

## Стандартные воздушно-тепловые завесы ТЗК-ИННОВЕНТ

### Методика выбора завесы

1. Определить наличие свободного места в зоне ворот.
2. С учетом существующего свободного пространства в зоне ворот определить тип завесы (рис. 1 или рис. 2):
  - горизонтальная;
  - вертикальная односторонняя;
  - вертикальная двусторонняя.
  - горизонтальная двусторонняя.
3. По табл. 2 или табл. 3 для выбранного типа завесы и габаритов ворот определить типоразмер завесы.
  - а) Если завеса вертикальная, то в столбце «Высота ворот» (табл. 2 или табл. 3) найти ближайшую к требуемой высоту ворот, а в столбце «Ширина ворот» найти ближайшую к требуемой ширину ворот.
  - б) Если завеса горизонтальная, то в столбце «Ширина ворот» (табл. 2 или табл. 3) найти ближайшую к требуемой ширину ворот, а в столбце «Высота ворот» найти ближайшую к требуемой высоту ворот.

Далее в той же строке таблицы найти наименование завесы.

4. С учетом имеющегося свободного пространства в зоне ворот, проверить возможность размещения силового блока (табл. 2 или табл. 3 столбец «Необходимые размеры для размещения завесы, мм») и определить вариант конструктивного расположения силового блока относительно раздаточного короба («линейное» или «Г-образное»).

*Примечание. Конструктивное расположение силового блока не влияет на эффективность работы завесы.*

5. Присвоить наименование завесы

6. Для воздушно-тепловых завес с теплоносителем вода:
  - необходимость поставки системы автоматики САУ-ТЗК указать в заявке отдельной строкой;
  - выбрать из таблицы соответствующий вариант узла обвязки (в заявке указать отдельной строкой).

### Рекомендации:

1. Если фактическая высота ворот выше высоты, выбранной по табл. 2 или табл. 3, то через незакрытую струей верхнюю часть ворот возможны два режима течения:
  - проникновение холодного воздуха в помещение;
  - истечение теплого воздуха из помещения.

Для увеличения эффективности работы завесы рекомендуется закрыть верхнюю часть ворот гибким материалом.

2. Если высота ворот ниже выбранной стандартной высоты ворот по табл. 2 или табл. 3, то для увеличения эффективности работы завесы заглушить щель в верхней части короба.

3. В случае горизонтальной завесы рекомендуется выбирать наибольшую ширину ворот, т.е. длина раздаточного короба должна быть не меньше фактической ширины ворот.



**Если не удалось самостоятельно подобрать стандартную воздушно-тепловую завесу, заполните бланк-заказ на подбор ТЗК-ИННОВЕНТ и направьте его в ООО «ИННОВЕНТ». И Вам будет предложена воздушно-тепловая завеса, полностью отвечающая Вашим требованиям**

