

П А С П О Р Т

ВОЗДУШНО - ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА С ВОДЯНЫМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА

Серия 200W, 300W, 400W



ME05

ТУ 3442-001-54365100-2001
Санкт-Петербург

Убедительно просим Вас перед вводом изделия в эксплуатацию внимательно изучить данный паспорт!

КЭВ – XX П Х Х Х (W) X – Левая (L) или Правая (R) сборка_

- Добавление буквы W означает водяной источник тепла
- Номер модификации
- Напряжение питания 0 – 380В, 1 – 220В
- Номер серии (1, 2, 3, 4, 5, 6)
- Индекс функционального назначения: П – завеса
- Тепловая максимальная мощность, кВт
- Аббревиатура, означающая, что завеса выпущена фирмой «Тепломаш»

*) Левое и правое исполнение имеют только завесы с водяным медно-алюминиевым воздухонагревателем.

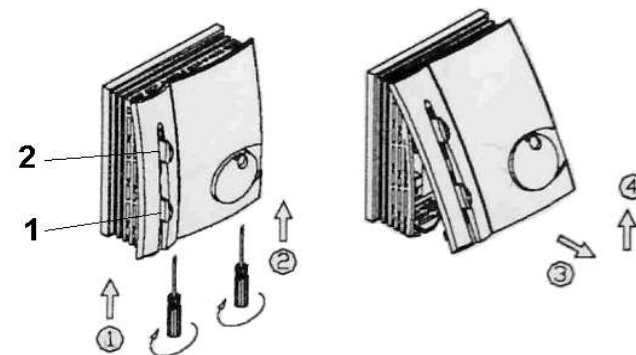


Рис. 10

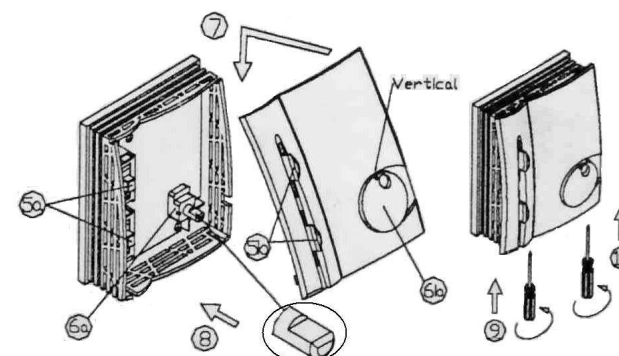


Рис. 11

Рис. 8. Крепежные размеры КЭВ-20П211W

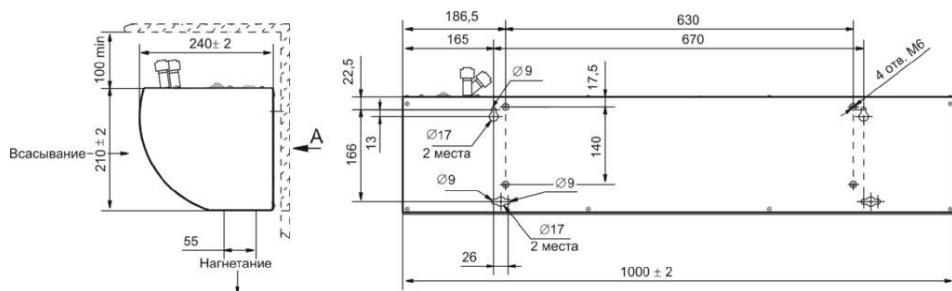
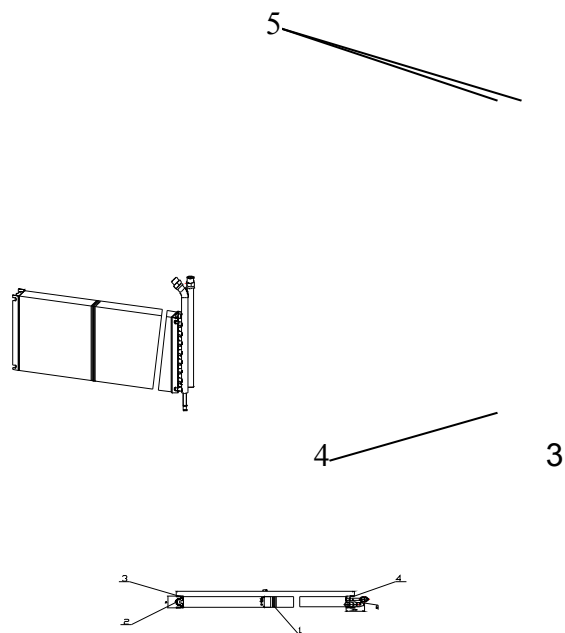


