	0,56	0,52	0,48	0,43	0,38						
		H 24 PIPE	0,85	0,83	0,82	0,80	0,77	0,75	0,72	0,69	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44	0,39						
низкая	расход, м³/ч	2798	2741	2675	2599	2514	2420	2316	2203	2080	1948	1807	1656	1496									
	AF	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,66	0,64	0,61	0,57	0,54	0,50	0,46	0,41									
	TC 2 PIPE	0,82	0,81	0,80	0,78	0,76	0,75	0,73	0,70	0,68	0,65	0,62	0,59	0,56									
	SC 2 PIPE	0,77	0,76	0,74	0,71	0,69	0,66	0,63	0,59	0,56	0,52	0,48	0,43	0,38									
	TC 4 PIPE	0,78	0,77	0,76	0,74	0,73	0,71	0,69	0,67	0,64	0,62	0,59	0,56	0,53									
	SC 4 PIPE	0,73	0,72	0,70	0,68	0,65	0,63	0,60	0,56	0,53	0,49	0,45	0,41	0,36									
	H 24 PIPE	0,77	0,76	0,75	0,73	0,71	0,70	0,68	0,65	0,63	0,60	0,57	0,54	0,51									
6	высокая	расход, м³/ч	4603	4591	4571	4532	4487	4423	4341	4242	4125	3990	3837	3666	3478	3272	3047	2806	2546	2268	1973	1660	1329
		AF	1,00	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,92	0,90	0,87	0,83	0,80	0,76	0,71	0,66	0,61	0,55	0,49	0,43	0,36	0,29
		TC 2 PIPE	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	0,96	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,64	0,59	0,53	0,47	0,41	0,34
		SC 2 PIPE	1,00	1,00	0,99	0,98	0,98	0,96	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,64	0,59	0,53	0,47	0,41	0,34
		TC 4 PIPE	0,95	0,95	0,94	0,94	0,93	0,92	0,90	0,88	0,86	0,83	0,80	0,77	0,74	0,70	0,65	0,61	0,56	0,51	0,45	0,39	0,33
		SC 4 PIPE	0,95	0,95	0,94	0,94	0,93	0,91	0,90	0,88	0,86	0,83	0,80	0,77	0,73	0,70	0,65	0,61	0,56	0,51	0,45	0,39	0,33
		H 24 PIPE	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	0,96	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,64	0,59	0,53	0,47	0,41	0,34
	средняя	расход, м³/ч	3726	3654	3568	3470	3358	3234	3096	2946	2783	2607	2418	2216	2001	1773	1532						
		AF	0,81	0,79	0,78	0,75	0,73	0,70	0,67	0,64	0,60	0,57	0,53	0,48	0,43	0,39	0,33						
		TC 2 PIPE	0,88	0,87	0,85	0,83	0,81	0,79	0,76	0,73	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,45						
		SC 2 PIPE	0,84	0,83	0,81	0,79	0,77	0,74	0,72	0,69	0,65	0,62	0,58	0,54	0,50	0,45	0,40						
		TC 4 PIPE	0,83	0,82	0,80	0,78	0,76	0,74	0,71	0,68	0,65	0,62	0,58	0,54	0,50	0,46	0,41						
		SC 4 PIPE	0,80	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,68	0,65	0,62	0,59	0,55	0,51	0,47	0,43	0,38						
		H 24 PIPE	0,81	0,80	0,78	0,76	0,74	0,71	0,69	0,66	0,62	0,59	0,55	0,51	0,47	0,42	0,37						
	низкая	расход, м³/ч	2849	2746	2618	2464	2285	2080	1851	1596	1315												
		AF	0,62	0,60	0,57	0,54	0,50	0,45	0,40	0,35	0,29												
		TC 2 PIPE	0,72	0,70	0,67	0,64	0,61	0,56	0,52	0,47	0,41												
		SC 2 PIPE	0,67	0,65	0,62	0,59	0,56	0,51	0,47	0,42	0,36												
TC 4 PIPE		0,68	0,66	0,64	0,61	0,58	0,54	0,49	0,44	0,39													
SC 4 PIPE		0,64	0,62	0,60	0,57	0,54	0,50																

Таблица 6.

КОЭФФИЦИЕНТЫ ВЫСОТЫ НАД УРОВНЕМ МОРЯ

Высота, м	Коэффициент для общей хладопроизводительности	Коэффициент для полезной хладопроизводительности
0	1,00	1,00
300	1,00	0,96
600	0,98	0,93
900	0,97	0,89
1200	0,96	0,86
1500	0,94	0,83
1800	0,93	0,80

Таблица 7.

НОМИНАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.
РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ, ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА

Температура воздуха на входе 21 °С по сухому термометру, 15 °С – по влажному термометру.
Высокая скорость оборотов вентилятора

