

# 1. LM STORM. ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА ИНДУСТРИАЛЬНАЯ

## 1.1. Общая информация



Рис. 1. Воздушная завеса

### Назначение

Предназначены для защиты производственных помещений, логистических центров, цехов, автосервисов, гаражей, складов от попадания холодного воздуха в зимний период и теплого воздуха в летний период посредством создания аэродинамического барьера.

Создаваемый воздушно-тепловой завесой аэродинамический барьер эффективно отделяет помещения от внешней среды, таким образом снижая тепловые потери в помещении, что существенно сокращает затраты как на отопление в зимнее время года, так и на охлаждение в летнее.

Тепловая воздушная завеса не только разделяет зоны, которые имеют разную температуру, но и препятствует проникновению в помещение пыли, различных насекомых и неприятных запахов.

### Конструкция

Воздушные завесы LM STORM обладают универсальной сборно-разборной конструкцией на базе прямоугольного канального оборудования LM DUCT Q, оснащаются в зависимости от исполнения следующими типовыми элементами:

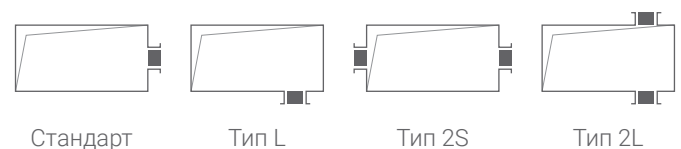
- > заборная решетка;
- > воздушный фильтр EG.3;
- > водяной воздухонагреватель /HW.2;
- > электрический воздухонагреватель /HE.

### Состав воздушных завес

Табл. 1. Состав воздушных завес индустриальных

Без нагрева	решетка без фильтра, вентилятор, перья, заглушка торцевая
С фильтром	решетка с фильтром G3, вентилятор, перья, заглушка торцевая
Водяной нагрев	решетка с фильтром G3, вентилятор, водяной нагреватель, перья, заглушка торцевая
Электронагрев	решетка с фильтром G3, вентилятор, электронагреватель, перья, заглушка торцевая

Схема 1. Типы перьев



### Формирование имени

#### LM STORM ST 60-35 HW.2 /2

1 2 3 4 5

1. Серия оборудования.
2. Исполнение.
3. Типоразмер.
4. Вид применяемого воздухонагревателя (**HW** — водяной; **HE** — электрический; **N** — без нагрева).
5. Суммарная длина секций ZS, м.

## Область применения

### Преимущества

- > При правильном подборе, качественной установке и грамотной эксплуатации тепловые завесы значительно экономят энергоресурсы при поддержании температурного комфорта.
- > Максимальная площадь проема, перекрываемого одной завесой, составляет 18 м<sup>2</sup>.
- > Производительность от 2100 м<sup>3</sup>/ч до 10000 м<sup>3</sup>/ч.
- > Исполнение щели как по узкой, так и по широкой стороне секции.
- > Тип исполнения: с водяным воздухонагревателем (HW.2), с электрическим воздухонагревателем (HE.), без нагрева.
- > Универсальная сборно-разборная конструкция на базе прямоугольного канального оборудования.
- > Длина щелевой секции до 5 м.
- > Фильтр G3 (EU3).
- > Два варианта исполнения завесы в зависимости от мощности и стоимости: XP, ST.
- > Щелевые секции производятся из оцинкованной стали с длиной щели 1 или 1,5 м.
- > Заглушка торцевая.

### Элементы системы автоматики:

- > модуль управления воздушными завесами /SOC;
- > концевой выключатель /DM.VK (опционально).

Автоматика для воздушных завес позволяет управлять вентиляторами, а также однофазными циркуляционными насосами с мокрым ротором.

## Рекомендации по проектированию

### Монтаж

В зависимости от варианта монтажа (над дверным проемом, сбоку, с отводом) тепловые завесы делятся на горизонтальные и вертикальные. Монтаж промышленной воздушно-тепловой завесы следует осуществлять так, чтобы длина воздушной щели была равна ширине либо высоте проема, в зависимости от расположения завесы. При этом желательно, чтобы длина щели превышала ширину либо высоту проема. Это ослабит влияние внешних факторов на струю нагнетаемого воздуха.