Рис. 9. Водяной воздушонагреватель



- 1 – насадные пластинчатые алюминиевые ребра;
- 2 – изгиб U-образной трубки;
- 3 – швеллер (крепление воздушонагревателя);
- 4 – отвод с резьбовой заглушкой;
- 5 – водяные патрубки.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Воздушно-тепловые завесы КЭВ-20П211W, КЭВ-28П313W, КЭВ-60П314W, КЭВ-44П413W, КЭВ-98П412W (далее, завеса) предназначены для создания в вертикальной плоскости струйной воздушной преграды, предотвращающей проникновение холодного наружного воздуха внутрь помещения через двери и ворота.

1.2 Завеса имеет водяной источник тепла и рассчитана для работы как в периодическом, так и в непрерывном режиме и при относительно редком открывании ворот может использоваться как дополнительный источник тепла в помещениях.

1.3 При отключенных воздушонагревателях завеса может быть использована в летнее время для защиты кондиционируемого помещения от проникновения внутрь теплого наружного воздуха, пыли и насекомых, а также для защиты холодильных камер.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Температура окружающего воздуха в помещении -10...+40°C

Относительная влажность при температуре +20°C, не более 80%

2.2 Требования к воздуху помещения, в котором эксплуатируется завеса:

- содержание пыли и других твердых примесей не более 10 мг/м³;
- не допускается присутствие в воздухе капельной влаги;
- не допускается присутствие в воздухе веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких либо волокнистых веществ (смолы, технические волокна и пр.).

2.3 Качество питающей воды должно соответствовать ГОСТ 20995-75 и СНиП II-36-76.

2.4 Завесы предназначены для работы в помещениях, взрыво- и пожароопасность которых определяется проектантом согласно НПБ 105-95, ПУЭ и других нормативных документов с учетом технических характеристик изделия, указанных в разделах 3-5 Паспорта.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические характеристики приведены в таблице 1,

тепловые характеристики приведены в табл. 2, гидравлические характеристики приведены на рис. 1.

3.2 Степень защиты от поражения электротоком 1 по ГОСТ 27570.15-96. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, IP21 по ГОСТ 14254-96.

3.3 Драгоценные металлы отсутствуют.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Завеса имеет прочный корпус, изготовленный из листовой стали, покрытой высококачественным полимерным покрытием, и водяного двухходового воздухонагревателя (внешний вид воздухонагревателя на рис. 9). Воздухонагреватель выполнен из медных труб с насадными пластинчатыми алюминиевыми ребрами. Воздухонагреватель является неразборным узлом. Теплоноситель подается в воздухонагреватель и отводится из него через патрубки DIN 3/4" выступающие из корпуса (для КЭВ-20П211W – 1/2").

4.2 Специальный электровентилятор обеспечивает необходимый расход воздуха. Воздух всасывается через перфорированные окна передней стенки корпуса, подогревается в воздухонагревателе и выбрасывается в виде струи через сопло в нижней стенке корпуса.

4.3 Модели завес имеют левое (L) или правое (R) исполнение (КЭВ-20П211W – только левое).

Водяные патрубки горизонтальных верхних завес левого исполнения выходят с левой стороны корпуса, если смотреть из помещения, у правого исполнения – справа. Соответственно, при вертикальной установке левые завесы располагают слева от проема (патрубки внизу слева), правые завесы – справа от проема (патрубки внизу справа). Для горизонтальной установки рекомендуется использовать правые завесы.

