



indoor air quality and energy saving

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



UNIT	CONTROL	ENERGETIC CLASS
REVERSUS 1	CTR08-PH	A
	EVO(D)-PH	A
	EVO(D)-PH + probe	A
REVERSUS 2	CTR08-PH	B
	EVO(D)-PH	B
	EVO(D)-PH + probe	B
REVERSUS 3	CTR08-PH	B
	EVO(D)-PH	A
	EVO(D)-PH + probe	A
REVERSUS 1	EVO(D)-PH	B
ENT	EVO(D)-PH + probe	B
REVERSUS 2	EVO(D)-PH	B
ENT	EVO(D)-PH + probe	B
REVERSUS 3	EVO(D)-PH	B
ENT	EVO(D)-PH + probe	A



REVERSUS/ REVERSUS ENT



Вентиляционные установки с рекуперацией тепла для жилых помещений



REVERSUS

Бытовые приточно-вытяжные установки с высокоэффективным рекуператором.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Оборудована противоточным теплообменником из термопластичного материала (полистирола) для моделей 1 и 2 и противоточным теплообменником из алюминия для моделей 3 и вентиляторами с обратными лопастными с ЕС-двигателями. Общий байпас в стандартной комплектации позволяет использовать благоприятные климатические условия вне здания для естественного охлаждения (или автономного отопления) в автоматическом режиме.

КОНСТРУКЦИЯ

REVERSUS изготовлен с использованием самонесущей конструкции из сэндвич-панелей толщиной 23 мм, изолированных пенополиуретаном. Внешняя часть конструкции изготовлена из листовой металлопластики серого цвета. Внутри REVERSUS 1 и 2 выполнена из вспененного полипропилена (материал, который обеспечивает высокий уровень теплоизоляции между воздушными потоками), а внутренняя часть REVERSUS 3 выполнена из алюминия. Простой доступ к фильтрам (ePM2,5 70% (F7) для свежего воздуха и ePM10 50% (G4) для вытяжного воздуха), благодаря двум специальным отверстиям на передней панели. Энтальпийный теплообменник позволяет переносить ощутимую и скрытую энергию из воздуха, то есть переносить влажность из одного потока в другой: влага из воздуха поглощается на стороне пористой мембраной теплообменника и переносится в воздух на другой стороне. Нет передачи паров, запахов и т. д. Нет необходимости сливать конденсат. Идеально подходит для холодного климата, т.к. нагретый приточный воздух сухой, что приводит к сухой окружающей среде (если нет энтальпийного теплообменника); летом удаляет влагу из подаваемого воздуха (наружный воздух более горячий и влажный, чем воздух в помещении). Reversus готова для установки внутри помещений с температурой окружающей среды от 0 °C до 45 °C. Может быть установлена на стене с подключением воздуховодов сверху; возможно подключение воздуховодов с подаваемым свежим воздухом и вытяжным как сверху и снизу.

КОНТРОЛЛЕРЫ

REVERSUS 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 программировать 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. С добавлением дополнительных аксессуаров (комплект COP и комплект CAV, установленный на канале) вы можете управлять вентиляционной установкой в режиме постоянного давления или постоянной скорости потока.

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.

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



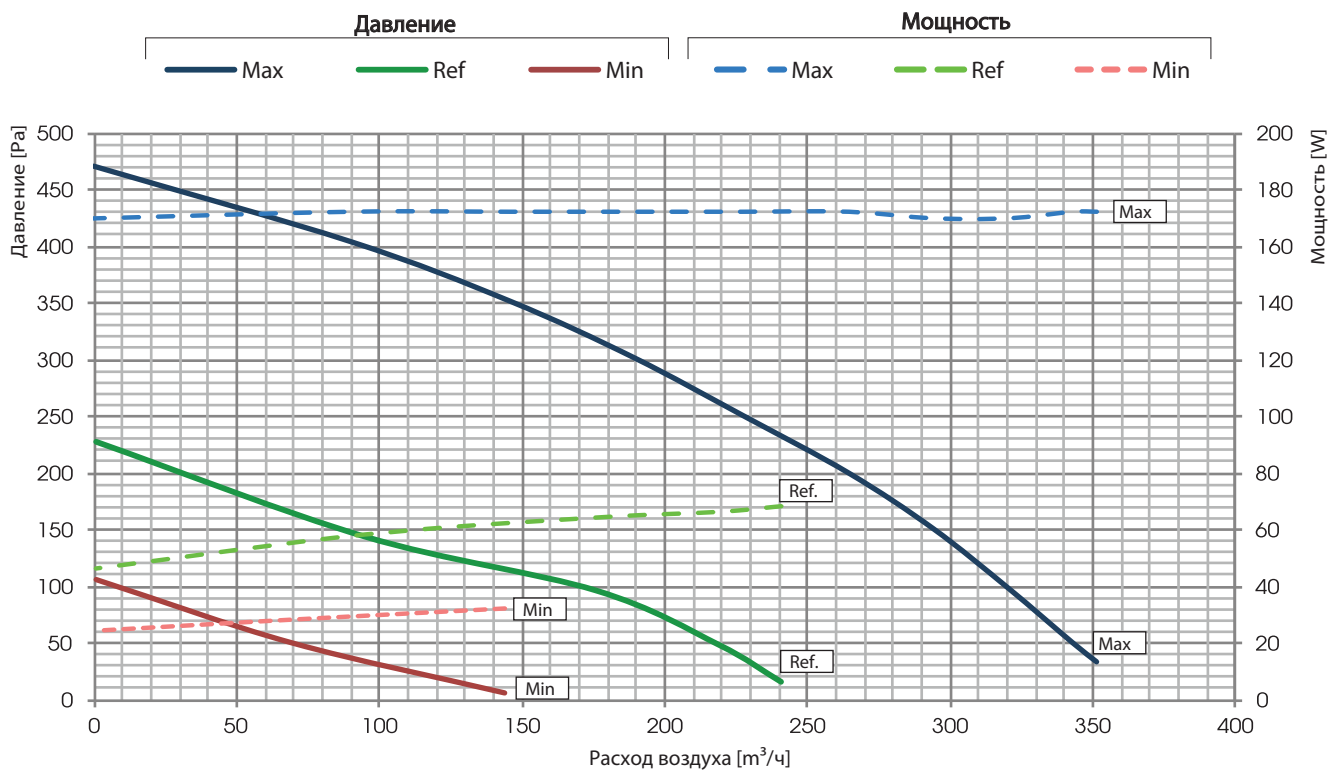
Противоточный рекуператор выполнен из алюминия, произведен RECUTECH, имеет Сертификат Eurovent



