



TROPIK  LINE

ТЕПЛОВАЯ ТЕХНИКА
2018/2019 г.

О КОМПАНИИ	2
ВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ	4
Серия К	8
Серия Е	9
Серия А	10
Серия М	11
Серия Т100	12
Серия Т200	14
Серия Т300	16
Серия Х400	18
Серия Х500	20
Серия Х600	22
Серии Х800 и Х900	24
 ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС	 28
ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ	30
Электрические, Серия ТВТ	31
Электрические, Серия ТПЦ	32
Водяные, Серия АЕРО	33
 АКСЕССУАРЫ	 37
Автоматика и терморегуляторы	38
Интеллектуальная система управления	40
Смесительные узлы	42
Пульты управления	44
Концевые выключатели	45
 СУШИЛЬНЫЕ ШКАФЫ	 46
Сушильные шкафы	47
Овощесушилка	48



О КОМПАНИИ

Компания Tropic-Line была образована в результате реструктуризации компании Тропик и является ее правопреемником и последователем.

Российский производитель теплового оборудования, компания Тропик, была основана в 1998 году и занимается массовым производством теплового оборудования с 1999 года. Усилия компании были оценены российскими потребителями, которые сразу поставили Тропик в один ряд с ведущими производителями российского и импортного теплового оборудования.

Компания Tropic-Line продолжает лучшие традиции своего предшественника и нацелена на обеспечение своих клиентов высококачественным и современным оборудованием. Компания также активно развивает и разрабатывает возможности энергоэффективного использования тепловых завес: использование автоматики при работе воздушных завес позволяет экономить до 70% потребляемой оборудованием электроэнергии. Также одним из приоритетных направлений нашей компании является

расширение клиентского сервиса — срок гарантии составляет 3 года, а сеть сервисных центров представлена в 59 городах.

Наши преимущества

Фокусными направлениями компании являются: разработка новых технологий для использования в сфере применения воздушных завес, адаптация новых технологий для совершенствования тепловых завес, производство надежной и качественной техники, которая не уступает аналогам по техническим характеристикам, имея при этом меньший вес и размеры.

Особое внимание в настоящее время компания Tropic-Line уделяет вопросам высокой энергетической эффективности воздушных завес. Для этих целей разрабатываются рекомендации по использованию автоматики для управления тепловыми завесами, а также по комбинированному применению на одном проеме воздушных завес различных типов. Мы оказываем консультации по использованию тепловых завес в комбинации с автоматикой для конкретных условий проемов по запросам наших клиентов.



Нашу технику отличают следующие особенности










- Доступная цена, обусловленная высокотехнологичными решениями и локализацией производства техники.
- Высокое качество, тщательно контролируемое на каждом этапе производственного цикла.
- Передовые технические решения, позволяющие компании формировать тренды и направления развития технологий тепловой техники.
- Надежность и безопасность при использовании продукции, достигнутые за счет технических решений.
- Эргономичность — сочетание компактности и малого веса при обеспечении требуемых характеристик продукции.
- Современный дизайн тепловых завес и тепловых пушек, позволяющий использовать продукцию компании как в промышленном, так и в коммерческом, административном и жилом секторах.

Наш клиенты:



СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

		Серия	Тип	Варианты исполнения	Высота установки	Мощность, (кВт)	Способ установки	Длина, (мм)	Стр.		
ВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ	K	K2		White Green	до 1,5 м	2,5	горизонтальный/ напольный	395	8		
		K3				3		460			
		K5				5		721			
		K6				6		841			
	E	E2		White Black Techno	до 2,1 м	2,5	горизонтальный	522	9		
		E3				3		602			
		E5				5		822			
		E6				6		942			
	A	A2		White Black Techno	до 2,2 м	2,5	горизонтальный	500	10		
		A3				3		560			
		A5				5		760			
		A6				6		910			
		A9				9		1320			
	M	M3		White Black Techno	до 2,3 м	1,5-3	горизонтальный/ вертикальный	620	11		
		M5				2,5 - 5		800			
		M6				3 - 6		1070			
		M9				4,5 - 9		1614			
	100	T100E		White Black Techno	до 2,5 м	3 - 6	горизонтальный/ вертикальный	1070	12		
						T100E15		4,5 - 9		1614	
						T100E20		6 - 12		2000	
		T100W				T100W10				9	1000
						T100W15				13	1510
	T100W20		18	2000							
	200	T200E		White Zinc Techno Black	до 3,0	4,5 - 9	горизонтальный/ вертикальный	1000	14		
T200E15						7 - 14		1510			
T200E20						9 - 18		2000			
T200W		T200W10						12		1000	
		T200W15						18		1510	
		T200W20						24		2000	
T200A		T200A10						-		1000	
		T200A15						-		1510	
		T200A20						-		2000	
300	T300E		White Zinc Techno Black	до 3,6	6 - 9	горизонтальный/ вертикальный	1000	16			
					T300E15		9 - 14		1510		
					T300E20		12 - 18		2000		
	X300W				T300W10				15	1000	
					T300W15				22	1500	
					T300W20				30	2000	
	T300A				T300A10				-	1000	
					T300A15				-	1510	
					T300A20				-	2000	

		Серия		Тип	Варианты исполнения	Высота установки	Мощность, (кВт)	Способ установки	Длина, (мм)	Стр.
ВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ	400	X400E	X400E10		White Zinc Techno Black	до 4,0	9 - 12	горизонтальный/ вертикальный	1000	18
			X400E15				14 - 18		1500	
			X400E20				18 - 24		2000	
		X400W	X400W10				16		1000	
			X400W20				32		2000	
			X400A10				-		1000	
		X400A	X400A15				-		1500	
			X400A20				-		2000	
			500				X500E		X500E10	
	X500E20	14 - 18		2000						
	X500W	X500W10			25	1180				
		X500W20			50	2340				
	X500A	X500A10			-	1000				
		X500A20			-	2000				
	600	X600E	X600E10		White Zinc Techno Black	до 6,0	18	горизонтальный/ вертикальный	1180	22
			X600E20				36		2340	
		X600A	X600A10				-		1180	
			X600A20				-		2340	
	800	X800E	X800E10		White Zinc Techno Black	до 8,0	18 - 36	горизонтальный/ вертикальный	1050	24
		X800A	X800A10				-			
900	X900A	X900A10			до 9,0	-	горизонтальный/ вертикальный	1090		

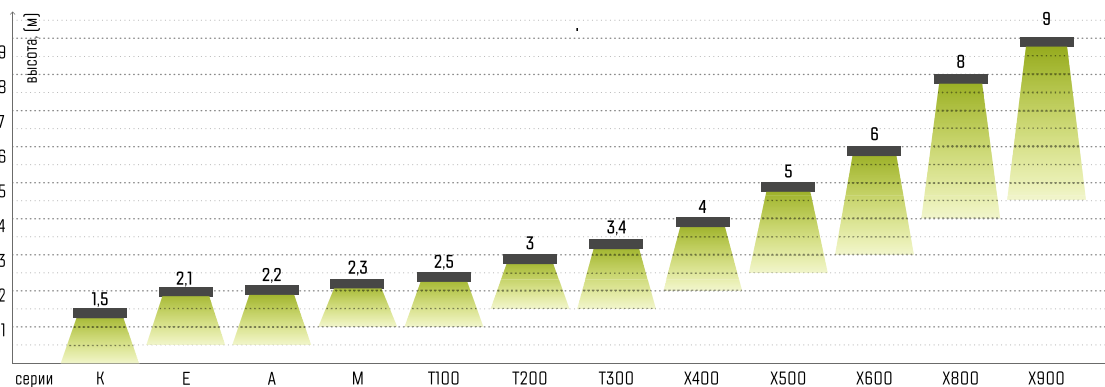


Воздушная завеса препятствует проникновению в помещение наружного воздуха через открытый проем. Она создает тепловой комфорт в магазинах, кафе, торговых центрах, на проходных – то есть там, где двери часто открываются. Воздушные завесы могут защищать помещение не только от проникновения холодного наружного воздуха зимой, но и от теплого воздуха летом, а также от пыли и нежелательных запахов.

Воздушные завесы при правильном выборе позволяют значительно экономить на обогреве или, наоборот, на охлаждении помещения.

Наши воздушные завесы представлены различными сериями, которые позволяют защитить:

- небольшие проемы высотой до 2,2 метров и подходят для использования в торговых павильонах, магазинах и других помещениях бытового назначения;
- проемы высотой до 3 метров со средней и высокой интенсивностью открывания двери и использующиеся в магазинах, кафе, ресторанах, аптеках, торговых и офисных центрах;
- проемы высотой до 9 метров на промышленных объектах, складах, ангарах.



Максимальная рекомендуемая высота установки для воздушных завес



Модель К2



Модель К5



до 1,5 м



мощность
2,5-6 кВт



3 степени
нагрева



1 скорость
потока



горизонтальная
установка



управление: переключатели на корпусе

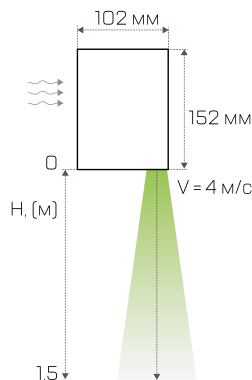
Назначение

- Торговые павильоны.
- Бытовые помещения.
- Небольшие магазины, аптеки, кафе, тамбуры.

Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев.
- Компактный корпус.
- Наличие сетевого шнура с вилкой и ножек у моделей К2 и К3.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской;
- Встроенная защита от перегрева.
- Режим работы без нагрева у моделей К5 и К6.

Габаритные размеры и характеристики потока



Доступные цвета



белый (White)



зеленый (Green)

Характеристики

	Тип	Габариты ШxГxВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)	
		К2	395x114x152	1,25/2,5	120	1,5	64	220	4	49	3,1
		К3	460x114x152	1,5/3,0	150	1,5	65	220	3,9	50	3,4
		К5	721x102x152	0/2,5/5,0	240	1,5	64	220	4	52	4,4
		К6	841x102x152	0/3,0/6,0	300	1,5	64	220	3,9	54	5

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP).

** Показатель при максимальной мощности.

Модель E5



до 2,1 м



мощность
2,5-6 кВт



3 степени
нагрева



1 скорость
потока

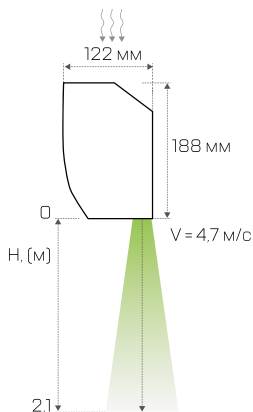


горизонтальная
установка



управление: переключатели на корпусе

Габаритные размеры и характеристики потока



Назначение

- Торговые павильоны.
- Бытовые помещения.
- Небольшие магазины, аптеки, кафе, тамбуры.

Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев.
- Наличие сетевого шнура с вилкой у модели E2.
- Гладкая лицевая панель без перфорации, благодаря которой завеса не запыляется спереди и не теряет со временем внешний вид.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали.
- Встроенная защита от перегрева.
- Режим работы без нагрева у всех моделей.

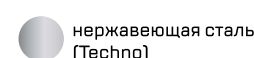
Доступные цвета



белый
(White)



черный
(Black)



нержавеющая сталь
(Techno)

Характеристики

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
E2		522x122x188	0/1,25/2,5	160	2,1	48	220	4,7	45	3,2
E3		602x122x188	0/1,5/3,0	190	2,1	48	220	4,7	46	4
E5		822x122x188	0/2,5/5,0	320	2,1	48	220	4,7	48	5,3
E6		942x122x188	0/3,0/6,0	380	2,1	48	220	4,7	50	6

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP).

** Показатель при максимальной мощности.



Модель А2



до 2,2 м



мощность
2,5-9 кВт



3 степени
нагрева



1 скорость
потока



горизонтальная
установка



управление: переключатели на корпусе

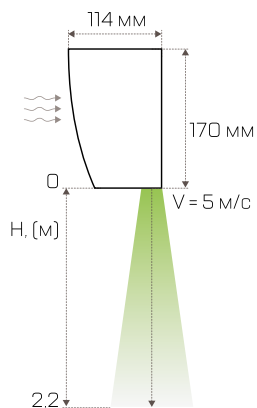
Модель А5



Назначение

- Бытовые помещения.
- Небольшие магазины.
- Торговые павильоны.
- Тамбуры с небольшой проходимостью людей.

Габаритные размеры и характеристики потока



Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев.
- Наличие сетевого шнура с вилкой у модели А2.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали.
- Встроенная защита от перегрева.
- Режим работы без нагрева у всех моделей.

Доступные цвета



белый
(White)



черный
(Black)



нержавеющая сталь
(Techno)

Характеристики

	Тип	Габариты ШxГxВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
A2		500x114x170	0/1,25/2,5	220	2,2	36	220	5	48	3,1
A3		560x114x170	0/1,5/3,0	270	2,2	36	220	5	49	3,9
A5		760x114x170	0/2,5/5,0	450	2,2	36	220	5	51	5,2
A6		910x114x170	0/3,0/6,0	540	2,2	36	220	5	53	5,9
A9		1320x114x170	0/4,5/9,0	810	2,2	36	380	5	55	9,3

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP).

** Показатель при максимальной мощности.

Модель M3



Модель M9



до 2,3 м



мощность
1,5-9 кВт



3 степени
нагрева



3 скорости
потока



горизонтальная/
вертикальная
установка

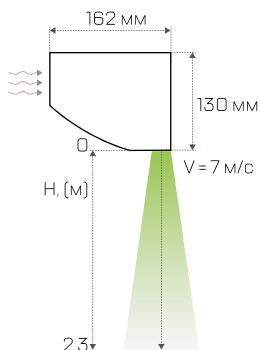


управление:
выносной пульт
с терморегулятором

Назначение

- Магазины, аптеки.
- Бары, рестораны, кафе.
- Тамбуры со средней проходимостью.

Габаритные размеры и характеристики потока



Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали.
- Терморегулятор в комплекте.
- Встроенная защита от перегрева.
- Режим работы без нагрева у всех моделей.

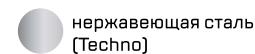
Доступные цвета



белый
(White)



черный
(Black)



нержавеющая сталь
(Techno)

Характеристики

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
M3		620x162x130	0/1,5/3,0	380	2,3	25/35	220	7	46	4
M3 eco			0/0,75/1,5			13/18				
M5		800x162x130	0/2,5/5	620	2,3	25/35	220/380	7	48	5,5
M5 eco			0/1,25/2,5			13/18				
M6		1070x162x130	0/3,0/6,0	760	2,3	25/35	220/380	7	49	8,4
M6 eco						0/1,5/3,0				
M9		1614x162x130	0/4,5/9,0	1140	2,3	25/35	380	7	51	10
M9 eco						0/2,25/4,5				

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP).

** Показатель при максимальной мощности для скоростей max/min.

Серия T100E

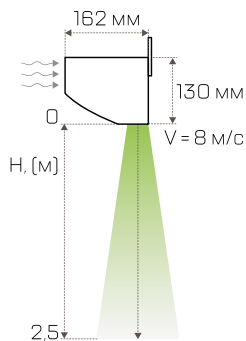


Серия T100W

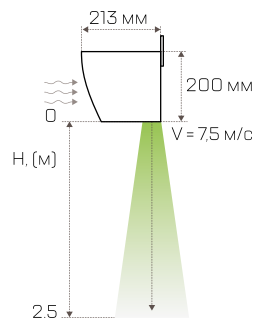


Габаритные размеры и характеристики потока

T100E



T100W



до 2,5 м



мощность
3-18 кВт



3 степени
нагрева



3 скорости
потока



горизонтальная/
вертикальная
установка



управление:
выносной пульт
с терморегулятором



управление:
клавишный пульт

Назначение

- Магазины, бары, рестораны.
- Офисные центры.
- Подъезды жилых зданий, школы и детские сады.

Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали.
- Терморегулятор в комплекте.
- Встроенная защита от перегрева.
- Режим работы без нагрева у всех моделей.

Доступные цвета



белый (White)



черный (Black)



нержавеющая сталь
(Techno)



неокрашенная оцинкованная
сталь (Zinc)

Характеристики Т100Е

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
Т103Е10		1070x162x130	0/1,5/3,0	1050	2,5	9/13	220	8	51	8
Т105Е10			0/2,5/5,0			15/22	220/380			
Т106Е10			0/3,0/6,0			18/26	220/380			
Т104Е15	⚡	1614x162x130	0/2,25/4,5	1550	2,5	9/13	220/380	8	53	11,1
Т107Е15			0/3,75/7,5			15/22	380			
Т109Е15			0/4,5/9,5			18/26	380			
Т106Е20		2000x162x130	0/3,0/6,0	2100	2,5	9/13	220/380	8	54	13,5
Т110Е20			0/5,0/10,0			15/22	380			
Т112Е20			0/6,0/12,0			18/26	380			

Характеристики Т100W

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность (кВт), t воды 95/70 °C	Расход воздуха, (м³/ч)	Расход воды (л/с)	Диаметр патрубков	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
Т109W10	⦿	1000x213x200	9	1150	0,09	1/2"	2,5	23/28	220	7,5	48	12,7
Т113W15		1500x213x200	13	1650	0,13	1/2"	2,5	24/29	220	7,5	49	12,7
Т118W20		2000x213x200	18	2300	0,17	1/2"	2,5	23/28	220	7,5	51	25,1

Характеристики Т100W при температуре воздуха +15 °C

	Тип	Расход воздуха max/min, (м³)	Температура воды на входе/выходе, (°C)	Тепловая мощность max/min, (кВт)***	Δt max/min, (°C)***	Расход воды max/min, (л/с)***
Т109W10		1150/750	150/70	10,4/8,1	26/32	0,03/0,02
			130/70	9,9/7,7	25/30	0,04/0,03
			105/70	9,3/7,3	24/29	0,06/0,05
			95/70	9,1/7,1	23/28	0,09/0,07
			80/60	7,4/5,8	19/23	0,09/0,07
			60/40	4,1/3,2	10/13	0,05/0,04
Т113W15	⦿	1650/1150	150/70	15,3/12,2	27/33	0,05/0,04
			130/70	14,6/11,7	26/32	0,06/0,05
			105/70	13,7/11	25/30	0,09/0,07
			95/70	13,4/10,7	24/29	0,13/0,1
			80/60	10,9/8,8	20/24	0,13/0,1
			60/40	6/4,8	11/13	0,07/0,06
Т118W20		2300/1500	150/70	20,6/16,1	26/32	0,06/0,05
			130/70	19,8/15,5	25/31	0,08/0,06
			105/70	18,7/14,6	24/29	0,13/0,1
			95/70	18,2/14,2	23/28	0,17/0,14
			80/60	14,9/11,6	19/23	0,18/0,14
			60/40	8,2/6,4	10/13	0,1/0,08

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP).

** Показатель при максимальной мощности для скоростей max/min.

*** Показатели при расходе воздуха max/min



Серия T200E



до 3 м



мощность
4-25 кВт



3 степени
нагрева



3 скорости
потока



горизонтальная/
вертикальная
установка



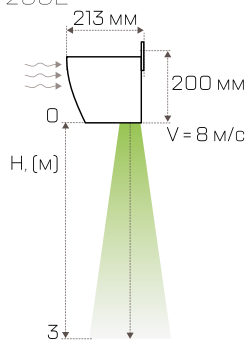
управление:
клавишный пульт

Серия T200W

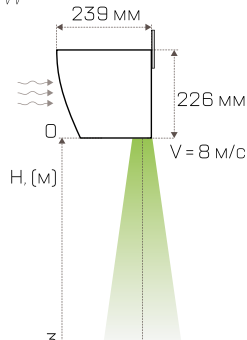


Габаритные размеры и характеристики потока

T200E



T200W



Назначение

- Магазины, бары, рестораны.
- Офисные центры.
- Подъезды жилых зданий, школы и детские сады.

Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали.
- Встроенная защита от перегрева.
- Режим работы без нагрева у всех моделей.