Модель YFB	dT	Температура воды, °С														
		5			7			9			11			13		
		С	S	F	С	S	F	С	S	F	С	S	F	С	S	F
1	3	6.308	5.390	1.808	4.520	4.382	1.296	3.605	3.605	1.034	2.807	2.807	805	1.965	1.965	563
	4	5.324	4.795	1.145	3.984	3.984	857	3.160	3.160	679	1.758	1.758	378	1.077	1.077	231
	5	4.324	4.324	744	3.484	3.484	599	2.539	2.539	437	1.341	1.341	231	—	—	—
	6	3.747	3.747	537	2.294	2.294	329	1.616	1.616	232	865	865	124	—	—	—
	7	2.558	2.558	314	1.880	1.880	231	1.161	1.161	143	—	—	—	—	—	—
2	8	2.146	2.146	231	1.432	1.432	154	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	9.499	7.819	2.723	6.828	6.373	1.957	5.390	5.390	1.545	4.220	4.219	1.210	2.985	2.984	856
	4	8.078	7.000	1.737	5.989	5.989	1.288	4.783	4.783	1.028	3.491	3.490	750	1.573	1.573	338
	5	6.535	6.298	1.124	5.306	5.306	913	3.927	3.926	675	1.960	1.960	337	—	—	—
	6	5.747	5.747	824	4.314	4.314	618	2.362	2.362	339	1.254	1.254	180	—	—	—
3	7	3.750	3.749	461	2.752	2.751	338	1.686	1.686	207	—	—	—	—	—	—
	8	3.130	3.129	336	2.084	2.084	224	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	13.990	11.439	4.011	10.178	9.370	2.918	8.016	8.016	2.298	6.273	6.273	1.798	4.461	4.461	1.279
	4	12.020	10.274	2.584	8.908	8.908	1.915	7.130	7.130	1.533	5.278	5.278	1.135	2.371	2.371	510
	5	9.754	8.973	1.678	7.953	7.953	1.368	6.035	6.035	1.038	2.962	2.962	510	—	—	—
4	6	8.727	8.727	1.251	6.779	6.779	972	3.566	3.566	511	1.917	1.917	275	—	—	—
	7	7.428	7.428	913	4.153	4.153	510	2.567	2.567	315	—	—	—	—	—	—
	8	4.736	4.736	509	3.162	3.162	340	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	15.837	13.423	4.540	11.511	10.983	3.300	9.055	9.055	2.596	7.085	7.085	2.031	5.044	5.044	1.446
	4	13.613	12.053	2.927	10.065	10.065	2.164	8.058	8.058	1.733	5.976	5.976	1.285	2.557	2.557	550
5	5	11.030	10.426	1.897	8.997	8.997	1.547	6.847	6.847	1.178	3.191	3.191	549	—	—	—
	6	9.885	9.885	1.417	7.709	7.709	1.105	5.171	5.171	741	2.039	2.039	292	—	—	—
	7	8.482	8.482	1.042	5.833	5.833	717	2.745	2.745	337	—	—	—	—	—	—
	8	5.106	5.106	549	3.387	3.387	364	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	19.397	16.707	5.561	14.133	13.687	4.052	11.067	11.066	3.172	8.673	8.673	2.486	6.195	6.195	1.776
6	4	16.750	15.049	3.601	12.317	12.317	2.648	9.879	9.879	2.124	7.355	7.355	1.581	3.156	3.156	678
	5	13.635	13.053	2.345	11.061	11.060	1.902	8.455	8.455	1.454	3.936	3.936	677	—	—	—
	6	12.157	12.157	1.742	9.525	9.525	1.365	6.530	6.530	936	2.525	2.525	362	—	—	—
	7	10.531	10.531	1.294	7.412	7.412	911	3.392	3.392	417	—	—	—	—	—	—
	8	8.191	8.191	881	4.185	4.185	450	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	3	23.021	20.192	6.599	16.676	16.471	4.780	13.197	13.197	3.783	10.293	10.293	2.951	7.284	7.284	2.088
	4	19.725	18.062	4.241	14.634	14.634	3.146	11.660	11.660	2.507	8.579	8.579	1.845	3.845	3.845	827
	5	15.970	15.631	2.747	12.986	12.986	2.234	9.837	9.837	1.692	4.800	4.800	826	—	—	—
	6	14.194	14.194	2.034	10.969	10.969	1.572	5.786	5.786	829	3.113	3.113	446	—	—	—
	7	11.970	11.970	1.471	6.735	6.735	827	4.171	4.171	512	—	—	—	—	—	—
	8	7.681	7.681	826	5.145	5.145	553	—	—	—	—	—	—	—	—	—

dT – разность температур воды, °С.
С – полная производительность, Вт.
S – полезная производительность, Вт.
F – расход воды, л/ч.

Таблица 8.

НОМИНАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ. РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ, ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА

Температура воздуха на входе 24 °С по сухому термометру, 16 °С – по влажному термометру.
Высокая скорость оборотов вентилятора

Модель YFB	dT	Температура воды, °С														
		5			7			9			11			13		
		C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F
1	3	7.341	6.612	2.104	5.597	5.597	1.604	4.747	4.747	1.361	3.982	3.982	1.142	3.204	3.204	918
	4	6.449	6.065	1.387	5.149	5.149	1.107	4.373	4.373	940	3.583	3.583	770	2.753	2.753	592
	5	5.527	5.527	951	4.738	4.738	815	3.929	3.929	676	3.075	3.075	529	1.686	1.686	290
	6	5.080	5.080	728	4.252	4.252	609	3.347	3.347	480	1.951	1.951	280	—	—	—
	7	4.517	4.517	555	3.585	3.585	440	2.223	2.223	273	1.518	1.518	187	—	—	—
	8	3.153	3.153	339	2.486	2.486	267	1.800	1.800	194	1.011	1.011	109	—	—	—
2	3	11.022	9.564	3.160	8.437	8.164	2.418	7.058	7.058	2.023	5.936	5.936	1.702	4.796	4.796	1.375
	4	9.395	8.614	2.020	7.687	7.687	1.653	6.547	6.547	1.408	5.385	5.385	1.158	4.176	4.175	898
	5	8.285	8.093	1.425	7.124	7.124	1.225	5.938	5.938	1.021	4.692	4.692	807	2.470	2.470	425
	6	7.662	7.662	1.098	6.445	6.445	924	5.149	5.149	738	2.857	2.856	409	—	—	—
	7	6.911	6.911	849	5.575	5.575	685	3.255	3.254	400	2.213	2.213	272	—	—	—
	8	5.887	5.887	633	3.637	3.636	391	2.626	2.626	282	1.462	1.462	157	—	—	—
3	3	16.234	14.014	4.654	12.500	11.989	3.583	10.527	10.527	3.018	8.836	8.836	2.533	7.127	7.127	2.043
	4	14.367	12.891	3.089	11.444	11.444	2.460	9.743	9.743	2.095	8.012	8.012	1.723	6.228	6.228	1.339
	5	12.337	11.795	2.122	10.620	10.620	1.827	8.863	8.863	1.524	7.042	7.042	1.211	5.088	5.088	875
	6	11.455	11.455	1.642	9.680	9.680	1.387	7.815	7.815	1.120	4.296	4.296	616	—	—	—
	7	10.446	10.446	1.283	8.574	8.574	1.053	6.465	6.465	794	3.356	3.356	412	—	—	—
	8	9.255	9.255	995	7.128	7.128	766	3.978	3.978	428	2.232	2.232	240	—	—	—
4	3	18.378	16.446	5.268	14.148	14.061	4.056	11.892	11.892	3.409	9.982	9.982	2.861	8.050	8.050	2.308
	4	16.266	15.123	3.497	12.931	12.931	2.780	11.006	11.006	2.366	9.051	9.051	1.946	7.039	7.039	1.513
	5	13.938	13.774	2.397	11.999	11.999	2.064	10.018	10.018	1.723	7.967	7.967	1.370	5.781	5.781	994
	6	12.948	12.948	1.856	10.949	10.949	1.569	8.854	8.854	1.269	6.617	6.617	948	—	—	—
	7	11.826	11.826	1.453	9.728	9.728	1.195	7.405	7.405	910	3.609	3.609	443	—	—	—
	8	10.527	10.527	1.132	8.217	8.217	883	4.270	4.270	459	2.375	2.375	255	—	—	—
5	3	22.488	20.451	6.447	17.350	17.350	4.974	14.513	14.513	4.160	12.190	12.190	3.494	9.841	9.841	2.821
	4	19.949	18.833	4.289	15.801	15.800	3.397	13.456	13.456	2.893	11.081	11.080	2.382	8.638	8.638	1.857
	5	17.045	17.045	2.932	14.685	14.685	2.526	12.280	12.280	2.112	9.793	9.793	1.684	7.146	7.146	1.229
	6	15.866	15.865	2.274	13.449	13.449	1.928	10.898	10.898	1.562	8.201	8.201	1.175	—	—	—
	7	14.536	14.536	1.786	12.008	12.008	1.475	9.198	9.198	1.130	4.456	4.456	547	—	—	—
	8	13.003	13.003	1.398	10.221	10.221	1.099	5.271	5.271	567	2.932	2.932	315	—	—	—
6	3	26.773	24.800	7.675	20.586	20.586	5.901	17.409	17.409	4.990	14.584	14.584	4.181	11.728	11.728	3.362
	4	23.633	22.733	5.081	18.898	18.898	4.063	16.036	16.036	3.448	13.145	13.145	2.826	10.185	10.185	2.190
	5	20.299	20.299	3.491	17.440	17.440	3.000	14.494	14.494	2.493	11.474	11.474	1.974	6.029	6.029	1.037
	6	18.760	18.760	2.689	15.831	15.831	2.269	12.716	12.716	1.823	6.972	6.972	999	—	—	—
	7	17.042	17.042	2.094	13.931	13.931	1.712	10.353	10.353	1.272	5.439	5.439	668	—	—	—
	8	14.993	14.993	1.612	8.905	8.905	957	6.441	6.441	692	3.640	3.640	391	—	—	—

