

К О Н В Е К Т О Р
«Golfstream 24V»

КВК24 20.08.060...310 (ВП, ВКП, ВУ, ВУП)
КВК24 24.08.060...310 (ВП, ВКП, ВУ, ВУП)

П А С П О Р Т

758-080-24 ПС



HA 54

**1. НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1. Конвекторы «Golfstream 24V» исполнения КВК24 (базовое), КВК24-ВП, КВК24-ВКП, КВК24-ВУ, и КВК24-ВУП - современные отопительные приборы для систем водяного отопления, монтируемые в конструкцию пола с принудительной конвекцией воздуха.

Преимущество данного типа конвектора в способности создания воздушной тепловой завесы, от холодного воздуха, идущего от окон, что в свою очередь препятствует их запотеванию. Эффективен для жилых и общественных помещений с витражными окнами (большим остеклением).

Благодаря скрытому монтажу отопительного прибора в пол и большим выбором исполнения воздуховыпускных решеток, представляется возможность воплотить разнообразные дизайнерские идеи, при этом сохранив максимально обзорность витражного окна.

Конвекторы используются в системах водяного отопления с принудительной циркуляцией воды и с естественным и принудительным прогоном воздуха через нагревательный элемент.

1.2 . Варианты исполнения конвекторов и их применение:

Конвектор КВК24-ВКП дополнительно к базовому исполнению имеют встроенный в конвектор контроллер и блок питания ~220В/=24В. Это позволяет регулировать скорость вращения вентиляторов, как в ручном, так и в автоматическом режимах управления, в зависимости от заданной температуры на панели управления и температуры около конвектора (подробнее см. инструкцию по установке и настройке системы управления).

Конвектор КВК24-ВП имеет встроенный в конвектор блок питания ~220В/=24В. Для управления скоростью вращения вентиляторов к конвектору подключается регулятор с управляющим напряжением от 0 до 10В.

Конвектор исполнения **ВУП** имеют встроенный в конвектор блок питания и линейный усилитель, который усиливает внешний слабый сигнал управляющего напряжения регулятора скорости вращения вентиляторов (типа PSF, который без усиления может управлять только 5 вентиляторами, что соответствует длине конвектора не более 2300мм или панель управления Siemens RDR160T). Исполнение **ВУП** с регулятором PSF или панелью управления Siemens RDR160T позволяет подключить к данному прибору несколько приборов исполнения ВП.

Конвектор исполнения **ВУ** имеют встроенный в конвектор линейный усилитель, который усиливает внешний слабый сигнал управляющего напряжения, регулятора скорости вращения вентиляторов, что позволяет подключить к данному прибору несколько приборов базового исполнения.

1.3. Конвектор допускается эксплуатировать в системах водяного отопления с температурой теплоносителя до 130 С и избыточным давлением теплоносителя до 1,6 МПа (16 кгс/см²).

1.4 Электропитание конвекторов **базового** исполнения и **ВУ** осуществляется от стабилизированного (импульсного) источника питания =24 В.

Электропитание конвекторов исполнений **-ВКП, -ВП и -ВУП** осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220В±10% и частотой 50 ±1 Гц.

1.5. Уровень шума вентиляторов 15...51 dB (в зависимости от скорости вращения вентилятора).

**2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ**

Корпус установочный в сборе с блоками вентиляторов и элементом нагревательным и электрооборудованием

1 шт.

Кронштейны

4 шт. (для конвекторов длиной 1600 мм и более – 6 шт.)

Решетка

1 шт.

Ключ воздуховыпускного клапана

1 шт.

Детали окантовки корпуса

из F-образного профиля

4 шт. (для исполнения F)

Универсальная панель управления

1 шт. исп. ВКП (для первого конвектора в линии).

Паспорт	1 шт.
Инструкция по установке и настройке исп. системы управления	1 шт. исп. ВК, ВКП (для конвектора с панелью управления).



3. ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Тип	_____	↑	КВК24	↑	24.08.110	↑	– ВК	↑	– П	↑	– Ар	↑	– F
<i>КВК24 – конвектор концевой, электропитание вентиляторов 24 В.</i>													
Габаритные размеры, см.													
Глубина	_____	↑		↑		↑		↑		↑		↑	
20, 24													
Высота	_____	↑		↑		↑		↑		↑		↑	
Длина:	_____	↑		↑		↑		↑		↑		↑	
<i>060; 070; 080; 090; 100; 110; 120; 130; 140; 150; 160; 170; 180; 190; 200; 210; 220; 230; 240; 250; 260; 270; 280; 290; 300; 310.</i>													
Управление скоростью работы вентиляторов по умолчанию базовое исполнение без встроенных блоков питания и управления.													
<i>ВП – встроенный блок питания</i>													
<i>ВУП – встроенный линейный усилитель управляющего сигнала и блок питания</i>													
<i>ВУ – встроенный линейный усилитель управляющего сигнала</i>													
<i>ВКП – встроенный блок контроллера и блок питания</i>													
Подключение к системе отопления	_____												
<i>П – правостороннее подключение;</i>													
<i>Л – левостороннее подключение</i>													
Вариант исполнения решетки	_____												
<i>Ар – алюминиевая, АПр – алюминиевая, продольная</i>													
<i>АЭр – алюминиевая на эластичной основе</i>													
<i>Ср – стальная; Др – деревянная</i>													
Облицовка периметра корпуса	_____												
<i>по умолчанию декоративная рамка из планок шириной 5 мм.</i>													
<i>F - декоративный нацельник из F-образного профиля шириной 18 мм.</i>													



4. ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 4.1. Конвекторы имеют следующие основные элементы (см. рис.1, 2):
- установочный корпус 1 изготовленный из оцинкованного стального листа с алюминиевой окантовкой,
 - нагревательный элемент 2, изготовленный из медных труб с алюминиевым оребрением,
 - блок вентиляторов с защитным кожухом 3,
 - распределительную коробку (базовое исполнение и ВУ) или распределительную коробку с блоком питания 9 (исп. ВП) или блок контроллера 7 с блоком питания 9 (исполнение ВКП) или с линейным усилителем и блоком питания (исполнение ВУП) 9,
 - декоративную съемную решетку (стальную, деревянную или алюминиевую) 4.
- Установочный корпус, защитный кожух вентилятора и стальная решетка имеют порошковое эпоксиполиэфирное покрытие.

4.2. Для соединения с трубопроводами системы отопления на патрубках конвектора имеется внутренняя резьба G $\frac{1}{2}$.

4.3. Размеры и технические характеристики изделий представлены на Рис.1, 2 и в таблице 1, 2.

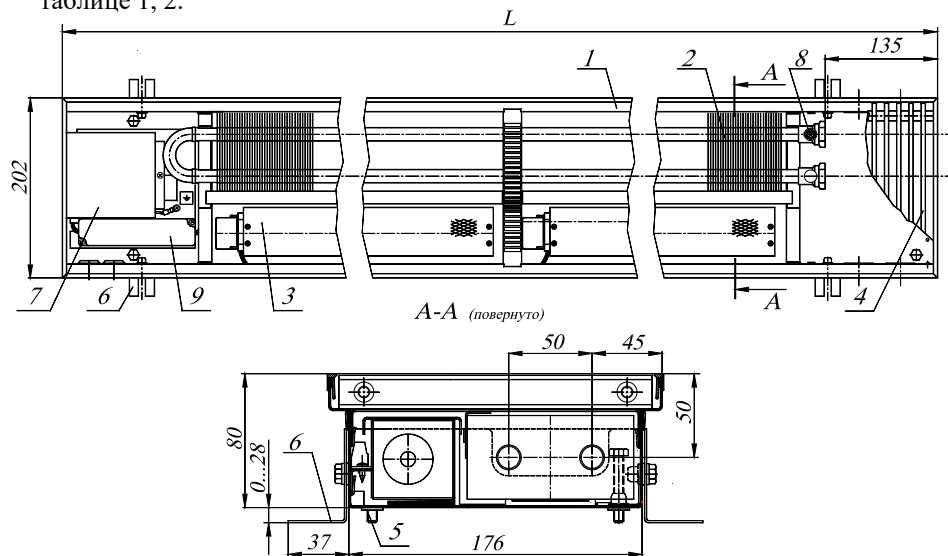


Рис.1 Конвектор КVK24 20.08.060...310-ВКП (ВУП)-П

1 - короб установочный; 2 - элемент нагревательный; 3 - блок вентиляторов; 4 - решетка; 5 - болты упорные; 6 - кронштейны; 7 - распределительная коробка (исп. базовое и ВП) или блок контроллера или линейного усилителя (исп. ВКП, ВУП); 9 - блок питания (исп. ВКП; ВП, ВУП); 8 - клапан воздухопускной.