Доступные цвета



белый (White)



черный (Black)



нержавеющая сталь
(Techno)



неокрашенная оцинкованная
сталь (Zinc)

Характеристики T200A

	Тип	Габариты ШxГxВ, (мм)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Мощность двигателя, (Вт)	Вес нетто, (кг)
T200A10		1000x213x200	1500	3	220	8	55	140	10,4
T200A15		1510x213x200	2200	3	220	8	56	140	13,3
T200A20		2000x213x200	3000	3	220	8	57	280	20,6

Характеристики T200E

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
T204E10		1000x213x200	0/2,0/4,0	1500	3	10/16	220/380	8	56	10,4
T206E10			0/2,0/4,0/6,0			13/21				10,4
T209E10			0/4,0/6,0/10,0			20/32				12,3
T207E15	⚡	1510x213x200	0/2,75/4,25/7,0	2200	3	10/16	380	8	57	13,3
T209E15			0/3,5/5,5/9,0			13/21				13,3
T214E15			0/7,0/14,0			20/32				13,8
T209E20		2000x213x200	0/3,0/6,0/9,0	3000	3	10/16	380	8	58	20,6
T212E20			0/4,0/8,0/12,0			13/21				20,6
T218E20			0/9,0/18,0			20/32				22,5

Характеристики T200W

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность (кВт), t воды 95/70°C	Расход воздуха, (м³/ч)	Расход воды (л/с)	Диаметр патрубков	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
T212W10	⊙	1000x239x226	12,5	1500	0,12	1/2"	3	28/36	220	8	56	14
T218W15		1000x239x226	19	2200	0,18	1/2"	3	28/36	220	8	57	14
T224W20		2000x239x226	25	3000	0,24	1/2"	3	28/36	220	8	58	27,5

Характеристики T200W при температуре воздуха +15 °C

	Тип	Расход воздуха max/min, (м³)	Температура воды на входе/выходе, (°C)	Тепловая мощность max/min, (кВт)***	Δt max/min, (°C)***	Расход воды max/min, (л/с)***
T212W10		1500/900	150/70	14,3/10,7	30/35	0,04/0,03
			130/70	13,7/10,2	28/34	0,05/0,04
			105/70	12,9/9,6	27/32	0,09/0,07
			95/70	12,6/9,4	26/31	0,12/0,09
			80/60	10,3/7,7	21/25	0,12/0,09
			60/40	5,7/4,2	12/14	0,07/0,05
T218W15	⊙	2200/1550	150/70	21,3/17	30/36	0,06/0,05
			130/70	20,4/16,3	28/35	0,08/0,06
			105/70	19,2/15,3	27/33	0,13/0,1
			95/70	18,7/15	26/32	0,18/0,14
			80/60	15,3/12,2	21/26	0,18/0,15
			60/40	8,4/6,7	12/14	0,1/0,08
T224W20		3000/1800	150/70	28,7/21,4	30/35	0,09/0,06
			130/70	27,4/20,5	28/34	0,11/0,08
			105/70	25,9/19,3	27/32	0,18/0,13
			95/70	25,2/18,8	26/31	0,24/0,18
			80/60	20,6/15,4	21/25	0,25/0,18
			60/40	11,3/8,5	12/14	0,14/0,1

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP). Для водяных завес – при t воды +95/70°C.

** Показатель при максимальной мощности для скоростей max/min.



Модель T300E



до 3,6 м



мощность
6-30 кВт



3 степени
нагрева



3 скорости
потока



горизонтальная/
вертикальная
установка



управление:
клавишный пульт

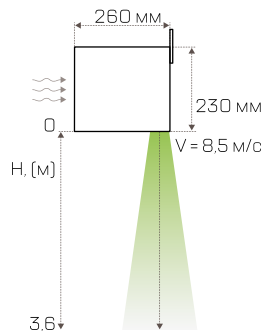
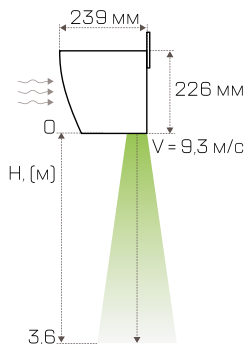
Модель X300W



Габаритные размеры и характеристики потока

T300E

X300W



Доступные цвета



белый (White)



черный (Black)



нержавеющая сталь
(Techno)



неокрашенная оцинкованная
сталь (Zinc)

Характеристики T300A

	Тип	Габариты ШxГxВ, (мм)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Мощность двигателя, (Вт)	Вес нетто, (кг)
T300A10		1000x239x226	2100	3,6	220	9,3	57	180	12,4
T300A15		1510x239x226	3100	3,6	220	9,3	58	250	17
T300A20		2000x239x226	4200	3,6	220	9,3	59	360	24,7


Назначение

- Склады.
- Офисные центры и торговые центры.
- Производственные помещения и гипермаркеты.

Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев.
- Нагревательные элементы располагаются на входе, поэтому воздух выходит из завесы беспрепятственно и мощность воздушного потока не уменьшается.
- Крыльчатки вентиляторов установлены только на подшипниках качения, что уменьшает шум при работе завесы и приводит к увеличению срока ее службы.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали.
- Терморегулятор в комплекте.
- Встроенная защита от перегрева.
- Режим работы без нагрева у всех моделей.

Характеристики Т300Е

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
T306E10		1000x239x226	0/2,0/4,0/6,0	1900	3,6	10/15	220/380	9,3	58	13
T309E10			0/4,0/6,0/10,0			15/22				380
T309E15		1510x239x226	0/3,5/5,5/9	2800	3,6	10/15	380	9,3	59	17,5
T314E15			0/7,0/14,0			15/22				380
T312E20		2000x239x226	0/4,0/8,0/12,0	3800	3,6	10/15	380	9,3	60	25,5
T318E20			0/8,0/16,0			15/22				380

Характеристики Х300W

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность (кВт), t воды 95/70°C	Расход воздуха, (м³/ч)	Расход воды (л/с)	Диаметр патрубков	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
X315W10		1000x260x230	15	2100	0,14	3/4"	3,6	21,8/27	220	8,5	58	13,9
X322W15		1500x260x230	22	2800	0,21	3/4"	3,6	21,8/27	220	8,5	59	13,9
X330W20		2000x260x230	30	4200	0,29	3/4"	3,6	21,8/27	220	8,5	61	28,1

Характеристики Х300W при температуре воздуха +15 °C

	Тип	Расход воздуха max/min, (м³)	Температура воды на входе/выходе, (°C)	Тепловая мощность max/min, (кВт)***	Δt max/min, (°C)***	Расход воды max/min, (л/с)***
X315W10		2100/1250	150/70	16,8/12,5	26/32	0,05/0,04
			130/70	16/11,9	25/30	0,06/0,05
			105/70	15,1/11,3	24/29	0,1/0,08
			95/70	14,7/11	23/28	0,14/0,1
			80/60	12/9	19/23	0,14/0,11
			60/40	6,6/4,9	10/12	0,08/0,06
X322W15		2800/1750	150/70	25,3/20,2	27/33	0,08/0,06
			130/70	24,2/19,3	26/31	0,1/0,08
			105/70	22,8/18,2	25/30	0,15/0,12
			95/70	22,2/17,8	24/29	0,21/0,17
			80/60	18,1/14,5	20/24	0,22/0,17
			60/40	10/8	11/13	0,12/0,1
X330W20		4200/2500	150/70	33,5/25	26/32	0,1/0,07
			130/70	32/23,9	25/31	0,13/0,09
			105/70	30,2/22,5	24/29	0,21/0,15
			95/70	29,4/21,9	23/28	0,28/0,21
			80/60	24/17,9	19/23	0,29/0,21
			60/40	13,2/9,9	10/13	0,16/0,12

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP). Для водяных завес – при t воды 95/70°C.

** Показатель при максимальной мощности для скоростей max/min.



Модель X400E



до 4 м



мощность
8-33 кВт



3 степени
нагрева



3 скорости
потока



горизонтальная/
вертикальная
установка



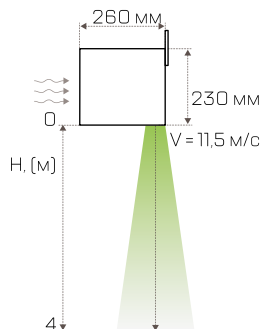
управление:
клавишный пульт

Модель X400W

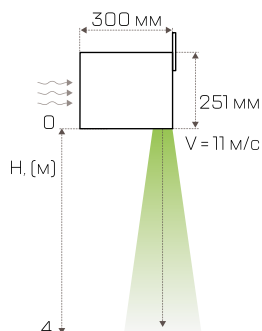


Габаритные размеры и характеристики потока

X400E



X400W



Назначение

- Офисные центры и торговые центры.
- Склады.
- Производственные помещения и гипермаркеты.

Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев
- Нагревательные элементы располагаются на входе, поэтому воздух выходит из завесы беспрепятственно и мощность воздушного потока не уменьшается
- Крыльчатки вентиляторов установлены только на подшипниках качения, что уменьшает шум при работе завесы и приводит к увеличению срока ее службы.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали
- Терморегулятор в комплекте
- Встроенная защита от перегрева
- Режим работы без нагрева у всех моделей

Доступные цвета



белый (White)



черный (Black)



нержавеющая сталь
(Techno)



неокрашенная оцинкованная
сталь (Zinc)


Характеристики X400E

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
X409E10		1000x260x230	8	2400	4	11/17	380	11,5	59	17,3
X410E10			10			13/19				
X412E10			12			15/23				
X414E15		1500x260x230	14	3550	4	12/19	380	11,5	60	23
X416E15			16			13/21				
X418E15			18			15/24				
X418E20		2000x260x230	16	4800	4	11/17	380	11,5	61	33,7
X421E20			20			13/19				
X424E20			24			15/23				


Характеристики X400W

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность (кВт), t воды 95/70°C	Расход воздуха, (м³/ч)	Расход воды (л/с)	Диаметр патрубков	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
X416W10		1000x300x251	16,5	2750	0,16	3/4"	4	19,2/24	220	11	60	17
X432W20		2000x300x251	33	5500	0,31	3/4"	4	19,2/24	220	11	63	36,1

Характеристики X400A

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Мощность двигателя, (Вт)	Вес нетто, (кг)
X400A10		1000x260x230	2900	4	220	11,5	59	250	15,1
X400A15		1500x260x230	4200	4	220	11,5	60	500	22
X400A20		2000x260x230	5800	4	220	11,5	61	500	29,9

Характеристики X400W при температуре воздуха +15 °C

	Тип	Расход воздуха max/min, (м³)	Температура воды на входе/выходе, (°C)	Тепловая мощность max/min, (кВт)***	Δt max/min, (°C)***	Расход воды max/min, (л/с)***
X416W10		2750/2000	150/70	18,7/14,3	17/24	0,06/0,04
			130/70	17,9/13,6	16/23	0,07/0,05
			105/70	16,8/12,8	15/22	0,11/0,09
			95 /70	16,4/12,5	15/21	0,16/0,12
			80/60	13,4/10,2	12/17	0,16/0,12
			60/40	7,4/5,6	7/9	0,09/0,07
X432W20		5500/4000	150/70	37,4/28,5	17/24	0,11/0,08
			130/70	35,7/27,3	16/23	0,14/0,11
			105/70	33,7/25,7	15/22	0,23/0,17
			95 /70	32,8/25	15/21	0,31/0,24
			80/60	26,8/20,5	12/17	0,32/0,24
			60/40	14,8/11,3	7/9	0,18/0,13

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP). Для водяных завес – при t воды 95/70°C.