Слишком большой расход.

dT – разность температур воды, °С.

C – полная производительность, Вт.

S – полезная производительность, Вт.

F – расход воды, л/ч.

Таблица 9.

НОМИНАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ. РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ, ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА

Температура воздуха на входе 25 °С по сухому термометру, 17 °С - по влажному термометру.
Высокая скорость оборотов вентилятора

Модель YFB	dT	Температура воды, °С														
		5			7			9			11			13		
		C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F
1	3	8.423	7.049	2.415	6.709	6.096	1.923	5.115	5.115	1.466	4.356	4.356	1.249	3.589	3.589	1.029
	4	7.498	6.493	1.612	5.612	5.472	1.206	4.759	4.759	1.023	3.980	3.980	856	3.179	3.179	683
	5	6.303	5.773	1.084	5.136	5.136	883	4.341	4.341	747	3.519	3.519	605	2.021	2.021	348
	6	5.480	5.471	785	4.677	4.677	670	3.820	3.820	548	2.294	2.294	329	1.606	1.606	230
	7	4.976	4.976	611	4.101	4.101	504	2.558	2.558	314	1.883	1.883	231	1.147	1.147	141
	8	4.302	4.302	462	2.822	2.822	303	2.148	2.148	231	1.438	1.438	155	—	—	—
2	3	12.622	10.183	3.618	10.090	8.828	2.892	7.594	7.594	2.177	6.483	6.483	1.859	5.358	5.358	1.536
	4	11.091	9.306	2.385	8.494	7.958	1.826	7.109	7.109	1.529	5.967	5.967	1.283	4.790	4.790	1.030
	5	9.596	8.448	1.650	7.700	7.700	1.324	6.535	6.535	1.124	5.335	5.335	918	4.033	4.032	694
	6	8.254	7.911	1.183	7.075	7.075	1.014	5.825	5.825	835	3.369	3.368	483	2.348	2.348	337
	7	7.556	7.556	928	6.299	6.299	774	4.885	4.885	600	2.753	2.752	338	1.665	1.665	205
	8	6.682	6.682	718	5.163	5.163	555	3.141	3.140	338	2.092	2.092	225	—	—	—
3	3	18.595	14.925	5.331	14.911	12.959	4.275	11.342	11.342	3.251	9.662	9.662	2.770	7.970	7.970	2.285
	4	16.835	13.898	3.619	12.673	11.695	2.725	10.579	10.579	2.274	8.874	8.874	1.908	7.130	7.130	1.533
	5	14.417	12.471	2.480	11.470	11.337	1.973	9.740	9.740	1.675	7.964	7.964	1.370	6.107	6.107	1.050
	6	12.312	11.430	1.765	10.581	10.581	1.517	8.763	8.763	1.256	6.863	6.863	984	3.547	3.547	508
	7	11.360	11.339	1.396	9.549	9.549	1.173	7.621	7.621	936	4.153	4.153	510	2.536	2.536	312
	8	10.258	10.258	1.103	8.304	8.304	893	4.737	4.737	509	3.171	3.171	341	—	—	—
4	3	21.051	17.519	6.035	18.876	15.204	4.838	12.814	12.814	3.673	10.916	10.916	3.129	9.002	9.002	2.581
	4	19.037	16.294	4.093	14.358	13.716	3.087	11.951	11.951	2.570	10.025	10.025	2.155	8.054	8.054	1.732
	5	16.265	14.593	2.798	12.958	12.958	2.229	10.995	10.995	1.891	9.003	9.003	1.549	6.916	6.916	1.190
	6	13.913	13.358	1.994	11.960	11.960	1.714	9.915	9.915	1.421	7.786	7.786	1.116	3.828	3.828	549
	7	12.851	12.851	1.579	10.815	10.815	1.329	8.658	8.658	1.064	4.488	4.488	551	2.711	2.711	333
	8	11.637	11.637	1.251	9.461	9.461	1.017	6.960	6.960	748	3.402	3.402	366	—	—	—
5	3	25.741	21.778	7.379	20.671	18.918	5.926	15.633	15.632	4.481	13.324	13.324	3.820	10.997	10.997	3.153
	4	23.328	26.286	5.016	17.648	17.094	3.794	14.602	14.602	3.139	12.262	12.262	2.636	9.867	9.867	2.121
	5	20.022	18.222	3.444	15.851	15.850	2.726	13.476	13.476	2.318	11.046	11.045	1.900	8.516	8.516	1.465
	6	17.038	16.563	2.442	14.661	14.661	2.101	12.190	12.190	1.747	9.605	9.605	1.377	4.723	4.723	677
	7	15.776	15.775	1.938	13.303	13.303	1.634	10.694	10.694	1.314	7.703	7.703	946	3.350	3.350	412
	8	14.363	14.363	1.544	11.708	11.708	1.259	8.747	8.747	940	4.201	4.201	452	—	—	—
6	3	30.705	26.444	8.802	24.567	22.910	7.042	18.781	18.781	5.384	15.968	15.968	4.578	13.139	13.139	3.767
	4	27.653	24.496	5.945	20.817	20.590	4.476	17.451	17.451	3.752	14.591	14.591	3.137	11.678	11.678	2.511
	5	24.048	22.169	4.136	18.868	18.868	3.245	15.991	15.991	2.750	13.017	13.017	2.239	9.927	9.927	1.707
	6	20.209	20.047	2.897	17.309	17.309	2.481	14.329	14.329	2.054	11.130	11.130	1.595	5.755	5.755	825
	7	18.569	18.569	2.281	15.558	15.558	1.911	12.342	12.342	1.516	6.743	6.743	828	4.112	4.112	505
	8	16.671	16.671	1.792	13.377	13.377	1.438	7.687	7.687	826	5.158	5.158	554	—	—	—

Слишком большой расход.

dT – разность температур воды, °С.
C – полная производительность, Вт.
S – полезная производительность, Вт.
F – расход воды, л/ч.