## Стандартные воздушно-тепловые завесы ТЗК-ИННОВЕНТ

**Таблица подбора стандартных тепловых завес ТЗК-ИННОВЕНТ с водяным обогревом**

Таблица 2

Наименование завесы	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Тип завесы	Высота ворот, м	Ширина ворот, м	Необходимые размеры для размещения завесы, мм				Электродвигатель мощность, кВт х об/мин	Теплообменник				
					«Г-образное»		«Линейное»			Тепловая мощность, кВт	Расход воды, кг/час	Гидравлические потери, кПа		
					a	b	a	b						
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-3...	2800	Вертикальная двусторонняя	2	1-1,6	500	500	500	1180	1,1х3000	18	1500	4		
		Вертикальная односторонняя	2	До 0,8							750			
		Горизонтальная односторонняя	2,0-2,7	1,5							1180		500	1500
		Горизонтальная двусторонняя		3,0										
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-5...	5200	Вертикальная двусторонняя	2	2-4,6	810	810	810	1500	1,1х1450	33	2800	6		
			2,5	2,0-3										
			3,0	2-2,2										
		Вертикальная односторонняя	2	1-2,3							1500		810	2800
			2,5	1-1,5										
			Горизонтальная односторонняя	2-2,3										
Горизонтальная двусторонняя		4,0												
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-8...	8200	Вертикальная двусторонняя	2,5	2-5,2	960	960	960	1700	2,2х1450	52	3400	5		
			3,0	2-3,7										
			3,5	2-2,7										
		Вертикальная односторонняя	2,5	2-2,6							1700		960	3400
			3,0	2										
			Горизонтальная односторонняя	2-2,8										
		Горизонтальная двусторонняя	2,0	3,0										
			2-2,8	5,0										
Горизонтальная двусторонняя	2,0	6,0												
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-10...	10 100	Вертикальная двусторонняя	2,5	3-7	960	960	960	1700	3х1450	64	4300	4,5		
			3,0	3-4,8										
			3,5	3-3,5										
		Вертикальная односторонняя	2,5	2,5-3,5							1700		960	4300
			3,0	2,5										
			Горизонтальная односторонняя	2,5-3,5										
		Горизонтальная двусторонняя	2,5	3,0										
			2,5-3,5	5,0										
Горизонтальная двусторонняя	2,5	6,0												

## Стандартные воздушно-тепловые завесы ТЗК-ИННОВЕНТ

Таблица подбора стандартных тепловых завес ТЗК-ИННОВЕНТ с водяным обогревом

Таблица 2 (продолжение)

Наименование завесы	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Тип завесы	Высота ворот, м	Ширина ворот, м	Необходимые размеры для размещения завесы, мм				Электродвигатель мощность, кВт х об/мин	Теплообменник		
					«Г-образное»		«Линейное»			Тепловая мощность, кВт	Расход воды, кг/час	Гидравлические потери, кПа
					a	b	a	b				
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-14...	14200	Вертикальная двусторонняя	3,5	3,5-7	1150	1150	1150	1900	3x950	90	7600	7
			4,0	3,5-5,5								
			4,5	3,5-4,2								
		Вертикальная односторонняя	3,0	2,5-4,8								
			3,5	2,5-3,5								
			4,0	2,5-2,7								
		Горизонтальная односторонняя	2,5-4,8	3,0			1900	1150				
			2,5-3,5	3,5								
			2,5-2,7	4,0								
		Горизонтальная двусторонняя	2,5-4,8	6,0			1900	1150				
			2,5-3,5	7,0								
			2,5-2,7	8,0								
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-19...	19 100	Вертикальная двусторонняя	4,0	4,0-8,7	1150	1150	1150	2400	7,5x1450	122	10200	4,5
			4,5	4,0-6,8								
			5,0	4,0-5,6								
			5,5	4,0-4,6								
		Вертикальная односторонняя	3,5	3,0-5,7								
			4,0	3,0-4,4								
			4,5	3,0-3,4								
		Горизонтальная односторонняя	3,0-5,7	3,5			2400	1150				
			3,0-4,4	4,0								
			3,0-3,4	4,5								
		Горизонтальная двусторонняя	3,0-5,7	7,0			2400	1150				
			3,0-4,4	8,0								
3,0-3,4	9,0											
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-25...	24 600	Вертикальная двусторонняя	5,0	4,5-9	1150	1150	1150	2400	11x1450	158	6600	7
			5,5	4,5-7,5								
			6,0	4,5-6,5								
			6,5	4,5-5,5								
		Вертикальная односторонняя	4,0	3,5-7								
			4,5	3,5-5,5								
			5,0	3,5-4,5								
		Горизонтальная односторонняя	3,5-7	4,0			2400	1150				
			3,5-5,5	4,5								
			3,5-4,5	5,0								
		Горизонтальная двусторонняя	3,5-3,8	5,5			2400	1150				
			3,5-7	8,0								
3,5-5,5	9,0											
			3,5-4,5	10,0						13200		
			3,5-3,8	11,0								