** Показатель при максимальной мощности для скоростей max/min.



Модель X500E

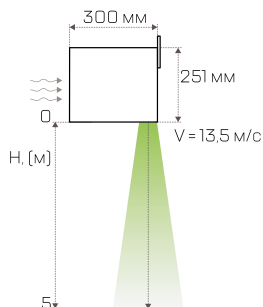


Модель X500W

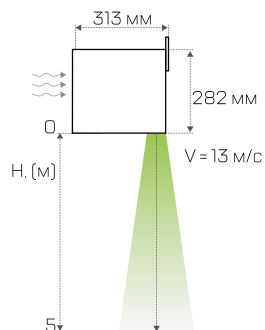


Габаритные размеры и характеристики потока

X500E



X500W



до 5 м



мощность
8-50 кВт



3 степени
нагрева



3 скорости
потока



горизонтальная/
вертикальная
установка



управление:
клавишный пульт

Назначение

- Склады, ангары, депо.
- Производственные, холодильные, кондиционируемые помещения.
- Проемы с комбинированным использованием тепловых завес.
- Торговые центры, гипермаркеты.

Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев.
- Нагревательные элементы располагаются на входе, поэтому воздух выходит из завесы беспрепятственно и мощность воздушного потока не уменьшается.
- Крыльчатки вентиляторов установлены только на подшипниках качения, что уменьшает шум при работе завесы и приводит к увеличению срока ее службы.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали.
- Встроенная защита от перегрева.
- Режим работы без нагрева у всех моделей.

Доступные цвета



белый (White)



черный (Black)



нержавеющая сталь
(Techno)



неокрашенная оцинкованная
сталь (Zinc)

Характеристики X500E

	Тип	Габариты ШxГxВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
X509E10		1000x300x251	8	3800	5	8/12	380	13,5	62	19
X510E10			10			8/13	380			19
X512E10			12			10/16	380			19
X518E20		2000x300x251	16	7600	5	8/12	380	13,5	65	37,5
X521E20			20			8/13	380			37,5
X524E20			24			10/16	380			37,5

Характеристики X500W

	Тип	Габариты ШxГxВ, (мм)	Мощность (кВт), t воды 95/70°C	Расход воздуха, (м³/ч)	Расход воды (л/с)	Диаметр патрубков	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
X525W10		1180x313x282	26,5	4000	0,25	3/4"	5	23/29	220	13	64	24,3
X550W20		2340x313x282	53	8000	0,5	3/4"	5	23/29	220	13	66	47,7

Характеристики X500A

	Тип	Габариты ШxГxВ, (мм)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Мощность двигателя, (Вт)	Вес нетто, (кг)
X500A10		1000x300x251	3800	5	220	13,5	62	500	17,2
X500A20		2000x300x251	7600	5	220	13,5	65	1000	35,1

Характеристики X500W при температуре воздуха +15 °C

	Тип	Расход воздуха max/min, (м³)	Температура воды на входе/выходе, (°C)	Тепловая мощность max/min, (кВт)***	Δt max/min, (°C)***	Расход воды max/min, (л/с)***
X525W10		4000/2400	150/70	30,4/25,8	23/29	0,09/0,08
			130/70	29,1/24,6	22/27	0,12/0,1
			105/70	27,4/23,2	21/26	0,19/0,16
			95 /70	26,7/22,6	20/25	0,25/0,22
			80/60	21,8/18,5	16/20	0,26/0,22
			60/40	12/10,2	9/11	0,14/0,12
X550W20		8000/4800	150/70	60,9/51,6	23/28	0,18/0,15
			130/70	58,2/49,3	22/27	0,23/0,2
			105/70	54,8/46,4	21/26	0,37/0,32
			95 /70	53,4/45,3	20/25	0,51/0,43
			80/60	43,6/37	16/20	0,52/0,44
			60/40	24/20,4	9/11	0,29/0,24

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP). Для водяных завес – при t воды 95/70°C.

** Показатель при максимальной мощности для скоростей max/min.

Модель X600E



до 6 м



мощность
18-36 кВт



3 степени
нагрева



3 скорости
потока



горизонтальная/
вертикальная
установка

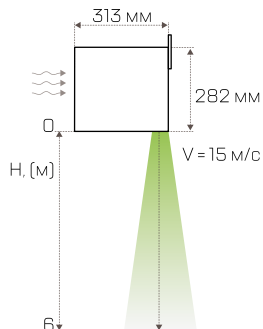


управление:
клавишный пульт

Модель X600A



Габаритные размеры и характеристики потока



Назначение

- Склады, ангары, депо.
- Производственные, холодильные, кондиционируемые помещения.
- Проемы с комбинированным использованием тепловых завес.
- Гипермаркеты, торговые центры.

Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев.
- Нагревательные элементы располагаются на входе, поэтому воздух выходит из завесы беспрепятственно и мощность воздушного потока не уменьшается.
- Крыльчатки вентиляторов установлены только на подшипниках качения, что уменьшает шум при работе завесы и приводит к увеличению срока ее службы.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали.
- Встроенная защита от перегрева.
- Режим работы без нагрева у всех моделей.

Доступные цвета



белый (White)



черный (Black)



нержавеющая сталь
(Techno)



неокрашенная оцинкованная
сталь (Zinc)

Характеристики X600E

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
X618E10		1180x313x282	18	5000	6	11/16	380	15	67	23,2
X636E20		2340x313x282	36	10000	6	11/16	380	15	70	46,1

Характеристики X600A

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Мощность двигателя, (Вт)	Вес нетто, (кг)
X600A10		1180x313x282	5050	6	220	15	67	700	20,3
X600A20		2340x313x282	10100	6	220	15	70	1400	39,9

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP). Для водяных завес – при t воды 95/70°C.

** Показатель при максимальной мощности для скоростей max/min.



Модель X800E



до 9 м



мощность
18-36 кВт



3 степени
нагрева



1-2 скорости
потока



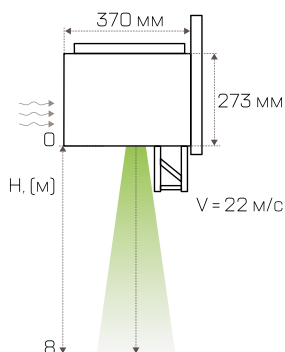
горизонтальная/
вертикальная
установка



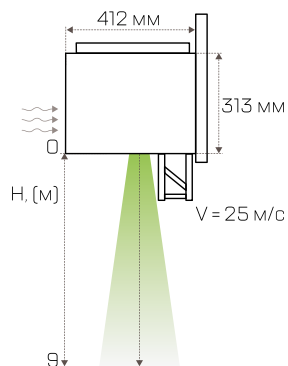
управление:
клавишный пульт

Габаритные размеры и характеристики потока

X800E
X800A



X900A



Назначение

- Склады, ангары, депо.
- Производственные, холодильные, кондиционируемые помещения.
- Проемы с комбинированным использованием тепловых завес.
- Торговые центры, гипермаркеты.

Технические особенности

- Безынерционные стич-элементы, обеспечивающие моментальный нагрев.
- Нагревательные элементы располагаются на входе, поэтому воздух выходит из завесы беспрепятственно и мощность воздушного потока не уменьшается.
- Крыльчатки вентиляторов установлены только на подшипниках качения, что уменьшает шум при работе завесы и приводит к увеличению срока ее службы.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали.
- Встроенная защита от перегрева.
- Режим работы без нагрева у всех моделей.

Доступные цвета



белый (White)



черный (Black)



нержавеющая сталь
(Techno)



неокрашенная оцинкованная
сталь (Zinc)

Характеристики X800E

	Тип	Габариты ШxГxВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Δt на выходе из завесы, (°C)**	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
X818E10		1050x530x273	18	7350	8	9/11	380	22	67	41,5
X824E10		1050x530x273	24			12/14	380			41,8
X836E10		1050x530x273	36			18/20	380			42,5

Характеристики X800A и X900A

	Тип	Габариты ШxГxВ, (мм)	Расход воздуха, (м³/ч)	Длина струи воздуха, (м)*	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Мощность двигателя, (Вт)	Вес нетто, (кг)
X800A10		1050x370x273	7350	8	380	22	67	1500	33,4
X900A10		1055x412x313	8600	9	380	25	68	1900	39

* Максимальный показатель при нормальных условиях (SATP). Для водяных завес – при t воды 95/70°C.

