



indoor air quality and energy saving

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



# FAI-ES H/V



Вентиляционные установки с рекуперацией тепла для коммерческих и промышленных зданий



## FAI-EC

Вентиляционные установки для коммерческого назначения

### ОСНАЩЕНИЕ

Оснащены высоко-эффективными противоточными рекуператорами (сертификат Eurovent) и вентиляторы ЕС.

### КОНСТРУКЦИЯ

FAI-ED изготавливается из экструдированных алюминиевых профилей и двойных панелей Алюмоцинк и зажатой между ними изоляцией из полиуретановой пены, толщиной 25мм, плотностью 42кг/м3. Положение соединенных каналов, выполненных круглыми патрубками, легко изменяется простым перемещением панелей с патрубками. Пять типоразмеров доступны в горизонтальном исполнении (потолочная или напольная установка) или вертикальном исполнении (установка на полу), оборудованы автоматическим байпасом и высоко-эффективным рекуператором.

Нагревательные элементы (электрический или водяной) могут быть заранее встроены в блок; водяной теплообменник для охлаждения/нагрева и фреоновый теплообменник доступны в качестве дополнительного внешнего модуля. Секции фильтрации: фильтр F7 ePM1 70% на притоке свежего воздуха и фильтр M5 ePM10 50% для вытяжного потока воздуха.

### КОНТРОЛЛЕРЫ

FAI-EC поставляется с системой управления и простым подключением к источнику питания. Также доступны версии с упрощенным управлением CTR08-PH, версия с контроллером EVO-PH и версия с контроллером EVOD-PH-IP для интеграции в систему умный дом (протокол Modbus с подключением к Internet или, по запросу, с добавлением соединения RS485). Новая версия наших систем управления позволяет пользователю переходить от одной системы управления к другой очень быстро и легко, заменяя дистанционную панель даже после установки.

CTR08-PH позволяет пользователю выбрать три уровня скорости вентилятора. Автоматическое управление байпасом и предотвращение обмерзания рекуператора путем программирования скорости вращения вентилятора или, если требуется, мощности нагрева электрического преднагрева (дополнительный элемент для установки внутри блока). Контроллер уведомляет пользователя, если фильтр нуждается в замене (засорение фильтра контролируется парой дифференциальных датчиков давления) или любой другой неисправности.

EVO-PH контроллер имеет интерфейс с сенсорным экраном цветной подсветкой, что дает интуитивное понимание рабочего состояния установки и позволяет запрограммировать скорость вращения вентиляторов. Контроллер имеет еженедельное расписание для автоматического управления, он может управляться с помощью внешнего выключателя, чтобы активировать бустер, а также может автоматически регулировать поток воздуха, если подключен датчик качества воздуха. Поддерживает аксессуары пост-обработки воздуха и уведомляет пользователя, если фильтр нуждается в замене, (засорение фильтра контролируется парой дифференциальных датчиков давления) или сигнализирует о неисправности, указывая место ее возникновения.

EVOD-PH-IP имеет такие же характеристики, как и EVO-PH с добавлением протокола связи Modbus, что позволяет полностью контролировать установку в системе умный дом. Если установка находится в домашней сети, веб-сервер позволяет пользователю управлять установкой через интернет-браузер.

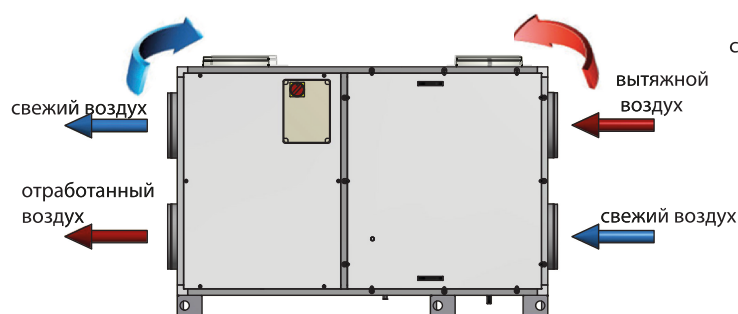
### АКСЕССУАРЫ

FAI-EC могут быть оснащены другими аксессуарами, такими как:

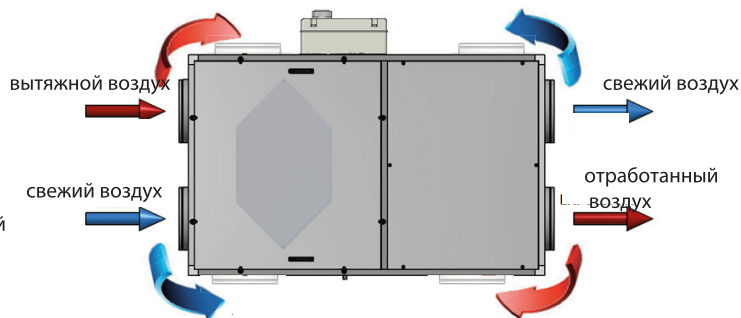
- Датчиком CO<sub>2</sub> или датчиком влажности для автоматического управления скоростью вращения вентилятора;
- Защитный козырек для наружной установки;
- Регулятор скорости.

Для более полного представления о характеристиках установок, пожалуйста, прочитайте техническую инструкцию.