Воздушно-тепловые завесы следует монтировать максимально близко к проему. В случае, если в составе завесы имеется водяной калорифер, его необходимо располагать таким образом, чтобы обеспечить его обезвоздушивание. Завесы поставляются в разобранном виде. Сборка осуществляется на объекте.

### Варианты установки воздушных завес

Рис. 2. Горизонтальная установка воздушной завесы

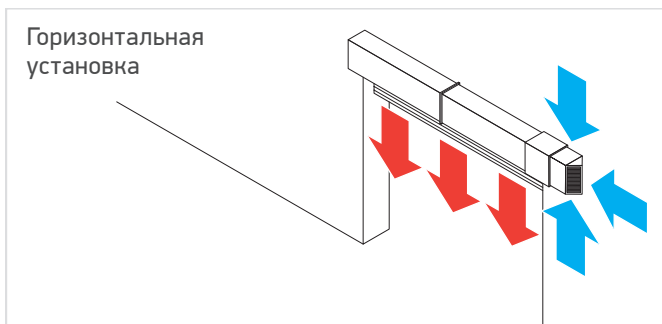


Рис. 3. Вертикальная установка воздушной завесы при большой площади проема

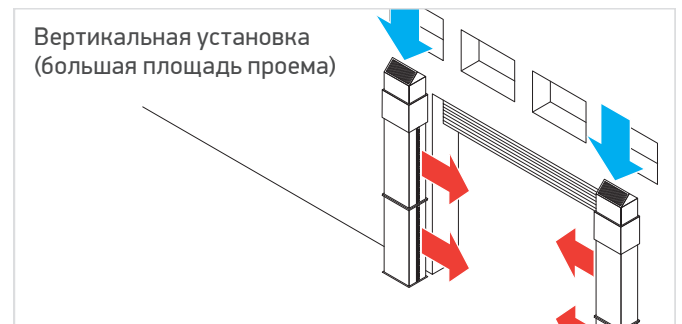


Рис. 4. Вертикальная установка воздушной завесы с поворотным элементом

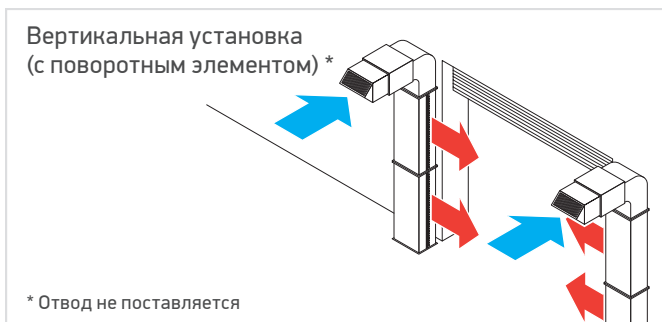
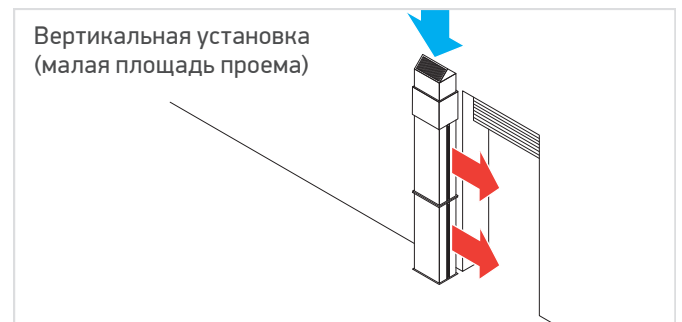
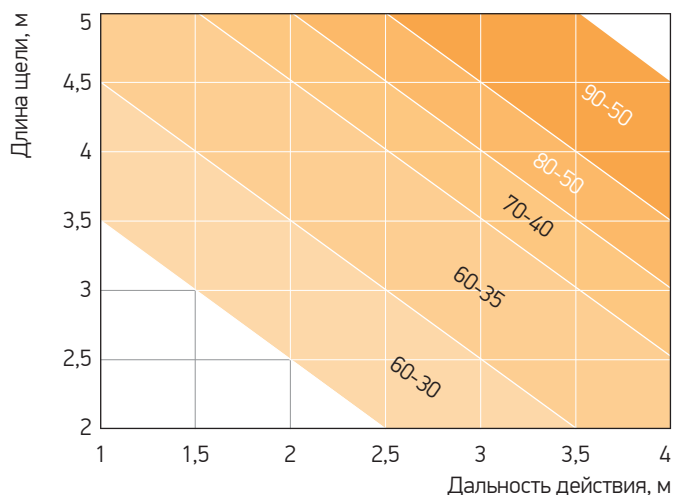