** Показатель при максимальной мощности для скоростей max/min.

Диаграмма падения давления на теплообменниках T100W и T200W

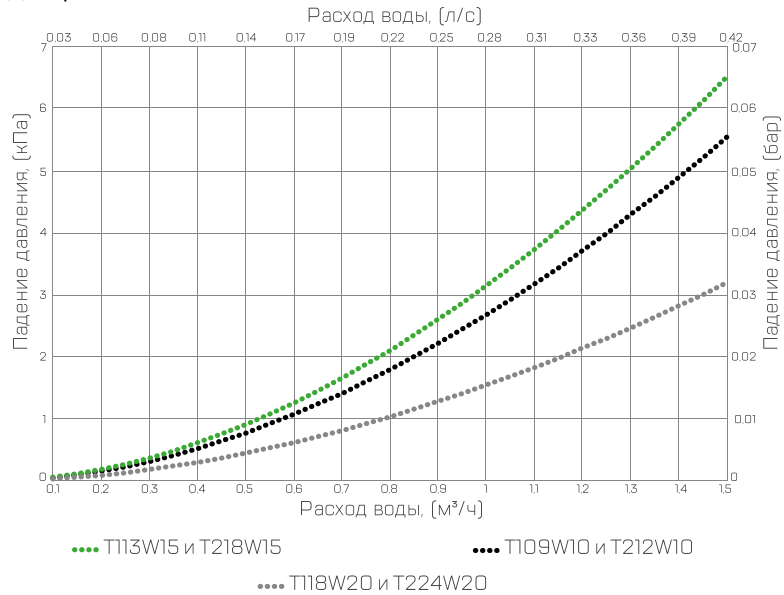


Диаграмма падения давления на теплообменниках X300W и X400W

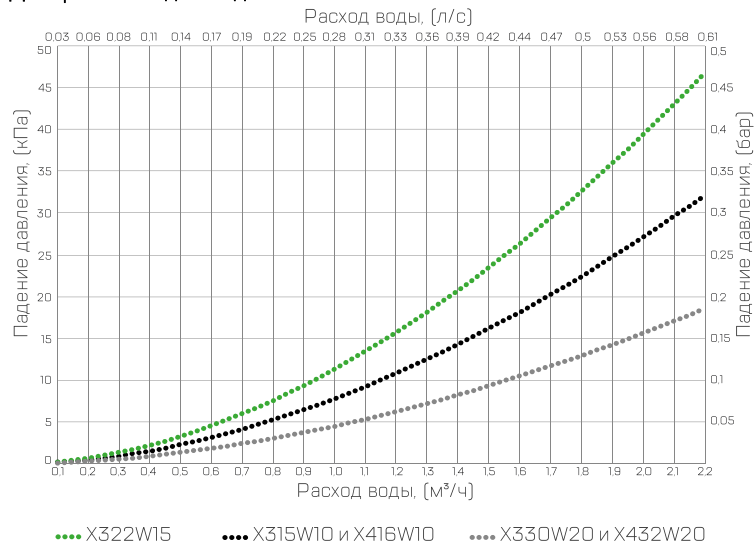
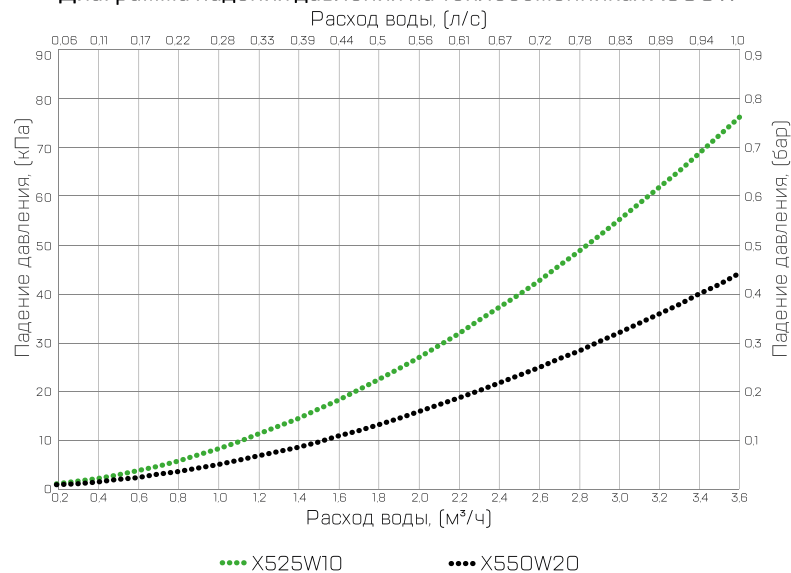


Диаграмма падения давления на теплообменниках X500W



Диаграммы падения давления на теплообменниках воздушных завес приведены для температур входной и выходной воды 95/70°C.

Если температуры воды заметно отличаются от этих значений, то для вычисления величины падения давления надо использовать поправочный коэффициент. Например, при температурах входной и выходной воды 60/40°C средняя температура воды составит 50°C, соответствующий поправочный коэффициент 1,1 указывает, во сколько раз падение давления будет превосходить значения, приведенные на графиках. При применении перегретой воды нужно использовать среднюю температуру воды 90°C.

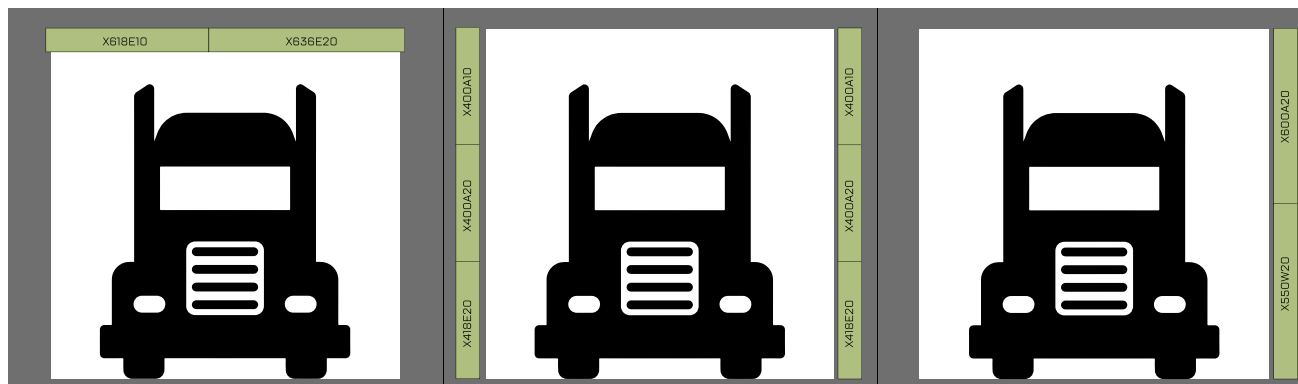
t° воды	K
50	1,1
60	1,06
70	1,03
80	1
90	0,96

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАВЕС

Приведенные ниже модели воздушных завес не являются строгой рекомендацией, а демонстрируют множество возможных вариантов типовых установок.

Примеры установки воздушных завес на автогрузовые ворота 3,6м x 4,5м (гаражные, складские, ворота ангара) на рисунках 1а, 1б, 1с..

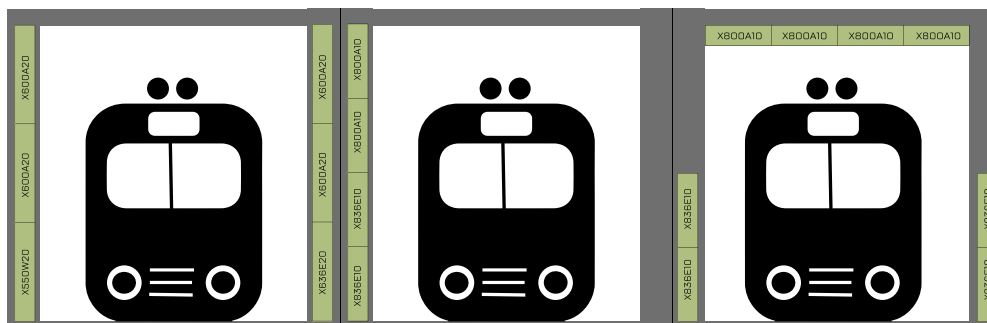
На рисунках 1б и 1с представлены схемы с вертикальной установкой воздушных завес: двусторонняя на 1б и односторонняя на 1с. на 1б продемонстрирована возможность использования завес меньшей производительности при двусторонней вертикальной установке. Обе схемы 1б и 1с позволяют использовать воздушные завесы без нагрева на уровне выше человеческого роста (2 метра и выше), что существенно повышает общую энерги-



Рисунки 1а, 1б, 1с

На рисунке 1а представлен способ стандартной горизонтальной установки воздушных завес с электрическим нагревом. Достоинства такой установки заключаются в относительной простоте схемы и максимально возможной защите завесы от возможных повреждений, а недостатки – в недостаточной энергетической эффективности (экономичности) этой схемы и общем высоком значении мощности потребления электроэнергии. Принципиально эта же схема может быть реализована с тепловыми завесами с водяным нагревом.

Из их недостатков можно отметить потенциальные возможности повреждения завес движущимся транспортом и другими предметами. Установка 1б потребует от владельца ворот больших вложений в стоимость монтажа. Если учитывать нежелательную возможность разморозки теплообменника воздушной завесы на горячей воде, то в наибольшей степени ей подвержены вертикально установленные водяные завесы, которые находятся на самом нижнем уровне (у пола). Этот пример приведен на рисунке 1с. При отрицательных наружных температурах использования водяных завес на нижних уровнях следует избегать.

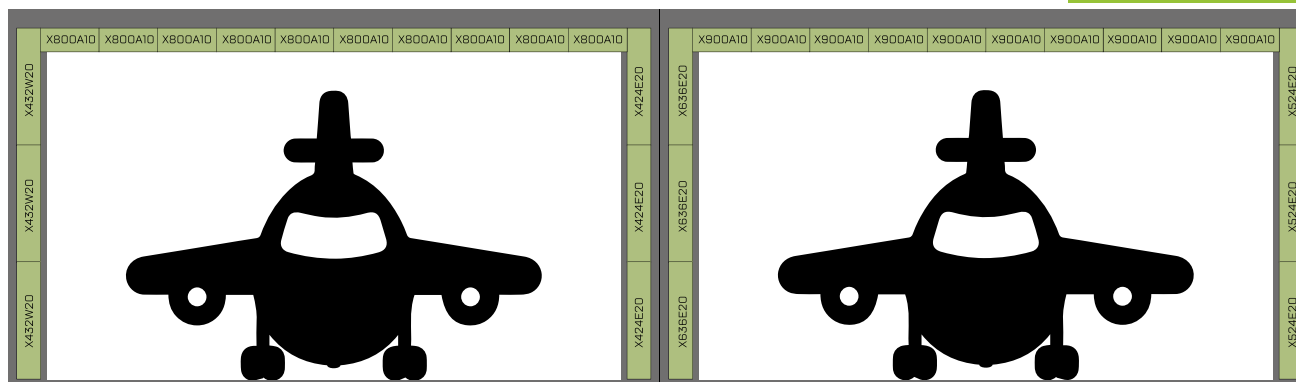


Рисунки 2а, 2б, 2с

Рассмотрим теперь способы защиты воздушными завесами железнодорожных депо (4,8x5,6 м). на рисунках 2а и 2б представлены некоторые из возможных вертикальных установок воздушных завес. Несмотря на большие размеры проема все принципиальные особенности этих установок полностью соответствуют разобранным для случаев 1б и 1с. Отдельно рассмотрим возможности комбинированной установки воздушных завес на этом проеме, одна из которых представлена на рисунке 2с. Горизонтально установленные на верхнем уровне воздушные завесы без нагрева обеспечивают эффективную защиту проема, в то время как вертикально установленные завесы с нагревом обеспечивают комфортное перемещение людей через проем. При этом способе установки воздушные струи нижних завес могут быть несколько развернуты в сторону помещения. Этот комби-

нированный способ установки является к тому же удовлетворительным с точки зрения энергоэффективности. на рисунках 3а и 3б представлены возможные способы динамической защиты самолетных ангаров. Общий принцип высокоэффективной защиты и для этих случаев подразумевает использование на верхних уровнях завес без нагрева.

Все вышеприведенные схемы допускают использование терморегуляторов, пультов автоматического управления воздушными завесами и размыкателей, отслеживающих положение открытия ворот. Автоматика Тропик-Лайн совместно с температурными датчиками позволяет в значительной степени снизить общее энергопотребление предлагаемых схем. Подробнее смотрите раздел «Автоматика воздушных завес».



