



## FOUR-CFHR

Подвесные приточно-вытяжные  
установки с противоточным  
рекуператором

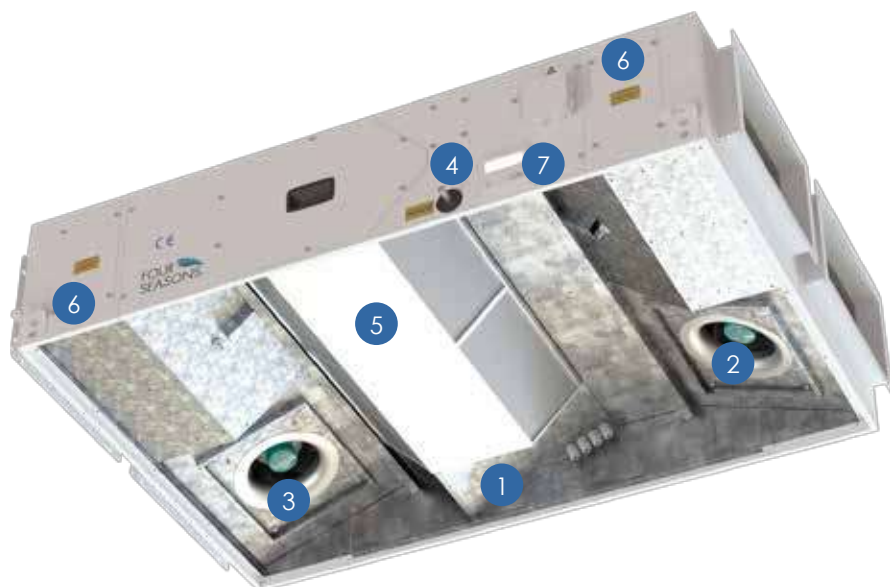
**FOUR  
SEASONS**<sup>®</sup>  
зарегистрированный товарный знак  
Doğu İklimlendirme A.Ş.

## Дышите свежим воздухом с системами вентиляции и кондиционирования компании Dogu!

Основанная в 1999 году, компания Dogu HVAC эффективно начала свою деятельность, направленную на производство климатического оборудования, центральных систем кондиционирования и оборудования для обработки воздуха из кухонь, с соблюдением европейских стандартов. Компания Dogu поставляет свою продукцию на рынок под торговой маркой «FOUR SEASON». У компании Dogu HVAC, осуществляющей свою деятельность с использованием двух промышленных предприятий в Измире с закрытой территорией 25000 м<sup>2</sup> и общей площадью 45000 м<sup>2</sup>, имеется 130 различных типов продукции. Кроме того, 3 филиала в Стамбуле, Анкаре, Анталии и уполномоченные компании во многих странах активно работают для оказания услуг по реализации продукции и послепродажного обслуживания. Компания Dogu HVAC достигла быстрого роста за счет надежной торговой сети с более 250 сотрудниками, высокого производственного потенциала и преимуществ, связанных с полной сертификацией своей продукции, внедрения принципа «удовлетворенности потребителей» и «стратегии бездефектности». Благодаря этому компания Dogu HVAC представлена в 40 странах мира.

Департамент исследований и разработки компании Dogu HVAC разработал новую продукцию, такую как кухонная вытяжка с компенсационным воздухом, установка ламинарного потока воздуха с рециркуляцией, моноблочный прямоугольный потолочный диффузор, высокоэнергоэффективные установки, и стала первым производителем данной продукции в Турции. Компания Dogu HVAC предоставляет гарантию качества своей продукции, используя преимущества сертификации ISO 9001, ISO14001, ISO 18001. Центральные системы кондиционирования воздуха имеют сертификаты EUROVENT (Европейский комитет изготовителей оборудования для обработки и кондиционирования воздуха), TUV Hygiene (Немецкая служба технического контроля и надзора по гигиене) (в соответствии со стандартами DIN 1946-4, VDI 6022-1, DIN EN 13053), CE, TSEK (Турецкий институт стандартов «Соответствие стандартам сертификации (TSE марка Использование предоставление права)»), ГОСТ-Р; противопожарные заслонки имеют сертификацию по EN 1366-2 и 12101-8 CE; оборудование для кухонной вентиляции имеют сертификаты качества TSE, CE и ГОСТ-Р.





- 1- Байпас (Режим естественного охлаждения и оттайки)
- 2- Вытяжной вентилятор
- 3- Приточный вентилятор
- 4- Слив Конденсата
- 5- Противоточный пластинчатый рекуператор
- 6- Фильтры
- 7- Панель управления

## FOUR CFHR

- € Двухслойная изоляция
- € Изоляция
- € Низкий уровень шума

- € Клапан байпаса (Ночное охлаждение, естественное охлаждение и защита теплообменника от обмерзания)
- € Полностью интегрированная и готовая к использования система управления

## Рекуператор

- € Высокоэффективный алюминиевый противоточный рекуператор
- € Байпас для защиты от обмерзания рекуператора

## Фильтры

- € Большая площадь фильтрации для повышения энергоэффективности и срока службы
- € Панельные фильтры G4 или дополнительный высокоэффективный фильтр F7 для приточного воздуха

## Вентиляторы

- € Вентиляторы ЕС нового поколения
- € Низкий уровень шума
- € Время эксплуатации 10 лет (40 000 моточасов)