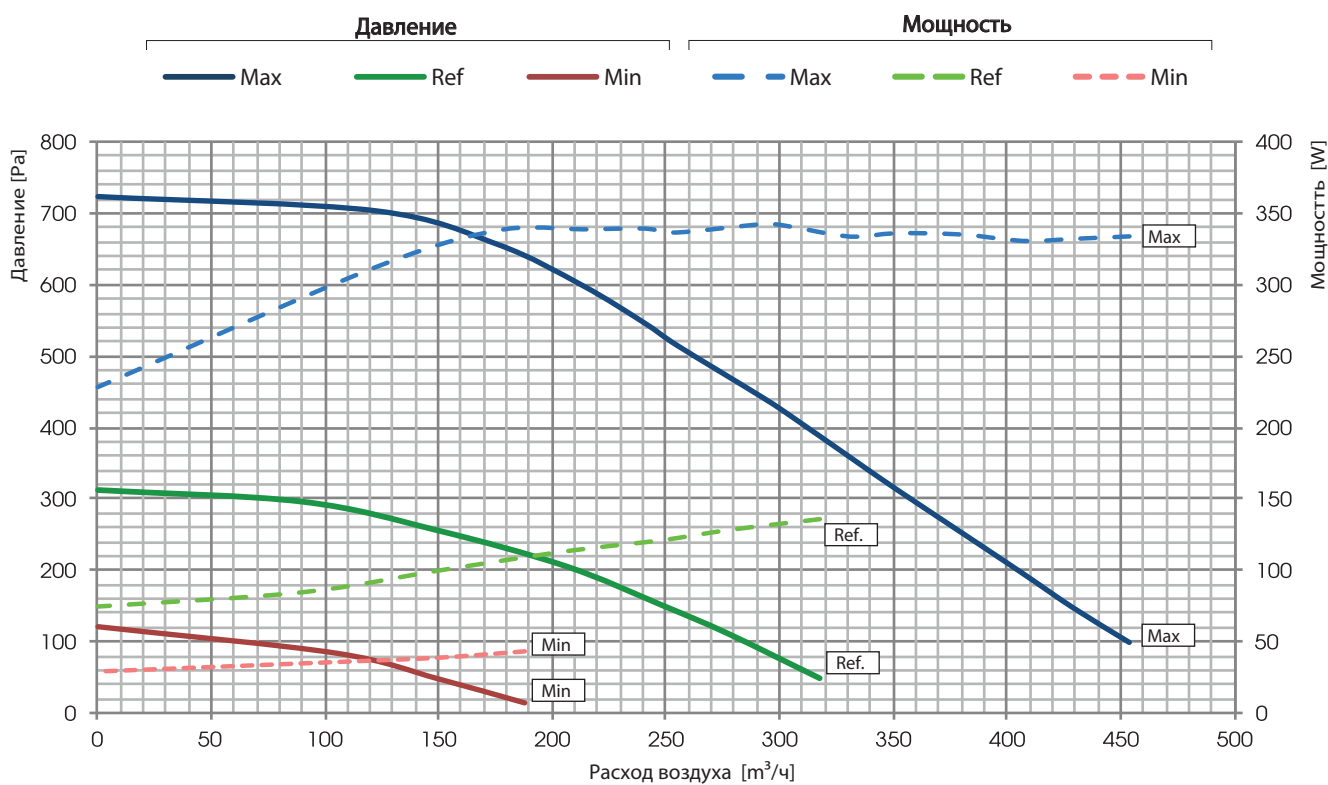
ХАРАКТЕРИСТИКИ (UNI EN 13141-7)