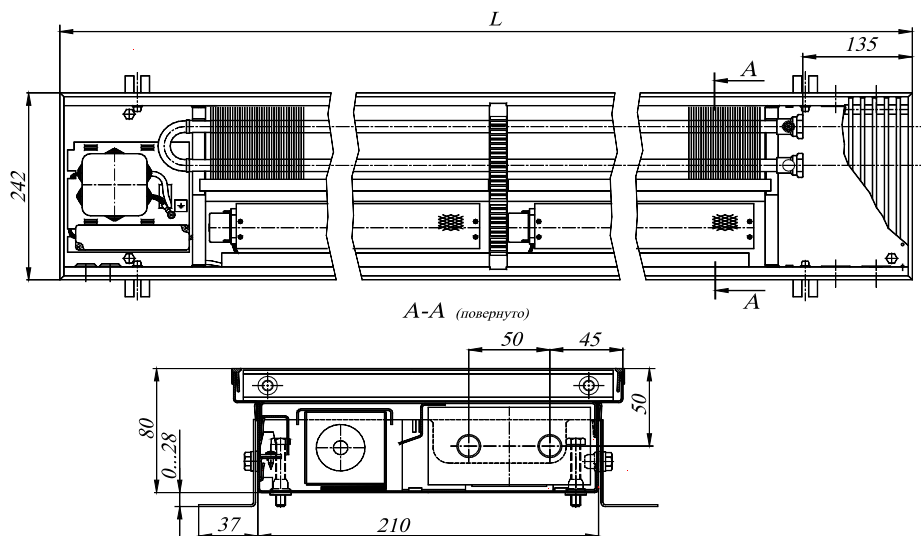


Рис.2 Конвектор КВК24 24.08.060...310-ВП-П**Таблица 1**

Обозначение типоразмера конвектора КВК24-	Номинальный тепловой поток, Q _{ну} , кВт						Мощность вентиляторов, ВА	L, мм Длина конвектора	Масса кг
	Скорость вращения вентилятора								
	0	1 30% min	2 50%	3 70%	4 90%	5 max			
20.08.060	0,049	0,187	0,309	0,429	0,545	0,600	2,7	600	6,2
20.08.070	0,072	0,284	0,468	0,648	0,825	0,907	2,9	700	7,1
20.08.080	0,094	0,291	0,481	0,666	0,847	0,932	2,9	800	7,8
20.08.090	0,115	0,392	0,647	0,896	1,140	1,254	3,1	900	8,5
20.08.100	0,138	0,457	0,753	1,044	1,328	1,460	3,2	1000	9,4
20.08.110	0,160	0,559	0,923	1,279	1,627	1,789	3,8	1100	10,2
20.08.120	0,182	0,697	1,150	1,594	2,028	2,230	4,1	1200	11,1
20.08.130	0,204	0,705	1,163	1,612	2,051	2,255	4,1	1300	11,8
20.08.140	0,226	0,882	1,455	2,017	2,566	2,822	4,8	1400	12,7
20.08.150	0,248	0,891	1,469	2,036	2,591	2,849	4,8	1500	13,4
20.08.160	0,269	0,911	1,503	2,083	2,651	2,914	6,4	1600	14,5
20.08.170	0,291	1,014	1,673	2,318	2,949	3,243	7,0	1700	15,3
20.08.180	0,313	1,117	1,843	2,554	3,250	3,574	7,7	1800	16,1
20.08.190	0,335	1,255	2,070	2,868	3,650	4,013	7,9	1900	17,0
20.08.200	0,357	1,392	2,296	3,182	4,049	4,452	8,2	2000	17,8
20.08.210	0,379	1,400	2,310	3,201	4,073	4,479	8,2	2100	18,5
20.08.220	0,401	1,448	2,389	3,311	4,213	4,632	8,6	2200	19,3
20.08.230	0,423	1,585	2,615	3,624	4,612	5,071	8,9	2300	20,1
20.08.240	0,444	1,763	2,909	4,031	5,129	5,639	9,6	2400	21,1
20.08.250	0,466	1,771	2,922	4,049	5,152	5,665	9,6	2500	21,8
20.08.260	0,488	1,812	2,989	4,142	5,271	5,796	11,8	2600	22,8
20.08.270	0,510	1,950	3,217	4,457	5,672	6,237	12,0	2700	23,6
20.08.280	0,532	2,087	3,443	4,771	6,071	6,676	12,2	2800	24,4
20.08.290	0,554	2,095	3,456	4,789	6,094	6,700	12,2	2900	25,1
20.08.300	0,576	2,143	3,536	4,900	6,235	6,856	12,7	3000	26,0
20.08.310	0,598	2,281	3,763	5,214	6,634	7,295	13,0	3100	26,8