## Опции

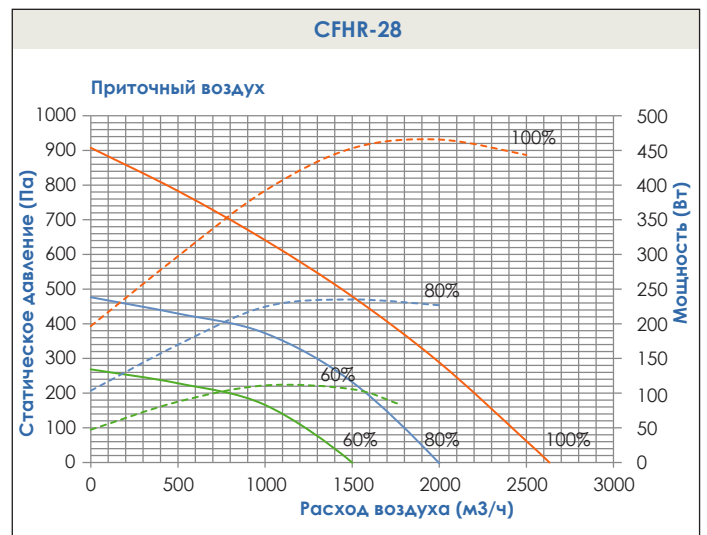
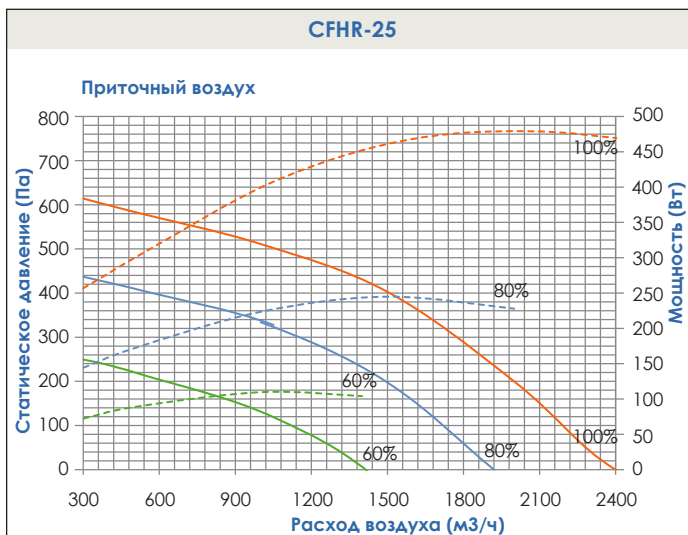
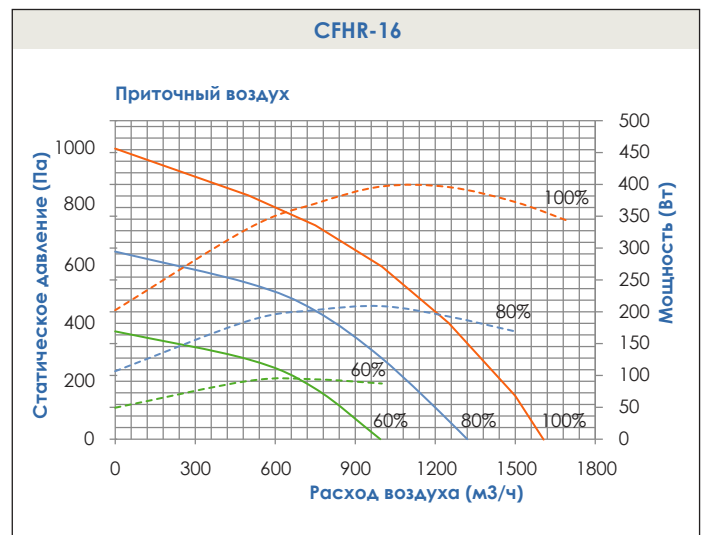
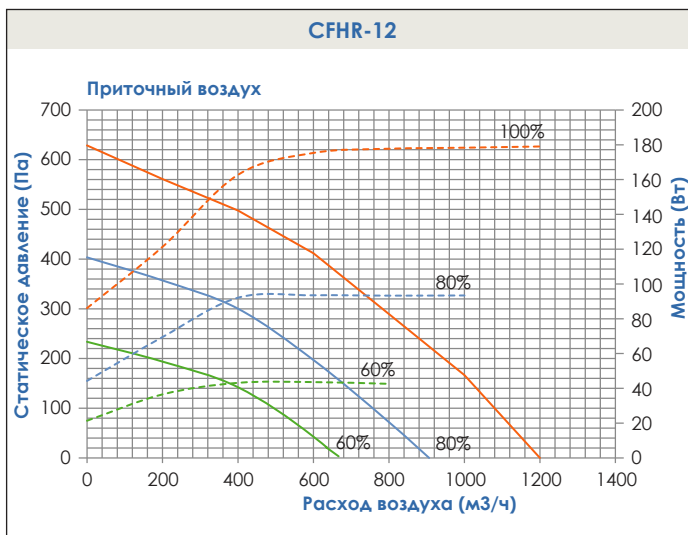
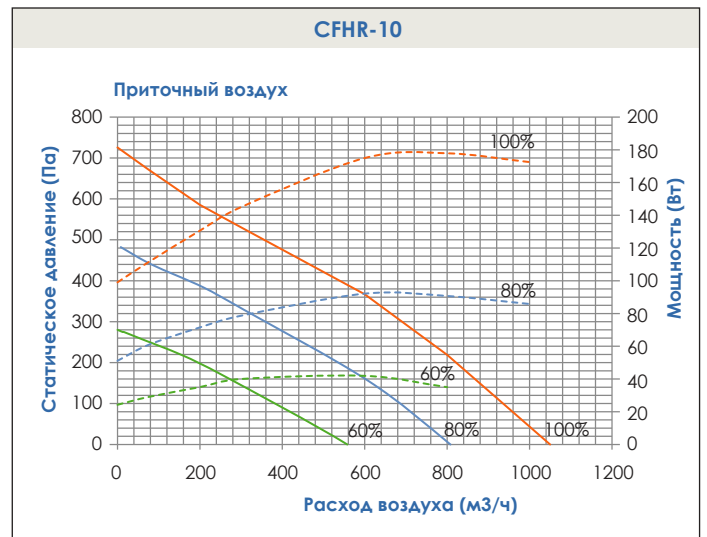
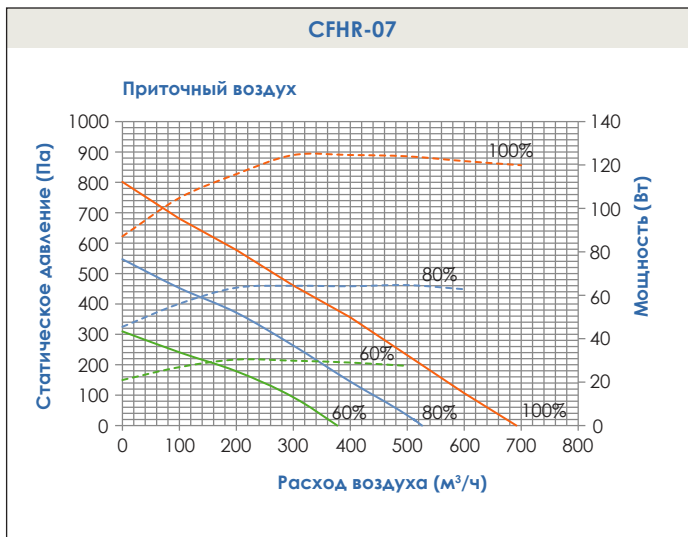
- € Электрический нагреватель
- € Охладитель/Нагреватель (Вода, фреон, пропиленгликоль)
- € Шумоглушитель
- € Воздушный клапан
- € Датчик углекислого газа и влажности