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

REVERSUS 1



REVERSUS 2

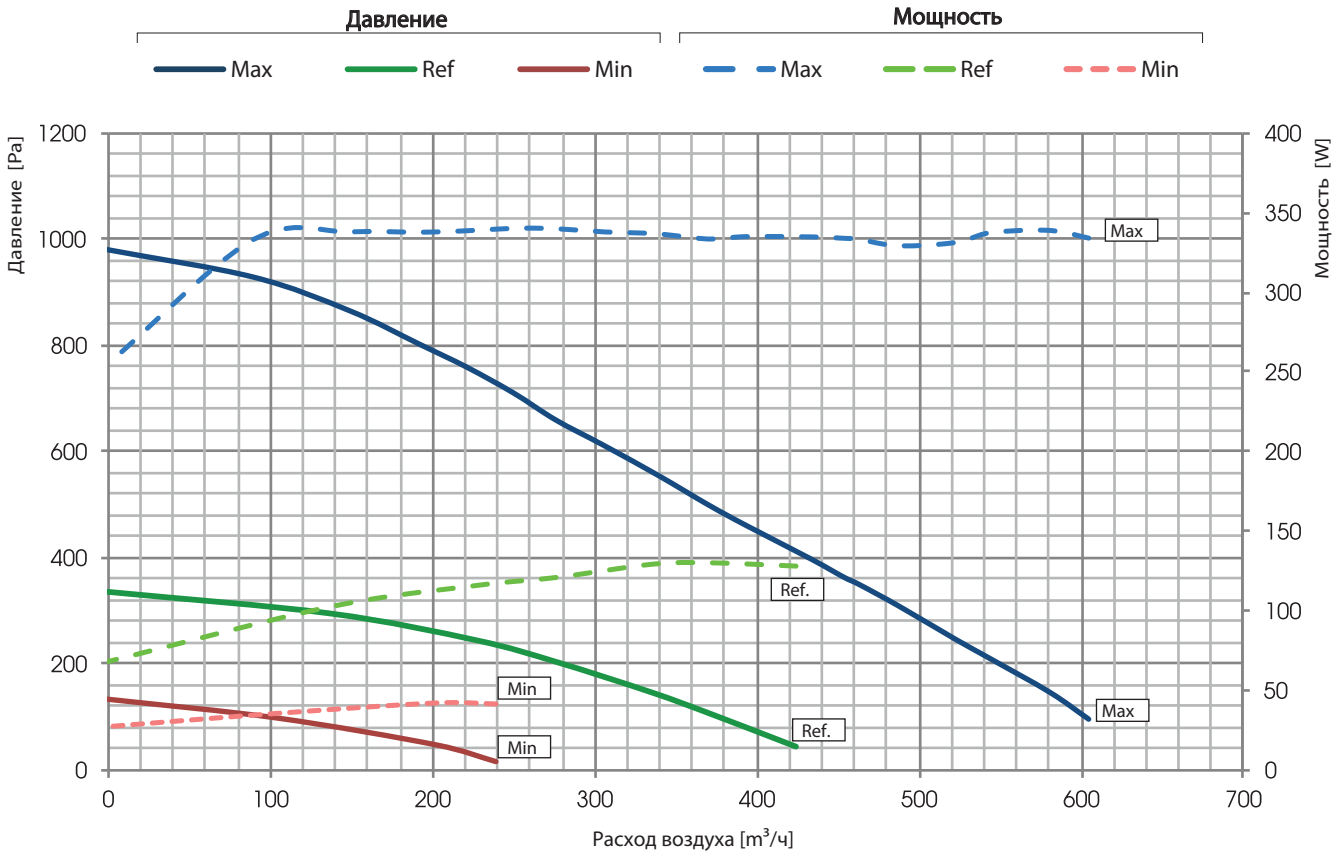




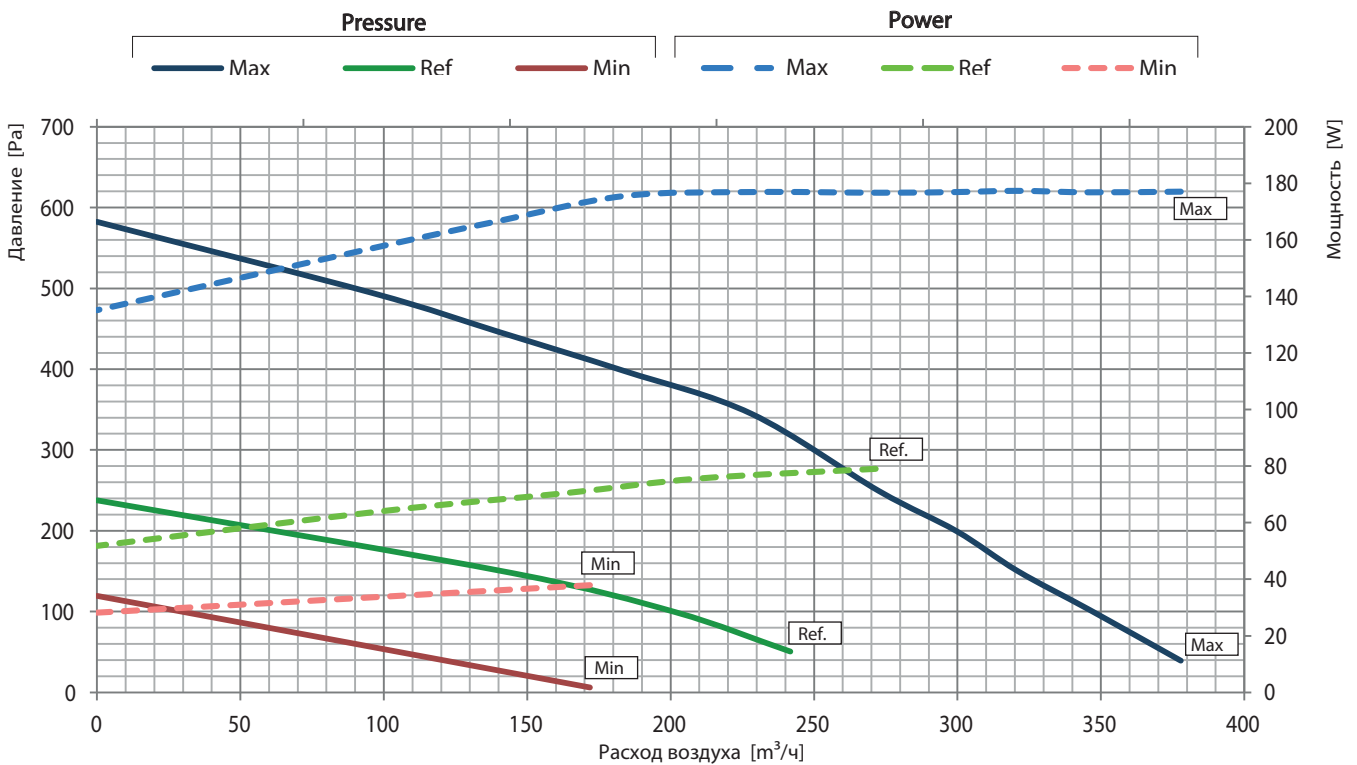
ХАРАКТЕРИСТИКИ (UNI EN 13141-7)

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.