Таблица 10.

НОМИНАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ. РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ, ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА

Температура воздуха на входе 26 °С по сухому термометру, 18 °С - по влажному термометру.
Высокая скорость оборотов вентилятора

Модель YFB	dT	Температура воды, °С														
		5			7			9			11			13		
		C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F
1	3	9.534	7.474	2.733	7.844	6.543	2.249	5.934	5.578	1.701	4.727	4.727	1.355	3.965	3.965	1.137
	4	8.567	6.903	1.842	6.786	5.953	1.459	5.139	5.139	1.105	4.366	4.366	939	3.580	3.580	770
	5	7.537	6.295	1.296	5.719	5.380	984	4.743	4.743	816	3.940	3.940	678	3.093	3.093	532
	6	6.220	5.580	892	5.088	5.088	729	4.273	4.273	612	3.395	3.395	487	1.948	1.948	279
	7	5.405	5.279	664	4.566	4.566	561	3.666	3.666	450	2.225	2.225	273	1.520	1.520	187
	8	4.816	4.816	518	3.848	3.848	414	2.485	2.485	267	1.799	1.799	193	1.010	1.010	109
2	3	14.283	10.796	4.094	11.767	9.462	3.373	8.962	8.096	2.569	7.023	7.023	2.013	5.908	5.908	1.694
	4	12.826	9.976	2.758	10.264	8.654	2.207	7.660	7.547	1.647	6.530	6.530	1.404	5.379	5.379	1.156
	5	11.397	9.170	1.960	8.713	7.865	1.499	7.122	7.122	1.225	5.945	5.945	1.023	4.715	4.715	811
	6	9.536	8.194	1.367	7.674	7.616	1.100	6.477	6.477	928	5.195	5.195	745	2.854	2.853	409
	7	8.177	7.664	1.005	6.962	6.962	855	5.663	5.663	696	4.102	4.101	504	2.216	2.216	272
	8	7.383	7.383	794	6.030	6.030	648	3.637	3.636	391	2.625	2.625	282	1.461	1.461	157
3	3	21.022	15.812	6.026	17.376	13.887	4.981	13.172	11.824	3.776	10.481	10.481	3.005	8.798	8.798	2.522
	4	19.307	14.834	4.151	15.183	12.685	3.264	11.412	11.038	2.454	9.716	9.716	2.089	7.998	7.998	1.720
	5	17.026	13.521	2.928	13.099	11.578	2.253	10.602	10.602	1.824	8.853	8.853	1.523	7.059	7.059	1.214
	6	14.474	12.120	2.075	11.443	10.956	1.640	9.696	9.696	1.390	7.855	7.855	1.126	5.874	5.874	842
	7	12.245	11.020	1.504	10.479	10.479	1.287	8.632	8.632	1.061	6.567	6.567	807	3.360	3.360	413
	8	11.212	10.861	1.205	9.343	9.343	1.004	7.281	7.281	783	3.974	3.974	427	2.237	2.237	240
4	3	23.800	18.564	6.823	19.668	16.298	5.638	14.919	13.870	4.277	11.841	11.841	3.395	9.939	9.939	2.849
	4	21.856	17.410	4.699	17.197	14.881	3.697	12.891	12.891	2.772	10.976	10.976	2.360	9.035	9.035	1.943
	5	19.243	15.846	3.310	14.848	13.581	2.554	11.976	11.976	2.060	10.005	10.005	1.721	7.982	7.982	1.373
	6	16.417	14.222	2.353	12.931	12.799	1.853	10.962	10.962	1.571	8.891	8.891	1.274	6.680	6.680	957
	7	13.847	12.875	1.701	11.856	11.856	1.457	9.782	9.782	1.202	7.502	7.502	922	3.606	3.606	443
	8	12.719	12.685	1.367	10.608	10.608	1.140	8.327	8.327	895	4.274	4.274	459	2.378	2.378	256
5	3	29.086	23.070	8.338	24.066	20.270	6.899	18.287	17.259	5.242;	14.448	14.448	4.142	12.136	12.136	3.479
	4	26.758	21.666 ^	5.753	21.109	18.537	4.538	15.746	15.745	3.385	13.416	13.416	2.884	11.057	11.056	2.377
	5	23.621	19.754	4.063	18.291	16.952	3.146	14.654	14.654	2.521	12.258	12.258	2.108	9.804	9.804	1.686
	6	20.253	17.771	2.903	15.854	15.853	2.272	13.444	13.444	1.927	10.935	10.935	1.567	8.261	8.261	1.184
	7	16.986	15.976	2.087	14.561	14.561	1.789	12.046	12.046	1.480	9.305	9.305	1.143	4.451	4.451	547
	8	15.643	15.642	1.682	13.085	13.085	1.407	10.359	10.359	1.114	7.000	7.000	752	2.937	2.937	316
6	3	34.751	28.043	9.962	28.687	24.597	8.224	21.693	20.878	6.219	17.340	17.340	4.971	14.529	14.529	4.165
	4	31.796	26.206	6.836	25.021	22.407	5.380	18.836	18.836	4.050	16.003	16.003	3.441	13.132	13.132	2.823
	5	28.168	23.935	4.845	21.512	20.354	3.700	17.426	17.426	2.997	14.511	14.511	2.496	11.512	11.512	1.980
	6	23.716	21.259	3.399	18.767	18.767	2.690	15.843	15.843	2.271	12.770	12.770	1.830	6.967	6.967	999
	7	20.049	19.262	2.463	17.110	17.110	2.102	14.013	14.013	1.722	10.655	10.655	1.309	5.448	5.448	669
	8	18.268	18.268	1.964	15.159	15.159	1.630	11.669	11.669	1.254	6.451	6.451	694	3.645	3.645	392

Слишком большой расход.

dT – разность температур воды, °С.

