

Серия
ВЕНТС ТТ ПРО



Канальные вентиляторы смешанного типа
производительностью
до **2050 м³/ч**

■ Применение

Вентиляторы **ВЕНТС ТТ ПРО** объединяют в себе широкие возможности и высокие характеристики осевых и центробежных вентиляторов. Используются в приточно-вытяжных системах вентиляции, которые требуют высокого давления, мощного воздушного потока и низкого уровня шума. Совместимы с воздуховодами диаметром от 100 до 315 мм. Вентиляторы серий ВЕНТС ТТ ПРО являются отличным выбором для установки в вытяжные системы помещений с повышенной влажностью (санузлы, кухни), а так же для вентиляции квартир, коттеджей, магазинов, кафе.

■ Конструкция

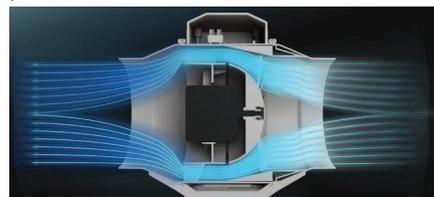
Корпус вентилятора изготовлен из пластика повышенной горючести. Входной патрубок оснащен коллектором для плавного входа воздуха в вентилятор. Благодаря конической форме крыльчатки и специально спрофилированным лопастями, круговая скорость воздушного потока увеличивается, обеспечивая более высокое давление и производительность по сравнению с обычными осевыми вентиляторами. Диффузор, специально спроектированная крыльчатка и спрямляющий аппарат на выходе корпуса вентилятора распределяют воздушный поток таким образом, что обеспечивается оптимальное сочетание характеристик – высокая производительность и увеличенное давление при низком уровне шума.

Съемный центральный блок с двигателем, крыльчаткой и клеммной коробкой крепится к патрубкам с помощью специальных хомутов на защелках. Это делает обслуживание вентилятора максимально простым и удобным. Вам не нужно разбирать и демонтировать весь вентилятор – просто извлеките центральный блок из корпуса и произведите сервисное обслуживание. Все модели серии ВЕНТС ТТ ПРО могут оснащаться регулируемым таймером с диапазоном задержки отключения вентилятора от 2 до 30 минут.



■ Электродвигатель

В моделях серии ВЕНТС ТТ ПРО применяются однофазные высокоэффективные двухскоростные двигатели с низким энергопотреблением. Для защиты от перегрузки двигателя вентиляторов оснащены термopредохранителями. Подшипники качения обеспечивают длительный срок службы (порядка 40 000 часов непрерывной работы). Класс защиты двигателя – IPX4.



■ Регулирование скорости

Управление двухскоростным двигателем может осуществляться с помощью встроенного переключателя (опция «В») или внешнего переключателя П2-1-300, а также П2-5,0 для многоскоростных вентиляторов (приобретаются отдельно).



Вентилятор ТТ ТТ ПРО с трехпозиционным переключателем скоростей

Условное обозначение

Серия	Диаметр воздуховода	Опции
ВЕНТС ТТ ПРО	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	<p>T: регулируемый таймер задержки отключения, от 2 до 30 мин.;</p> <p>У: регулятор скорости с электронным термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по температуре;</p> <p>Ун: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по температуре;</p> <p>У1: регулятор скорости с эл. термостатом и встроенным в канал датчиком температуры. Алгоритм работы по таймеру;</p> <p>У1н: регулятор скорости с электронным термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм работы по таймеру.</p> <p>У2н: регулятор скорости с эл. термостатом и датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м. Алгоритм включения-выключения по температуре.</p> <p>P1: кабель питания с сетевой вилкой;</p> <p>В: трехпозиционный переключатель скорости (только для вентиляторов серии ТТ ПРО);</p> <p>П: встроенный плавный регулятор скорости.</p>

Параметры ErP	
Общая эффективность	η, %
Категория измерений	КИ
Категория эффективности	КЭ
Стадия эффективности	N
Встроенный регулятор оборотов	ВРО
Мощность	кВт
Ток	А
Максимальный расход воздуха	м³/ч
Статическое давление	Па
Скорость	об/мин ⁻¹
Специф. коэффициент	СК

Принадлежности



Шумоглушитель

Фильтры

Нагреватели

Обратный клапан

Воздушная заслонка

Хомуты

Регулятор температуры

Переключатели скоростей

Возможна плавная регулирование оборотов с помощью встроенного регулятора скорости (опция «П») внешнего симисторного или автотрансформаторного регулятора (приобретаются отдельно), подключив его к клемме максимальной скорости двигателя.