REVERSUS 3



REVERSUS ENTHALPIC 1

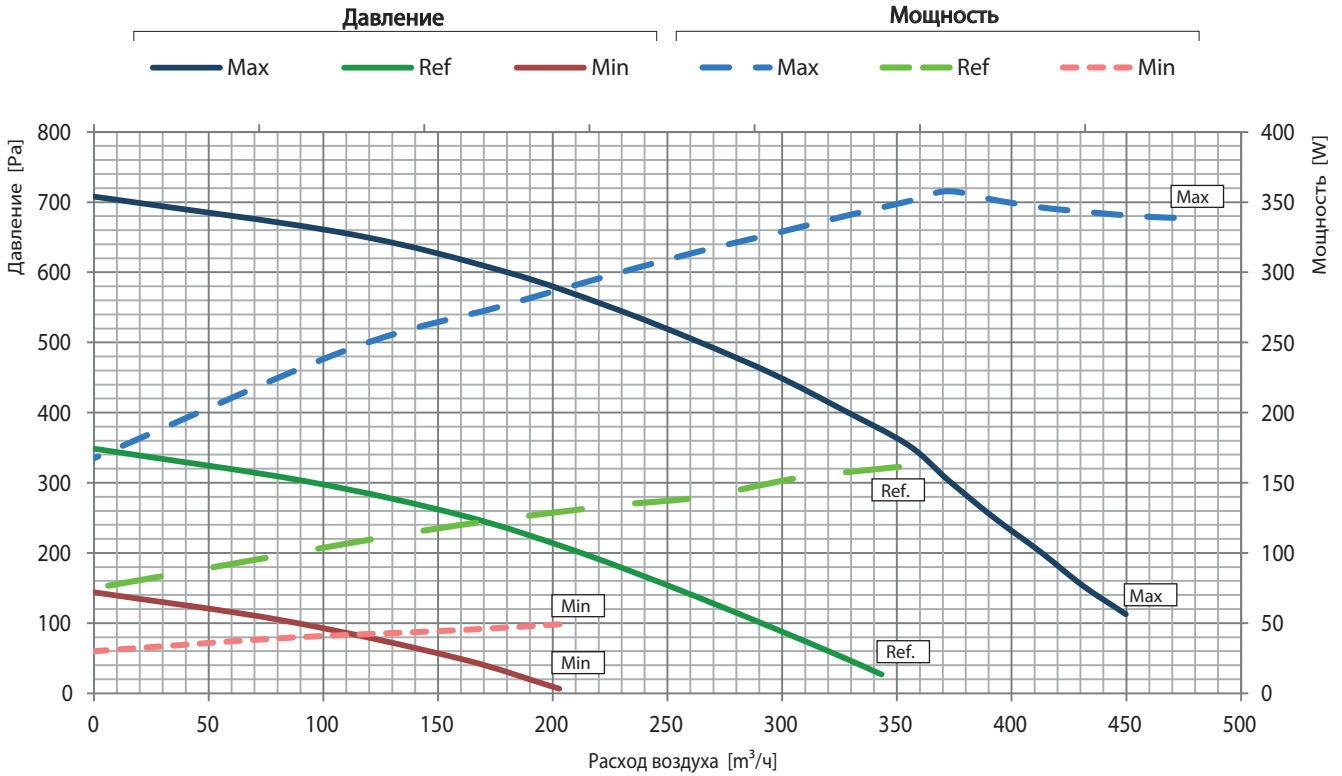




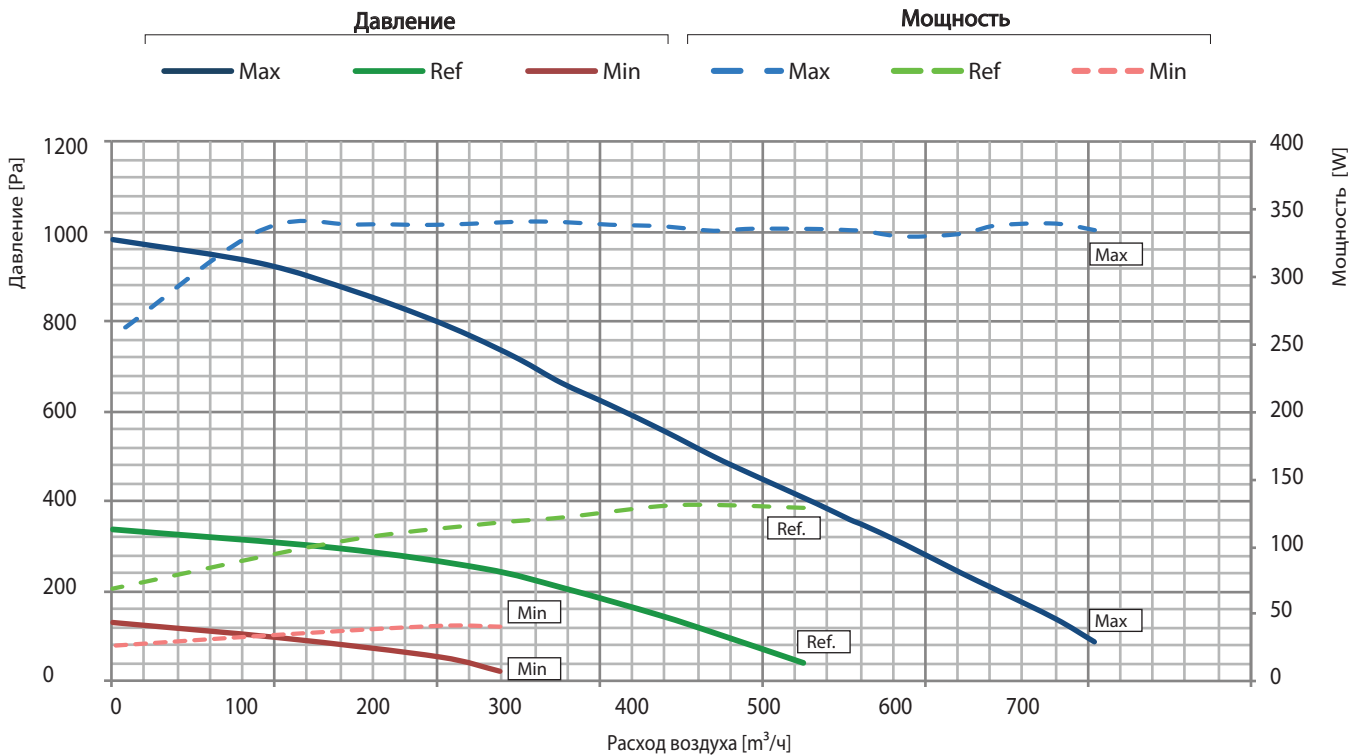
ХАРАКТЕРИСТИКИ (UNI EN 13141-7)

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.