4.4 При необходимости можно на месте переделать правые завесы на левые и наоборот (кроме КЭВ-20П211W). Для этого необходимо:

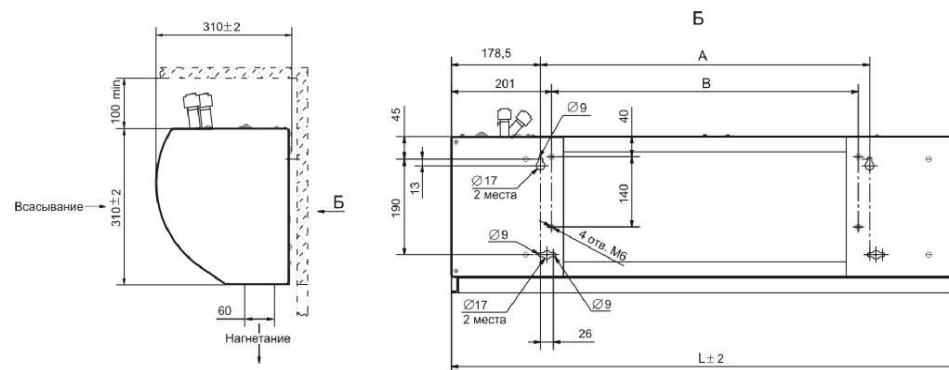
а. Открутить и снять дополнительный люк на крышке завесы с противоположного выходу патрубков конца.

б. Открутив саморезы, снять жалюзийную раму (серия 300W), а затем крышку.

в. Ослабить болты крепления воздухонагревателя, снять их и, взявшись за боковые фланцы (рис.9), развернуть его на 180°.

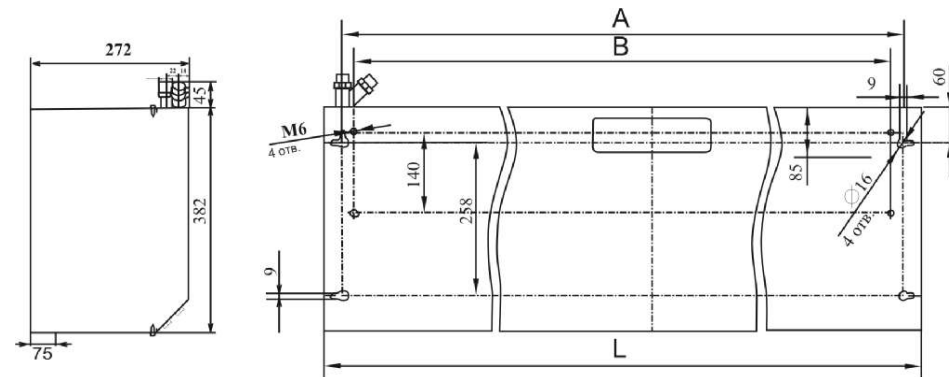
Внимание: Оребрение воздухонагревателя выполнено из

Рис. 6. Крепежные размеры КЭВ-28П313W, КЭВ-60П314W



Модель завесы	Размеры, мм		
	A	B	L
28П313W	660	615	1017
60П314W	1605	1560	1962

Рис. 7. Крепежные размеры КЭВ-44П413W, КЭВ-98П412W



Модель завесы	Размеры, мм		
	A	B	L
КЭВ-44П413W	1030	1000	1100
КЭВ-98П412W	1950	1920	2020

