# Воздушные завесы ЗВШ

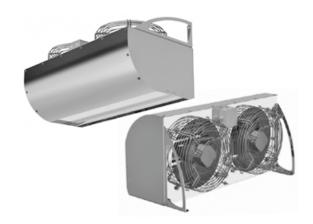
Завесы обозначаются по приведенному ниже ключу

ЗВШ-1АВ-В-1-м-СН

модификация вентилятора;
модернизированное исполнение;
количество фаз эл. сети;
тип воздухонагревателя:
Э – электрический, В – водяной;
вариант специсполнения: В – взрывозащищенный;
код длины корпуса: А, Б;
типоразмер короба завесы;
тип завесы (завеса воздушная широкоструйная).

#### Примечание:

 ЗВШ с электрическим воздухонагревателем во взрыво защищенном исполнении не изготавливается.



Воздушные завесы ЗВШ («Клим») предназначены для создания преграды на пути проникновения холодного или теплого наружного воздуха сквозь открытые проемы ворот (дверей). Это достигается образованием в плоскости проема ворот воздушной струи с температурой воздуха равной температуре внутри помещения. Эта воздушная струя по мере продвижения от щели завесы смешивается с одной стороны с наружным воздухом, с другой – с воздухом внутри помещения, приобретая некоторую среднюю температуру. В правильно подобранной завесе средняя температура струи в самой дальней от щели точке проема ворот должна находиться в пределах нормируемых СП 60.13330.2012. Завесы ЗВШ выполняются без воздухонагревателя, с электрическим или водяным воздухонагревателем. Они выполнены таким образом, что за счет подачи более теплого воздуха широкой струей, средняя температура струи, равная 5-8 °C, может быть выдержана при самых низких температурах наружного воздуха и самых высоких скоростях ветра.

Каждый типоразмер завес ЗВШ выполнен с различным размером ширины щели, который наилучшим образом соот ветствует конкретным условиям работы завесы.

Подбор завес производится с помощью компьютерной программы с возможностью определения температуры смеси в конце струи для выбранного типоразмера завесы. Для выдачи задания на подбор завесы необходимо заполнить БЛАНК-ЗАКАЗ (см. Приложение 1 стр. 388), на основании которого мы выполним подбор завесы для Вас.

Устройство завесы ЗВШ («Клим») представлено на рисунке:



Воздухораздающий короб с размещенными в нем вентиляторами образуют единый воздушный канал с выпуском воздуха через щель по всей длине короба. Подача воздуха в воздухораздающий короб (1) производится через заборные отверстия со стороны противоположной размещению щели под действием встроенных осевых вентиляторов (2). Завесы ЗВШ обеспечивают угол начального отклонения оси струи от плоскости ворот равный 15°. За счет этого удается уменьшить снос струи внутрь помещения под действием ветровой нагрузки.

Высокая экономичность завес ЗВШ («Клим») является их главной отличительной особенностью.

Завесы размещаются как над защищаемым проемом, так и сбоку от него с одной стороны или двух сторон, выполня ются с различной длиной воздухораздающего короба с целью оптимального подбора общей длины завесы в соответствии с шириной (высотой) проема. Общая длина завесы может быть меньше ширины (высоты) проема не более чем на половину длины короткого (А) короба завесы. Перед заборным отверстием завесы необходимо оставлять свободное пространство для забора воздуха размером не менее 1/2 высоты короба завесы (см. таблицы на стр. 139-140).

Воздухораздающий короб завесы выполнен из стали и покрыт порошковой краской.

Характеристики взрывозащищенных завес ЗВШ с водяным нагревателем.

V	Типоразмеры завес								
Характеристики	3AB-B-3	3БВ-В-3	4AB-B-3	4БВ-В-3	5AB-B-3	5БВ-В-3			
Размер сечения воздухораздающего короба АхВ, мм	480x300	480x300	570x300	570x300	680x350	680x350			
Длина воздухораздающего короба L, мм	1122	1620	1240	1800	830	1525			
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L <sub>1</sub> ,мм	1080	1580	1200	1760	785	1485			
Расстояние до потолка Wmin, мм	270	270	320	320	380	380			
Расход воздуха (не менее), м <sup>3</sup> /ч	5900	8850	8800	13200	8600	17200			
Мощность двигателя, кВт***	2x0,09	3x0,09	2x0,25	3x0,25	0,37	2x0,37			
Звуковая мощность, дБ(А)*	58	58	63	63	69	69			
Масса, кг	43,8	61,4	62,5	88,2	42,2	74,5			
Электропитание			3x3	80 B					