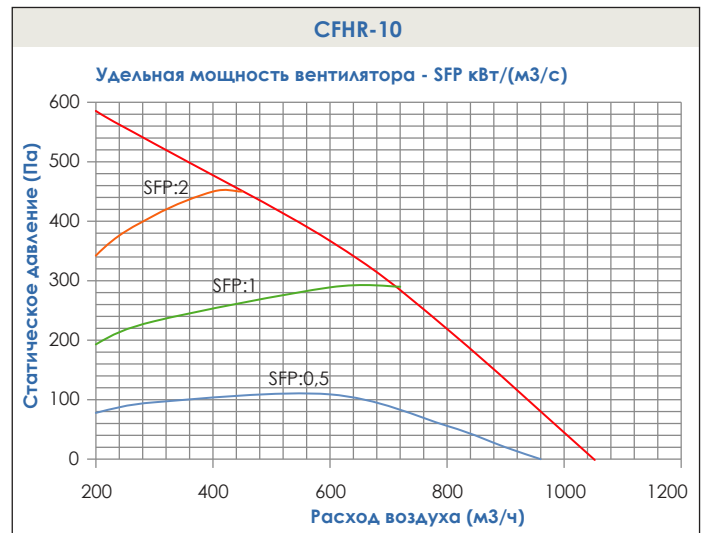
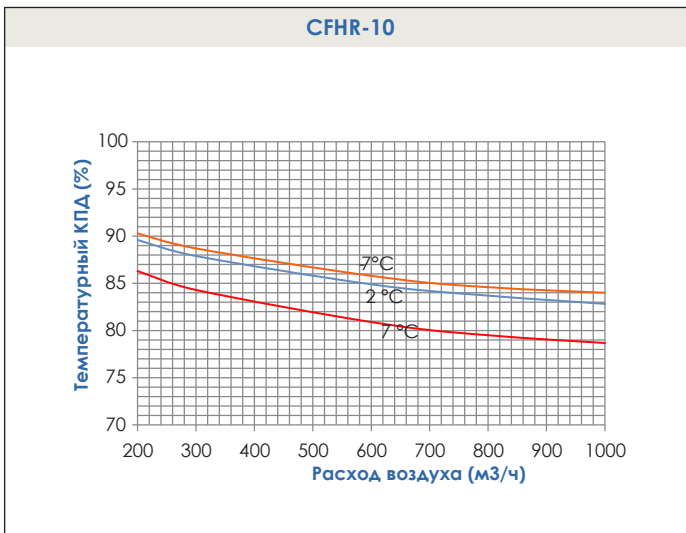
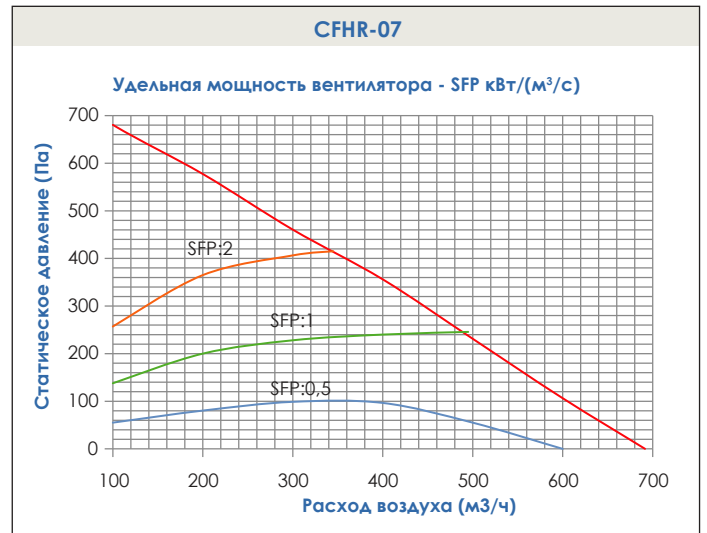
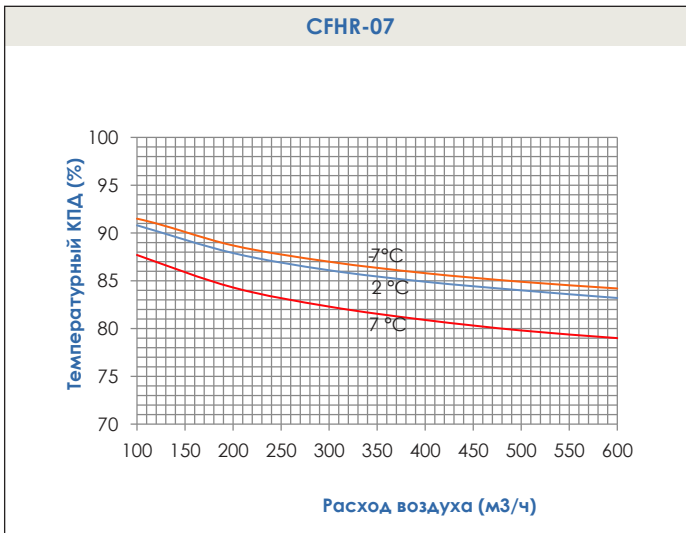
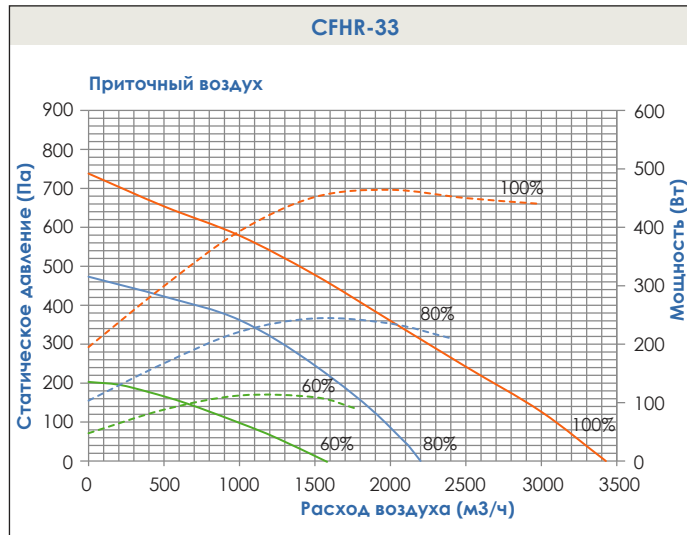
	SPI (Вт/м <sup>3</sup> /ч)	SFP (кВт/м <sup>3</sup> /с)	Класс SFP вентилятора
<b>CFHR - 07</b>	0,31	1,11	SFP 2
<b>CFHR - 10</b>	0,33	1,2	SFP 2
<b>CFHR - 12</b>	0,3	1,09	SFP 2
<b>CFHR - 16</b>	0,32	1,15	SFP 2
<b>CFHR - 25</b>	0,27	0,96	SFP 1
<b>CFHR - 28</b>	0,26	0,93	SFP 1
<b>CFHR - 33</b>	0,25	0,91	SFP 1