Рис. 4. Электрическая схема завес

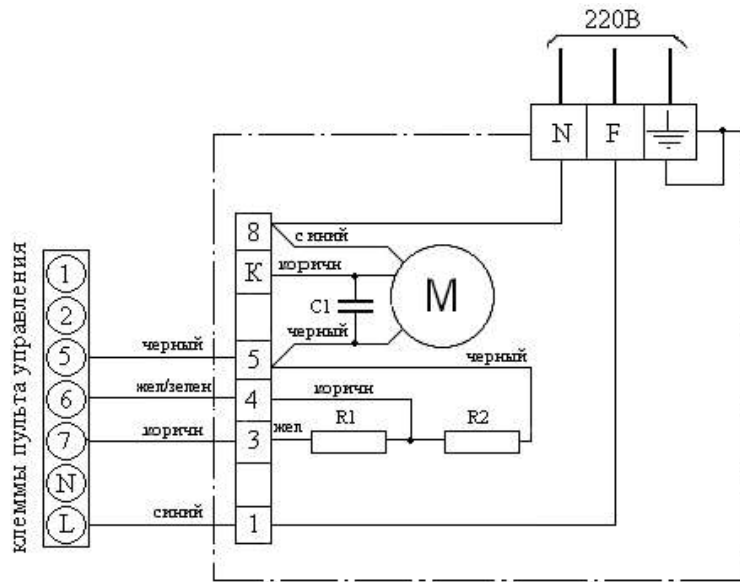
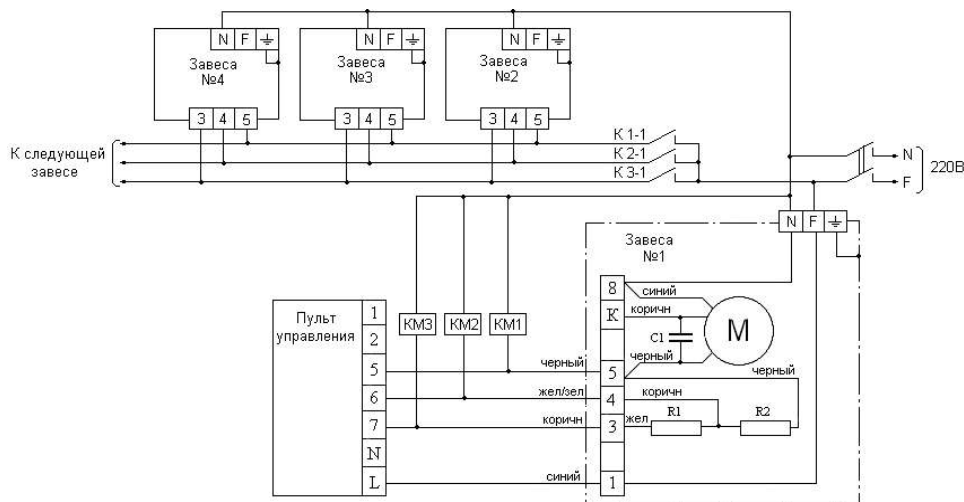


Рис. 5. Схема подключения завес с одного пульта управления



где
 КМ1, КМ2, КМ3 - катушки пускателей,
 К1-1, К2-1, К3-1 - контакты соответствующих пускателей

тонколистового алюминия. Для предотвращения загибов оребрения, вмятин и других повреждений все манипуляции с воздухонагревателем следует проводить крайне аккуратно, удерживая его только за боковые фланцы.

г. Зафиксировать воздухонагреватель болтами крепления.

д. Установить и закрепить крышку завесы и жалюзийную раму (серия 300W).

е. Заглушить свободный люк на крышке завесы.

4.5 Во избежание размораживания воздухонагревателя завесы при аварийном прекращении подачи горячей воды в зимнее время необходим слив теплоносителя. Все модели завес допускают слив теплоносителя. Этому способствует простая U-образная схема двухходового воздухонагревателя (при вертикальной установке выводами вниз воздухонагреватели левого и правого исполнения имеют перевернутую П-образную ориентацию).

Для слива теплоносителя из вертикально установленных завес в прямой и обратной трубах питающей сети должны быть предусмотрены сливные вентили, расположенные не выше уровня выхода патрубков завесы.

Для слива теплоносителя из горизонтально установленных завес следует использовать отвод с резьбовой заглушкой с торца одного из трубчатых коллекторов (рис.9). Доступ к заглушке осуществляется через отверстие в корпусе завесы вблизи сопла с той же стороны, что и водяные патрубки. Необходимо открутить заглушку отверткой или гаечным ключом. После прекращения слива заглушку следует установить на место.

Примечание. Из-за отсутствия симметрии левого и правого исполнений завес в некоторых из них отвод с заглушкой расположен внутри корпуса завесы. При откручивании заглушки теплоноситель будет стекать внутрь корпуса и вытекать через сопло и все имеющиеся стыки. Во избежание этого рекомендуется вставить в отверстие и надеть на отвод трубку из любого материала (например, свернутую из бумаги) и через нее открутить заглушку и слить теплоноситель.

4.6 Электрическая схема завес представлена на рис 4.

4.7 Для переключения режимов расхода воздуха завесы комплектуются пультами управления (рис.10-11), имеющих два скользящих переключателя и один вращающийся. При наличии

смесительного узла пульт управления позволяет поддерживать заданную температуру воздуха вблизи проема.

Первый переключатель 1 (рис. 10) имеет три положения: среднее положение - отключение завесы, нижнее положение - включение завесы в режим нагрева, верхнее положение - включение завесы в режим вентилятора (без нагрева).

Второй переключатель 2 - изменение расхода воздуха (3 режима частоты вращения вентилятора завесы).

Вращающимся переключателем (диск терморегулятора) устанавливается требуемая температура в помещении.