Примечание: Номинальный тепловой поток (Q_{ну}) определен при нормированных условиях (ну): температурный напор, т.е. разность температур между среднеарифметической температурой теплоносителя в конвекторе и расчетной температурой воздуха в отапливаемом помещении, равен 70°C; расход теплоносителя через присоединительные патрубки конвектора составляет 0,1 кг /с; атмосферное

давление - 1013,3 гПа (760 мм рт.ст.) при установке вентилятора внутри короба со стороны помещения.

При размещении вентилятора со стороны наружного ограждения значения $Q_{ну}$ увеличивается в среднем на 3%.

Таблица 2

Обозначение типоразмера конвектора КВК24-	Номинальный тепловой поток, $Q_{ну}$, кВт						Мощность вентиляторов, ВА	L, мм/Длина конвектора	Масса кг
	Скорость вращения вентилятора								
	0	1 30% min	2 50%	3 70%	4 90%	5 max			
24.08.060	0,060	0,189	0,316	0,442	0,568	0,631	2,7	600	6,5
24.08.070	0,087	0,286	0,477	0,668	0,859	0,955	2,9	700	7,4
24.08.080	0,115	0,294	0,490	0,687	0,883	0,981	2,9	800	8,2
24.08.090	0,141	0,396	0,660	0,924	1,188	1,320	3,1	900	9,1
24.08.100	0,168	0,461	0,769	1,076	1,383	1,537	3,2	1000	9,8
24.08.110	0,196	0,565	0,941	1,318	1,695	1,883	3,8	1100	10,9
24.08.120	0,222	0,704	1,173	1,643	2,112	2,347	4,1	1200	11,8
24.08.130	0,249	0,712	1,187	1,662	2,136	2,374	4,1	1300	12,7
24.08.140	0,276	0,891	1,485	2,079	2,673	2,970	4,8	1400	13,8
24.08.150	0,302	0,900	1,499	2,099	2,699	2,999	4,8	1500	14,7
24.08.160	0,330	0,920	1,534	2,147	2,761	3,068	6,4	1600	15,6
24.08.170	0,357	1,024	1,707	2,390	3,072	3,414	7,0	1700	16,4
24.08.180	0,383	1,129	1,881	2,633	3,386	3,762	7,7	1800	17,5
24.08.190	0,411	1,267	2,112	2,957	3,802	4,224	7,9	1900	18,4
24.08.200	0,438	1,406	2,343	3,280	4,217	4,686	8,2	2000	19,3
24.08.210	0,464	1,414	2,357	3,300	4,243	4,714	8,2	2100	20,1
24.08.220	0,492	1,463	2,438	3,413	4,388	4,876	8,6	2200	21,1
24.08.230	0,519	1,601	2,669	3,736	4,804	5,337	8,9	2300	21,9
24.08.240	0,545	1,781	2,968	4,155	5,343	5,936	9,6	2400	22,9
24.08.250	0,572	1,789	2,982	4,174	5,367	5,963	9,6	2500	23,8
24.08.260	0,600	1,830	3,050	4,271	5,491	6,101	11,8	2600	24,7
24.08.270	0,626	1,969	3,282	4,595	5,908	6,565	12,0	2700	25,6
24.08.280	0,653	2,108	3,514	4,919	6,324	7,027	12,2	2800	26,5
24.08.290	0,681	2,116	3,527	4,937	6,348	7,053	12,2	2900	27,6
24.08.300	0,707	2,165	3,608	5,051	6,495	7,216	12,7	3000	28,4
24.08.310	0,734	2,304	3,839	5,375	6,911	7,679	13,0	3000	29,4

4.4. Для конвекторов базового и ВУ исполнения сеть постоянного тока 24В подключается к клеммнику расположенному в распределительной коробке. Для питания конвектора использовать стабилизированный (импульсный) источник питания. Мощность источника питания должна быть больше суммарной мощности вентиляторов на 10% (потребляемая мощность конвектора указана в таблице 1 и на обратной стороне крышки конвектора).