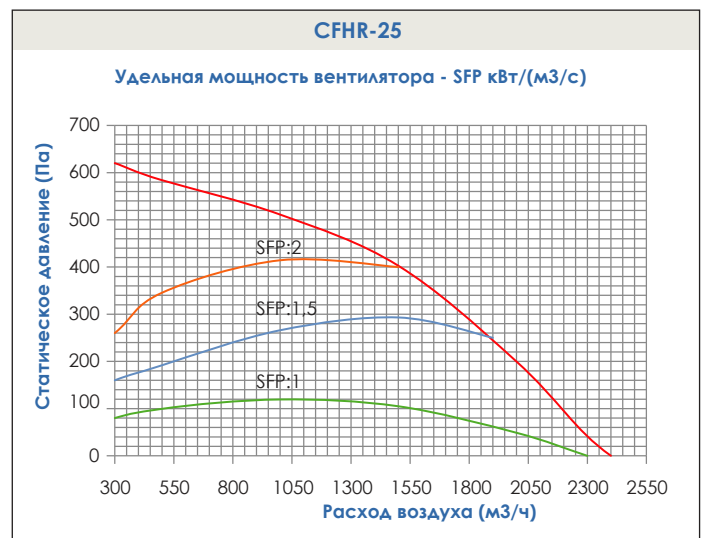
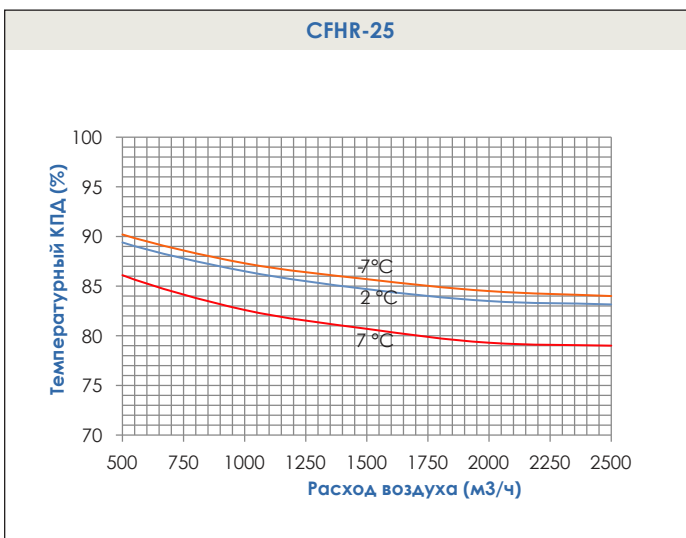
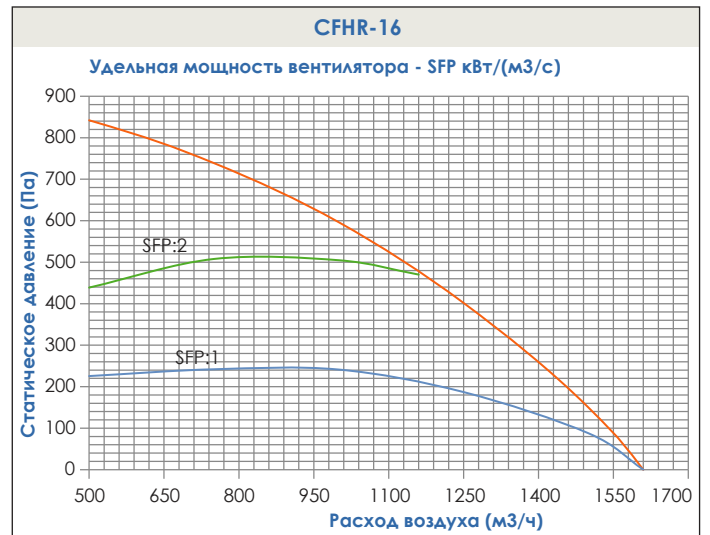
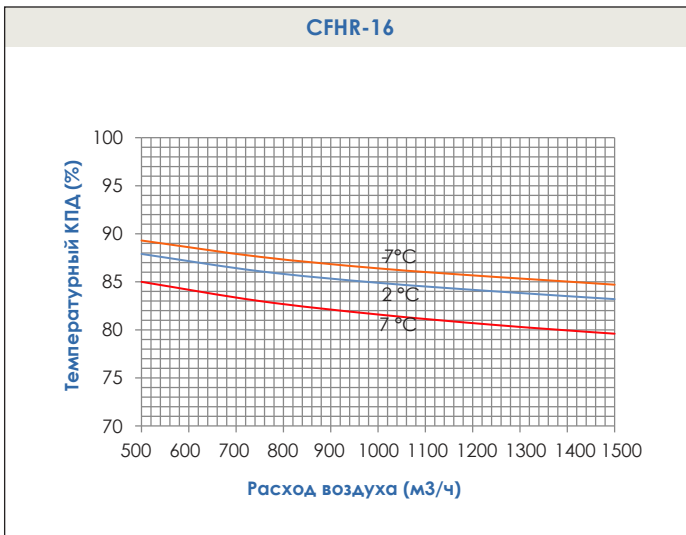
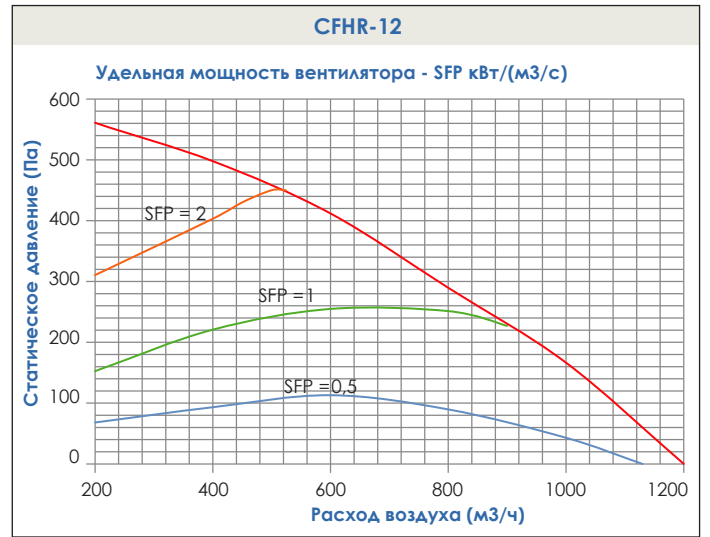
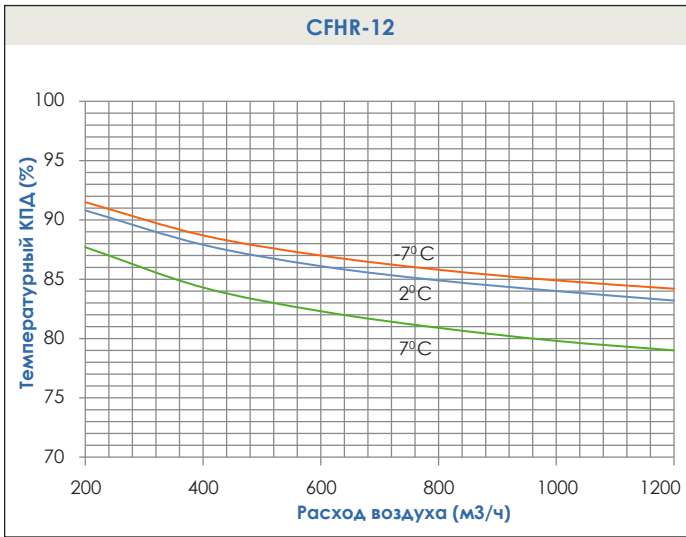
\* значения SFP и SPI рассчитываются как для приточных, так и для вытяжных вентиляторов