C – полная производительность, Вт.

S – полезная производительность, Вт.

F – расход воды, л/ч.

Таблица 11.

НОМИНАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ. РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ, ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА

Температура воздуха на входе 27 °С по сухому термометру, 19 °С - по влажному термометру.
Высокая скорость оборотов вентилятора

Модель YFB	dT	Температура воды, °С														
		5			7			9			11			13		
		C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F
1	3	10.674	7.888	3.060	9.003	6.974	2.581	7.121	6.038	2.041	5.214	5.119	1.495	4.339	4.339	1.244
	4	9.681	7.311	2.081	7.985	6.416	1.717	6.022	5.449	1.295	4.748	4.748	1.021	3.971	3.971	854
	5	8.764	6.780	1.507	7.000	5.901	1.204	5.132	5.078	883	4.350	4.350	748	3.529	3.529	607
	6	7.550	6.123	1.082	5.575	5.135	799	4.692	4.692	673	3.867	3.867	554	2.937	2.937	421
	7	6.279	5.465	771	5.009	5.009	615	4.152	4.152	510	3.193	3.193	392	1.883	1.883	231
	8	5.282	5.061	568	4.393	4.393	472	2.821	2.821	303	2.150	2.150	231	1.436	1.436	154
2	3	15.877	11.333	4.551	13.482	10.074	3.865	10.724	8.748	3.074	7.617	7.300	2.184	6.452	6.452	1.850
	4	14.573	10.610	3.133	12.037	9.307	2.588	9.124	7.936	1.962	7.083	7.083	1.523	5.948	5.948	1.279
	5	13.226	9.863	2.275	10.600	8.594	1.823	7.684	7.323	1.322	6.531	6.531	1.123	5.340	5.340	918
	6	11.491	8.953	1.647	8.585	7.568	1.230	7.088	7.088	1.016	5.872	5.872	842	4.539	4.539	651
	7	9.682	8.062	1.189	7.589	7.438	932	6.354	6.354	781	4.983	4.983	612	2.753	2.752	338
	8	8.047	7.377	865	6.775	6.775	728	5.337	5.337	574	3.142	3.141	338	2.089	2.089	225
3	3	23.522	16.680	6.743	19.906	14.786	5.706	15.745	12.786	4.514	11.641	10.879	3.337	9.621	9.621	2.758
	4	21.717	15.669	4.669	17.763	13.640	3.819	13.512	11.607	2.905	10.554	10.554	2.269	8.847	8.847	1.902
	5	19.636	14.497	3.377	15.800	12.633	2.718	11.447	10.617	1.969	9.729	9.729	1.673	7.968	7.968	1.371
	6	17.232	13.199	2.470	13.090	11.181	1.876	10.570	10.570	1.515	8.800	8.800	1.261	6.910	6.910	990
	7	14.887	11.996	1.829	11.377	10.622	1.398	9.585	9.585	1.178	7.689	7.689	945	4.158	4.158	511
	8	12.137	10.578	1.305	10.319	10.319	1.109	8.400	8.400	903	6.166	6.166	663	3.175	3.175	341
4	3	26.632	19.586	7.635	22.534	17.357	6.460	17.834	15.005	5.112	13.175	12.753	3.777	10.870	10.870	3.116
	4	24.771	18.505	5.326	20.119	16.008	4.325	15.307	13.613	3.291	11.921	11.921	2.563	9.993	9.993	2.148
	5	22.222	17.010	3.822	17.900	14.822	3.079	12.932	12.409	2.224	10.992	10.992	1.891	9.005	9.005	1.549
	6	19.527	15.487	2.799	14.852	13.119	2.129	11.945	11.945	1.712	9.951	9.951	1.426	7.830	7.830	1.122
	7	16901	14.084	2.076	12.865	12.402	1.581	10.848	10.848	1.333	8.722	8722	1.072	6.289	6.289	773
	8	13.832	12.422	1.487	11.693	11.693	1.257	9.550	9.550	1.027	7.135	7135	767	3.408	3.408	366
5	3	32.531	24.333	9.326	27.554	21.580	7.899	21.842	18.665	6.261	16.147	15864	4.629	13.266	13.266	3.803
	4	30.304	23.017	6.515	24.660	19.925	5.302	18804	16.965	4043	14.562	14.562	3.131	12.220	12.220	2.627
	5	27.293	21.223	4.694	22.000	18.480	3.784	15815	15.378	2.720	13.465	13.465	2.316	11.043	11.042	1.899
	6	24.001	19.315	3.440	18.352	16.408	2.630	14.653	14.653	2.100	12.214	12214	1.751	9.648	9.648	1.383
	7	20.896	17.626	2.567	15.784	15.390	1.939	13.333	13.333	1.638	10.756	10.756	1.322	7.846	7846	964
	8	17.245	15.612	1.854	14.395	14.395	1.547	11.799	11.799	1.268	8.902	8902	957	4.208	4.208	452
6	3	38.924	29.605	11.158	32.909	26.220	9.434	25.947	22.606	7.438	19.125	19.125	5.482	15.911	15.911	4.561
	4	36.068	27.872	7.755	29.291	24.122	6.297	22.175	20.408	4.768	17.401	17.401	3.741	14.556	14.556	3.130
	5	32.396	25.629	5.572	26.000	22.270	4.472	18828	18.655	3.238	15.976	15.976	2.748	13.033	13.033	2.242
	6	28283	23.210	4.054	21.448	19.581	3.074	17.319	17.319	2.482	14.360	14.360	2.058	11.219	11.219	1.608
	7	24.415	21.036	3.000	8.615	18.501	2.287	5.630	15.630	1.920	12.447	12447	1.529	6.751	6.751	829
	8	19.824	18.434	2.131	6.791	16.791	1.805	13.561	13.561	1.458	7687	7.687	826	5.165	5.165	555

Слишком большой расход.

dT – разность температур воды, °С.
C – полная производительность, Вт.
S – полезная производительность, Вт.
F – расход воды, л/ч.

Таблица 12.

НОМИНАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ. РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ, ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА

Температура воздуха на входе 28 °С по сухому термометру, 20 °С - по влажному термометру.
Высокая скорость оборотов вентилятора

Модель YFB	dT	Температура воды, °С														
		5			7			9			11			13		
		C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F
1	3	11.857	8.297	3.399	10.195	7.395	2.992	8.329	6.477	2.388	6.391	5.559	1.832	4.706	4.706	1.349
	4	10.903	7.753	2.344	9.200	6.857	1.978	7.288	5.935	1.567	5.120	4.904	1.101	4.355	4.355	936
	5	10015	7.245	1.723	8.262	6.378	1.421	6.095	5.305	1.048	4.740	4.740	815	3.942	3.942	678
	6	8.871	6630	1.272	7.024	5.729	1.007	5.095	5.047	730	4.291	4.291	615	3.440	3.440	493
	7	7.744	6057	951	5.426	4.925	667	4.600	4.600	565	3.725	3.725	458	2.225	2.225	273
	8	6353	5.348	683	4.879	4.879	524	3.961	3961	426	2.484	2.484	267	1.800	1.800	194
2	3	17.527	11.863	5.024	15.239	10.669	4.368	12.514	9.3710	3.587	9.487	7.985	2.720	6.986	6.986	2.003
	4	16.357	11.224	3.517	13836	9.932	2.975	11.026	8.636	2.371	7.757	7.112	1.668	6.509	6.509	1.399
	5	15079	10.525	2.594	12.495	9280	2.149	9.349	7.796	1.608	7.107	7.107	1.222	5.942	5.942	1.022
	6	13395	9.643	1.920	10.701	8.388	1.534	7.666	7.300	1.099	6.488	6.488	930	5.230	5.230	750
	7	11.806	8.874	1.450	8.191	7.157	1.006	6.996	6.996	860	5.717	5.717	702	4.257	4.256	523
	8	9.859	7.927	1.060	7.449	7.449	801	6.133	6.133	659	3.644	3.643	392	2.627	2.627	282
3	3	26.102	17.531	7.483	22.512	15.662	6.453	18.370	13.701	5.266	14.356	11.883	4.115	10.434	10.434	2.991
	4	24.217	16.493	5.207	20.392	14.553	4.384	16.231	12.611	3.490	11.615	10.432	2.497	9.688	9.688	2.083
	5	22.351	15.462	3.844	18.502	13.610	3.182"	13.841	11.367	2.381	10.580	10.508	1.820	8.848	8.848	1.522
	6	19.994	14207	2.866	16.042	12.338	2.299	11.435	10.236	1639	9.690	9.690	1.389	7.875	7.875	1.129
	7	17.829	13.125	2.190	12.595	10.516	1.547	10.498	10.498	1.290	8.676	8.676	1.066	6.693	6.693	822
	8	15.408	11.904	1.656	11 257	10.156	1.210	9.408	9.408	1.011	7.396	7.396	795	3.973	3.973	427
4	3	29.554	20.589	8.472	25.484	18.389	7.306	20.808	16.084	5.965	16.220	13.921	4.650	11.788	11.788	3.379
	4	27.686	19.521	5.952	23.098	17.084	4.966	18.384	14.797	3.953	13.128	12.214	2.823	10.944	10.944	2.353
	5	25.298	18.148	4.351	20.958	15.972	3.605	15684	13.332	2.698	11.951	11.951	2.056	9.988	9.988	1.718
	6	22638	16667	3245	18.182	14.477	2.606	12.923	11.867	1.852	10.953	10.953	1.570	8.909	8.909	1.277
	7	20.215	15407	2.484	14.357	12.369	1.764	11.872	11.872	1.459	9.824	9.824	1.207	7.626	7.626	937
	8	17.508	13985	1.882	12.742	11.863	1.370	10.668	10.668	1.147	8.431	8.431	906	5.709	5.709	614
5	3	36.088	25.574	10.345	31 145	22855	8.928	25.463	19.999	7.299	19.872	17.320	5.697	14.381	14.381	4.123
	4	33.847	24.271	7.277	28.283	21.256	6.081	22.555	18.431	4.849	16.168	15.238	3.476	13.373	13.373	2.875
	5	31.007	22.611	5.333	25.721	19.901	4.424	19.311	16.642	3.322	14.619	14.619	2.515	12.240	12.240	2.105
	6	27.763	20760	3.979	22.396	18.081	3.210	15.828	14.715	2.269	13.429	13.429	1.925	10.937	10.937	1.568
	7	24.916	19253	3.061	17.810	15.508	2.188	14.572	14.572	1.790	12.086	12.086	1.485	9.396	9.396	1.154
	8	21 680	17524	2.331	15.662	14.737	1.684	13.146	13.146	1.413	10.469	10.469	1.125	7.273	7.273	782
6	3	43.234	31.138	12.394	37.251	27.799	10679	30.297	24.249	8.685	23.593	20.965	6.763	17.281	17.281	4.954
	4	40.441	29.476	8.695	33.640	25.756	7.233	26.730	22.258	5.747	19.098	18.340	4.106	15.964	15.964	3.432
	5	36768	27279	6324	30.491	24.038	5.244	22.706	19.953	3.905	17.402	17.402	2.993	14.516	14.516	2.497
	6	32.881	25040	4.713	26.336	21.678	3.775	18.774	17.805	2.691	15.859	15.859	2.273	12.861	12.861	1 843
	7	29289	23079	3598	20578	8.330	2.528	17.155	17.155	2.108	14.094	14.094	1.732	10.795	10.795	1.326
	8	25 191	20817	2708	18.362	17.636	1.974	15.285	15.285	1.643	11.922	11.922	1.282	6.450	6.450	693

Слишком большой расход.

dT – разность температур воды, °С.
C – полная производительность, Вт.
S – полезная производительность, Вт.
F – расход воды, л/ч.

Таблица 13.

НОМИНАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ. РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ, ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА

Температура воздуха на входе 29 °С по сухому термометру, 21 °С - по влажному термометру.
Высокая скорость оборотов вентилятора