# Характеристики завес ЗВШ («Клим») без нагрева

V		Типоразмеры завес									
Характеристики	3ВШ-1А	3ВШ-1Б	ЗВШ-2А	3ВШ-2Б	ЗВШ-ЗА	<b>3</b> ВШ-3Б	ЗВШ-4А	3ВШ-4Б 3	ввш-5А ЗІ	3Ш-5Б	
Размер сечения воздухораздающего короба АхВ, мм	340x200	340x200	400x230	400x230	440x230	440x230	535x300	535x300	660x350	660x350	
Длина воздухоразда- ющего короба L, мм	700	1050	900	1350	1000	1500	1080	1620	700	1400	
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L <sub>1</sub> ,мм	670	1020	860	1310	960	1460	1040	1580	660	1360	
Расстояние до потолка W <sub>min</sub> , мм	11	115 170		170		180		200			
Расход воздуха (не менее), м³/ч	1280	1920	2600	3900	5000	7500	7990	11990	8820	17640	
Мощность двигателя, кВт***	2x0,042	3x0,042	2x0,072	3x0,072	2x0,12/0,1	3x0,12/0,1	2x0,16/0,135	3x0,16/0,135	0,72	2x0,72	
Звуковая мощность, дБ(A)*	40	42	46	50	49	51	52	54	56	59	
Масса, кг	7,4	11	14,8	22,3	16,5	25,5	23,5	35	24	48	
Электропитание		1x2	20 B		1x220 B или 3x380 B					80 B	

### Характеристики завес ЗВШ («Клим») с электрическим нагревателем

V		Типоразмеры завес									
Характеристики	3ВШ-1А-Э	3ВШ-1Б-Э	3ВШ-2А-Э	3ВШ-2Б-Э	ЗВШ-ЗА-Э	3ВШ-3Б-Э					
Размер сечения воздухораздающего короба АхВ, мм	340x240	340x240	410x280	410x280	440x260	440x260					
Длина воздухораздающего короба L, мм	700	1050	900	1350	1000	1500					
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L <sub>1</sub> , мм	670	1020	860	1310	960	1460					
Расстояние до потолка W <sub>min</sub> , мм	120	120	150	150	170	170					
Расход воздуха (не менее), м ³/ч	1280	1920	2600	3900	5000	7500					
Мощность двигателя, кВт***	2x0,042	3x0,042	2x0,072	3x0,072	2x0,12	3x0,12					
Электрическая мощность электронагревателей, кВт	5	7	9	13,5	17	25					
Количество ТЭНов, шт.	3 6 12										
Электропитание	1x22	20 B – электрод	вигатели; 3х380	В – ТЭНы соед	цинённые «звез	дой»					
Звуковая мощность, дБ(А)*	40	42	46	50	49	51					
Масса, кг	15,5	22,5	28,0	39,0	33,0	48,0					

### Характеристики завес ЗВШ («Клим») с водяным нагревателем

ларактеристики завес эвш («клим»	/) с водяг	IBIN Haip	JBG I CJ ICIV							
					Типоразме	еры завес				
Характеристики	3ВШ- 3A-B-1	3ВШ- 3A-B-3	3ВШ- 3Б-В-1	3ВШ- 3Б-В-3	3ВШ- 4A-B-1	3ВШ- 4А-В-3	3ВШ- 4Б-В-1	3ВШ- 4Б-В-3	3ВШ- 5A-B-3	3ВШ- 5Б-В-3
Размер сечения воздухораз-дающего короба АхВ, мм	440x300	440x300	440x300	440x300	535x300	535x300	535x300	535x300	660x350	660x350
Длина воздухораздающего короба L, мм	1000	1000	1500	1500	1080	1080	1620	1620	700	1400
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L <sub>1</sub> , мм	960	960	1460	1460	1040	1040	1580	1580	660	1360
Кол-во отверстий для крепления кронштейнов n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Расстояние до потолка W <sub>min</sub> , мм	170			11			80		200	
Расход воздуха (не менее), м ³/ч	5000	5000	7500	7500	7400	7400	11100	11100	7800	15600
Мощность эл. двигателя, кВт***	2x0,12	2x0,1	3x0,12	3x0,1	2x0,16	2x0,135	3x0,16	3x0,135	0,72	2x0,72
Звуковая мощность, дБ(А)*	49	49	51	51	52	52	54	54	56	59
Масса, кг	40	40	40	50	51	51	78	78	40	59
Мощность водяного нагревателя при температуре воды 95/70 °C, кВт	16	5,5	2	25	24	1,5	3	37	26	52
Расход воды для водяного воздухона - гревателя**, кг/ч	580	580	940	940	860	860	1330	1330	937	1840
Сопротивление воздухонагревателя по воде, кПа	1,5	1,5	2,1	2,1	2,7	2,7	2,9	2,9	3,7	4,6
Расстояние между патрубками водяного нагревателя L 2, мм	87	75	1375		950		1475		575	1275
Электропитание				1х220 В и	пи 3х380 В				3x3	80 B

- Примечание: 1) \* На расстоянии 3 м;
  2) \*\* При температуре воды 95/70 °C;
  3) \*\*\* При частоте 50 Гц;
  4) У завес во взрывозащищенном исполнении мощность электродвигателя и габаритные размеры могут отличаться. Уточняйте у менеджеров.