Рисунки 3а, 3б



Тепловые пушки – это отопительный прибор, обогревающий помещение за счет нагревания воздушного потока, который создается при помощи встроенного вентилятора.

Использование тепловентилятора наиболее обосновано в помещениях, где не требуется постоянное поддержание комфортных температур, но бывает необходим быстрый нагрев. Мощные нагревательные элементы быстро поднимут температуру в помещении, а терморегулятор не позволит ей выйти за диапазон комфортных значений.

В линейке тепловых пушек Trofik-Line представлены:

- небольшие электрические бытовые тепловентиляторы с мощностью нагрева от 2 кВт;
- промышленные электрические тепловентиляторы мощностью до 30 кВт для больших помещений разного назначения;
- водяные тепловентиляторы мощностью до 70 кВт для больших помещений при наличии горячей воды для теплоснабжения.



мощность
2-4,5 кВт



1 скорость
потока



до 2х степеней
нагрева



Назначение

- Торговые павильоны, небольшие магазины.
- Бытовые помещения, гаражи, теплицы.
- Натяжные потолки, автомойки, мастерские.

Технические особенности

- Компактный корпус.
- Наличие сетевого шнура с вилкой.
- Встроенный терморегулятор.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской.
- Встроенная защита от перегрева.

Доступные цвета



зеленый
(Green)



красный
(Red)

Характеристики ТВТ

Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воз- духа, (м³/ч)	Δt, °С при макс. мощности	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воз- духа, (м/с)*	Наличие тер- морегулятора	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
ТВТ-2	240x220x311	2	450	16	220	2,7	+	49	3,2
ТВТ-3	240x220x311	1,5/3,0	450	30	220	2,7	+	49	3,2
ТВТ-5	240x220x311	1,5/3,0/4,5	440	50	220/380	2,6	+	49	4



мощность
2-30 кВт



1 скорость
потока



до 3х степеней
нагрева



Назначение

- Торговые павильоны, небольшие магазины.
- Бытовые помещения, гаражи, дачи, теплицы, натяжные потолки.
- Цеха, автомойки, мастерские.

Технические особенности

- Компактный корпус.
- Наличие сетевого шнура с вилкой у моделей малой мощности.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской.
- Встроенный терморегулятор.
- Встроенная защита от перегрева.

Доступные цвета



зеленый
(Green)



красный
(Red)

Характеристики ТПЦ

	Тип	Габариты ШхГхВ, (мм)	Мощность, (кВт)	Расход воздуха, (м³/ч)	Δt, °C при макс. мощности	Напряжение сети, (В)	Скорость потока воздуха, (м/с)*	Наличие терморегулятора	Уровень шума на расстоянии 5 м, (дБ)	Вес нетто, (кг)
		279x375x321	2	450	16	220	2,7	+	50	4,5
		279x375x321	1,5/3,0	450	30	220	2,7	+	50	4,5
		279x375x321	3,0/4,5	440	50	220/380	2,6	+	50	5,2
	⚡	355x515x417	6,0/9,0	750	50	380	3,3	+	52	10
		421x552x488	7,5/15,0	1250	50	380	3,3	+	55	13
		445x580x550	15,0/22,5	1520	70	380	3,6	+	55	20,9
		535x542x662	9,6/19,2/28,8	2400	90	380	3,7	+	60	27,5



мощность
15-70 кВт



3 скорости
потока



правление:
пульт с термо-
регулятором



Назначение

Помещения, оснащенные отоплением горячей водой и требующие дополнительного обогрева.

Технические особенности

- Компактный корпус.
- Наличие сетевого шнура с вилкой у моделей малой мощности.
- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской.
- Встроенная защита от перегрева.

Доступные цвета



белый
(White)



черный
(Black)



неокрашенная
оцинкованная сталь (Zinc)



зеленый
(Green)

Характеристики AERO

	Тип	Габариты ШxГxВ, (мм)	Мощность, (кВт) t воды 95/70°C	Расход воздуха, (м³/ч)	Расход воды, (л/с)	Диаметр патрубков	Δt (°C), на выходе из тепловентилятора	Диаметр вентилятора, (мм)	Напря- жение сети, (В)	Уровень шума на расстоя- нии 5 м, (дБ)	Мощность двигате- ля, (Вт)	Вес нетто, (кг)
		378x440x340	14,4	1600	0,137	3/4"	27	300	220	41/52	85	12,4
		440x532x395	23,6	2400	0,225	3/4"	30	350	220	43/56	129	17,3
	⊙	550x660x410	36,3	4300	0,346	3/4"	26	400	220	49/62	180	28
		585x705x455	43,5	4900	0,414	3/4"	27	450	220	49/66	250	31
		550x660x410	69,2	8400	0,659	3/4"	25	550	220	57/70	500	56

ДИАГРАММЫ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

Диаграммы падения давления приведены для каждого теплообменника для следующих значений входной и выходной температур: 60/40, 95/70 и 130/70.

При подборе смесительных узлов и расчета гидравлических схем для подключения водяных тепловентиляторов необходимо опираться на приведенные данные падения давления.