Рис. 5. Вертикальная установка воздушной завесы при малой площади проема

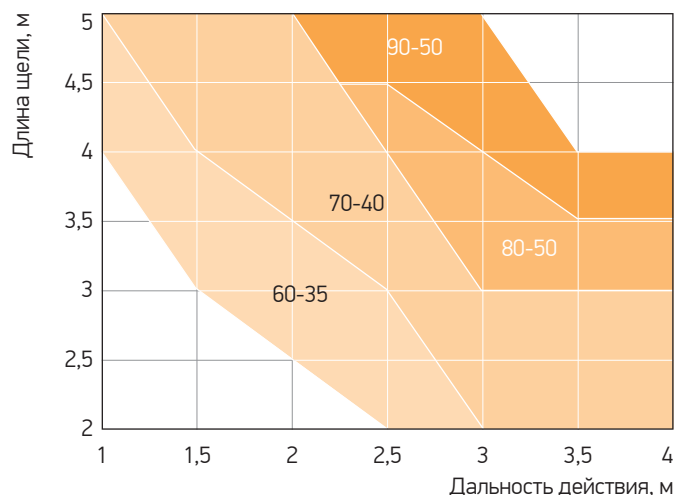


### Подбор воздушных завес по типу вентилятора

Гр. 1. Подбор воздушных завес по типу вентилятора.  
Усиленный



Гр. 2. Подбор воздушных завес по типу вентилятора.  
Стандарт



## 1.2. Технические данные

### Габаритные размеры

Табл. 2. Габаритно-весовые характеристики элементов воздушных завес

		60-30		60-35		70-40		80-50		90-50	
		L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг
<b>Вентиляторы</b>											
/F	Вент. станд.	-		/FF.E31.4D		/FF.E35.4D		/FB.E50.4D		/FB.E56.4D	
		-	-	720	64	800	79	850	93	850	100
/F	Вент. усилен.	/FP.C28.007A2		/FP.C31.011A2		/FP.C35.022A2		/FP.C35.022A2		/FP.C40.040A2	
		500	42	500	48	600	63	650	74	700	91
<b>Нагреватели</b>											
/HW.2	Водяной	150	8	150	9	150	11	150	14	150	16
/HE.	Электро эконом	/HE.1.0.12		/HE.1.0.12		/HE.1.0.16		/HE.1.0.16		/HE.2.0.32	
		650	19	650	19	550	21	550	22	550	28
/HE.	Электро стандарт	/HE.2.0.24		/HE.2.0.24		/HE.2.0.32		/HE.2.0.32		/HE.3.0.48	
		650	23	650	23	550	25	550	27	750	39
<b>Элементы воздушных завес</b>											
/ZI.F	Решетка с фильтром G3	300	5	300	5	300	7	300	9	300	9
/ZI.N	Решетка без фильтра	150	3	150	3	150	4	150	5	150	5
/ZZ.1	Заглушка торцевая	0	1	0	1	0	2	0	3	0	3
/ZS.10	Перо стандарт, 1м	1000	16	1000	17	1000	19	1000	23	1000	25
/ZS.15	Перо стандарт, 1,5 м	1500	22	1500	23	1500	28	1500	33	1500	35
/ZS.L.10	Перо тип L, 1м	1000	16	1000	17	1000	19	1000	23	1000	25
/ZS.L.15	Перо тип L, 1,5 м	1500	22	1500	23	1500	28	1500	33	1500	35
/ZS.2S.10	Перо тип 2S, 1м	1000	16	1000	17	1000	19	1000	23	1000	25
/ZS.2S.15	Перо тип 2S, 1,5 м	1500	22	1500	23	1500	28	1500	33	1500	35
/ZS.2L.10	Перо тип 2L, 1м	1000	16	1000	17	1000	19	1000	23	1000	25
/ZS.2L.15	Перо тип 2L, 1,5 м	1500	22	1500	23	1500	28	1500	33	1500	35