Вентилятор ТТ ПРО со встроенным регулятором оборотов

■ Монтаж

Вентиляторы предназначены для канального монтажа в воздуховоде соответствующего диаметра в любой точке вентиляционной системы и под любым углом. В одной системе возможна установка нескольких вентиляторов:

– **параллельно** (для увеличения расхода воздуха);



Набор для параллельного подключения ТТП

– **последовательно** (для увеличения рабочего давления).



Набор для последовательного подключения ТТС

Корпус вентилятора оснащен плоской монтажной пластиной, с помощью которой вентилятор крепится к стене. Для удобства монтажа и подключения монтажная коробка устанавливается в любом положении.

■ Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости (опция «У»)

Идеальное решение для вентиляции помещений, в которых необходим контроль температуры воздуха (например, для теплиц). Вентилятор с электронным модулем температуры и скорости позволяет автоматически изменять скорость вращения крыльчатки (расход воздуха) в зави-

симости от температуры воздуха в вентиляционном канале или помещении.

На передней панели электронного модуля расположены:

- регулятор предварительной установки скорости вращения крыльчатки;
- регулятор порога срабатывания электронного термостата;
- индикатор работы термостата.

Существуют три исполнения:

- со встроенным в канал вентилятора датчиком температуры (опция «У»/«У1»);



- с выносным датчиком температуры, закрепленном на кабеле длиной 4 м (опция «Ун»/«У1н»).



■ Алгоритм работы вентилятора с электронным модулем температуры и скорости

Установите желаемую температуру воздуха (порог срабатывания термостата), вращая ручку регулировки термостата, и минимальную скорость вращения (расход воздуха), вращая ручку регулировки скорости. Если температура повышается и превышает установленный порог срабатывания термостата, автоматика переключает вентилятор на максимальную скорость вращения (максимальный расход). При понижении температуры воздуха ниже установленного порога срабатывания термостата автоматика переключает двигатель вентилятора на установленную ранее скорость вращения.

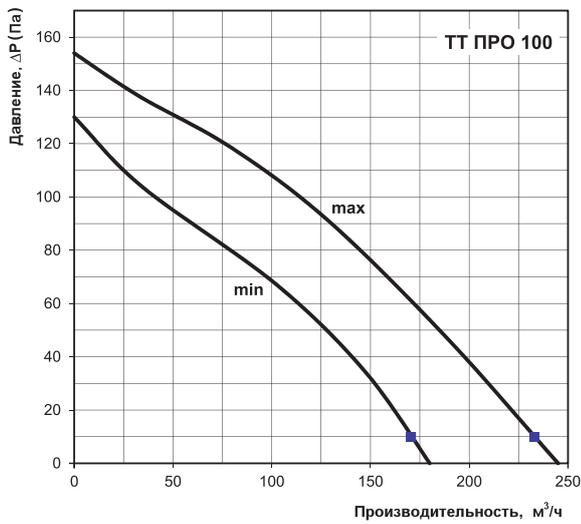
Для предотвращения частого переключения скоростей двигателя в случае, когда температура в канале равна установленному температурному порогу, в алгоритм введена задержка переключения скорости. Существуют два алгоритма задержки, которые могут быть использованы в различных случаях:

1. Задержка по датчику температуры (опция «У»): при превышении температуры воздуха на 2 °С выше установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установлен-

ного температурного порога. Данный алгоритм используется для поддержания температуры воздуха с точностью до 2 °С. Переключения скорости вентилятора происходят нечасто.