REVERSUS ENTHALPIC 2



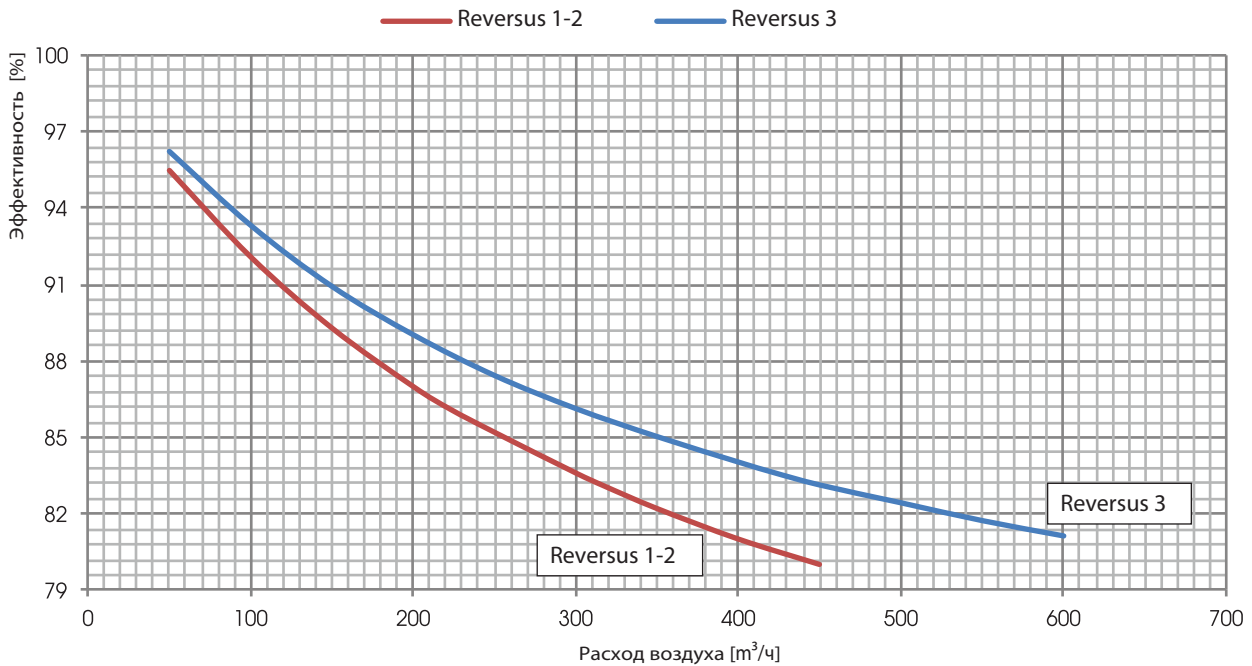
REVERSUS ENTALPICO 3





ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКУПЕРАТОРА (ощутимая эффективность)

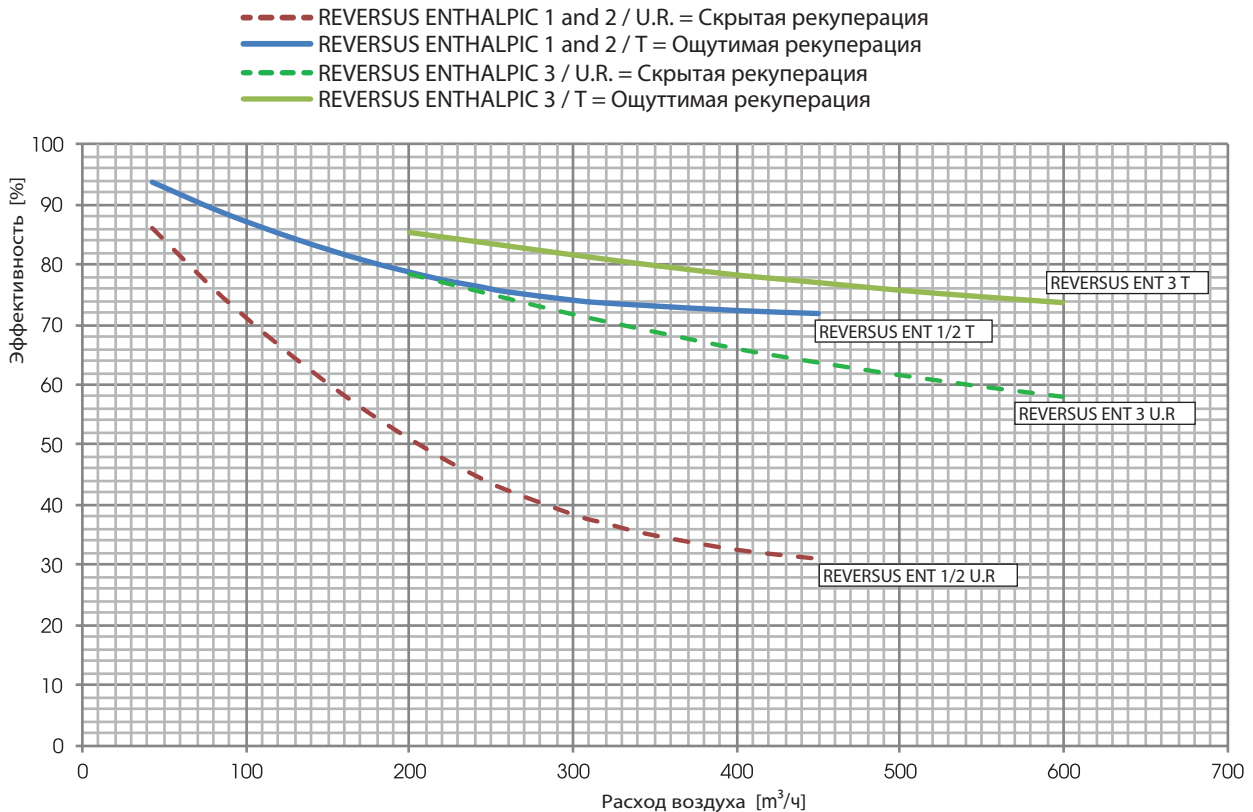
Значения приведены при следующих условиях (UNI EN 13141-7): T_{bs} наружного воздуха 5°C; U.R. наружного 72%; T_{bs} среды 25°C; U.R. среды 28%



ПРИМЕЧАНИЕ: одинаковый рекуператор REVERSUS 1 и REVERSUS 2 (один график эффективности)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКУПЕРАТОРА ОЩУТИМАЯ И СКРЫТАЯ REVERSUS ENTHALPIC

Значения относятся к следующим условиям (UNI EN 13141-7): T_{bs} наружного воздуха 5 °C; U.R. внешний 72%; T_{bs} окружающая среда 20 °C; U.R. окружающая среда 28%



T = температура, ощутимая рекуперация тепла / R.H. = влажность, скрытая рекуперация тепла



ТЕСТ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ REVERSUS 1/ENTHALPIC согласно UNI EN 13141-7

ГЕРМЕТИЧНОСТЬ	УСЛОВИЯ ТЕСТА	КЛАСС
OUTDOOR	Положительное давления 250 Pa	A2
INDOOR	Отрицательное давление 250 Pa	A2
INDOOR	Разница давления 100 Pa	A2

ТЕСТ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ REVERSUS 2/1/ENTHALPIC согласно UNI EN 13141-7

ГЕРМЕТИЧНОСТЬ	УСЛОВИЯ ТЕСТА	CLASS
OUTDOOR	Положительное давление 250 Pa	A1
INDOOR	Отрицательное давление 250 Pa	A1
INDOOR	Разница давление 100 Pa	A1

ТЕСТ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ REVERSUS 3/ENTHALPIC согласно UNI EN 13141-7

ГЕРМЕТИЧНОСТЬ	УСЛОВИЯ ТЕСТА	CLASS
OUTDOOR	Положительное давление 250 Pa	A2
INDOOR	Отрицательное давление 250 Pa	A2
INDOOR	Разница давления 100 Pa	A2