#### Характеристики завес ЗВШ-СН без нагрева

V		Типоразмеры завес										
Характеристики	3ВШ-1А-СН	3ВШ-1Б-СН	3ВШ-2А-СН	звш-2Б-СН	<b>3</b> ВШ-3А-СН	3ВШ-3Б-СН	звш-4А-СН	3вш-4Б-СН				
Размер сечения воздухораздающего короба АхВ, мм	380x240	380x240	400x230	400x230	458x230	458x230	535x300	535x300				
Длина воздухораздающего короба L, мм*	760	1120	920	1370	1015	1515	1080	1620				
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L1,мм	720	1080	860	1310	975	1475	1040	1580				
Расстояние до потолка W <sub>min</sub> , мм	1	115		170		170		180				
Расход воздуха (не менее), м³/ч	1280	1920	2600	3900	5000	7500	7990	11990				
Мощность двигателя, кВт****	2x0,09	3x0,09	2x0,135	3x0,135	2x0,19	3x0,19	2x0,25	3x0,25				
Звуковая мощность, дБ(А)**	40	42	46	50	49	51	52	54				
Масса, кг	7,4	11	14,8	22,3	16,5	25,5	23,5	35				
Электропитание		1x2	20 B			1x220 B ı	или 3х380 В					

# Характеристики завес ЗВШ-СН с электрическим нагревателем

V	Типоразмеры завес									
Характеристики	3ВШ-1А-Э-СН	3ВШ-1Б-Э-СН	3ВШ-2А-Э-СН	звш-2Б-Э-СН	3ВШ-3А-Э-СН	3ВШ-3Б-Э-СН				
Размер сечения воздухораздающего короба AxB, мм	380x240	380x240	410x280	410x280	458x260	458x260				
Длина воздухораздающего короба L, мм*	760	1120	920	1370	1015	1515				
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L1, мм	720	1080	860	1310	960	1460				
Расстояние до потолка W <sub>min</sub> , мм	120	120	150	150	170	170				
Расход воздуха (не менее), м ³/ч	1280	1920	2600	3900	5000	7500				
Мощность двигателя, кВт****	2x0,09	3x0,09	2x0,135	3x0,135	2x0,19	3x0,19				
Электрическая мощность электронагревателей, кВт	5	7	9	13,5	17	25				
Количество ТЭНов, шт.	3 6 12									
Электропитание	1	х220 В – электро	двигатели; 3х380	В – ТЭНы соеди	тнённые «звездо	й»				
Звуковая мощность, дБ(А)**	40	42	46	50	49	51				
Масса, кг	15,5	22,5	28,0	39,0	33,0	48,0				

#### Характеристики завес ЗВШ-СН с водяным нагревателем

	Типоразмеры завес										
Характеристики	3ВШ- 3A-B-1-CH	3ВШ- 3A-B-3-СН	3ВШ- 3Б-В-1-СН	3ВШ- 3Б-В-3-СН	3ВШ- 4А-В-1-СН	3ВШ- 4А-В-3-СН	3ВШ- 4Б-В-1-СН	3ВШ- 4Б-В-3-СН			
Размер сечения воздухораздающего короба AxB, мм	458x300	458x300	458x300	458x300	535x300	535x300	535x300	535x300			
Длина воздухораздающего короба L, мм*	1015	1015	1515	1515	1080	1080	1620	1620			
Расстояние между болтами крепления кронштейнов L1, мм	975	975	1475	1475	1040	1040	1580	1580			
Кол-во отверстий для крепления кронштейнов n	6	6	6	6	6	6	6	6			
Расстояние до потолка W <sub>min</sub> , мм	170					18	180				
Расход воздуха (не менее), м <sup>3</sup> /ч	5000	5000	7500	7500	7400	7400	11100	11100			
Мощность эл. двигателя, кВт***	2x0,19	2x0,19	3x0,19	3x0,19	2x0,23	2x0,25	3x0,23	3x0,25			
Звуковая мощность, дБ(А)**	49	49	51	51	52	52	54	54			
Масса, кг	40	40	40	50	51	51	78	78			
Мощность водяного нагревателя при температуре воды 95/70 °C, кВт	16	5,5	25		24	1,5	37				
Расход воды для водяного воздухонагревателя***, кг/ч	580	580	940	940	860	860	1330	1330			
Сопротивление воздухонагревателя по воде, кПа	1,5	1,5	2,1	2,1	2,7	2,7	2,9	2,9			
Расстояние между патрубками водяного нагревателя L2, мм	875		1375		95	50	1475				
Электропитание				1х220 В ил	ıи 3x380 B						

Примечание: 1) \* Размер справочный (±15 мм).
2) \*\* На расстоянии 3 м.
3) \*\*\* При температуре воды 95/70 °C.
4) \*\*\*\* При частоте 50 Гц.