FAI-EC V (вертикальная) - ВИД СБОКУ



FAI-EC H (горизонтальная) - ВИД СВЕРХУ

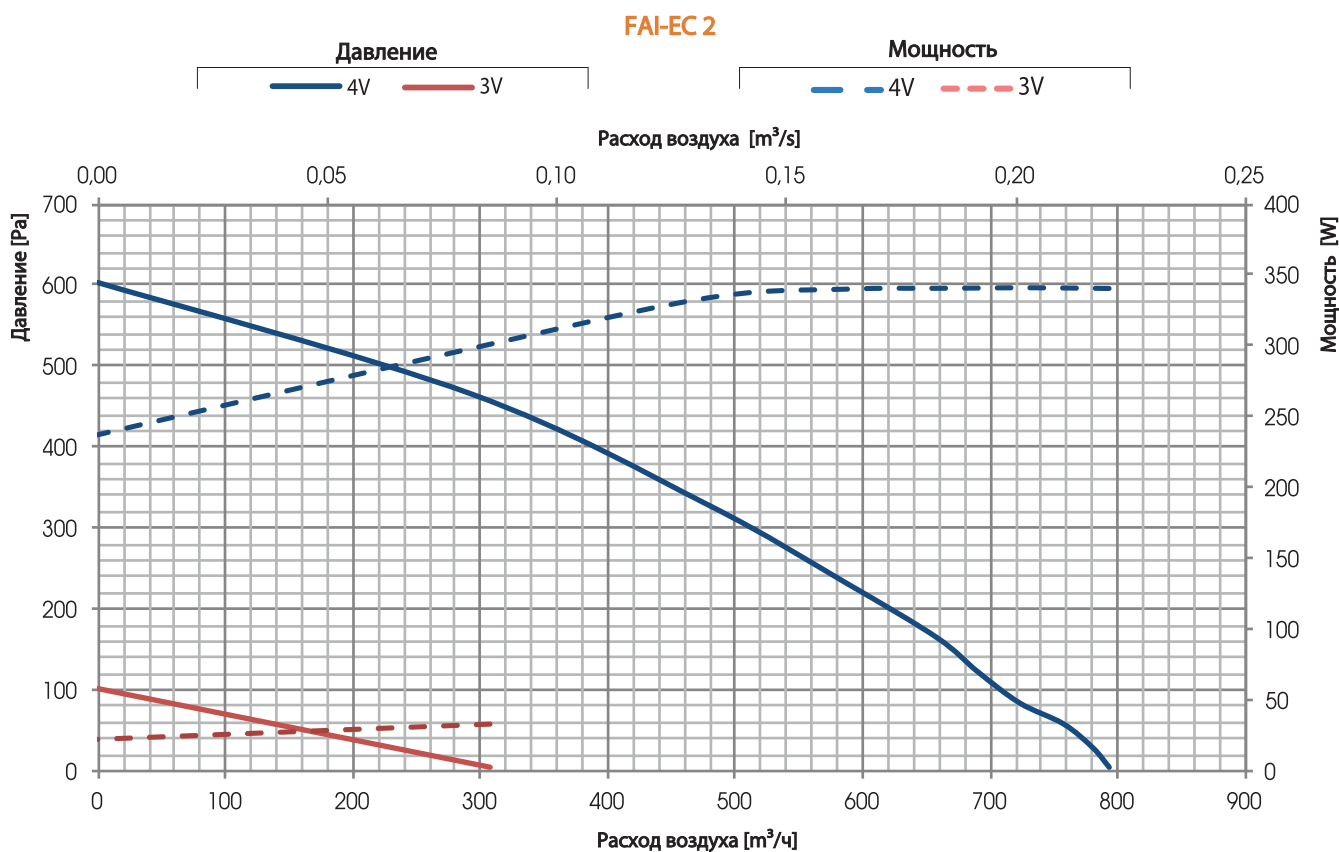
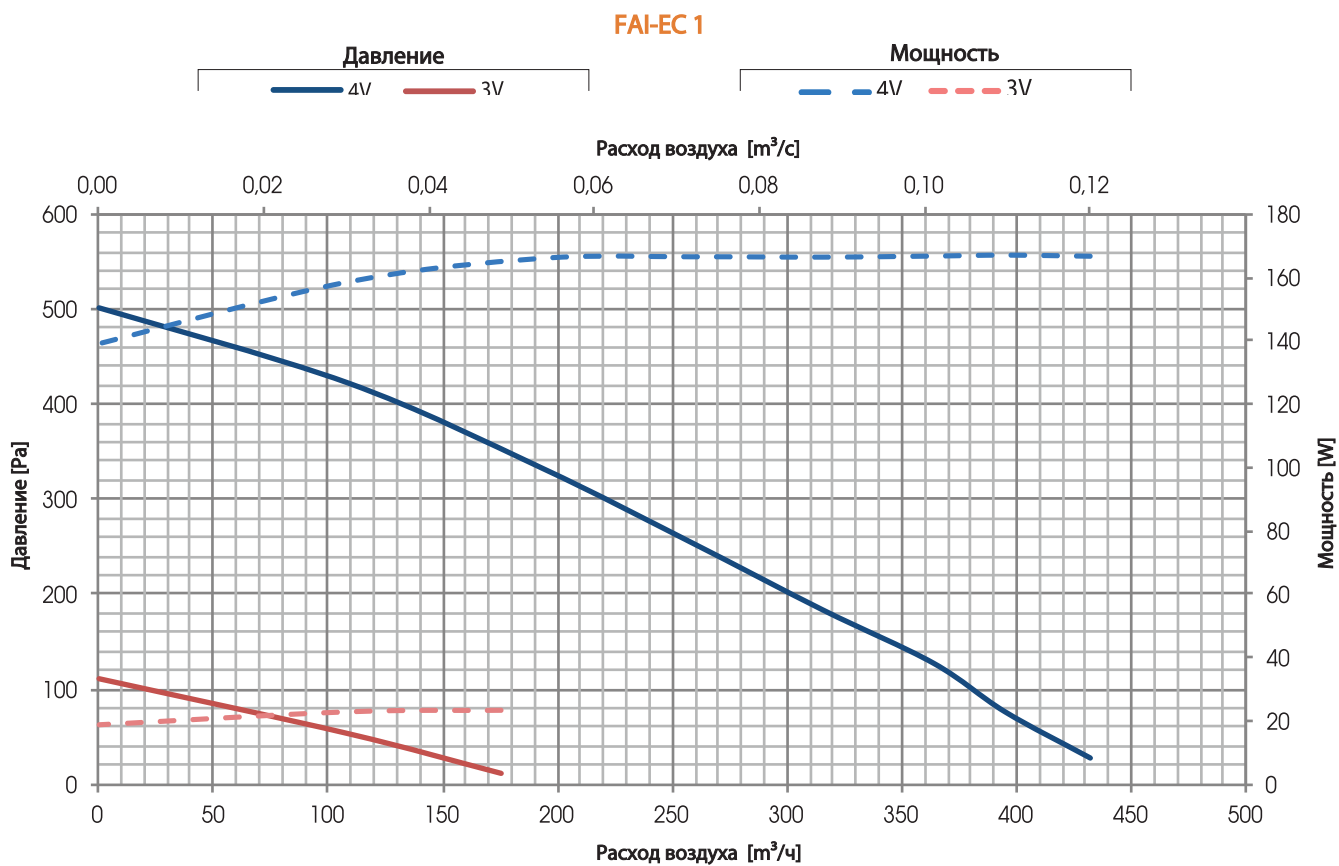


Противоточный рекуператор выполнен из алюминия, произведен RECUTECH, имеет Сертификат Eurovent



### ХАРАКТЕРИСТИКИ (UNI EN 13141-7)

Устройство должно быть установлено правильно: UTEK гарантирует характеристики производительности показанные в данном каталоге Заявленные характеристики при чистых фильтрах и гарантируются только с оригинальным фильтрами UTEK с низким падением давления.