Диаграмма падения давления на теплообменнике тепловентилятора AERO15D30

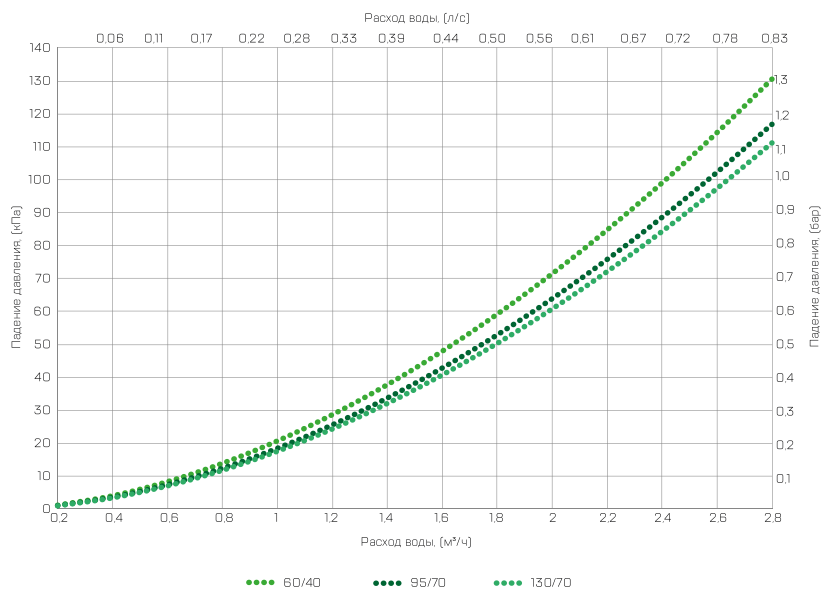


Диаграмма падения давления на теплообменнике тепловентилятора AERO 25D35

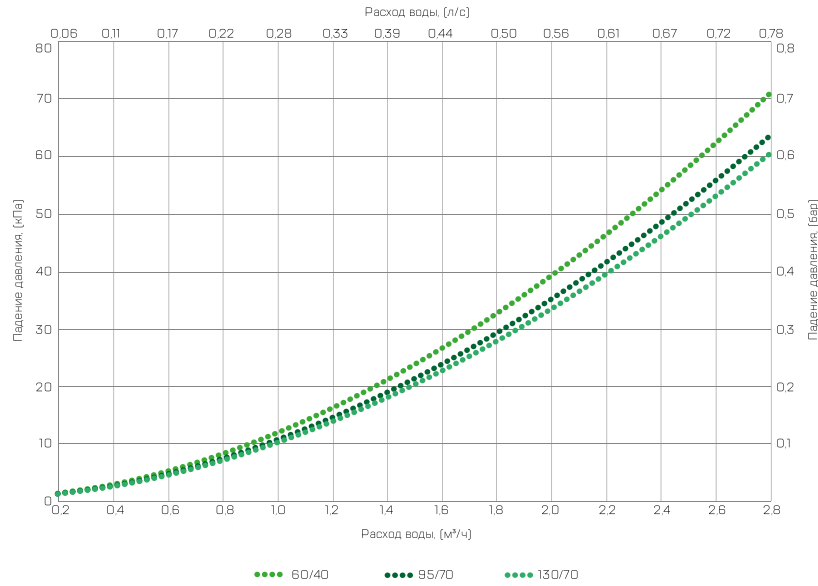


Диаграмма падения давления на теплообменнике тепловентилятора AERO 35D40

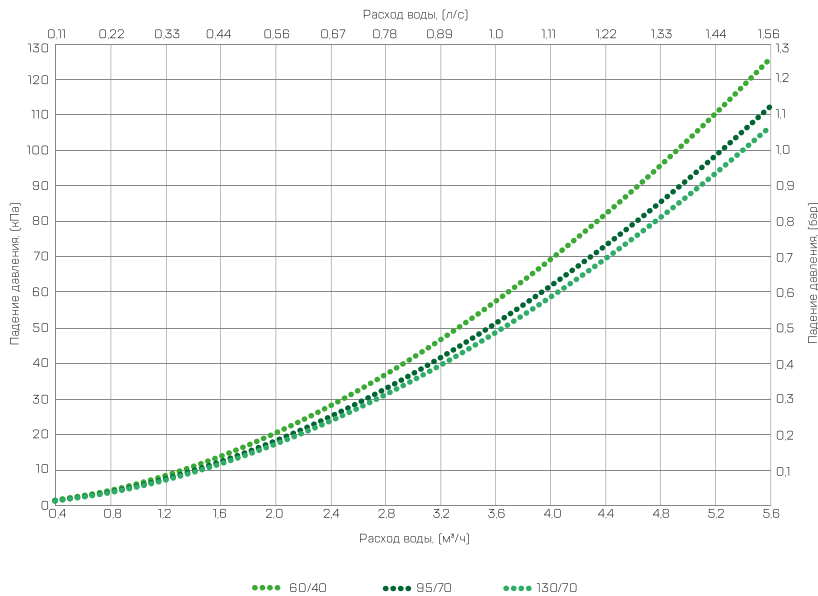


Диаграмма падения давления на теплообменнике тепловентилятора AERO 45D45

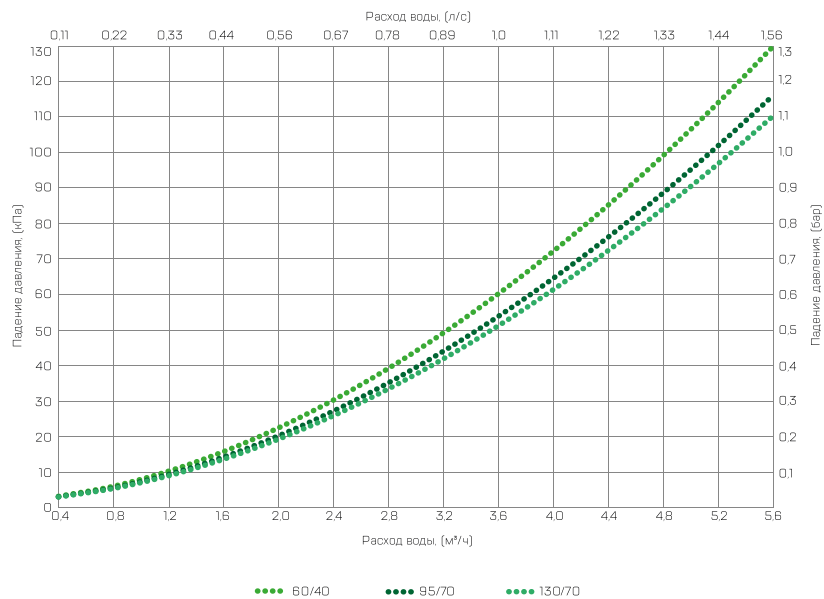
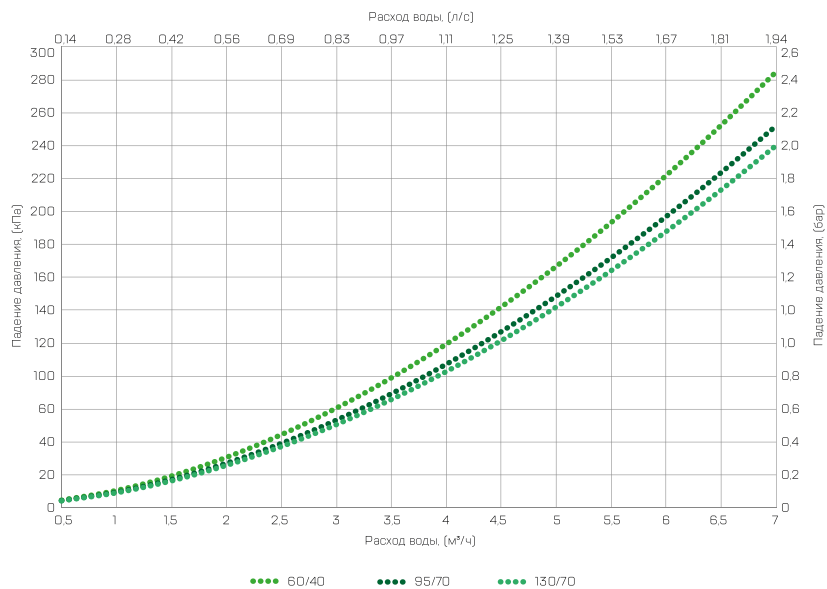


Диаграмма падения давления на теплообменнике тепловентилятора AERO 70D55





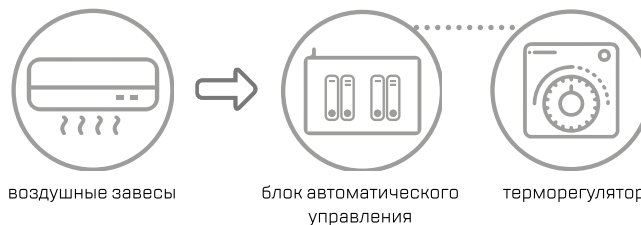
Автоматическое управление воздушными завесами позволяет увеличивать уровень комфорта в помещениях при одновременном снижении расходов на работу тепловой завесы.

Преимущества:

- экономия до 70% энергии;
- подключение нескольких завес к 1 блоку;
- интеллектуальное управление (разные режимы для разных положений двери).

Суммарная годовая экономия за счет подключения автоматики для управления тепловыми завесами может достигать 70%, что может измеряться сотнями тысяч рублей на больших проемах складов и ангаров.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ



Экономичная

Использование автоматики на тепловых завесах позволяет экономить до 70% потребляемой электроэнергии, что может исчисляться сотнями тысяч рублей в год при использовании промышленных серий тепловых завес.



«Умная»

Благодаря автоматическому блоку управления завесой вам не придется заботиться о поддержании комфортных условий в помещении. С помощью терморегулятора автоматика настраивается на поддержание необходимой температуры в помещении и управляет работой завесы, поддерживая заданный температурный режим.

Модель	Изображение	Кол-во скоростей	Кол-во режимов нагрева	Для завес серий
Блок управления А 3Е		3	2	M, T100
Блок управления А 3ЕТ		3	2	T200E, T300E, X400E, X500E
Блок управления А 3W		3	0	X600A
Блок управления А 3WT		3	возможно управления электрическим клапаном	T100W, T200W, X300W, X400W, X500W, T200A, T300A, X400A, X500A
Блок управления А 2Е		2	2	X600E, X800E



Универсальная

Один блок автоматического управления может использоваться для управления несколькими завесами на одном дверном проеме. Это значительно упрощает ее использование, поскольку достаточно один раз задать настройки на одном блоке управления, и все завесы начнут работать в соответствии с заданным режимом.



Эффективная

Автоматика позволяет настроить работу завесы в зависимости от положения двери и от заданной температуры воздуха в помещении.

Принцип работы автоматики следующий

1. На блоке управления завесой выставляются режимы работы для открытой и закрытой двери, а на терморегуляторе выставляется желаемая температура в помещении.
2. При открытии двери завеса включается, не давая холодному воздуху проникнуть в помещение.
3. Как только дверь закрывается, завеса переходит на режим работы для закрытой двери и работает до достижения температуры установленной на терморегуляторе.
4. При достижения необходимой температуры тепловая завеса полностью отключается.

РЕШЕНИЕ ДЛЯ



коттеджей



складов и цехов



бизнес и торговых
центров



Программирование работы:

- по времени;
- по дням недели;
- по месяцам.

Достаточно один раз задать настройки, и завесы автоматически отключатся или сменят режим в нужное время.



Управление:

- с ПК по USB;
- по протоколу Modbus в системе «Умный дом».

Благодаря встроенной электронной плате можно подключить к системе «Умный дом» или просто управлять ими удаленно из любой точки земного шара.



Энергоэффективность:

- сбор статистики расходов электроэнергии каждым устройством
- экономия энергии, потребляемой завесами

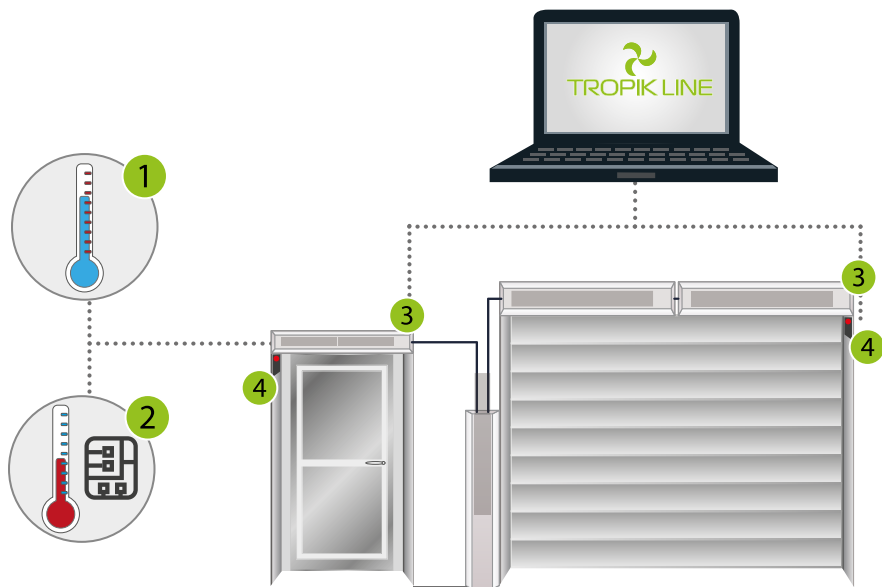
Система оптимизации энергозатрат обеспечит до 70% экономии электричества.



Режимы работы:

- стандартный;
- экономичный;
- пользовательский.

В зависимости от температуры на улице тепловые завесы автоматически перейдут в наиболее эффективный режим. Это гарантирует поддержание комфортных условий при минимальных энергозатратах.



Возможности:

- полная автоматизация работы всех тепловых завес в здании;
- управление тепловыми завесами: по отдельности, по группам;
- подключение более 50-ти завес к 1-му контроллеру;
- интеграция по протоколу Modbus в систему «Умный дом».

- 1 датчики внешней температуры (на улице)
- 2 датчик внутренней температу-ры и встроенная в тепловую завесу электронная плата
- 3 тепловая завеса
- 4 концевой выключатель

Для комфортного использования воздушных завес на горячей воде желательно, а иногда и необходимо, использование смесительных узлов.

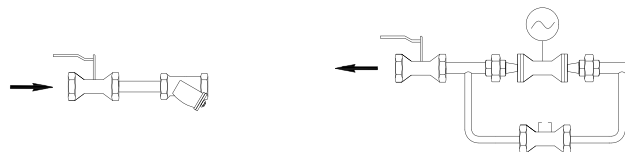
Можно использовать воздушные завесы и без смесительных узлов, например, встраивая их в существующую систему отопления. Если разница давлений воды на входе и выходе из завесы недостаточна для расчетного режима работы воздушных завес, то можно использовать дополнительный насос либо на каждую завесу, либо на группу завес. Тогда расход воды воздушной завесы увеличится и возрастет ее мощность. Если давление в магистрали избыточно для воздушной завесы, то можно уменьшить расход, используя регулировочный вентиль.

В некоторых случаях использовать смесительные узлы придется. Перечислим эти случаи.

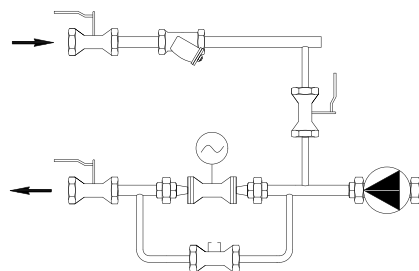
Иногда по условиям эксплуатации нельзя уменьшать расход через узел воздушной завесы ниже определенного предела. Тогда уменьшить расход воды для уменьшения мощности завесы, просто прикрутив вентиль нельзя. Нужно использовать смесительный узел с 3х ходовым клапаном и насосом. Если нет ограничений по расходу и уменьшать его можно до произвольных значений, то полностью закрытый клапан расхода воды может привести к поломке теплообменника воздушной завесы из-за замерзания в нем воды. Чтобы этого не произошло на выходной магистрали воздушной завесы ставится смесительный узел: 2х ходовой клапан, совмещенный с байпасом. Байпас обеспечивает минимальный расход воды даже при полностью закрытом клапане и препятствует замерзанию воды в теплообменнике воздушной завесы.