4.8 Количество завес, подключаемых напрямую к одному пульта управления: КЭВ-98П412W - одна завеса; КЭВ-44П413W - две завесы; КЭВ-60П314W - две завесы; КЭВ-28П313W - четыре завесы; КЭВ-20П211W - шесть завес. **Для управления большим количеством завес или завесами разных моделей с одного пульта управления необходимо их подключение по схеме на рис. 5.** Дополнительный пульт, в котором смонтированы пускатели КМ1, КМ2, КМ3 монтируется силами заказчика.

4.9 Элементы автоматического регулирования (концевые выключатели, регуляторы расхода теплоносителя и т.д.) должны быть предусмотрены в проекте и установлены монтажной организацией (в комплект поставок входят по специальному заказу).

4.10 Заводом-изготовителем могут быть внесены в завесу конструктивные изменения, не ухудшающие ее качество и надежность, которые не отражены в настоящем паспорте.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 При эксплуатации завес необходимо соблюдать правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001).

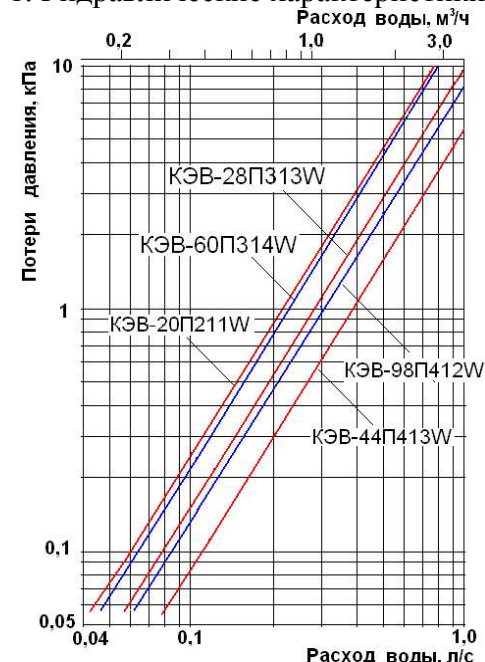
5.2 Работы по обслуживанию завес должен проводить специально подготовленный персонал.

5.3 Запрещается эксплуатация завесы без заземления.

5.4 Запрещается проводить работы по обслуживанию на работающей завесе, в том числе с трактом теплоносителя под давлением.

5.5 Монтаж и эксплуатация завес должны проводиться с

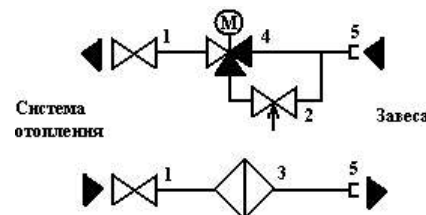
Рис. 1. Гидравлические характеристики завес



Величина падения давления рассчитана для температуры воды 150°C. Для других температур эта величина умножается на коэффициент К.

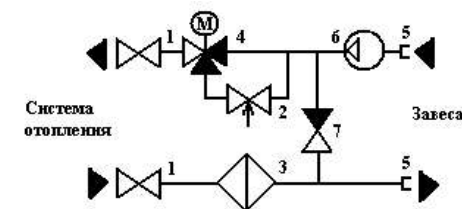
Средняя температура воды, °С	140	110	80	70	50
К	1,03	1,09	1,18	1,21	1,27

Рис. 2. Схема смесительного узла при $\Delta P \geq 40$ кПа



- 1.1 – шаровый кран
- 2 – вентиль байпаса
- 3 – фильтр грубой очистки
- 4 – регулирующий клапан

Рис. 3. Схема смесительного узла с насосом при $\Delta P < 40$ кПа



- 5 – соединительные фитинги
- 6 – насос
- 7 – обратный клапан

КЭВ-44П413W

Температура воды на входе/выходе, °С	150/130	120/100	90/70	80/60	60/40
Тепловая мощность, кВт	44,2	29	18,3	14,8	7,6
Температура воздуха на выходе, °С	67	49	37	32	24
Расход воды, л/с	0,52	0,34	0,21	0,17	0,09

КЭВ-98П412W

Температура воды на входе/выходе, °С	150/130	120/100	90/70	80/60	60/40
Тепловая мощность, кВт	98	65,7	43,2	36	20,4
Температура воздуха на выходе, °С	73	54	40	36	27
Расход воды, л/с	1,17	0,78	0,51	0,43	0,24