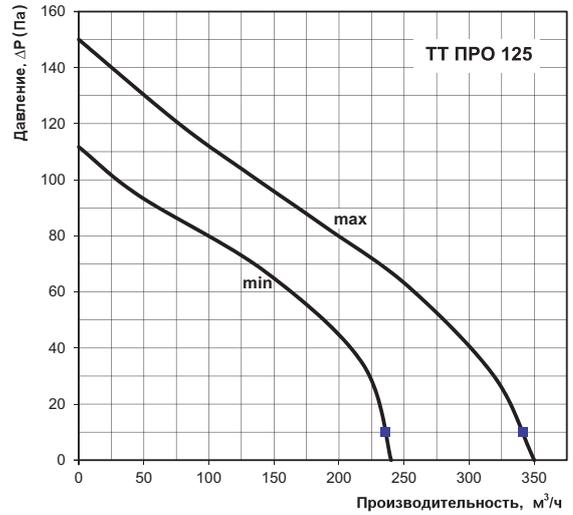
2. Задержка по таймеру («У1»): при превышении температуры воздуха более установленного порога срабатывания термостата вентилятор переключается на повышенную скорость, и одновременно включается таймер задержки на 5 минут. Вентилятор переключается на установленную (пониженную) скорость после снижения температуры за пределы установленного температурного порога и только после 5-минутной отработки таймера задержки. Данный алгоритм используется для точного поддержания температуры воздуха. При этом изменения скорости вентилятора с опцией У1 будут происходить чаще по сравнению с алгоритмом работы вентилятора с опцией У, но продолжительность работы на одной скорости составит не менее 5 минут.

ВЕНТС ТТ ПРО



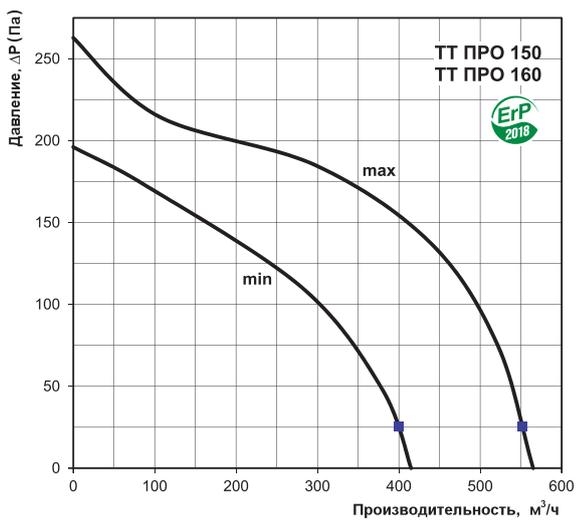
	Гц	Общ. Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр LpA, 3 м дБА	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр LpA, 1 м дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Минимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	54	19	35	50	49	44	37	25	17	33	43
L _{WA} к выходу	дБА	53	17	34	50	49	43	36	24	17	32	42
L _{WA} к окружению	дБА	47	14	29	43	43	39	33	22	15	27	37
Максимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	59	24	34	53	54	53	48	37	26	38	48
L _{WA} к выходу	дБА	57	23	33	52	52	52	47	37	26	37	47
L _{WA} к окружению	дБА	52	18	29	46	48	47	43	33	23	32	42

ВЕНТС ТТ ПРО



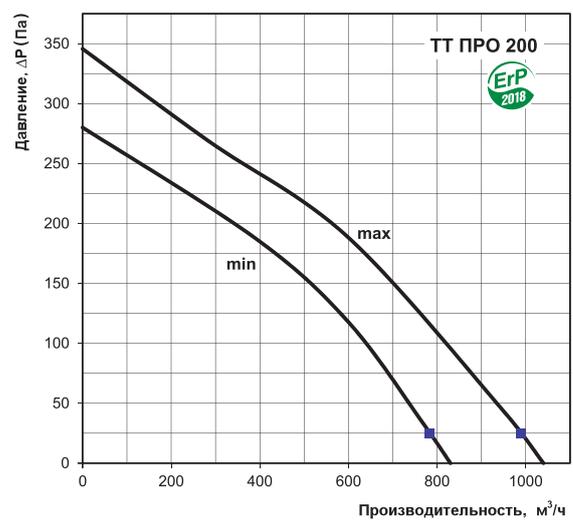
	Гц	Общ. Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр LpA, 3 м дБА	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр LpA, 1 м дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Минимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	54	26	38	52	50	44	38	27	17	34	44
L _{WA} к выходу	дБА	54	25	37	51	49	43	38	28	18	33	43
L _{WA} к окружению	дБА	49	21	32	46	45	40	35	25	16	29	39
Максимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	60	20	31	57	51	51	50	39	27	39	49
L _{WA} к выходу	дБА	59	20	31	56	51	51	49	39	26	38	48
L _{WA} к окружению	дБА	54	16	27	51	46	47	45	36	24	34	44