Для конвекторов –ВКП, -ВП и -ВУП трех проводная сеть 220В 50Гц подключается к клеммнику расположенному на контроллере под металлической крышкой.

Панель управления подключается к первому в линии конвектору (схемы соединений см. «Инструкция по установке и настройке системы управления»).

- 4.5. В зависимости от проекта и интерьерного решения заказчика возможны:
- изменение размера длины корпуса конвектора;
 - исполнение корпуса конвектора криволинейной формы (по радиусу).



5. МОНТАЖ

- 5.1. Монтаж конвекторов должен производиться согласно требованиям СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» специализированными монтажными организациями. Электрическое подсоединение осуществляют специалисты допущенные к таким работам.
- 5.2. Конвектор монтируется в пол. Установить корпус конвектора в заранее подготовленный канал в полу и выровнять его по уровню пола, с помощью упорных болтов 5 закрепив опорами 6 (см. Рис.3).

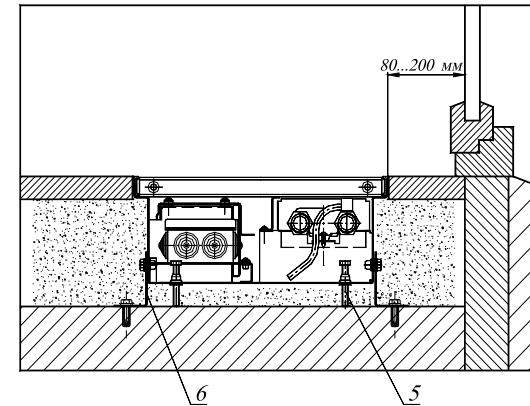


Рис.3

- 5.3. Соединить нагревательный элемент с подводными теплопроводами системы отопления. При соединении конвекторов с подводками следует соблюдать осторожность. Во избежание деформирования тонкостенных медных труб нагревательного элемента и латунных присоединительных патрубков необходимо удерживать шестигранник патрубков гаечным ключом.
- 5.4. Для базового исполнения конвектора произвести электрическое подсоединение конвектора к источнику питания и управляющего напряжения Рис.4.

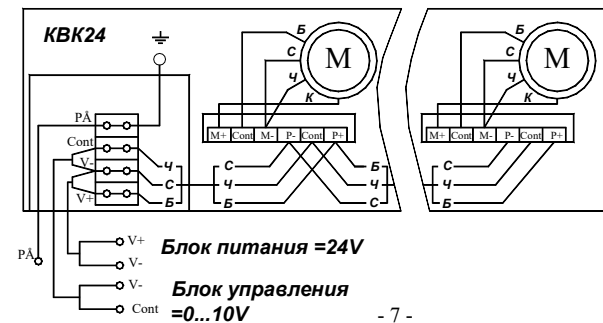


Рис.4

Для работы конвектора без источника управляющего напряжения на максимальной скорости необходимо перемкнуть контакты +V и Cont (не рекомендуется, как постоянный режим работы из-за высокого уровня шума).

Для исполнений конвектора **ВКП** подсоединение провода питания и панели управления к клеммнику блока контроллера произвести по «Инструкции по установке и настройке системы управления».

Для исполнения конвектора **ВП** произвести электрическое подсоединение конвектора к источнику питания и управляющего напряжения Рис.5.