Табл. 3. Максимально допустимое количество завес, подключаемых к одному смесительному узлу

Модель завесы	перепад ΔР прямая/ обратная <40 кПа			перепад ΔРпрямая/ обратная ≥40 кПа		
	Узел 4Н	Узел 6,3Н	Узел 21Н	Узел 2,5	Узел 6,3	Узел 21
	максимально допустимое количество завес					
КЭВ-20П211W	5	10	18	4	11	36
КЭВ-28П313W	3	6	12	3	7	24
КЭВ-60П314W	1	3	5	2	3	10
КЭВ-44П413W	2	4	7	2	4	15
КЭВ-98П412W	0	1	3	0	2	6

Таблица 4. Перечень работ для технического обслуживания.

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент и приспособления.
Ежемесячное техническое обслуживание		
Проверка присоединений к теплоподводящей системе	Отсутствие течи воды	Ключи, подварка
Периодическое техническое обслуживание (два раза в месяц или чаще в зависимости от запыленности воздуха)		
Продувка наружной теплоотдающей поверхности воздухонагревателей	Поверхность должна быть очищена от пыли и др. примесей	Сжатый воздух
Сезонное техническое обслуживание (два раза в год)		
Промывка внутренней поверхности воздухонагревателей	Поверхность должна быть очищена от накипи и др. примесей	10% раствор NaOH

соблюдением требований “Правил технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей” и “Правил техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей” и СНиП II-33-75.

6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

6.1 Воздушная завеса	- 1 шт.
6.2 Паспорт	- 1 шт.
6.3 Пульт управления	- 1 шт.

Возможна комплектация завес по специальному заказу гибкой подводкой и смесительным узлом.

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

7.1 При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001), «Правилами техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей» и СНиП II-33-75.

7.2 К установке и монтажу завес допускается квалифицированный, специально подготовленный персонал.

7.3 Завесы устанавливаются как горизонтально над проемом, так и вертикально возле проема, в том числе с обеих сторон проема. Угол выхода струи по отношению к плоскости проема должен лежать в диапазоне 10-30° в сторону улицы. Следует помнить, что выбор параметров завесы зависит от многих особенностей помещения и проема. Рекомендации по выбору и установке завес должен давать проектант-специалист по отоплению и вентиляции. Вопросы подключения завесы к тепловой сети (схема, разность давлений, температура теплоносителя) должен решать проектант-сантехник.

7.4 В задней стенке завесы имеются два отверстия для горизонтальной установки и два отверстия для вертикальной установки завес (см. рис. 6-8), за которые она навешивается на предварительно заделанный в стену крепеж. В качестве крепежа рекомендуются шурупы, саморезы или болты с диаметром шляпки от 9 до 11 мм. Для крепления завес к потолку и иной установки на задней стенке завесы имеются резьбовые отверстия.

7.5 Питание завес осуществляется от однофазной сети с напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

7.6 Подключение к сети осуществляется в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация завесы без заземления.**

7.7 Пульт управления подключен на заводе-изготовителе.

В случае подключения пульта управления к завесам самостоятельно, необходимо:

- Разобрать пульт, отвинтив два винта и отведя лицевую панель вверх (в последовательности как показано на рис. 10).

Подключить кабель к пулту управления в соответствии с цветовой или цифровой маркировкой проводов кабеля управления и клеммной колодки пульта. Далее необходимо закрепить пульт на стене, и собрать пульт (рис. 11). Для этого необходимо:

- Перевести ползунковые переключатели в верхнее положение (5а).
- Перевести направляющие ползунковых переключателей в верхнее положение (5b).
- Перевести штырек терморегулятора в положение соответствующие рисунку (6а).
- Перевести указатель диска терморегулятора на корпусе в вертикальное положение (6b).
- Одеть крышку (7,8).
- Привинтить два винта (9,10).

Пульты управления предусматривают подведение кабеля управления методом «скрытой проводки». При необходимости подведения кабеля «наружной проводкой» необходимо в месте вывода кабеля из корпуса продолбить в стене канавку глубиной 10 мм и длиной 50 мм.

7.8 Внимание! При подключении завесы к сети кабель управления будет находиться под напряжением, поэтому рекомендуется сначала подключить пульт к кабелю управления перевести переключатели пульта в нерабочее положение, а затем подключить завесу к сети в соответствии с п.п. 7.5, 7.6.