УРОВЕНЬ ШУМА REVERSUS/REVERSUS ENTHALPIC

Lw Звуковое давление согласно UNI EN ISO 3741 CLASS 1

	ШУМ КОРПУСА (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
REVERSUS 1/ENTHALPIC								
MAX	48,3	52,9	52,2	47,7	52,5	41,2	31,1	56,1
REF	41,6	48,9	41,8	38,9	42,6	30,7	21,2	47,1

	ШУМ В КАНАЛАХ (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
REVERSUS 1/ENTHALPIC								
MAX	52,6	66,2	63,8	56,1	53,5	53,1	63,7	66,5
REF	47,7	60,7	56,7	47,4	43,7	42,4	46,7	57,2

	ШУМ КОРПУСА (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
REVERSUS 2/ENTHALPIC								
MAX	53,1	57,9	61,1	55,3	59,3	47,4	32,6	63,5
REF	47,1	55,1	50,2	47,2	50,7	37,5	25,9	55,1

	ШУМ В КАНАЛАХ (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
REVERSUS 2/ENTHALPIC								
MAX	61,5	63,4	69,8	65,9	64,3	56,8	50,8	71,0
REF	54,1	60,1	60,8	57,1	56,4	48,3	42,1	62,8

	ШУМ КОРПУСА (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
REVERSUS 3/ENTHALPIC								
MAX	50,0	52,3	57,4	51,7	56,7	42,2	22,6	60,3
REF	43,5	50,4	46,1	43,9	48,3	32,8	20,7	52,0

	ШУМ В КАНАЛАХ (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _w dB(A)
REVERSUS 3/ENTHALPIC								
MAX	55,6	56,8	67,4	62,7	62,8	56,6	47,0	68,7
REF	48,0	51,3	56,0	54,1	54,0	46,8	40,2	59,3

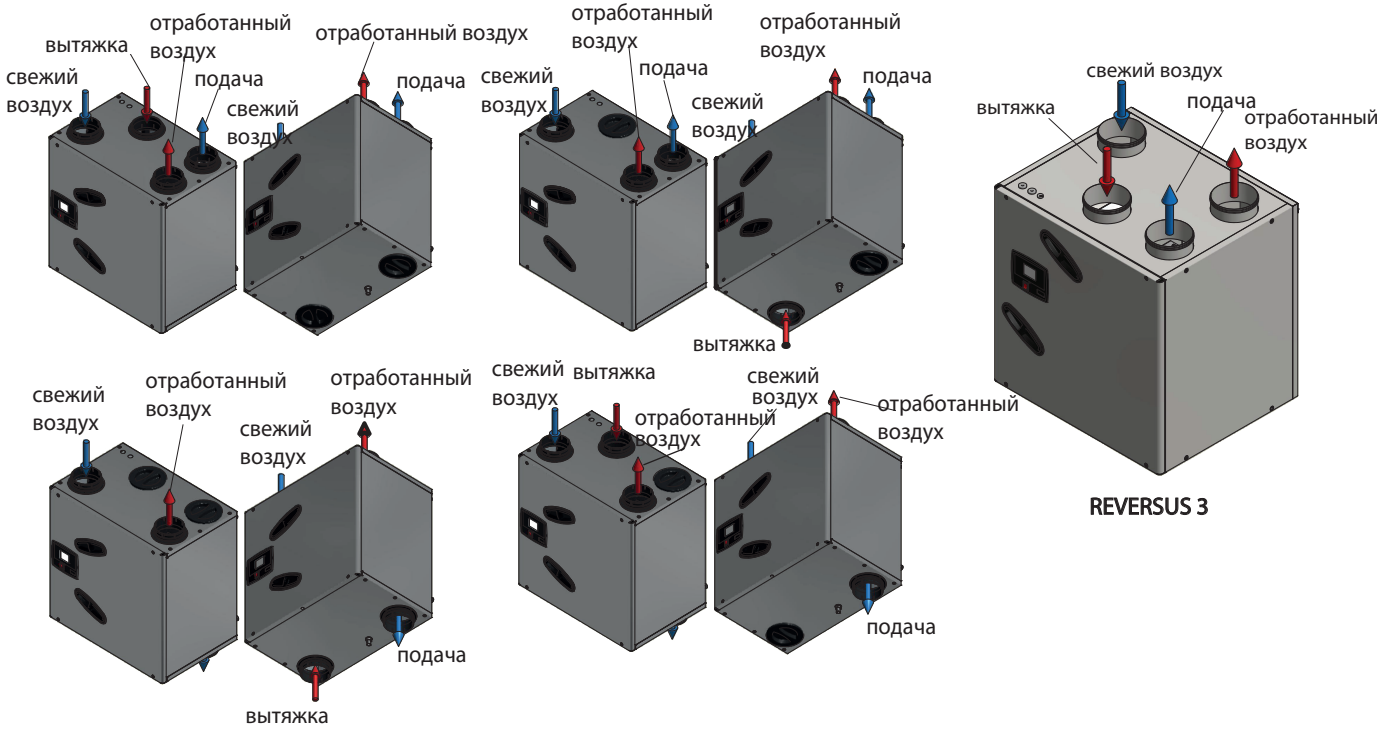
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ВЕНТИЛЯТОРЫ				УСТАНОВКА REVERSUS/ENT	
	Мощность*[W]	Питание	Max. ток [A]	Класс изоляции	Питание	Max. ток [A]
REVERSUS 1/ENT	2 X 85	230 V, 50/60 Hz 1F	2 X 0,75	IP 54 classe A	230 V, 50 Hz 1F	1,6
REVERSUS 2/ENT	2 X 170	230 V, 50/60 Hz 1F	2 X 1,65	IP 54 classe A	230 V, 50 Hz 1F	3,5
REVERSUS 3/ENT	2 X 170	230 V, 50/60 Hz 1F	2 X 1,65	IP 54 classe A	230 V, 50 Hz 1F	3,5

(*) Характеристики вентиляторов относятся к общему графику потребляемой мощности установки в рабочей точке.