## Стандартные воздушно-тепловые завесы ТЗК-ИННОВЕНТ

**Таблица подбора стандартных тепловых завес ТЗК-ИННОВЕНТ с электрообогревом**

Таблица 3

Наименование завесы	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Тип завесы	Высота ворот, м	Ширина ворот, м	Необходимые размеры для размещения завесы, мм				Электродвигатель мощность, кВт х об/мин	Мощность электрокалорифера, кВт
					«Г-образное»		«Линейное»			
					a	b	a	b		
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-3...	2800	Вертикальная двусторонняя	2	1-1,6	500	500	500	1180	1,1х3000	26,4
		Вертикальная односторонняя	2	До 0,8						
		Горизонтальная односторонняя	2,0-2,7	1,5			1180	500		
		Горизонтальная двусторонняя		3,0						
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-5...	5200	Вертикальная двусторонняя	2	2-4,6	810	810	810	1500	1,1х1450	36
			2,5	2,0-3						
			3,0	2-2,2						
		Вертикальная односторонняя	2	1-2,3			1500	810		
			2,5	1-1,5						
			Горизонтальная односторонняя	2-2,3						
Горизонтальная двусторонняя	4,0									
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-8...	8200	Вертикальная двусторонняя	2,5	2-5,2	960	960	960	1700	2,2х1450	54
			3,0	2-3,7						
			3,5	2-2,7						
		Вертикальная односторонняя	2,5	2-2,6			1700	960		
			3,0	2						
			Горизонтальная односторонняя	2-2,8						
		Горизонтальная двусторонняя					2,0	3,0		
		ТЗК-ИННОВЕНТ-0-10...	10 100	Вертикальная двусторонняя			2,5	3-7		
3,0	3-4,8									
3,5	3-3,5									
Вертикальная односторонняя	2,5			2,5-3,5	1700	960				
	3,0			2,5						
	Горизонтальная односторонняя			2,5-3,5			2,5			
Горизонтальная двусторонняя		2,5	3,0							
Горизонтальная двусторонняя	2,5-3,5	5,0								
		2,5	6,0							

## Стандартные воздушно-тепловые завесы ТЗК-ИННОВЕНТ

Таблица подбора стандартных тепловых завес ТЗК-ИННОВЕНТ с электрообогревом

Таблица 3 (продолжение)

Наименование завесы	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Тип завесы	Высота ворот, м	Ширина ворот, м	Необходимые размеры для размещения завесы, мм				Электродвигатель мощность, кВт х об/мин	Мощность электрокалорифера, кВт
					«Г-образное»		«Линейное»			
					a	b	a	b		
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-14...	14200	Вертикальная двусторонняя	3,5	3,5-7	1150	1150	1150	1900	3x950	90,0
			4,0	3,5-5,5						
			4,5	3,5-4,2						
		Вертикальная односторонняя	3,0	2,5-4,8						
			3,5	2,5-3,5						
			4,0	2,5-2,7						
		Горизонтальная односторонняя	2,5-4,8	3,0			1900	1150		
			2,5-3,5	3,5						
			2,5-2,7	4,0						
		Горизонтальная двусторонняя	2,5-4,8	6,0						
			2,5-3,5	7,0						
			2,5-2,7	8,0						
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-19...	19 100	Вертикальная двусторонняя	4,0	4,0-8,7	1150	1150	1150	2400	7,5x1450	120,0
			4,5	4,0-6,8						
			5,0	4,0-5,6						
			5,5	4,0-4,6						
		Вертикальная односторонняя	3,5	3,0-5,7						
			4,0	3,0-4,4						
			4,5	3,0-3,4						
		Горизонтальная односторонняя	3,0-5,7	3,5						
			3,0-4,4	4,0						
			3,0-3,4	4,5						
		Горизонтальная двусторонняя	3,0-5,7	7,0						
			3,0-4,4	8,0						
3,0-3,4	9,0									
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-25...	24 600	Вертикальная двусторонняя	5,0	4,5-9	1150	1150	1150	2400	11x1450	153,6
			5,5	4,5-7,5						
			6,0	4,5-6,5						
			6,5	4,5-5,5						
		Вертикальная односторонняя	4,0	3,5-7						
			4,5	3,5-5,5						
			5,0	3,5-4,5						
		Горизонтальная односторонняя	5,5	3,5-3,8						
			3,5-7	4,0						
			3,5-5,5	4,5						
			3,5-4,5	5,0						
			3,5-3,8	5,5						
Горизонтальная двусторонняя	3,5-7	8,0								
	3,5-5,5	9,0								
	3,5-4,5	10,0								
			3,5-3,8	11,0						