7.9 Подключение завесы к тепловой сети рекомендуется проводить при помощи гибких гофрированных патрубков из нержавеющей стали (опция).

7.10 По специальному заказу может быть поставлен смесительный узел для регулирования расхода теплоносителя через завесу

Таблица 1. Технические характеристики завес

Серия	200W	300W		400W	
Модель завесы	КЭВ-20П211W	КЭВ-28П313W	КЭВ-60П314W	КЭВ-44П413W	КЭВ-98П412W
Расход воздуха, м ³ /час	700 850 1000	1100 1250 1400	2200 2500 2800	1300 2000 2500	2600 4000 5000
Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с	6,5	8,3	8,3	13,0**	13,0**
Эффективная длина струи, м	2,5	3,0	3,0	4,5	4,5
Габаритные размеры*, мм	210x240x1000	310x310x1017	310x310x1962	272x382x1100	272x382x2020
Вес (без воды), кг	18	28	52	35	60
Ток двигателя, А	0,44	0,44	0,88	1,16	2,4
Электрическая мощность двигателя, Вт	100	100	200	250	550
Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ(А)	50	52	55	62	65

* - без учета выступающих патрубков

** - скорость воздуха в живом сечении сопла

Табл. 2. Тепловые характеристики завес при температуре воздуха в помещении +15°C и максимальном расходе воздуха

КЭВ-20П211W

Температура воды на входе/выходе, °C	150/130	120/100	90/70	80/60	60/40
Тепловая мощность, кВт	19,3	12,7	8,0	6,5	3,3
Температура воздуха на выходе, °C	72	53	39	34	25
Расход воды, л/с	0,23	0,15	0,09	0,07	0,03

КЭВ-28П313W

Температура воды на входе/выходе, °C	150/130	120/100	90/70	80/60	60/40
Тепловая мощность, кВт	27,7	18,1	11,5	9,3	4,8
Температура воздуха на выходе, °C	73	53	39	35	25
Расход воды, л/с	0,33	0,21	0,13	0,11	0,05

КЭВ-60П314W

Температура воды на входе/выходе, °C	150/130	120/100	90/70	80/60	60/40
Тепловая мощность, кВт	60	40	26,1	21,5	12,3
Температура воздуха на выходе, °C	78	57	43	38	28
Расход воды, л/с	0,7	0,47	0,31	0,25	0,14

Завеса марки КЭВ-____П____W заводской номер №_____ изготовлена и принята в соответствии с требованиями ТУ 3442-001-54365100-2001 и признана годной к эксплуатации. Завеса имеет сертификат соответствия № РОСС RU.ME05.B02596 от 30.04.2003, выданный органом по сертификации электрических машин, трансформаторов, электрооборудования и приборов (АНО "НТЦ" ОС ЭЛМАТЭП")

Дата изготовления " ____ " _____ 200 г. М.П. _____
(подпись)

В комплекте с завесой поставлены (нужное отметить):

- Гибкая подводка (два патрубка)
- Смесительный узел _____, с насосом/без насоса

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ ИСПЫТАНИЯХ

Дата испытания	Наименование
_____	Ток двигателя на максимальной скорости, _____ А
_____	Напряжение сети, _____ В
_____	Давление в прямой магистрали, _____ МПа
_____	Давление в обратной магистрали, _____ МПа
_____	Температура воды на входе в завесу, _____ °С
_____	Температура воды на выходе из завесы, _____ °С

* давления и температуры измеряются непосредственно на входе/выходе из завесы.

(температуры воздуха на выходе из завесы). Схемы смесительного узла на рис. 2-3. Максимально допустимое количество завес, подключаемых к одному смесительному узлу приведено в табл. 3. Возможна специальная комплектация смесительного узла. Технические характеристики смесительных узлов приведены в Паспорте на смесительный узел.

7.11 При подключении завес к тепловой сети без использования смесительного узла необходима обязательная установка водяного фильтра.

7.12 Принятая конструкция и ориентация воздухонагревателя при вертикальной установке завес патрубками вниз требует принятия специальных мер по заполнению системы водой. Заполнение системы следует проводить при частично открытом вентиле на входном патрубке и полностью открытых вентилях на выходном патрубке и воздуховыпускном отводе. После видимого выхода воздуха через последний следует несколько раз полностью открыть / закрыть / вентиль на входном патрубке при закрытом вентиле на выходном патрубке, чтобы импульсно воздействовать на оставшиеся пузырьки воздуха полной разностью давления между прямой магистралью и атмосферой.