ВЕНТС ТТ ПРО



	Гц	Общ. Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр LpA, 3 м дБА	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр LpA, 1 м дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Минимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	59	31	45	54	52	54	48	35	29	38	48
L _{WA} к выходу	дБА	63	37	49	56	56	60	48	39	30	42	52
L _{WA} к окружению	дБА	52	21	30	48	48	45	42	34	23	32	42
Максимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	69	38	51	57	62	60	66	49	44	48	58
L _{WA} к выходу	дБА	72	42	55	66	67	68	65	53	45	52	62
L _{WA} к окружению	дБА	65	23	37	56	59	57	61	47	35	44	54

ВЕНТС ТТ ПРО



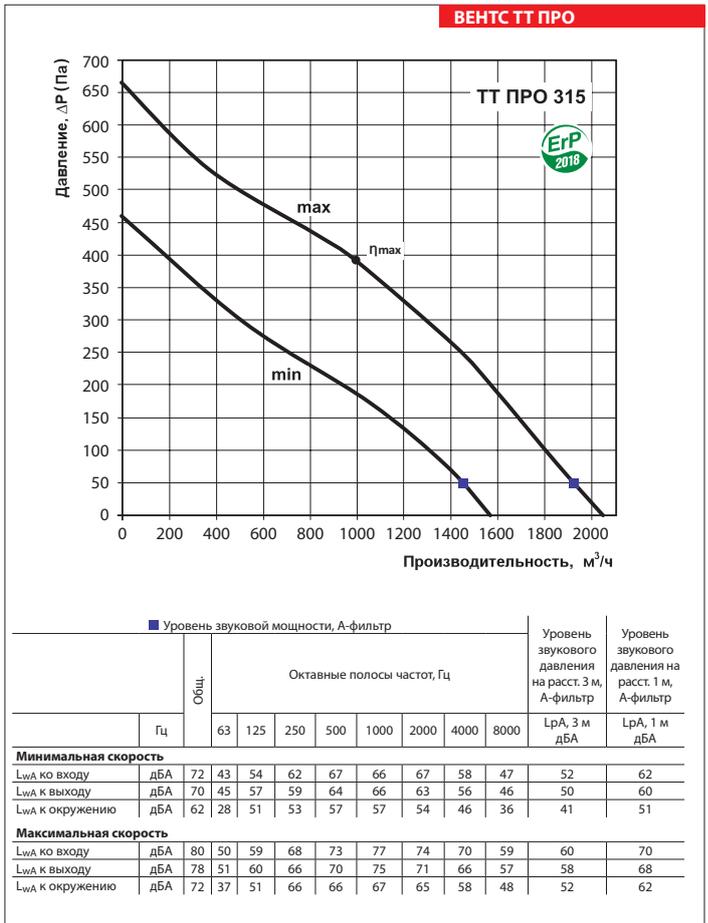
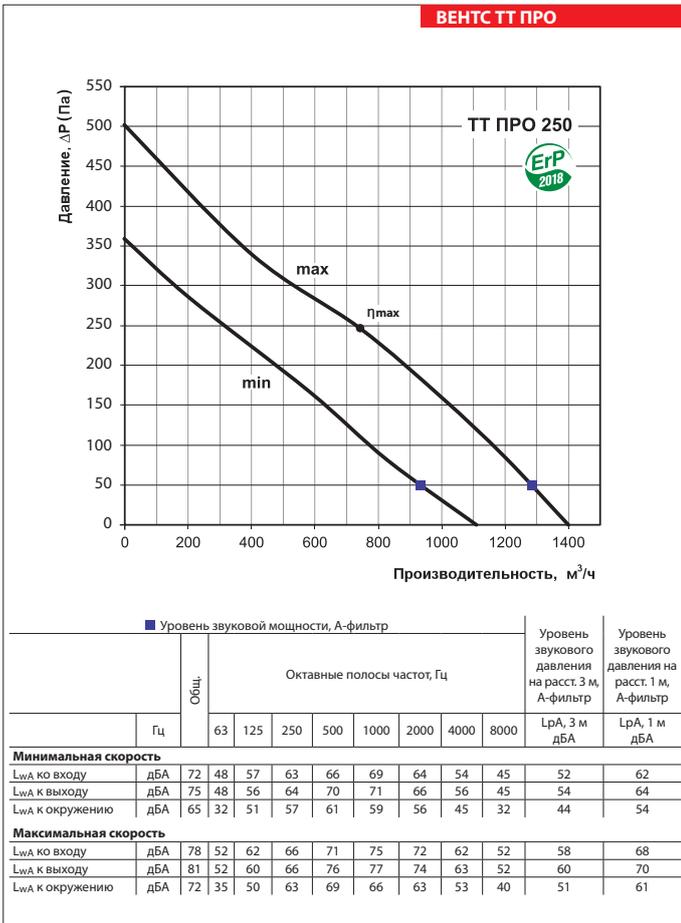
	Гц	Общ. Октавные полосы частот, Гц								Уровень звукового давления на расст. 3 м, А-фильтр LpA, 3 м дБА	Уровень звукового давления на расст. 1 м, А-фильтр LpA, 1 м дБА	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Минимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	66	38	50	58	59	60	59	55	45	45	55
L _{WA} к выходу	дБА	64	40	50	54	58	59	57	51	44	43	53
L _{WA} к окружению	дБА	60	27	42	49	54	55	54	46	34	39	49
Максимальная скорость												
L _{WA} ко входу	дБА	71	41	50	63	64	65	64	62	52	50	60
L _{WA} к выходу	дБА	70	43	52	61	66	64	63	58	51	50	60
L _{WA} к окружению	дБА	65	34	43	54	60	60	60	53	41	45	55