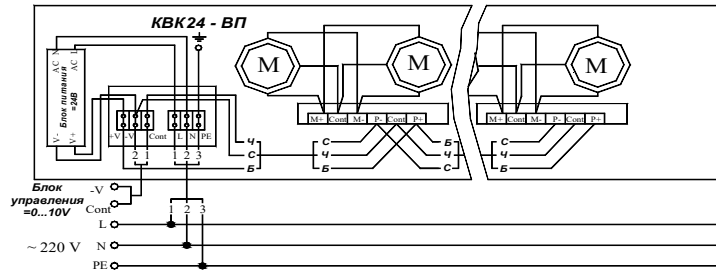


Рис.5

Для исполнения **ВУП**:

Пример схемы электрического соединения конвектора исп. **ВУП** с регулятором скорости PSF, терморегулятором и конвекторами исп. **ВП**, см. Рис.6.

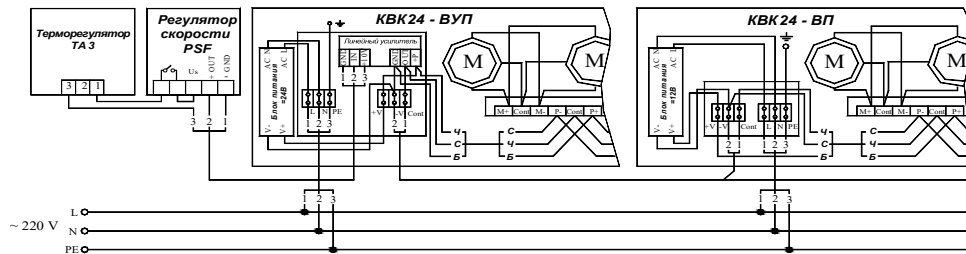


Рис.6

Пример схемы электрического соединения конвектора исп. **ВУП** с панелью управления Zt-033, блоком контроллера M100 и конвекторами исп. **ВП** см. Рис.7.

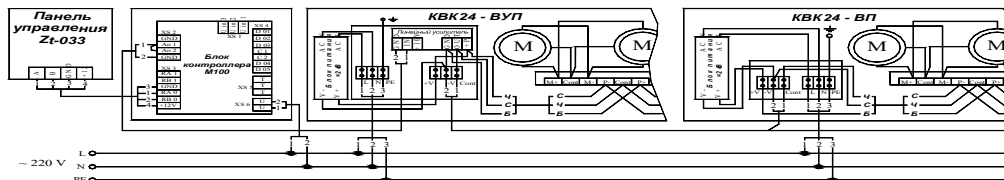


Рис.7

Пример схемы электрического соединения конвектора исп. ВУ с панелью управления Zt-033, блоком контроллера M100, блоком питания и конвекторами базового исполнения см. Рис.8.

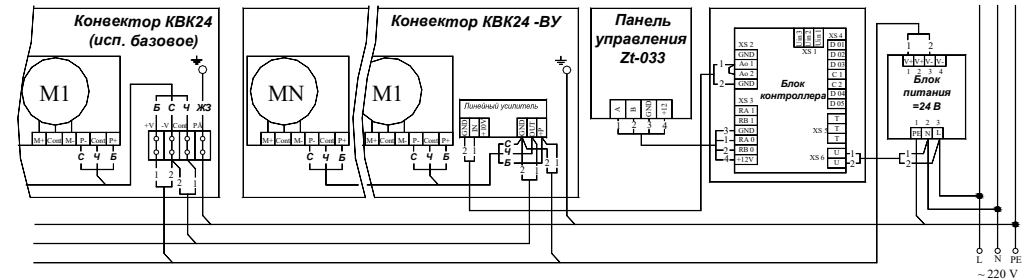


Рис.8

5.5. В целях предотвращения попадания строительного мусора и растворов в конвектор необходимо закрыть его сверху защитной крышкой (заказывается отдельно) можно использовать упаковочную коробку или подручные материал. Попадание в конвектор строительного мусора или раствора может привести к сбою в работе вентиляторов и выводу их из строя.

5.6. Необходимо залить пустое пространство вокруг конвектора и под ним жидким бетонным раствором на $1/3$ высоты конвектора таким образом, чтобы пустот под конвектором не оставалось. Далее залить оставшиеся $2/3$ высоты конвектора густым бетонным раствором, при этом во избежание деформации корпуса, до высыхания раствора, вместо решетки установить в короб конвектора распорные планки на расстоянии не более 700 мм друг от друга. Длина распорных планок на 2 мм больше, чем ширина решетки (заказываются отдельно). Можно использовать распорные планки, изготовленные из подручных материалов.