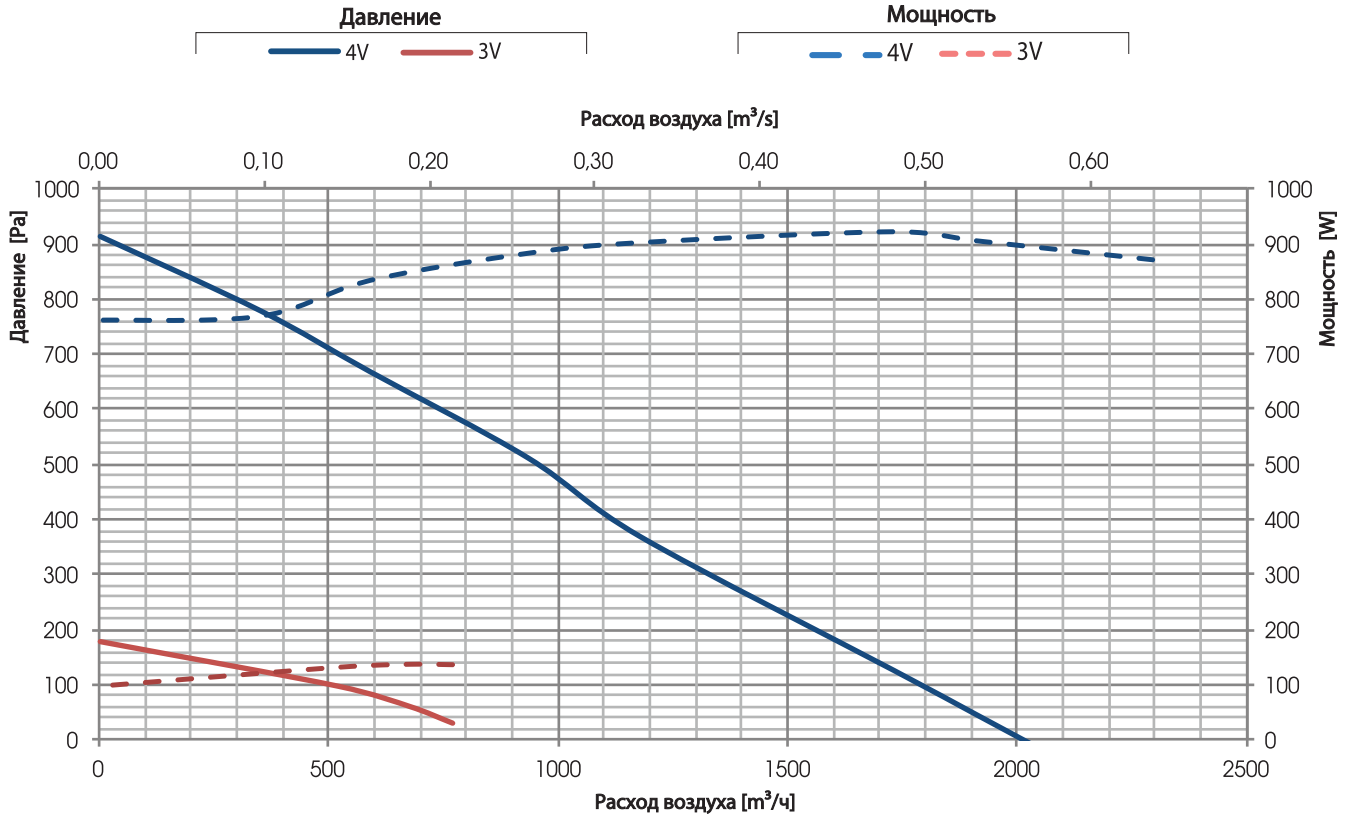




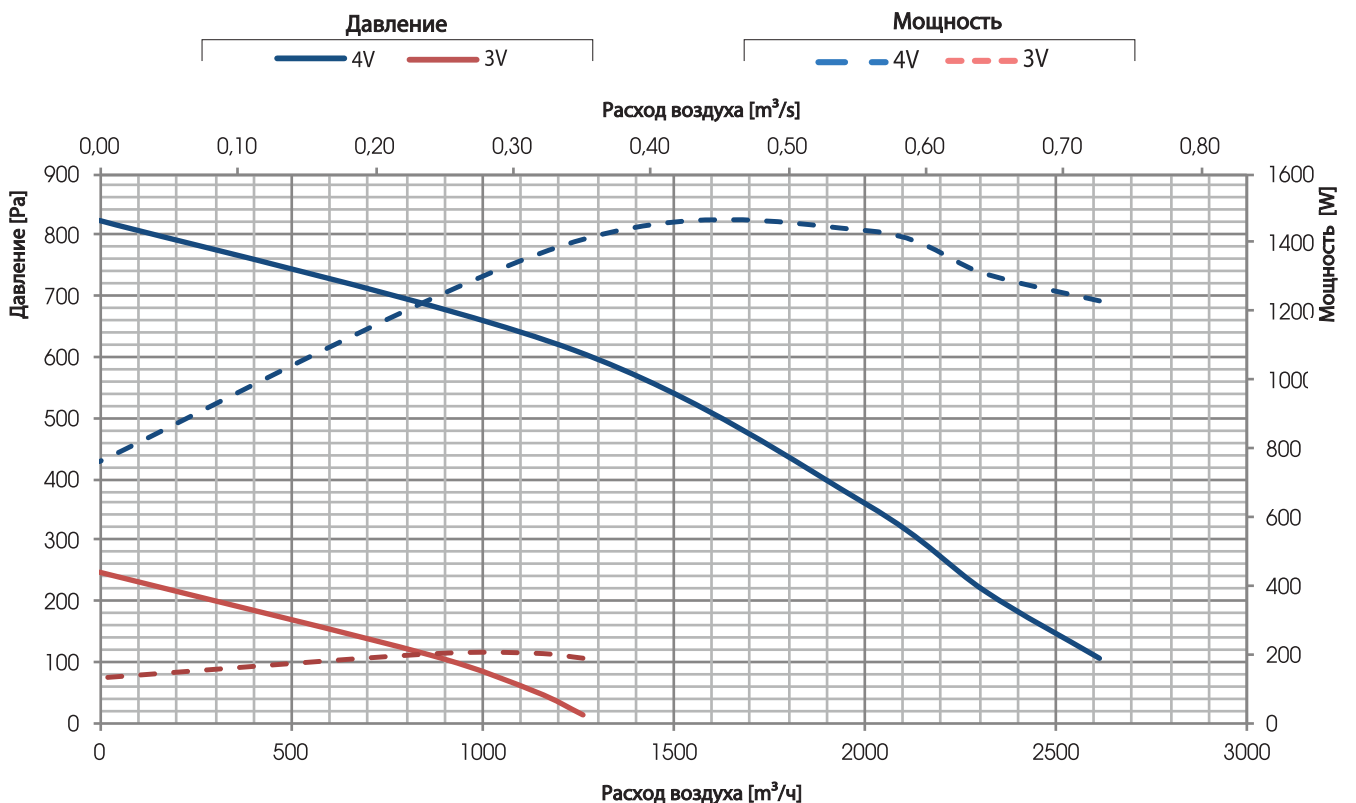
### ХАРАКТЕРИСТИКИ (UNI EN 13141-7)

Устройство должно быть установлено правильно: UTEK гарантирует характеристики производительности показанные в данном каталоге. Заявленные характеристики при чистых фильтрах и гарантируются только с оригинальными фильтрами UTEK с низким падением давления.