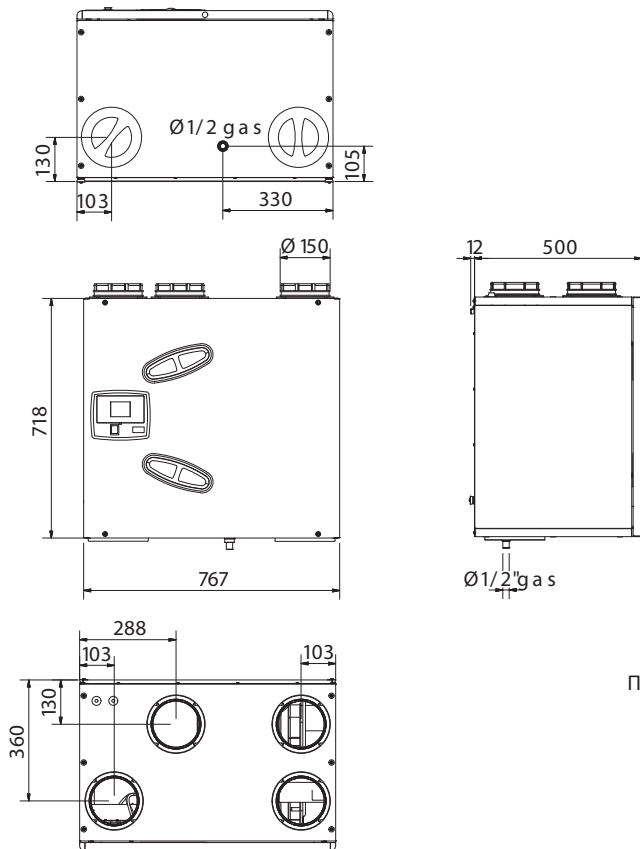


КОНФИГУРАЦИИ модель 1 и 2
Модель 3 не имеет отверстий снизу



REVERSUS 3

РАЗМЕРЫ (mm) BEC (kg)

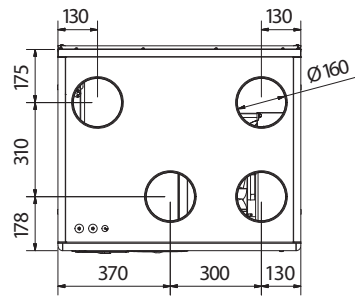
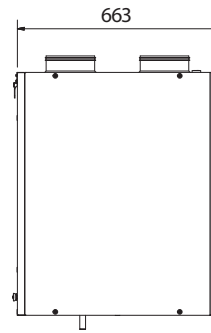
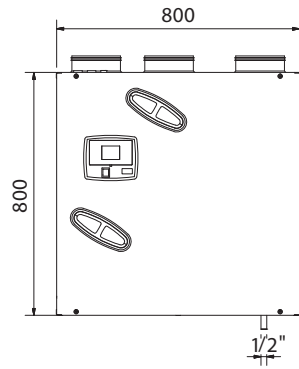


- Bec Reversus 1 : 43 kg
- Bec Reversus 2 : 45 kg
- Bec Reversus 1 entalpico : 48 kg
- Bec Reversus 2 entalpico : 50 kg

ПРИМЕЧАНИЕ: одинаковый корпус для REVERSUS 1 e REVERSUS 2



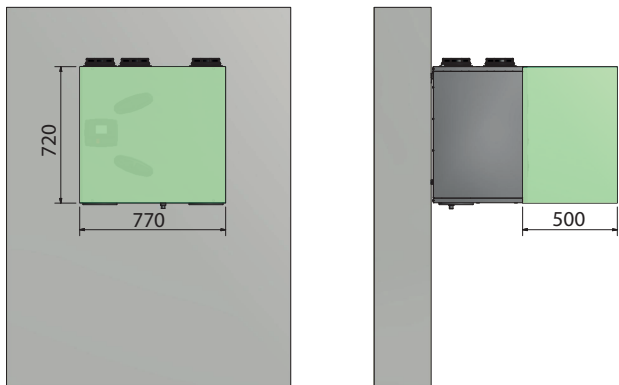
РАЗМЕРЫ (mm) ВЕС (kg)



Вес Reversus 3 : 75 kg

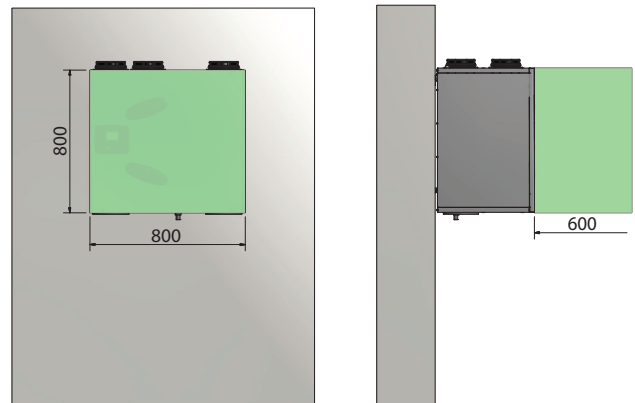
НАСТЕННАЯ УСТАНОВКА REVERSUS/ENTHALPIC 1 и 2

■ Минимальное расстояние для технического обслуживания (mm)



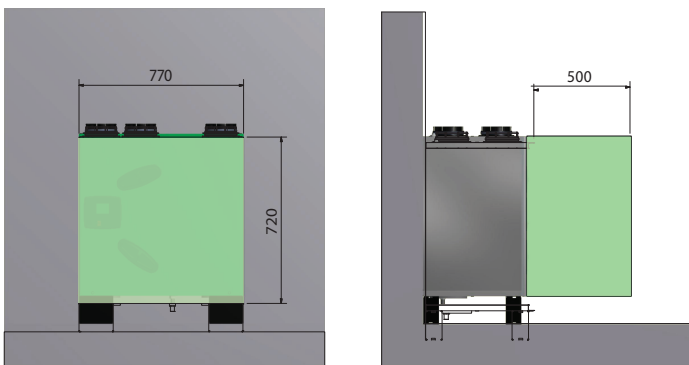
НАСТЕННАЯ УСТАНОВКА REVERSUS 3

■ Минимальное расстояние для технического обслуживания (mm)



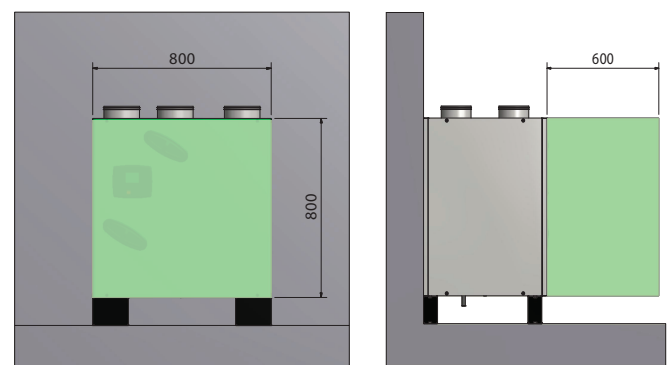
УСТАНОВКА НА ПОЛ REVERSUS/ENTHALPIC 1 и 2