Компания Tropik-Line предлагает смесительные узлы для воздушных завес и водяных тепловентиляторов серии AERO.

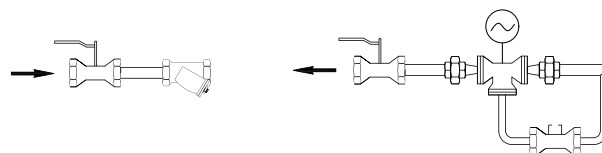
Смесительный узел с двухходовым клапаном без насоса



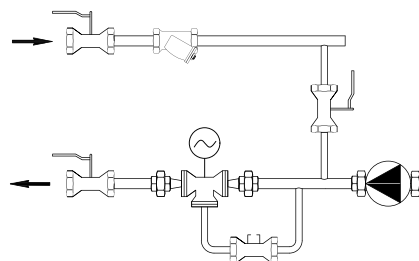
Смесительный узел с двухходовым клапаном с насосом



Смесительный узел с трехходовым клапаном без насоса



Смесительный узел с трехходовым клапаном с насосом



Технические характеристики

Наименование	Присоединение	KvS клапана	Максимальный расход теплоносителя, [л/с]	Электропривод	AERO 15D30	AERO 25D35	AERO 35D40	AERO 45D45	AERO 70D55
Без насоса									
LND-Z20B	3/4"	4.0	0,7	on/off 220 В	5	3	2	1	1
LND-Z25B	1"	6.3	1,4	on/off 220 В	10	6	4	3	2
LND-Z32B	1 1/4"	16.0	2,2	on/off 220 В	16	9	6	5	3
С насосом									
LND-Z40B-4.0-P	3/4"	4.0	0,6	on/off 220 В	4	2	1	1	-
LND-Z60B-6.3-P	1"	6.3	0,9	on/off 220 В	6	4	2	2	1
LND-Z70B-10-P	1"	10.0	1,2	on/off 220 В	8	5	3	2	1
LND-Z80B-10-P	1"	10.0	1,5	on/off 220 В	10	6	4	3	2
LND-Z80B-16-P	1 1/4"	16.0	2,5	on/off 220 В	18	11	7	5	3

Количество тепловых завес, подключаемых к смесительным узлам

Модель	Расход теплоносителя завесы, [л/с]	LND-Z20B	LND-Z25B	LND-Z32B	LND-Z40B-4.0	LND-Z60B-6.3	LND-Z70B-10-P	LND-Z80B-10-P	LND-Z80B-16-P
Максимальный расход теплоносителя, [л/с]		0,7	1,4	2,2	0,6	0,9	1,2	1,5	2,5
T109W10	0,15	4	9	14	4	6	8	10	16
T212W10	0,15	4	9	14	4	6	8	10	16
T118W20	0,3	2	4	7	2	3	4	5	8
T224W20	0,3	2	4	7	2	3	4	5	8
X315W10	0,25	2	5	8	2	3	4	6	10
X416W10	0,25	2	5	8	2	3	4	6	10
X330W20	0,5	1	2	4	1	1	2	3	5
X432W20	0,5	1	2	4	1	1	2	3	5
X525W10	0,39	1	3	5	1	2	3	3	6
X550W20	0,78	0	1	2	0	1	1	1	3

В таблице приведены данные для условий t° воды 95/70°C и t° воздуха 15°C.

Количество тепловентиляторов, подключаемых к смесительным узлам

Модель	Расход теплоносителя тепловентилятора, [л/с]	LND-Z20B	LND-Z25B	LND-Z32B	LND-Z40B-4.0	LND-Z60B-6.3	LND-Z70B-10-P	LND-Z80B-10-P	LND-Z80B-16-P
Максимальный расход теплоносителя, [л/с]		0,7	1,4	2,2	0,6	0,9	1,2	1,5	2,5
AERO 15D30	0,14	5	10	16	4	6	8	10	18
AERO 25D35	0,22	3	6	9	2	4	5	6	11
AERO 35D40	0,34	2	4	6	1	2	3	4	7
AERO 45D45	0,44	1	3	5	1	2	2	3	5
AERO 70D55	0,66	1	2	3	0	1	1	2	3

В таблице приведены данные для условий t° воды 95/70°C и t° воздуха 15°C.

Пульты управления позволяют выбирать режимы работы тепловых завес, установленных на одном или нескольких дверных проемах и водяных тепловентиляторов, расположенных в одном помещении.

По своим характеристикам пульты управления Trojik-Line отличаются в первую очередь по количеству скоростей и степеней нагрева.

Модель	Изображение	Кол-во скоростей	Кол-во режимов нагрева	Особенности работы	Для завес серий
Пульт управления TL3		3	2	при достижении установленной температуры отключает только нагрев	M, T100E
Пульт управления TL3T		3	2	возможно подключение к смесительным узлам с трехходовым клапаном	водяные тепловентиляторы AERO
Пульт управления TL3a		3	2	при достижении установленной температуры отключает завесу полностью	M, T100E
Пульт управления T09AC2		2	2	при достижении установленной температуры отключает только нагрев	M, T100E до 2016 года
Пульт ЗЕТ		3	2	-	T200E, T300E, X400E, X500E
Пульт 2E		2	3	-	X600E, X800E
Пульт 3E		3	0	-	T200E, T300E, X400E, X500E до 2018 года
Пульт 3WT		3	0	-	T100W, T200W, X300W, X400W, X500W T200A, T300A, X400A, X500A
Пульт 3W		3	0	-	X600A, X800A, X900A
Терморегулятор электронный		3	0	-	все серии тепловых завес
Терморегулятор капиллярный		3	0	-	все серии тепловых завес

Для электрических тепловых завес используются следующие пульты:

- **Пульт TL3 с терморегулятором.** Рассчитан на 3 скорости и 3 степени нагрева. При достижении необходимой температуры в помещении отключает нагрев. Используется для серий M и T100E;
- **Пульт TL3a с терморегулятором.** Рассчитан на 3 скорости и 3 степени нагрева. При достижении необходимой температуры отключает завесу полностью. Используется для серий M и T100E;
- **Пульт ЗЕТ.** Рассчитан на 3 скорости и 3-4 степени нагрева. Используется для тепловых завес серий T200E-X500E;
- **Пульт 2E.** Рассчитан на 2 скорости и 3-4 степени нагрева. Используется для тепловых завес серий X600E и X800E.

Все водяные тепловые завесы и завесы без нагрева поставляются с пультами 3W и 3WT.

Также в ассортименте представлены 2 вида терморегуляторов: электронный и капиллярный, которые могут быть использованы с пультами или с блоками автоматического управления.

Водяные тепловентиляторы серии AERO поставляются с пультом TL3T с возможностью подключения к смесительным узлам или трехходовым клапанам.

КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Концевые выключатели могут использоваться в комплекте с пультом или блоком автоматического управления тепловой завесой для регулирования ее работы в зависимости от положения двери. Концевой выключатель определяет положение двери и тем самым устанавливает режим работы воздушной завесы.

Использование концевых выключателей поможет сократить расходы на электроэнергию в помещениях, в которых установлены воздушные завесы.





В линейке Topik-Line представлены:

- сушильный шкаф – это вид теплового оборудования, предназначенный для удаления влаги из одежды и обуви;
- овощесушилка, предназначенная для просушки овощей грибов и фруктов.

За счет обеспечения конвекции теплого воздуха внутри шкафа, одежда и обувь высушиваются гораздо быстрее. Сушильные шкафы для одежды могут использоваться

на турбазах, строительных площадках, в спортивных комплексах, детских садах, школах, в прачечных, на производствах. Овощесушилки устроены по тому же принципу и чаще всего используются в загородных домах. в них можно сушить фрукты, овощи, грибы и ягоды. С их помощью можно высушивать собранный урожай сразу на даче, а не везти с собой в город для дальнейшего достаточно долгого процесса обработки.



мощность
1,25-2,5 кВт



1 скорость
потока



евровилка



Сушильные шкафы Тропик-Line позволяют быстро и эффективно высушить мокрую одежду, обувь и другие предметы быта.

Назначение

Загородные дома, турбазы, строительные площадки, спортивные комплексы, детские сады, школы и другие места.

Управление

Управление осуществляется с помощью таймеров на корпусе: предварительного и «рабочего», что позволяет, например, сушить одежду, используя ночной тариф на электричество.


Технические особенности

Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской.

Световой индикатор работы шкафа

Возможно подключения шкафа к системе приточно-вытяжной вентиляции

Доступные цвета

 белый (White)

Характеристики

	Габариты ШxВxГ, (мм)	Мощность, (кВт)	Напряжение сети, (В)	Вес нетто, (кг)
Тропик 500/1250	500x1820x500	1,25	220	28
Тропик 500/2500	500x1820x500	2,5	220	28
Тропик 600/1250	500x1820x600	1,25	220	31
Тропик 600/2500	500x1820x600	2,5	220	31



мощность
0,625 кВт



1 скорость
потока



евровилка



Овощесушилки Trofik-Line предназначены для сушки овощей, фруктов, грибов, а также небольших предметов бытового назначения.

Назначение

- Загородные дома, дачи, небольшие производства.

Технические особенности

- Надежная защита от коррозии благодаря корпусу из оцинкованной стали, покрытому полимерной краской, либо из нержавеющей стали.
- Наличие 8 поддонов для сушки.
- Низкое энергопотребление.
- Низкий уровень шума.
- Процесс сушки происходит значительно быстрее за счет правильной организации воздушного потока внутри сушилки, а также оптимальной температуры, что позволяет сохранять в продуктах витамины и полезные вещества.

Доступные цвета



белый (White)



нержавеющая сталь
(Techno)



Характеристики

	Габариты ШxВxГ, (мм)	Мощность, (Вт)	Напряжение сети, (В)	Сетевой шнур с вилкой	Количество поддо- нов для сушки	Вес нетто, (кг)
ОВ1	477x503x553	625	220	+	8	17,5



TROPIK LINE

129344, Москва

ул. Енисейская, д. 2 стр. 2

офис 003А

tropik-line.ru

sales@tropik-line.ru

8 (800) 505-18-56

8 (499) 189-18-65