#### FAI-EC 3



#### FAI-EC 4

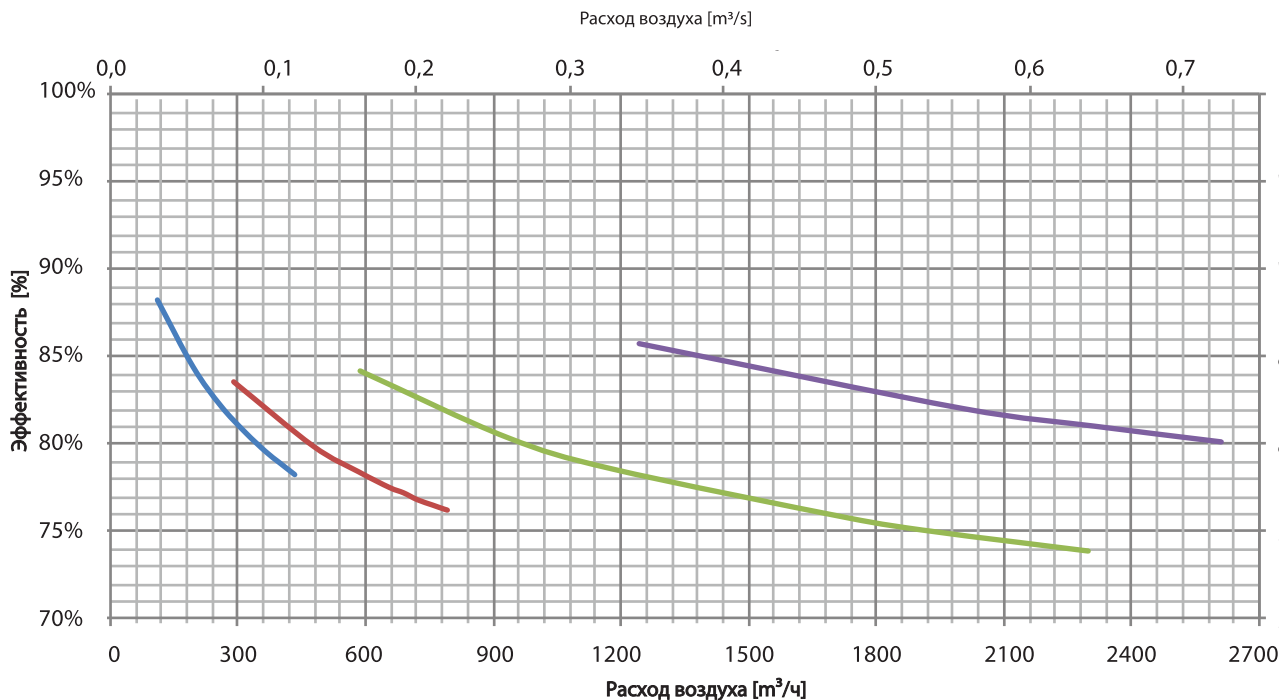




## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКУПЕРАТОРА (ощутимая эффективность)

Значения приведены при следующих условиях (UNI EN 13141-7): T<sub>bs</sub> наружного воздуха 5°C; U.R. наружного 72%; T<sub>bs</sub> среды 25°C; U.R. среды 28%

— FAI-EC 1 — FAI-EC 2 — FAI-EC 3 — FAI-EC 4



### ECODESIGN

МОДЕЛЬ	$\eta_{t\_nvru}$ [%]	$Q_{nom}$ [m³/s]	$\Delta p_{s,ext}$ [Pa]	P [kW]	SFP <sub>int</sub> [W/(m³/s)]	SFP <sub>int_lim 2016</sub> [W/(m³/s)]	SFP <sub>int_lim 2018</sub> [W/(m³/s)]	FACE VELOCITY [m/s]	$\Delta p_{s,int}$ [Pa]	$\eta_{fan}$ [%]	* Internal LEAKAGE [%]	* External LEAKAGE [%]
FAI-EC 1	79,3	0,11	100	0,17	818	1553	1273	1,24	407	49,9	6,8	8,9
FAI-EC 2	77,0	0,20	100	0,34	889	1470	1190	1,31	537	62,3	1,7	5,0
FAI-EC 3	78,8	0,34	350	0,91	1216	1502	1222	0,89	745	63,2	5,5	3,9
FAI-EC 4	81,9	0,56	350	1,42	1022	1564	1284	0,90	611	60,8	9,5	2,5

\* Процент от номинального потока

### ЗНАЧЕНИЕ В ЗАВИСИМОСТИ UNI EN 1886: 2008

МОДЕЛЬ	ПРОЧНОСТЬ КОРПУСА	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ КОРПУСА	КЛАСС ФИЛЬТРОВ	ТЕПЛОПЕРЕДАЧА	ТЕРМОМОСТ
FAI-EC 1	D1 (M)	L3 (M)	F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
FAI-EC 2	D1 (M)	L3 (M)	F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
FAI-EC 3	D1 (M)	L3 (M)	F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)
FAI-EC 4	D1 (M)	L3 (M)	F7 (M)	T4 (M)	TB4 (M)

### ТЕСТ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (UNI EN 13141-7)

ГЕРМЕТИЧНОСТЬ	УСЛОВИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ	FAI-EC 1	FAI-EC 2	FAI-EC 3	FAI-EC 4
OUTDOOR	Положительное давление 400 Pa	A3	A2	A2	A2
OUTDOOR	Отрицательное давление 400 Pa	A2	A2	A1	A1
INDOOR	Перепад давления 250 Pa	A3	A3	A2	A2

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛИ	ВЕНТИЛЯТОРЫ				УСТАНОВКА FAI-EC		
	Мощность [W]	Питание	Мах. ток [A]	Класс изоляции	Питание	Мах. ток [A]	Класс изоляции
FAI EC 1	2 x 83	230V 50 Hz 1F	2 x 0,8	IP54 CLASSE B	230V 50 Hz 1F	1,5	IP20
FAI EC 2	2 x 170	230V 50 Hz 1F	2 x 1,4	IP54 CLASSE B	230V 50 Hz 1F	2,9	IP20
FAI EC 3	2 x 448	230V 50 Hz 1F	2 x 2,8	IP54 CLASSE B	230V 50 Hz 1F	5,7	IP20
FAI EC 4	2 x 715	230V 50 Hz 1F	2 x 3,1	IP54 CLASSE B	230V 50 Hz 1F	6,3	IP20



## УРОВЕНЬ ШУМА

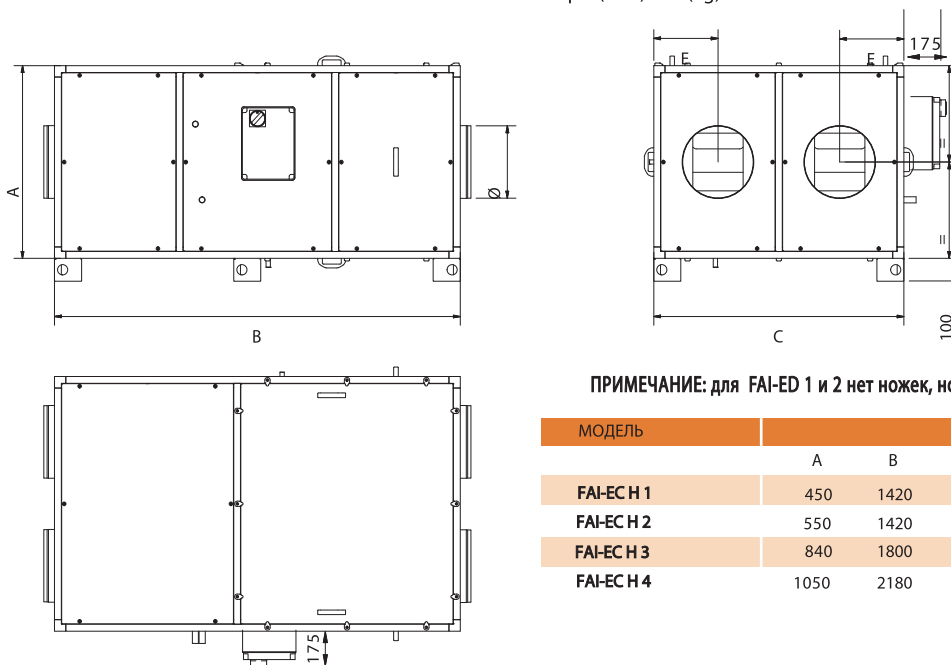
L<sub>w</sub> Звуковое давление измеряно согласно UNI EN ISO 3747 - CLASS 3