Модель YFB	dT	Температура воды, °С														
		5			7			9			11			13		
		C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F	C	S	F
1	3	13.059	8.689	3.744	11.421	7.804	3.274	9.567	6.900	2.743	7.588	5.973	2.175	5.565	5.061	1.595
	4	12.152	8.179	2.613	10.445	7.284	2.246	8.584	6.402	1.846	6.467	5.394	1.390"	4.732	4.732	1.017
	5	11.291	7.695	1.942	9.555	6.838	1.643	7.481	5.836	1.287	5.122	4.795	881	4.347	4.347	748
	6	10.157	7.088	1.456	8.414	6.255	1.206	5.532	4.866	793	4.700	4.700	674	3.882	3.882	556
	7	9.147	6.583	1.124	6.832	5.438	839	5.026	4.899	617	4.190	4.190	515	3.266	3.266	401
	8	7.949	5.982	854	5.322	4.946	572	4.459	4.459	479	3.489	3.489	375	2.149	2.149	231
2	3	19.290	12.417	5.530	17.047	11.251	4.887	14.346	9.971	4.112	11.393	8.639	3.266	8.416	7.345	2.412
	4	48.188	11.822	3.911	15.671	10.538	3.369	12.939	9.293	2.782	9.761	7.837	2.099	7.057	6.952	1.517
	5	16.967	11.162	2.918	14.407	9.930	2.478	11.319	8.502	1.947	7.662	6.907	1.318	6.526	6.526	1.123
	6	15.346	10.317	2.200	12.746	9.122	1.827	8.499	7.155	1.218	7.083	7.083	1.015	5.893	5.893	845
	7	13.886	9.618	1.706	10.506	8.023	1.291	7.611	7.113	935	6.394	6.394	786	5.060	5.060	622
	8	12.164	8.794	1.308	8.092	7.168	870	6.843	6.843	736	5.472	5.472	588	3.142	3.141	338
3	3	28.776	18.371	8.249	25.200	16.518	7.224	21.067	14.586	6.039	16.973	12.752	4.866	12.407	10.744	3.557
	4	26.853	17.328	5.773	23.095	15.439	4.965	19.022	13.575	4.090	14.521	11.505	3.122	10.511	10.094	2.260
	5	25.115	16.384	4.320	21.281	14.555	3.660	16.783	12.450	2.887	11.548	10.070	1.986	9.713	9.713	1.671
	6	22.752	15.147	3.261	18.977	13.400'	2.720'	13.700	10.889	1.964	10.561	10.107	1.514	8.801	8.801	1.262
	7	20.766	14.175	2.551	15.922	11.841	1.956	11.389	10.087	1.399	9.609	9.609	1.181	7.741	7.741	951
	8	18.542	13.081	1.993	12.747	10.220	1.370	10.363	10.149	1.114	8.474	8.474	911	6.313	6.313	679
4	3	32.576	21.575	9.338	28.530	19.398	8.178	23.864	17.127	6.841	19.357	15.038	5.549	14.059	12.602	4.030
	4	30.599	20.462	6.579	26.159	18.129	5.624	21.545	15.934	4.632	16.439	13.492	3.534	11.873	11.792	2.553
	5	28.427	19.234	4.889	24.104	17.086	4.146	19.011	14.608	3.270	13.100	11.805	2.253	10.972	10.972	1.887
	6	25.727	17.759	3.688	21.500	15.726	3.082	16.123	13.066	2.311	11.933	11.794	1.710	9.949	9.949	1.426
	7	23.532	16.640	2.891	18.059	13.897	2.219	12.874	11.769	1.582	10.869	10.869	1.335	8.771	8.771	1.078
	8	21.032	15.360	2.261	14.496	12.000	1.558	11.733	11.733	1.261	9.618	9.618	1.034	7.258	7.258	780
5	3	39.763	26.794	11.399	34.850	24.104	9.990	29.183	21.290	8.366	23.691	18.701	6.792	17.247	15.680	4.944
	4	37.402	25.441	8.041	32.009	22.550	6.882	26.401	19.834	5.676	20.200	16.819	4.343	14.502	14.502	3.118
	5	34.812	23.952	5.988	29.551	21.279	5.083	23.353	18.214	4.017	16.190	14.747	2.785	13.426	13.426	2.309
	6	31.578	22.143	4.526	26.425	19.618	3.788	20.006	16.394	2.867	14.618	14.604	2.095	12.223	12.223	1.752
	7	28.941	20.771	3.556	22.302	17.390	2.740	15.788	14.582	1.940	13.351	13.351	1.640	10.806	10.806	1.328
	8	25.952	19.214	2.790	18.035	15.072	1.939	14.433	14.433	1.552	11.869	11.869	1.276	9.029	9.029	971
6	3	47.690	32.645	13.671	41.749	29.343	11.968	34.808	25.857	9.978	28.133	22.641	8.065	20.425	18.964	5.855
	4	44.993	31.069	9.673	38.152	27.361	8.203	31.350	23.989,	6.740	23.786	20.222	5.114	17.349	17.349	3.730
	5	41.403	28.958	7.121	35.100	25.739	6.037	27.550	21.898	4.739	18.969	17.651	3.263	15.959	15.959	2.745
	6	37.510	26.761	5.376	31.165	23.577	4.467	23.261	19.487	3.334	17.317	17.317	2.482	14.384	14.384	2.062
	7	34.114	24.950	4.191	26.080	20.734	3.204	18.622	17.564	2.288	15.656	15.656	1.923	12.541	12.541	1.541
	8	30.380	22.946	3.266	20.721	17.733	2.228	16.880	16.880	1.815	13.703	13.703	1.473	10.071	10.071	1.083

Слишком большой расход.

dT – разность температур воды, °С.
C – полная производительность, Вт.
S – полезная производительность, Вт.
F – расход воды, л/ч.

Таблица 14. НОМИНАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ. РЕЖИМ НАГРЕВА ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА (ОСНОВНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК)

Базовые тепловые производительности, Вт

Модель YFB	Расход воды, л/ч													
	100	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500
1	2.919	6.908	7.820	8.142	8.306	8.406	8.475	8.524	8.561	8.590	8.613	8.632	8.648	8.662
2	2.965	8.771	10.902	11.717	12.144	12.407	12.56	12.714	12.813	12.80	12.953	13.004	13.048	13.084
3	3.236	11.452	15.841	17.708	18.712	19.336	19.79	20.066	20.298	20.41	20.627	20.748	20.849	20.935
4	3.406	12.678	17.359	19.298	20.327	20.962	21.31	21.701	21.935	22.118	22.265	22.386	22.488	22.574
5	3.397	13.481	19.577	22.287	23.763	24.682	25.37	25.759	26.102	26.30	26.586	26.764	26.913	27.039
6	3.420	12.016	20.719	24.377	26.468	27.806	28.75	29.415	29.935	30.36	30.679	30.953	31.184	31.381

Слишком большой расход.

Температура воздуха на входе 20 °С по сухому термометру; температура воды на входе 50 °С; температурный перепад по воде 5 К.