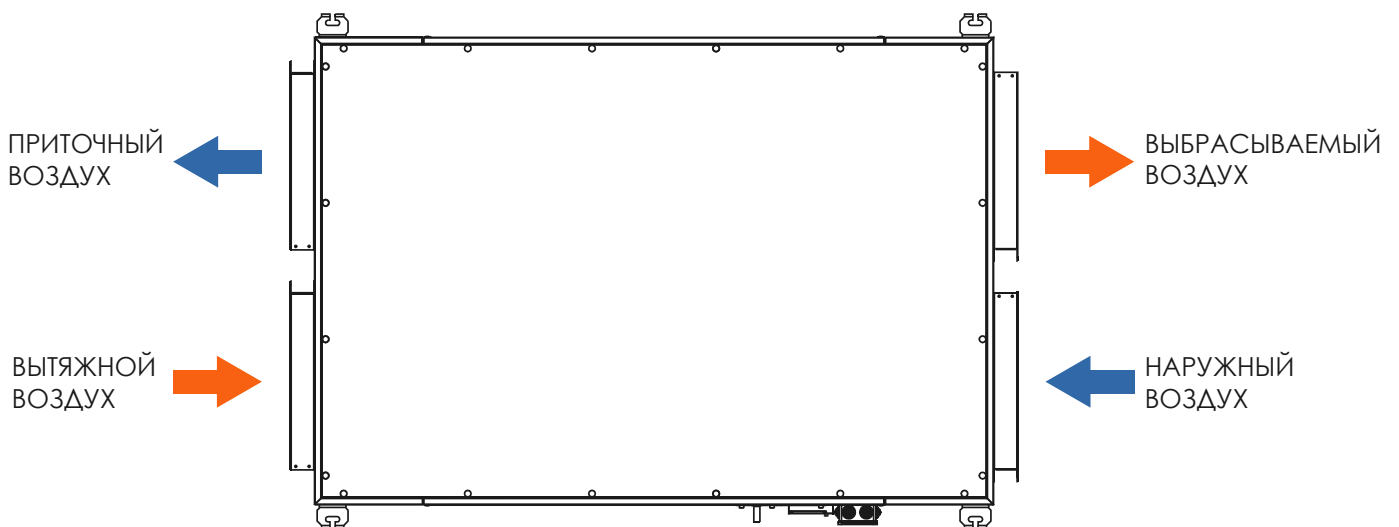
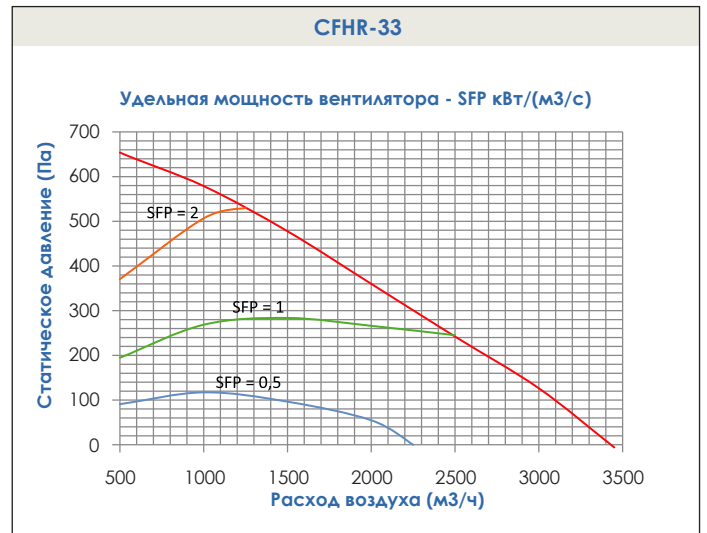
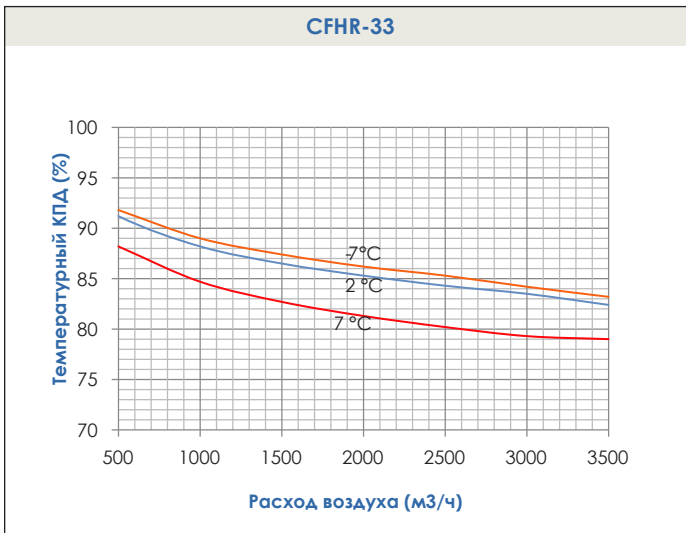
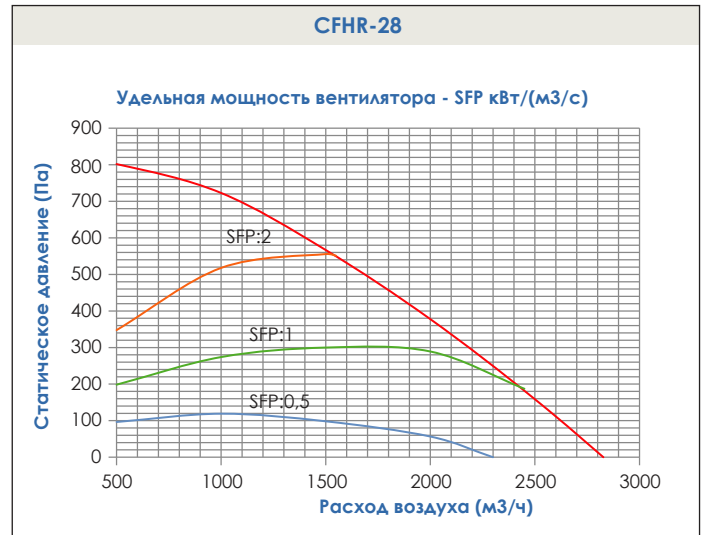
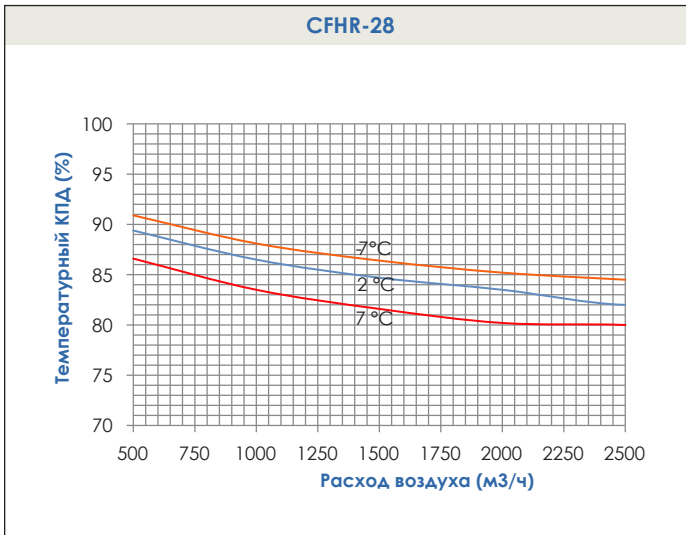
$$SPI = \frac{P_e (W)}{q_v (m^3) \cdot h} \quad \text{[В соответствии с EN 13142]}$$