## Стандартные воздушно-тепловые завесы ТЗК-ИННОВЕНТ

### Комплектация узлами обвязки для тепловых завес с теплоносителем вода

Таблица 4

Наименование завесы	Тип завесы			
	Вертикальная двусторонняя	Вертикальная односторонняя	Горизонтальная односторонняя	Горизонтальная двусторонняя
	Тип узла УО-ИННОВЕНТ			
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-3...	20-00-04	15-00-04	15-00-04	20-00-04
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-5...	25-00-02	20-00-04	20-00-04	25-00-02
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-8...	25-00-02	20-00-04	20-00-04	25-00-02
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-10...	32-00-03	25-00-02	25-00-02	32-00-03
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-14...	40-00-04	32-00-03	32-00-03	40-00-04
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-19...	50-00-01	32-00-03	32-00-03	50-00-01
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-25...	50-00-01	40-00-04	40-00-04	50-00-01

### Комплектация 2-х ходовыми клапанами для тепловых завес с теплоносителем вода

Таблица 5

Наименование завесы	Тип завесы			
	Вертикальная двусторонняя	Вертикальная односторонняя	Горизонтальная односторонняя	Горизонтальная двусторонняя
	Тип 2-х ходового клапана			
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-3...	235R3-230-BOFI20	235R3-230-BOFI15	235R3-230-BOFI15	235R3-230-BOFI20
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-5...	235R3-230-BOFI25	235R3-230-BOFI20	235R3-230-BOFI20	235R3-230-BOFI25
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-8...	235R3-230-BOFI25	235R3-230-BOFI20	235R3-230-BOFI20	235R3-230-BOFI25
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-10...	235R3-230-BOFI32	235R3-230-BOFI25	235R3-230-BOFI25	235R3-230-BOFI32
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-14...	235R3-230-BOFI40	235R3-230-BOFI32	235R3-230-BOFI32	235R3-230-BOFI40
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-19...	R248, HR230-3 (Belimo)	235R3-230-BOFI32	235R3-230-BOFI32	R248, HR230-3 (Belimo)
ТЗК-ИННОВЕНТ-0-25...	R248, HR230-3 (Belimo)	235R3-230-BOFI40	235R3-230-BOFI40	R248, HR230-3 (Belimo)

**Система автоматики** подбирается по соответствующему разделу каталога ИННОВЕНТ «САИН» с учетом типа теплоносителя, мощности электродвигателя, мощности электрокалорифера. При этом следует иметь в виду, что в двусторонних завесах используется одна система автоматики, следовательно, она должна быть подобрана на удвоенную мощность электродвигателя и электрокалорифера.

### Комплектация системы автоматики САУ-ТЗК для воздушно-тепловой завесы с теплоносителем вода

Таблица 6

Наименование	Степень защиты	Кол-во	Примечания
Щит управления	IP-20	1	
Внешнее пускозащитное устройство (ПЗУ)	IP-20	1	При мощности электродвигателя вентилятора свыше 7,5 кВт и до 45 кВт включительно или в случае двусторонней завесы
Выключатель путевой	IP-20	1	
Контактный термостат	IP-20	1	Накладной
Комнатный термостат	IP-20	1	