Коэффициенты корректировки на температуру горячей воды

Температура воздуха на входе, °С	Температура воды на входе, °С									
	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
16	0,633	0,800	0,967	1,133	1,300	1,467	1,633	1,800	1,967	2,133
19	0,533	0,700	0,867	1,033	1,200	1,367	1,533	1,700	1,867	2,033
22	0,433	0,600	0,767	0,933	1,100	1,267	1,433	1,600	1,767	1,933
25	0,333	0,500	0,667	0,833	1,000	1,167	1,333	1,500	1,667	1,833

Таблица 15. НОМИНАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ. РЕЖИМ НАГРЕВА. ЧЕТЫРЕХТРУБНАЯ СИСТЕМА (ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК)

Базовые тепловые производительности, Вт

Модель YFB	Расход воды, л/ч													
	100	200	300	400	500	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2500	3000
1	3.873	6.061	6.989	7.519	7.862	8.419	8.616	8.753	8.852	8.928	8.988	9.037	9.126	9.188
2	4.175	6.959	8.292	9.096	9.631	10.524	10.850	11.076	11.243	11.371	11.472	11.555	11.707	11.811
3	4.770	8.394	10.574	11.995	12.984	14.702	15.349	15.804	16.143	16.404	16.613	16.782	17.096	17.312
4	4.849	8.628	10.965	12.513	13.604	15.523	16.251	16.767	17.151	17.450	17.688	17.881	18.241	18.489
5	5.009	9.154	11.887	13.773	15.137	17.607	18.569	19.254	19.769	20.172	20.493	20.757	21.248	21.587
6	9.266	11.509	13.065	14.295	15.328	17.755	19.038	20.155	21.150	22.052	22.879	23.645	24.388	24.829

Слишком большой расход.

Температура воздуха на входе 20 °С по сухому термометру; температура воды на входе 70 °С; температурный перепад по воде 10 К.

Коэффициенты корректировки на температуру горячей воды

Температура воздуха на входе, °С	Температура воды на входе, °С									
	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
16	0,380	0,480	0,580	0,680	0,780	0,880	0,980	1,080	1,180	1,280
19	0,320	0,420	0,520	0,620	0,720	0,820	0,920	1,020	1,120	1,220
22	0,280	0,360	0,460	0,560	0,660	0,760	0,860	0,960	1,060	1,160
25	0,200	0,300	0,400	0,500	0,600	0,700	0,800	0,900	1,000	1,100

Таблица 16.

**ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ, кПа.
ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА (ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК)**

Модель YFB	Расход воды, л/ч													
	100	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500
1	0,1	2,5	10,0	22,5	40,1	62,6	90,2	122,7	160,3	202,9	250,5	303,1	360,7	423,3
2	0,0	1,2	4,8	10,8	19,2	30,0	43,2	58,8	76,8	97,2	120,0	145,2	172,8	202,8
3	0,0	1,0	3,8	8,6	15,2	23,8	34,2	46,6	60,8	77,0	95,0	115,0	136,8	160,6
4	0,0	1,0	3,8	8,6	15,2	23,8	34,2	46,6	60,8	77,0	95,0	115,0	136,8	160,6
5	0,0	0,6	2,4	5,4	9,6	15,0	21,6	29,4	38,4	48,6	60,0	72,6	86,4	101,4
6	0,0	0,2	0,9	2,1	3,7	5,8	8,3	11,3	14,7	18,6	23,0	27,8	33,1	38,9

Слишком большой расход.

Коэффициенты корректировки на температуру воды

Температура воды, °C	5	10	15	20	50	60	70	80
Поправочный коэффициент	1,03	1,00	0,98	0,95	0,90	0,87	0,83	0,79

Приведены значения поправочных коэффициентов для различных значений температур воды в режиме охлаждения по отношению к среднему значению в 10 °C.

Таблица 17.

**ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ, кПа.
ЧЕТЫРЕХТРУБНАЯ СИСТЕМА (ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК)**

Модель YFB	Расход воды, л/ч													
	100	200	300	400	500	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2500	3000
1, 2	0,7	1,7	2,9	4,4	5,9	11,1	15,1	19,3	23,8	28,5	33,4	38,5	52,1	66,7
3, 4, 5	0,3	1,0	1,8	2,9	4,2	8,8	12,6	16,9	21,6	26,7	32,3	38,2	54,6	73,1
6	0,4	1,2	2,2	3,3	4,6	9,3	12,9	16,8	21,1	25,6	30,5	35,6	49,4	64,6

Слишком большой расход.

Коэффициенты корректировки на температуру воды

Температура воды, °C	50	55	60	65	70	75
Поправочный коэффициент	1,06	1,04	1,02	1,00	0,98	0,96

Приведены значения поправочных коэффициентов для различных значений температур воды в режиме нагрева по отношению к значению в 65 °C.

Таблица 18 **ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ НА РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНАХ, кПа**

Расход воды, л/ч																				
Модель клапана YFB 1-2		250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4500	4750	5000
C 3/4"	прямой	0,3	1,1	2,5	4,5	7,1	10,2	13,9	18,1	22,9	28,3	34,2	40,7	47,8	55,5	63,7	72,4	91,7	102,1	113,2
	байпас	0,7	2,8	6,3	11,1	17,4	25,0	34,0	44,4	56,3	69,4	84,0	100,0	117,4	136,1	156,3	177,8	225,0	250,7	277,8

Расход воды, л/ч																				
Модель клапана YFB 3-4-5		350	700	1050	1400	1750	2100	2450	2800	3150	3500	3850	4200	4550	4900	5250	5600	6300	6650	7000
C 1"	прямой	0,2	0,7	1,5	2,6	4,1	5,9	8,0	10,4	13,2	16,3	19,7	23,4	27,5	31,9	36,6	41,6	52,7	58,7	65,0
	байпас	0,3	1,3	2,9	5,2	8,1	11,6	15,8	20,7	26,1	32,3	39,1	46,5	54,6	63,3	72,6	82,6	104,6	116,5	129,1

Расход воды, л/ч																				
Модель клапана YFB 1-2		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	9500	10000
C 1 1/4"	прямой	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0	3,5	4,1	4,8	5,5	6,3	7,9	8,8	9,8

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГУЛИРУЮЩИХ КЛАПАНОВ

	C 3/4"	C 1"	C 1 1/4"
Стандартное положение	байпас открыт	байпас открыт	байпас открыт
Температурный диапазон воды, °C	4–110	4–110	0–110
Номинальный типоразмер корпуса	3/4" газ.	1" газ.	1 1/4" газ.
Максимальный перепад давления, кПа	180	180	250
Номинал давления корпуса, кПа	1600	1600	1600
Пределы температуры окружающей среды, °C	0–50	0–50	2–50
Среда	вода+гликоль макс. 50%		
Прямой ход, кВ	4,7	6,2	16
Байпас, кВ	3	4,4	—

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В КОМПЛЕКТ РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА

Модель	Вентиль 3/4" открыто/закрыто	Вентиль 1-1/4" с V2BM32 характеристикой	Приводной механизм вкл/выкл
Cazzaniga	VU0320	VU0325	ETE240

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Модель YFB	1, 2	3, 4, 5	6
Тепловая производительность, Вт	3750	7500	9000
Принимаемый ток, А	16,3	10,83	12,99
Минимальная скорость вентилятора	средняя		