■ Минимальное расстояние для технического обслуживания (mm)



УСТАНОВКА НА ПОЛ REVERSUS 3

■ Минимальное расстояние для технического обслуживания (mm)



A	C.L.A. S.r.l				
B	Модель	REVERSUS 1 BP EVO-PH SV	REVERSUS 1 BP CTR08-PH SV	REVERSUS 2 BP EVO-PH SV	REVERSUS 2 BP CTR08-PH SV
C	Удельная потребляемая энергия (SEC) [kWh/m ² .a]	-73,4	-72,1	-68,0	-66,2
	ХОЛОД	-35,9	-34,8	-31,4	-29,8
	СРЕДНЕЕ ТЕПЛО	-11,9	-10,8	-7,8	-6,4
	класс SEC	A	A	B	B
D	Декларируемая типология	UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB
E	Тип установленных двигателей	Variable speed	Variable speed	Variable speed	Variable speed
F	Тип системы рекуперации	Recuperative	Recuperative	Recuperative	Recuperative
G	Эффективность рекуператора [%]	86,1	86,1	83,1	83,1
H	Максимальный расход воздуха [m ³ /s]	0,089	0,089	0,126	0,126
I	Электрическая мощность при максимальном расходе воздуха [W]	170	170	340	340
I	Мощность звукового давления [Lwa][dB]	47	47	55	55
K	Расход воздуха [m ³ /s]	0,062	0,062	0,088	0,088
L	Перепад давления [Pa]	50	50	50	50
M	SPI [W/m ³ /h]	0,297	0,297	0,344	0,427
	Контрольный фактор CLTR	0,95	1	0,95	1
N	Типология контроля	Clock control (No DCV)	Manual control (No DCV)	Clock control (No DCV)	Manual control (No DCV)
O	Заявленный максимальный процент утечки из корпуса вентиляционной установки [%]	4.0 / 4.0	4.0 / 4.0	2.8/2.8	2.8/2.8
P	Процент смешивания ПВУ[%]	-	-	-	-
Q	Заявленный максимальный внутренний процент утечки двуправленной вентиляционной установки или передачи (только для рекуператоров тепла) [%]	Предупреждение о фильтре отображается на дисплее системы управления: появится мигающая надпись «DirtyFilters». «Чтобы сохранить энергоэффективность ПВУ, рекомендуется заменить фильтры при наличии сигнала			
R	Интернет сайт производителя	www.utek-air.it			
S	Годовое потребление электроэнергии (AEC) [kWh/a]	381	417	527	579
T	Годовая экономия тепла (AHS) для каждого типа климата [kWh/a]	2026 (WARM)	2016 (WARM)	1985 (WARM)	1973 (WARM)
		8764 (COLD)	8720 (COLD)	8586 (COLD)	8534 (COLD)
		4480 (AVERAGE)	4458 (AVERAGE)	4389 (AVERAGE)	4362 (AVERAGE)

A	C.L.A. S.r.l		REVERSUS 3 BP EVO-PH SV	REVERSUS 3 BP CTR08-PH SV	REVERSUS-ENT 1 BP EVO-PH SV	REVERSUS-ENT 2 BP EVO-PH SV	REVERSUS-ENT 3 BP EVO-PH SV	
B	Модель							
C	Удельная потребляемая энергия (SEC) [kWh/m ² .a	ХОЛОД	-71,7	-70,3	-67,4	-61,7	-68,2	
		СРЕДНЕЕ	-35,0	-33,8	-32,7	-27,8	-33,1	
		ТЕПЛО	-11,3	-10,2	-10,2	-5,8	-10,4	
	Класс SEC		A	B	B	B		
D	Декларируемая типология		UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB	
E	Тип установленных двигателей		Variable speed	Variable speed	Variable speed	Variable speed	Variable speed	
F	Тип системы рекуперации		Res recuperative	Res recuperative	Res recuperative	Res recuperative	Res recuperative	
G	Эффективность рекуператора[%]		83,6	83,6	76,4	73,8	77,7	
H	Максимальный расход воздуха [m ³ /s]		0,16	0,16	0,096	0,126	0,16	
I	Электрическая мощность при максимальном расходе воздуха [W]		340	340	170	340	340	
I	Мощность звукового давления [Lwa][dB]		52	52	47	55	52	
K	Reference flow rate [m ³ /s]		0,12	0,12	0,067	0,088	0,11	
L	Расход воздуха [Pa]		50	50	50	50	50	
M	SPI [W/m ³ /h]		0,305	0,305	0,309	0,453	0,307	
	Контрольный факто CLTR		0,95	1	0,95	0,95	0,95	
N	Типология контроля		Clock control (No DCV)	Manual control (No DCV)	Clock control (No DCV)	Clock control (No DCV)	Clock control (No DCV)	
O	Заявленный максимальный процент утечки из корпуса вентиляционной установки [%]		4.3 / 6.9	4.3 / 6.9	3.7 / 3.7	2.8 / 2.8	4.3 / 6.9	
P	Процент смешивания ПВУ [%]		-	-	-	-	-	
Q	Заявленный максимальный процент утечки двуправленной вентиляционной установки или передачи (только для рекуператоров тепла) [%]							
	Предупреждение о фильтре отображается на дисплее системы управления: появится мигающая надпись «DirtyFilters». «Чтобы сохранить энергоэффективность ПВУ, рекомендуется заменить фильтры при наличии сигнала							
R	Интернет сайт производителя		www.utek-air.it					
S	Годовое потребление электроэнергии (AEC) [kWh/a]		390	427	394	557	392	
T	Годовая экономия тепла (AHS) для каждого типа климат							
			1992 (WARM)	1980 (WARM)	1893 (WARM)	1857 (WARM)	1911 (WARM)	
			8616 (COLD)	8564 (COLD)	8191 (COLD)	8033 (COLD)	8266 (COLD)	
			4404 (AVERAGE)	4378 (AVERAGE)	4187 (AVERAGE)	4106 (AVERAGE)	4226 (AVERAGE)	

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

REVERSUS/REVERSUS ENTHALPIC_2016_5_EN



Вентиляционные установки с рекуперацией тепла для жилых помещений