Внимание! С целью обеспечения теплотехнических и шумовых характеристик конвектора, установленных заводом-изготовителем, перед заливкой бетонными растворами и выравниванием пола необходимо:

- убедиться в правильности подключения нагревательного элемента с подводящими теплопроводами системы отопления и запорно-регулирующей арматурой;
- убедиться в правильности соединения сливных патрубков в нижней части корпуса с дренажным трубопроводом;
- проверить правильность подключения электропитания конвектора;
- проверить установку конвектора относительно его высоты и уровня чистового пола, а также расположение отопительного прибора относительно окна;
- обеспечить мероприятия по защите конвектора, его внутренних элементов, а также декоративной решетки от попадания строительных растворов и материалов, все отверстия конвектора должны быть закрыты;
- проверить наличие установленных распорных планок и защитной крышки;

5.7. При установке конвектора в «фальшпол» (в подготовленный канал, в нишу) необходимо для снижения шума вентиляторов, корпус конвектора оклеить антивибрационной пленкой типа K-FLEX K-FONIK GV толщиной 3 мм. Конвектор установить на жидкий бетонный раствор или другой строительный материал, исключающий наличия пустот между дном и черным полом в местах размещения вентиляторов. Наличие пустоты под дном конвектора увеличивает уровень шума блоков вентиляторов.

5.8. После укладки напольного покрытия щель между покрытием и конвектором рекомендуется заполнить силиконовым герметиком.

При исполнении F щель закрыть F-образными планками, установив их сверху по периметру корпуса (см. Рис.9).

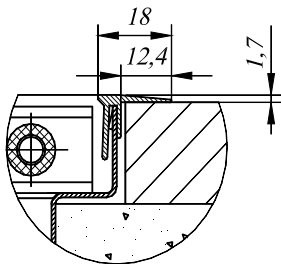


Рис.9

- 5.9 До окончания отделочных работ закрыть конвектор сверху защитной крышкой (заказывается отдельно) можно использовать упаковочную коробку или подручные материалы. При запуске системы отопления, по необходимости, выполнить удаление воздуха. Для этого отвернуть иглу воздухопускного клапана 8 (см. рис1) на 0,5-1,5 оборота. После удаления воздуха, клапан закрыть



6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

- 6.1 Хранить конвекторы до начала эксплуатации следует в таре изготовителя, уложенными в штабели.
- 6.2 Условия хранения и транспортирования Ж2 ГОСТ 15150.
Температура воздуха от -50 до $+50$ °С;
относительная влажность до 100% при 25 °С (среднегодовое значение 80% при 15 °С) в отсутствии атмосферных осадков.



7. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внимание: Не допускается эксплуатация конвектора в условиях, приводящих к замерзанию в нем теплоносителя (например, при отключении циркуляции теплоносителя через конвектор и отрицательной температуре окружающего конвектор воздуха), что может привести к разрыву труб.

- 7.1 Внутренние поверхности конвектора необходимо регулярно очищать от пыли при помощи пылесоса. Не допускается проводить уборочные работы при работающем вентиляторе.
- 7.2 Не допускаются удары и другие действия, приводящие к механическим повреждениям конвектора и его элементов.
- 7.3 В целях предотвращения отложений и коррозии конвекторов следует применять в системах водяного отопления теплоноситель, отвечающий требованиям СО 153-34.20.501-2003.

"Правила эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации" Министерства Энергетики и Электрификации.

Допускается использование в качестве теплоносителя специальных антифризных жидкостей для отопительных систем типа «DIXIS-30» и «Теплый дом-65»

7.4 Степень защиты IP24 ГОСТ14254



8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Конвектор «Golfstream 24V» соответствует
ТУ 25.21.11-002-46928486-2018, конструкторской документации и признан
годным к эксплуатации

Партия № _____

Дата изготовления _____

Отметка о приемке _____



9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует ремонт или замену вышедших из строя конвекторов в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации конвекторов – 10 лет со дня изготовления.

9.3 Адрес предприятия-изготовителя:

196651, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Колпино, территория Ижорского завода, д. 104,
Лит А, пом 7-Н, АО «Фирма Изотерм»
тел. (812) 461-90-54, 460-87-58
факс (812) 460-88-22

Дата продажи

Подпись продавца и печать
торгующей организации

М.П.