Технические характеристики

	ТТ ПРО 100		ТТ ПРО 125		ТТ ПРО 150/ТТ ПРО 160	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		1~230	
Потребляемая мощность, Вт	23	25	25	29	42	50
Ток, А	0,10	0,11	0,11	0,13	0,19	0,22
Макс. расход воздуха, м³/ч	180	245	240	350	415	565
Частота вращения, мин⁻¹	2050	2620	1630	2300	1940	2620
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	27	32	29	34	32	44
Температура перемещаемого воздуха, °С	60		60		60	
Класс энергоэффективности	С		В		В	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4	

	ТТ ПРО 200		ТТ ПРО 250		ТТ ПРО 315	
Скорость	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
Напряжение, В/50 (60) Гц	1~230		1~230		1~230	
Потребляемая мощность, Вт	76	108	125	177	230	320
Ток, А	0,34	0,48	0,54	0,79	1,0	1,42
Макс. расход воздуха, м³/ч	830	1040	1110	1400	1570	2050
Частота вращения, мин⁻¹	1915	2380	1955	2440	1890	2430
Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА	39	45	44	51	41	52
Температура перемещаемого воздуха, °С	60		60		60	
Класс энергоэффективности	В		-		-	
Защита	IPX4		IPX4		IPX4	

Для соответствия требованиям ErP 2018, необходимо применять регулятор скорости и типологию управления local demand control (подключить датчик).

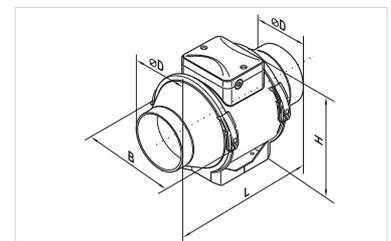


η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
30,6	A	статический	49,2	Нет	0,171	0,79	742	247	2465	1

η, %	КИ	КЭ	N	ВРО	кВт	A	м³/ч	Па	об/мин⁻¹	СК
34,4	A	статический	50	Нет	0,322	1,45	996	392	2380	1

Габаритные размеры вентиляторов

Тип	Размеры, мм				Масса, кг
	∅D	B	H	L	
ТТ ПРО 100	97	195,8	226	302,5	1,75
ТТ ПРО 125	123	195,6	226	258,5	2,15
ТТ ПРО 150	148	220,1	247	289	2,95
ТТ ПРО 160	158	220,1	247	289	3,25
ТТ ПРО 200	199	239	261	295,5	3,95
ТТ ПРО 250	247	287	323	383	7,8
ТТ ПРО 315	310	362	408	445	11,95



■ Варианты применения вентиляторов ТТ ПРО



в ванной комнате



в офисном помещении



параллельная установка
вентиляторов на складе для
увеличения производительности