$$SFP = \frac{P_{sfm} + P_{efm} (kW)}{q_{max} (m^3) \cdot s} \quad \text{[В соответствии с EN 13779]}$$







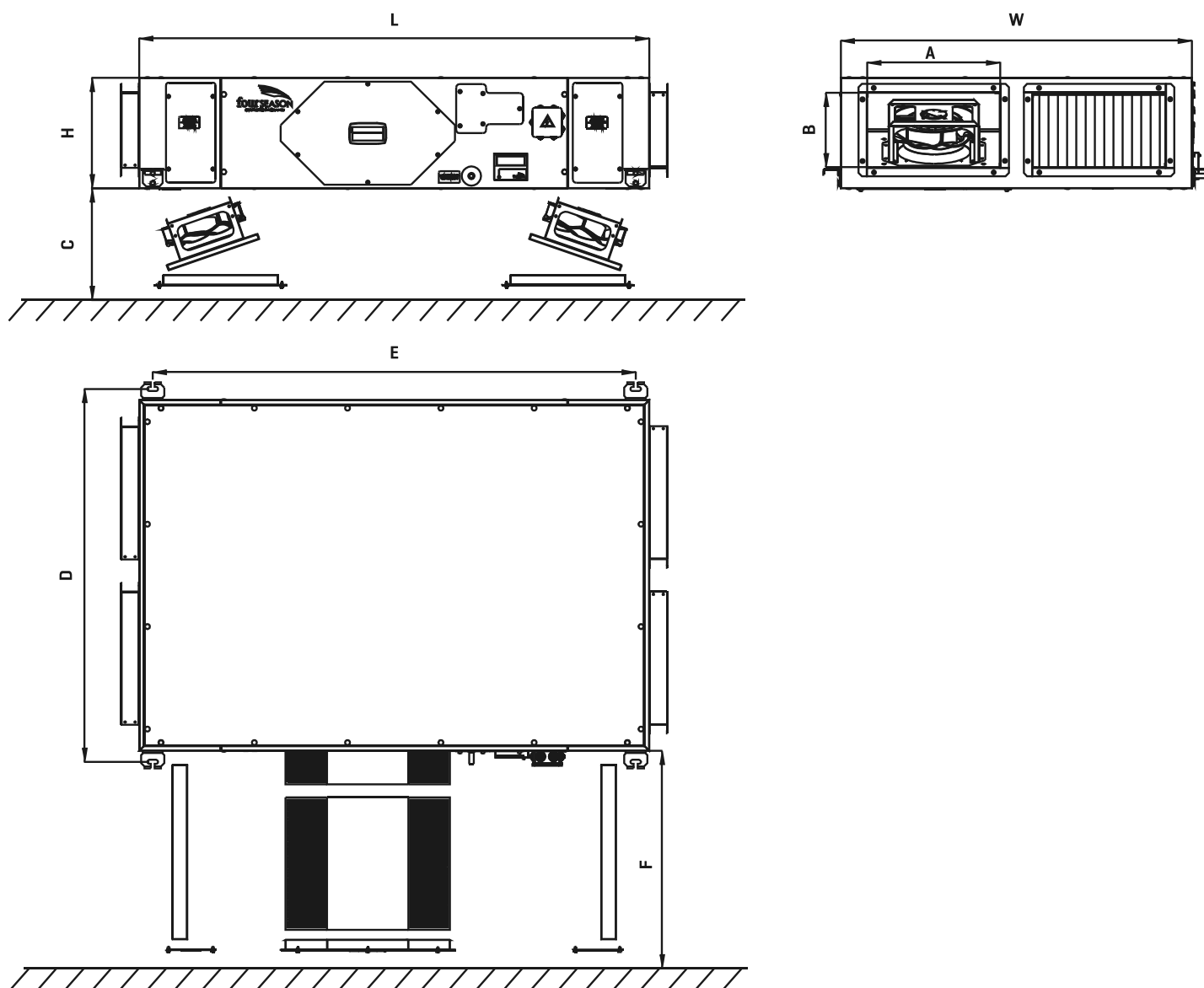


	Мощность (Вт)		Напряжение (В) / Ток (А)		Обороты (1/мин)	
	Приточный вентилятор	Вытяжной вентилятор	Приточный вентилятор	Вытяжной вентилятор	Приточный вентилятор	Вытяжной вентилятор
<b>CFHR - 07</b>	119	119	230/0,9	230/0,9	3635	3635
<b>CFHR - 10</b>	170	170	230/1,4	230/1,4	2860	2860
<b>CFHR - 12</b>	170	170	230/1,4	230/1,4	2510	2510
<b>CFHR - 16</b>	385	385	230/2,5	230/2,5	3400	3400
<b>CFHR - 25</b>	470	470	230/3,1	230/3,1	2530	2530
<b>CFHR - 28</b>	500	500	230/2,2	230/2,2	2700	2700
<b>CFHR - 33</b>	500	500	230/2,2	230/2,2	1850	1850

	CFHR - 07	CFHR - 10	CFHR - 12	CFHR - 16	CFHR - 25	CFHR - 28	CFHR - 33
Максимальный расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч)	615	1000	1150	1685	2550	2800	3450
Давление ( внешнее ) (Па)				0			
Номинальный расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч)	510	845	950	1500	2200	2500	3000
Давление ( внешнее ) (Па)				150			

дБ (А)	CFHR-07	CFHR-10	CFHR-12	CFHR-16	CFHR-25	CFHR-28	CFHR-33
<b>УРОВЕНЬ ШУМА*</b>	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>45</b>	<b>44</b>

\* Уровень звукового давления, измеренный на расстоянии 1,5 метра от устройства



МОДЕЛЬ	L	W	H	A	B	C	D	E	F	КГ
CFHR-07	1340	580	334	200	225	230	646	1259	450	65
CFHR-10	1450	840	334	290	225	290	609	1368	450	90
CFHR-12	1540	1060	334	400	225	300	1126	1458	550	110
CFHR-16	1790	1320	375	450	225	340	1386	1708	600	160
CFHR-25	1890	1650	375	610	225	350	1716	1808	600	190
CFHR-28	1890	1950	375	800	225	350	2016	1808	600	230
CFHR-33	1990	1950	457	800	307	430	2016	1910	600	260

\* Все единицы измерения указаны в мм.

Функции	Описание	Опции
Вкл. / Выкл.	Доступна панель управления или внешняя кнопка пуск/стоп.	Стандартная
Дисплей	Доступна цифровая панель управления.	Стандартная
Дисплей	Беспроводной контроллер доступен по заказу.	По заказу