	ШУМ КОРПУСА (dB)							L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
FAI-EC 1	64,0	70,6	61,7	53,4	44,8	38,6	38,9	64,2
FAI-EC 2	69,1	72,6	64,2	62,3	52,7	46,9	44,3	67,8
FAI-EC 3	75,9	78,1	70,2	65,1	56,1	51,7	49,1	72,7
FAI-EC 4	71,6	76,5	67,2	67,8	60,4	54,3	53,7	72,3

	ШУМ В КАНАЛАХ (dB)							L <sub>w</sub> dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
FAI-EC 1	68,0	70,8	65,4	55,9	58,8	58,0	65,9	69,4
FAI-EC 2	66,7	80,3	62,9	60,1	74,6	54,8	69,0	77,9
FAI-EC 3	77,6	84,9	74,0	82,8	75,2	70,3	76,9	85,3
FAI-EC 4	79,6	81,7	80,8	81,9	78,8	71,4	79,2	86,2

## FAI-EC H

Размеры (mm) Вес (kg)

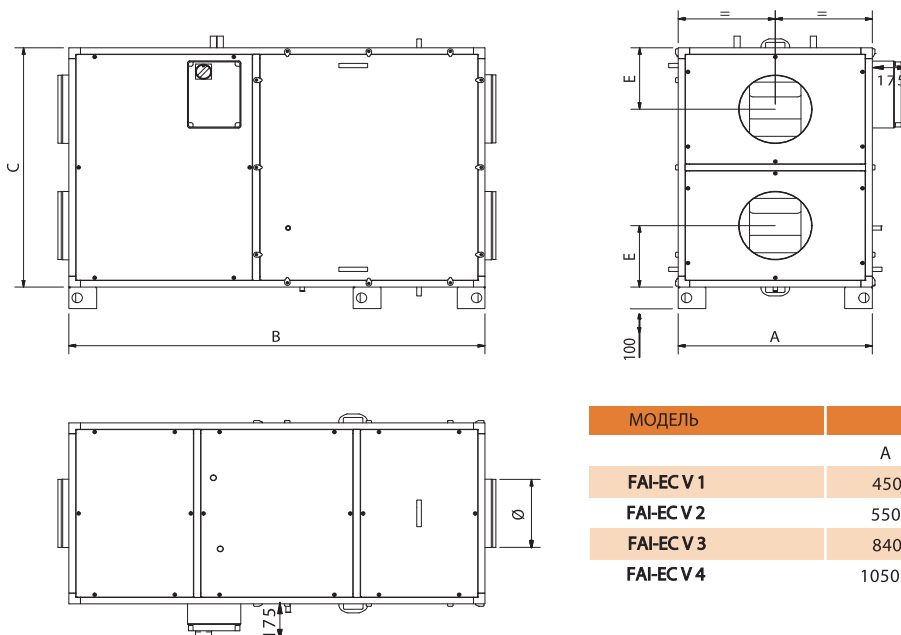


ПРИМЕЧАНИЕ: для FAI-ED 1 и 2 нет ножек, но есть кронштейны.

МОДЕЛЬ	Размеры [mm]					
	A	B	C	Ø	E	Вес [kg]
FAI-EC H 1	450	1420	900	200	232	98
FAI-EC H 2	550	1420	900	250	232	114
FAI-EC H 3	840	1800	1100	315	285	273
FAI-EC H 4	1050	2180	1340	400	342	367

## FAI-EC V

Размеры (mm) Вес (kg)

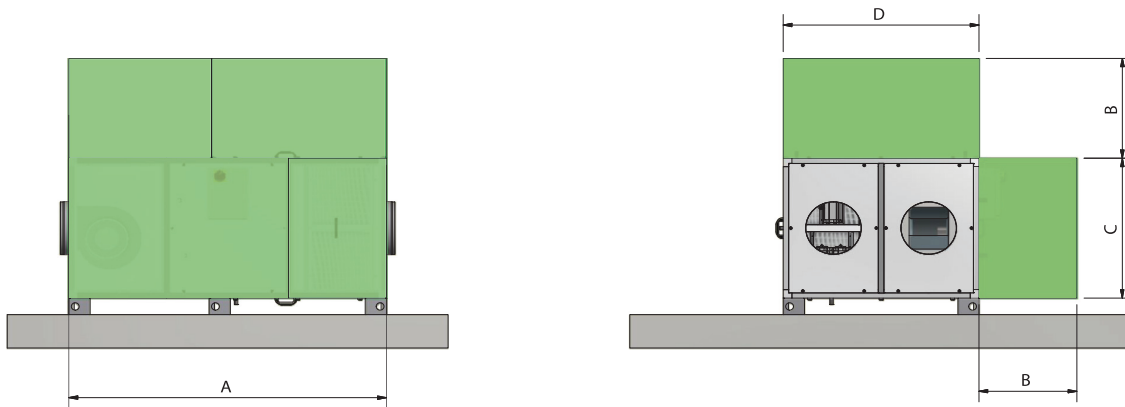


МОДЕЛЬ	РАЗМЕРЫ [mm]					
	A	B	C	Ø	E	Вес [kg]
FAI-EC V 1	450	1420	900	200	232	98
FAI-EC V 2	550	1420	900	250	232	114
FAI-EC V 3	840	1800	1100	315	285	273
FAI-EC V 4	1050	2180	1340	400	342	367

## МОНТАЖ FAI-EC H

### МОНТАЖ НА ПОЛ

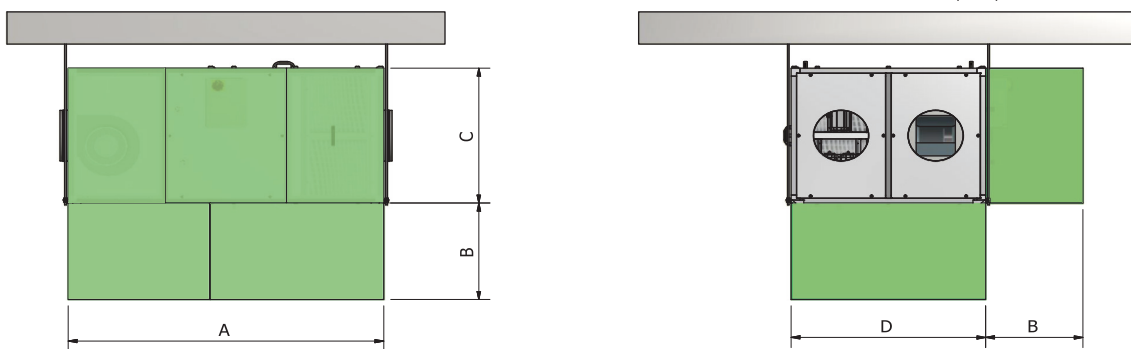
■ Минимальное расстояние для технического обслуживания (mm)



МОДЕЛЬ	РАЗМЕРЫ [mm]			
	A	B	C	D
FAI-EC H 1	1420	600	450	900
FAI-EC H 2	1420	600	550	900
FAI-EC H 3	1800	800	840	1100
FAI-EC H 4	2180	800	1050	1340

### МОНТАЖ НА ПОТОЛКЕ

■ Минимальное расстояние для технического обслуживания (mm)