При горизонтальной установке завес можно пользоваться этими же рекомендациями.

7.13 При пуско-наладочных испытаниях завес необходимо убедиться в том, что расход теплоносителя через каждую завесу не менее указанного в табл. 2. В противном случае необходима установка насоса.

8. КОНТРОЛЬ ЗА РАБОТОЙ ЗАВЕСЫ

8.1 При нормальной эксплуатации завеса требует технического обслуживания в соответствии с табл. 4.

8.2 Исправность завесы определяется внешним осмотром (отсутствие шума и вибраций при работе вентилятора).

8.3 Необходима периодическая очистка водяного фильтра.

9. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

9.1 Завесы упакованы в картонную коробку. Завесы в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого

транспорта при температуре от минус 50°С до плюс 50°С и среднемесячной относительной влажности 80% (при температуре 20°С) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке с исключением возможных ударов и перемещений внутри транспортного средства.

9.2 Завесы должны храниться в упаковке изготовителя в помещении от минус 50°С до плюс 50°С и среднемесячной относительной влажности 80% (при температуре 20°С).

9.3 **Внимание!** После транспортирования или хранения завесы при отрицательных температурах, следует выдержать завесу в помещении, где предполагается ее эксплуатация, без включения в сеть не менее 2 часов.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 При устранении неисправностей необходимо соблюдать меры безопасности (раздел 5).

Характер неисправности и ее внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Завеса не включается	Отсутствует напряжение в сети	Проверить напряжение по фазам
	Обрыв кабеля управления	Проверить целостность кабеля управления, неисправный заменить
	Неисправны переключатели в пульте управления	Проверить переключатели пульта управления
Снизилась заградительная сила струи, наружный воздух легко прорывается в помещение	Произошло сильное загрязнение решетки всасывающего окна	Прочистить решетку
	Наружные условия ($t_{\text{воздуха}}$ и скорость ветра) оказались более «жесткими», чем расчетные	Увеличить угол струи к плоскости проема
	Приточно-вытяжная механическая вентиляция разбалансирована. Давление в помещении ниже, чем на улице	Проверить давление в помещении. Сбалансировать вентиляцию. При сильных прорывах холодного воздуха усилить приток вентиляции (создать избыточное давление)
Недостаточный подогрев воздуха при прохождении через завесу ($\Delta T_{\text{возд}}$ меньше нормированного в табл.2)	Заниженный расход воды ($\Delta T_{\text{воды}} > 20^\circ\text{C}$) из-за недостаточной разности давлений в прямой и обратной магистрали	Принять меры для повышения разности давлений на тепловом пункте или в котельной Установить циркуляционный насос
	Воздушные пробки	См. п. 7.12
	Заниженный расход воды из-за сильного загрязнения водяного тракта воздухоподогревателя	См. «сезонное обслуживание» в табл.4

11. УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 Утилизация завесы после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует надежную и бесперебойную работу завесы при соблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации в течение 24 месяцев со дня продажи. **Гарантийный срок снижается до 6 месяцев со дня продажи при эксплуатации завесы в помещениях, где технологическим процессом может быть обусловлено появление капельной влаги в воздухе (например, автомойки).**

12.2 В случае выхода изделия из строя в период гарантийного срока предприятие-изготовитель принимает претензии только при получении от заказчика технически обоснованного акта с указанием характера неисправности, назначения помещения, условий эксплуатации и заполненного свидетельства о подключении.

12.3 При самостоятельном внесении изменений в электрическую схему изделие снимается с бесплатного гарантийного обслуживания.

12.4 Гарантийный (по предъявлению гарантийного талона со штампом торговой организации и паспорта на изделие) и послегарантийный ремонт завесы осуществляется на заводе-изготовителе.

РЕКЛАМАЦИИ БЕЗ ТЕХНИЧЕСКОГО АКТА И ПАСПОРТА НА ИЗДЕЛИЕ С ЗАПОЛНЕННЫМ СВИДЕТЕЛЬСТВОМ О ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ ИСПЫТАНИЯХ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!

Гарантийный и послегарантийный ремонт
осуществляется по адресу:
195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, 90