Управление скоростью вентилятора	Имеется трёхступенчатая регулировка скорости вращения приточного и вытяжного вентиляторов.	Стандартная
Управление скоростью вентилятора	Доступен постоянный расход воздуха с датчиками давления.	По заказу
Управление скоростью вентилятора	Доступна регулировка воздушного потока на основе датчика качества воздуха.	По заказу
Функция клапана байпаса	Доступно естественное охлаждение путем управления пропорцией количества воздуха через рекуператор.	Стандартная
Функция защиты от замерзания	Если температура наружного воздуха низкая, эта функция активируется посредством получения информации от датчика температуры.	Стандартная
ModBus	Контролирует все функции устройства через ПК.	Стандартная
Функция фильтра	<b>Существует два варианта контроля состояния фильтра:</b> <b>Вариант 1:</b> Контроллер регистрирует время работы фильтра и по истечении установленного времени панель управления выдает предупреждение о замене фильтра. <b>Вариант 2:</b> Загрязнение фильтра можно контролировать механически с помощью датчика перепада давления. Таким образом панель управления выдает предупреждение, когда необходимо заменить фильтр.	Стандартная
Функция изменения скорости вентилятора	<b>Используется для увеличения скорости вращения вентилятора:</b> <b>Вариант 1:</b> С помощью кнопки увеличения скорости на панели управления. <b>Вариант 2:</b> Через сухой контакт (230 В) на плате силового выключателя.	Стандартная
Безопасность	Автоматически прекращает работу в случае вмешательства в устройство во время его работы.	Стандартная
Функция пожарной сигнализации	Отключается при срабатывании пожарной сигнализации.	Стандартная
Электрический нагреватель	Ступенчатое управление	Стандартная
Нагреватель	ПИД регулирование расходом теплоносителя с помощью трехходового клапана с сервоприводом.	По заказу

## ДОПОЛНЕНИЯ

### Шумоглушитель



Шумоглушитель предназначен для устранения шума, создаваемого системами кондиционирования и вентиляции. Плоская шумопоглощающая панель используется для устранения шума вентилятора при октавной частоте 250 Гц.