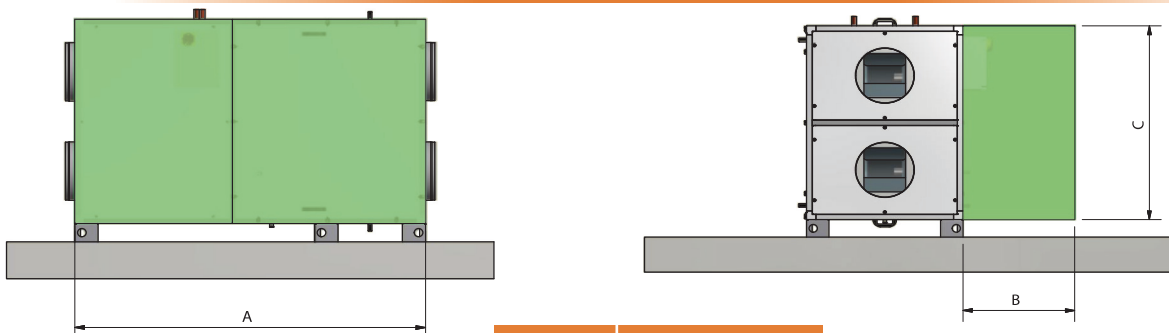
МОДЕЛЬ	Размеры [mm]			
	A	B	C	D
FAI-EC H 1	1420	600	450	900
FAI-EC H 2	1420	600	550	900

Установка под потолком для 3-4-5 типоразмера FAI-EC H не рекомендуется. Производитель не несет ответственности за причинение вреда людям или повреждение вещей в случае установки таких моделей на потолок. ВНИМАНИЕ: операции по тех обслуживанию рекуператора данных установок не могут быть выполнены в ручную из-за большого веса, что может привести к недопустимому уровню риска.

## МОНТАЖ FAI-EC V

### УСТАНОВКА НА ПОЛ

■ Минимальное расстояние для технического обслуживания (mm)

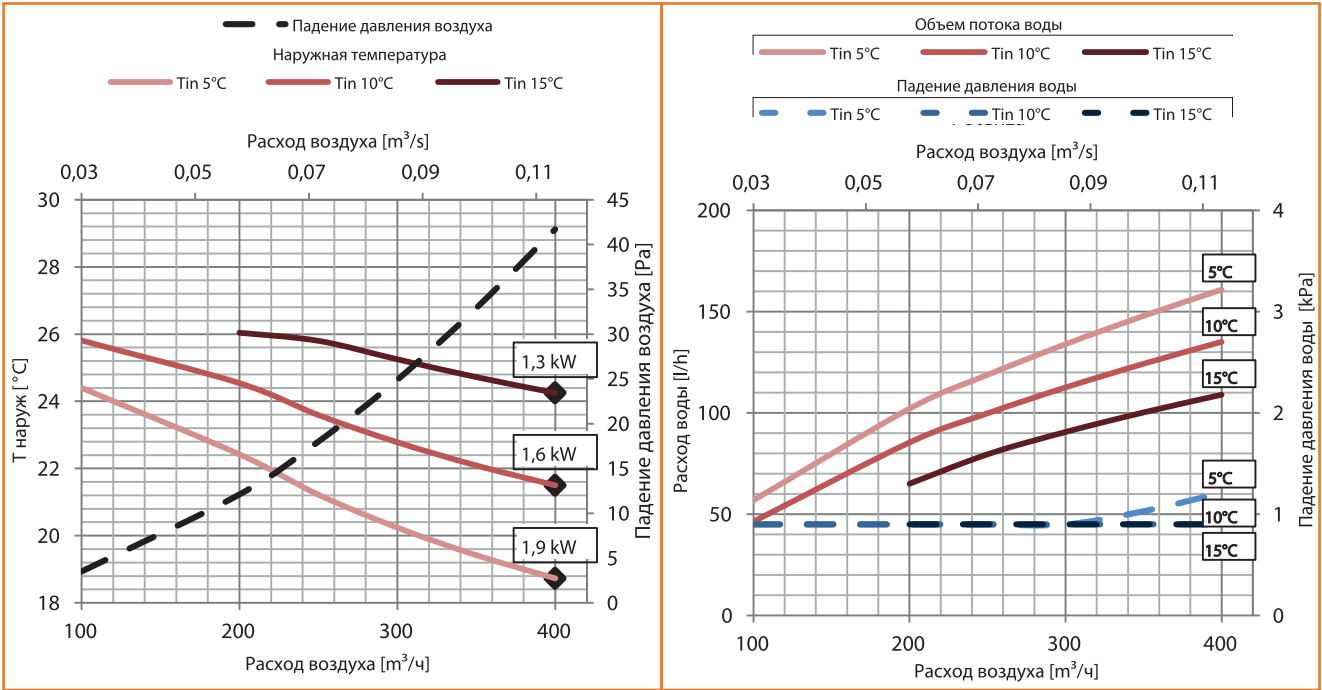


МОДЕЛЬ	Размеры [mm]		
	A	B	D
FAI-EC V 1	1420	600	900
FAI-EC V 2	1420	600	900
FAI-EC V 3	1800	800	1110
FAI-EC V 4	2180	800	1340



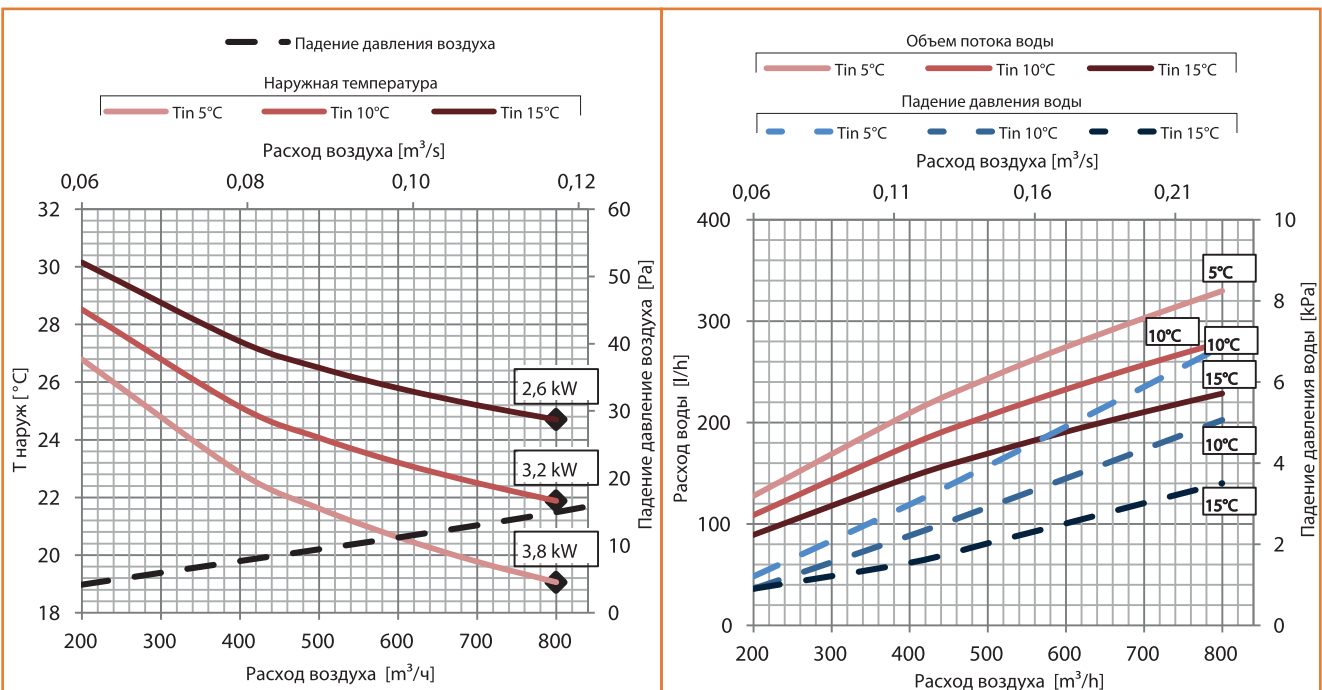
КАЛОРИФЕР FAI-EC 1  
Водяной нагрев (45°C/35°C)

				МАТЕРИАЛЫ		
Ø Вода [“трубы]	кол-во рядов	шаг оребрения [mm]	объем теплооб [dm <sup>3</sup> ]	Трубы	Оребрение	Рама
1/2”	2	2,5	1	Cu	Al	Fe Zn



КАЛОРИФЕР FAI-EC 2  
Нагрев воды (45°C/35°C)

				МАТЕРИАЛЫ		
Ø Вода [“трубы]	кол-во рядов	шаг оребрения [mm]	объем теплооб [dm <sup>3</sup> ]	Трубы	Оребрение	Рама
1/2”	2	2,5	1	Cu	Al	Fe Zn

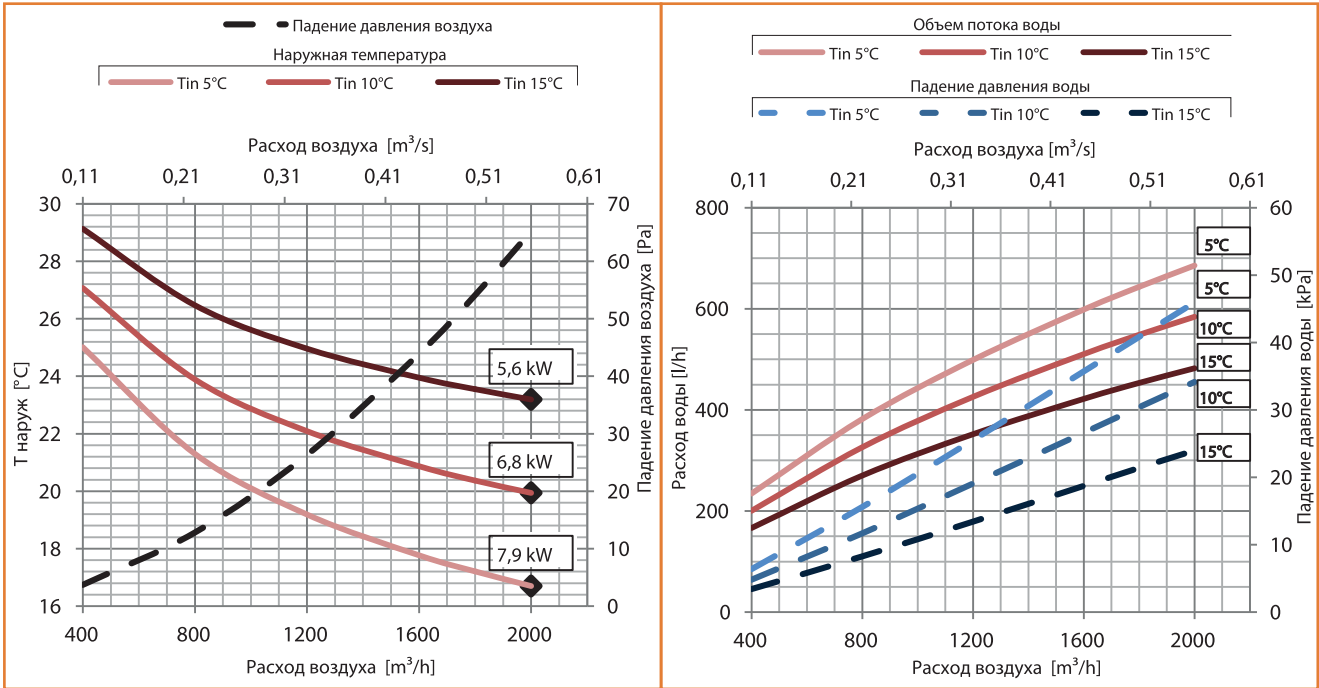






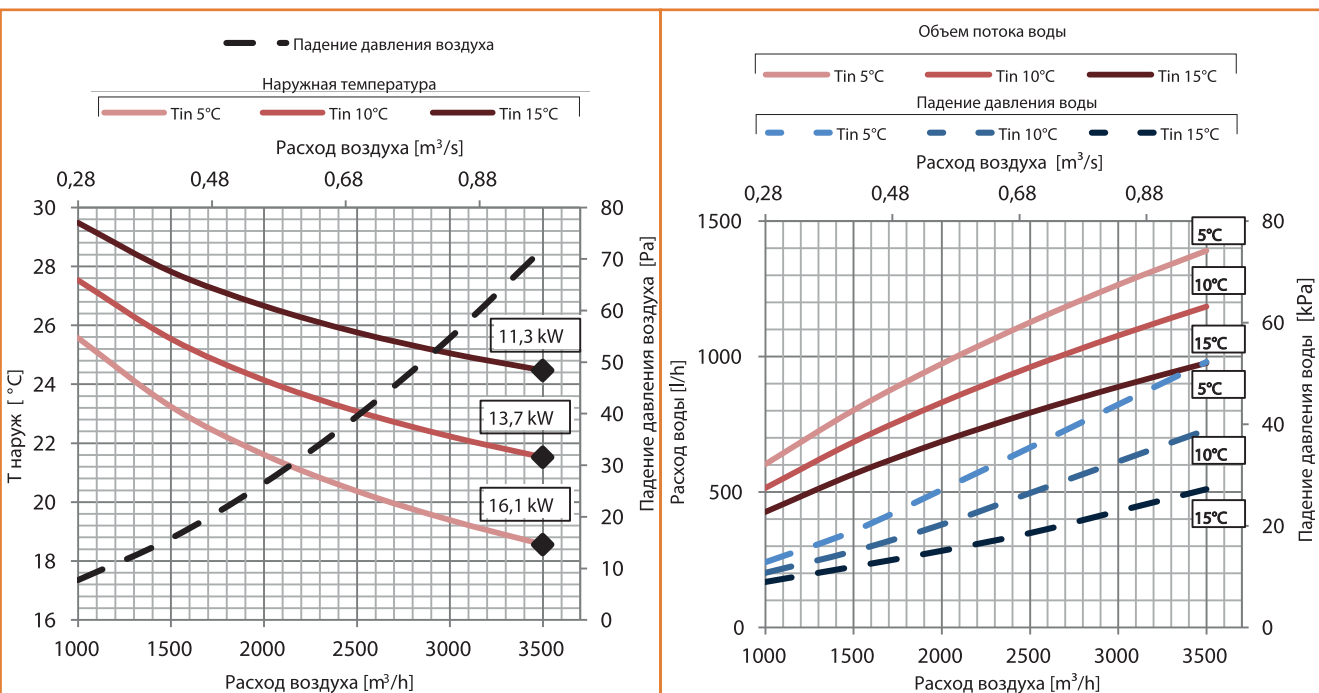
КАЛОРИФЕР FAI-EC 3  
Нагрев воды (45°C/35°C)