	CFHR - 07	CFHR - 10	CFHR - 12	CFHR - 16	CFHR - 20	CFHR - 25	CFHR - 33
Ширина (мм)	310	470	490	800	1130	1290	1390
Высота (мм)	225	225	225	225	225	225	225
Длина (мм)	600	600	600	600	600	600	600
63 Гц	3	2	2	2	2	2	2
125 Гц	4	3	3	3	2	2	2
250 Гц	9	9	6	6	6	6	6
500 Гц	16	16	13	12	12	11	11
1 кГц	19	19	14	14	13	12	13
2 кГц	16	16	14	14	12	11	11
4 кГц	13	13	10	10	9	7	8
8 кГц	10	10	7	7	7	6	6
Давление (Па)	16	16	15	17	17	17	17

	CFHR - 07	CFHR - 10	CFHR - 12	CFHR - 16	CFHR - 20	CFHR - 25	CFHR - 33
Ширина (мм)	310	470	490	800	1130	1290	1390
Высота (мм)	225	225	225	225	225	225	225
Длина (мм)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
63 Гц	4	4	4	4	4	4	4
125 Гц	7	7	7	7	7	7	7
250 Гц	15	15	14	14	14	14	15
500 Гц	25	24	23	24	24	24	25
1 кГц	28	28	27	28	27	27	29
2 кГц	26	25	25	25	25	25	26
4 кГц	20	20	19	20	20	20	20
8 кГц	16	16	15	15	15	15	16
Давление (Па)	17	19	18	19	19	19	30

### Охлаждающий/нагревающий теплообменник



- ☞ Теплообменник имеет сертификат Eurovent.
- ☞ Теплообменник изготовлен из медных труб и алюминиевых ребер.
- ☞ Материал кассеты - оцинкованная или нержавеющая сталь.
- ☞ Теплообменник был испытан при давлении не менее 20 бар. По запросу может быть испытан под давлением 30 бар.
- ☞ Коллекторы теплообменника выполнены из медных трубок.
- ☞ В жидкостных теплообменниках для нагрева или охлаждения вход находится снизу, а выход сверху.
- ☞ Водяной нагреватель обеспечивает нагрев приточного воздуха до необходимой температуры.
- ☞ Для охладителей воздуха предусмотрен дренажный поддон для отвода конденсата и каплеуловитель.

	Размер блока (Д x Ш x В)	Размер присоединения (Ш x В)	Диаметр подключения нагревателя (мм)	Диаметр подключения охладителя (мм)
CFHR 05	330 x 375 x 293	200 x 210	21,3	21,3
CFHR 07	340 x 375 x 334	200 x 210	21,3	21,3
CFHR 10	470 x 375 x 334	320 x 210	21,3	21,3
CFHR 12	580 x 375 x 334	400 x 210	21,3	21,3
CFHR 16	690 x 345 x 375	530 x 210	21,3	21,3
CFHR 25	895 x 345 x 375	700 x 210	21,3	21,3
CFHR 28	1040 x 345 x 375	830 x 210	26,9	26,9
CFHR 33	1065 x 345 x 457	800 x 310	26,9	26,9
CFHR 40	1100 x 345 x 597	850 x 410	26,9	26,9

### Электрический нагреватель



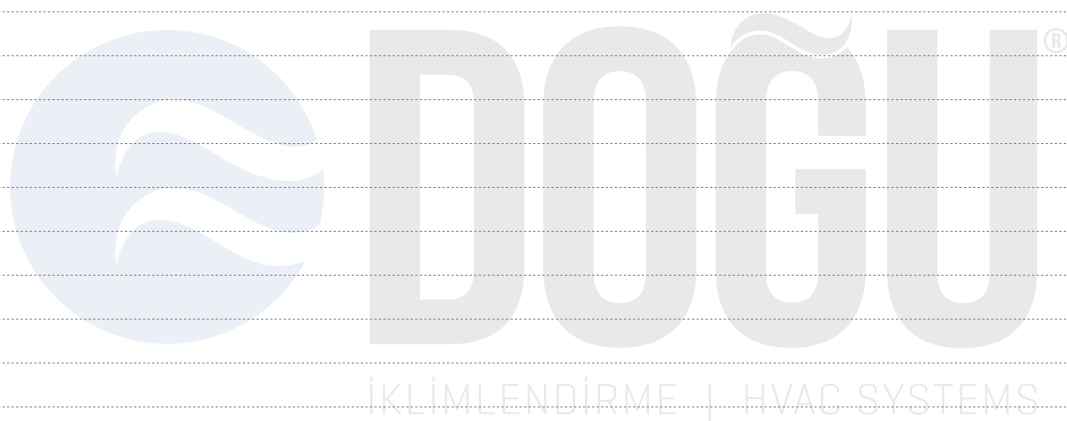
Прямоугольные электрические нагреватели имеют два термостата в стандартной комплектации.

Первый термостат настроен на температуру воздуха 70С. При температуре выше указанной, электрический нагреватель отключается. После понижения температуры происходит автоматический перезапуск.

Второй термостат срабатывает при температуре 110С и отключает питание электронагревателя. Термостат должен быть сброшен вручную с помощью красной кнопки, чтобы электронагреватель снова заработал.

	Расход воздуха (м <sup>3</sup> /ч)	Ширина (мм)	Длина (мм)	ΔT:5	ΔT:10	ΔT:15
				кВт	кВт	кВт
CFHR 07	500	200	225	1	2	3
CFHR 10	845	290	225	1,5	3	5
CFHR 12	950	400	225	2	4	6
CFHR 16	1500	450	225	3	6	9
CFHR 25	2200	610	225	4	8	12
CFHR 28	2500	800	225	5	9	14
CFHR 33	3000	800	307	6	11	16

## ЗАМЕТКИ





Мы меняем мир к лучшему с помощью  
130 различных типов продукции



Регион Беларусь  
ООО "Пламя Групп"

**Адрес:**

Минск, ул. Платонова. д. 43, пом. 2,  
каб. 304

**тел.:** 8 (017) 360-11-01, (029)362-61-01

**e-mail:** vent@plamya.by

FOUR  
SEASONS®

 **DOĞU**<sup>®</sup>  
İKLİMLENDİRME | HVAC SYSTEMS