				МАТЕРИАЛЫ		
Ø Вода [“трубы]	кол-во рядов	шаг оребрения [mm]	объем теплооб [dm <sup>3</sup> ]	Трубы	Оребрение	Рама
1/2”	2	3,0	2	Cu	Al	Fe Zn



КАЛОРИФЕР FAI-EC 4  
Нагрев воды (45°C/35°C)

				МАТЕРИАЛЫ		
Ø Вода [“трубы]	кол-во рядов	шаг оребрения [mm]	объем теплооб [dm <sup>3</sup> ]	TUBES	Оребрения	Рама
3/4”	2	2,5	3	Cu	Al	Fe Zn





## Электрический нагрев

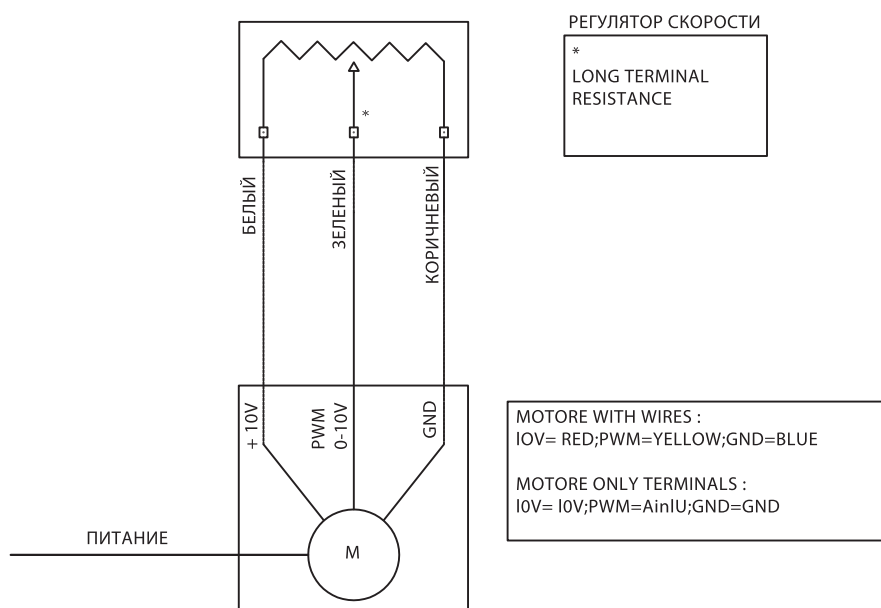
### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕД/ПОСТ НАГРЕВА

Модель	Питание	Мощность [kW]	Ток [A]	Кол-во ступеней
FAI-EC 1	230V, 50Hz,1F	2	8,7	1
FAI-EC 2	230V, 50Hz,1F	4	17,4	1
FAI-EC 3	230V, 50Hz,1F	6	26,1	1
FAI-EC 4	230V, 50Hz,1F	8	34,8	1
FAI-EC 4	400V, 50Hz,3F	8	11,6	1

ПРИМЕЧАНИЕ: – для других ПРЕД и ПОСТ нагрева см тех .инфо АКССУАРЫ



CVR регулятор  
Регулятор скорости



A	UTEK srl		FAIES 1 BP EVO-PH SH	FAIES 2 BP EVO-PH SH	FAIES 3 BP EVO-PH SH	FAIES 4 BP EVO-PH SH
B	Модель		UVNR / UVB	UVNR / UVB	UVNR / UVB	UVNR / UVB
C	Декларируемая типология		Многоскоростные	Многоскоростные	Многоскоростные	Многоскоростные
D	Тип установленных двигателей		другие	другие	другие	другие
E	Тип рекуперации		79,3	77,0	78,8	81,9
F	Эффективность рекуператора [%]		0,11	0,20	0,34	0,56
G	Номинальная NRVU скорость потока [m <sup>3</sup> /s]		0,17	0,34	0,91	1,42
H	Эффективная потребляемая мощность [kW]		818	889	1216	1022
I	SPFint W/[m <sup>3</sup> /s]		1,2	1,3	0,9	0,9
J	Скорость потока при расчетном объеме [m/s]		100	100	350	350
K	Номинальное внешнее давление [Pa]		407	537	745	611
L	Падение внутреннего давления компонентов вентиляции [Pa]		-	-	-	-
M	Дополнительно: внутреннее падение давления без компонентов вентиляции					
N	Статическая эффективность вентиляторов , используемых в соответствии с Постановлением (EU) No 327/2011 [%]		49,9	62,3	63,2	60,8
O	Заявленный максимальный процент утечки из корпуса вентиляционной установки [%]		8,9	5,0	3,9	2,5
P	Заявленный максимальный внутренний процент утечки двунаправленной вентиляционной установки или передачи (только для рекуператоров тепла) [%]		6,8	1,7	5,5	9,5
Q	Энергетические характеристики, предпочтительно энергетическая классификация фильтров (заявленная информация о рассчитанном годовом потреблении энергии)		ePM1 70% (F7)/ ePM10 50% (M5)	ePM1 70% (F7)/ ePM10 50% (M5)	ePM1 75% (F7)/ ePM10 50% (M5)	ePM1 75% (F7)/ ePM10 50% (M5)
R	Предупреждение и описание визуального предупреждения о состоянии фильтров для блоков RVU, указывающий на важность регулярных замен фильтров для производительности и энергоэффективности установок		Предупреждение о фильтре отображается на дисплее системы управления: появится мигающая надпись «DirtyFilters». «Чтобы сохранить энергоэффективность ПВУ, рекомендуется заменить фильтры при наличии сигнала..»			
R	Уровень звукового давления корпуса (LWA) [dB]		64	68	73	72
S	Интернет сайт производителя		www.utek.it			

Уважаемый клиент!

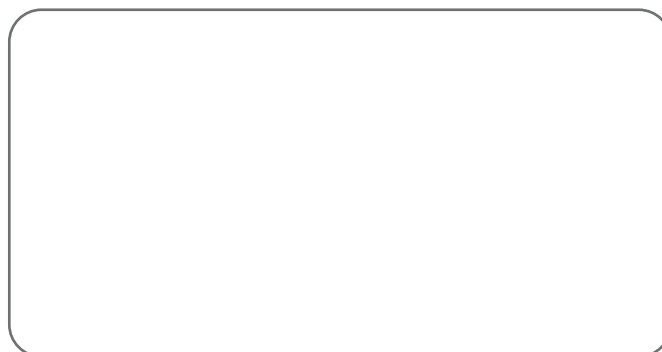
Спасибо за Ваше внимание к продукту UTEK , спроектированному и изготовленному для обеспечения важных для пользователя значений: качество, безопасность и энергосбережение при работе



Made in Italy

**COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL**  
ISO 9001

 *Air Stream Ltd*



the Dealer

FAI-EC\_2018\_0\_EN



Вентиляционные установки с рекуперацией тепла для коммерческих и промышленных зданий