

К О Н В Е К Т О Р
«Golfstream 12V»

КВК12 24.08.060...310
КВК12 24.08.060...310-ВКП
КВК12 24.08.060...310-ВП
КВК12 24.08.060...310-ВУП

П А С П О Р Т

758-080-12 ПС



HA 54

**1. НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1. Конвекторы «Golfstream 12V» исполнения КВК12 (базовое), КВК12-ВП, КВК12-ВУП и КВК12-ВКП - современные отопительные приборы для систем водяного отопления, монтируемые в конструкцию пола с принудительной конвекцией воздуха.

Преимущество данного 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:

Конвекторы КВК12 - **ВКП** дополнительно к базовому исполнению имеют встроенный блок питания $\sim 220\text{В}/=12\text{В}$ и контроллер, который 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 КВК12 -**ВП** имеет встроенный в конвектор блок питания $\sim 220\text{В}/=12\text{В}$. Для управления скоростью вращения вентиляторов к конвектору подключается регулятор с управляющим напряжением от 0 до 10В.

Конвектор исполнения КВК12 - **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.

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 осуществляется от стабилизированного (импульсного) источника питания =12 В. Управляющие напряжение скоростью вращения вентиляторов =0...10В.

Электропитание конвектора КВК12-ВКП, КВК12-ВП, КВК12-ВУП осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением $220\text{В} \pm 10\%$ 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, 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. ВКП (для конвектора с панелью управления).

**3. ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

	КВК12 24.08.110 – ВК – П – Ар – F
Тип _____	↑
<i>КВК12 – концевой</i>	↑
Габаритные размеры, см.	↑
Глубина _____	↑
24	↑
Высота _____	↑
Длина: _____	↑
<i>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 _____	↑
<i>по умолчанию базовое исполнение без встроенных блоков питания и управления. ВКП – встроенный блок контроллера и блок питания ВП – встроенный блок питания ВУП – встроенный линейный усилитель и блок питания</i>	↑
Подключение к системе отопления _____	↑
<i>П – правостороннее подключение; Л – левостороннее подключение</i>	↑
Вариант исполнения решетки _____	↑
<i>Ар – алюминиевая, АПр – алюминиевая, продольная АЭр – алюминиевая на эластичной основе Ср – стальная; Др – деревянная</i>	↑
Облицовка периметра корпуса _____	↑
<i>по умолчанию декоративная рамка из планок шириной 5 мм. F – декоративный нащельник 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) 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.

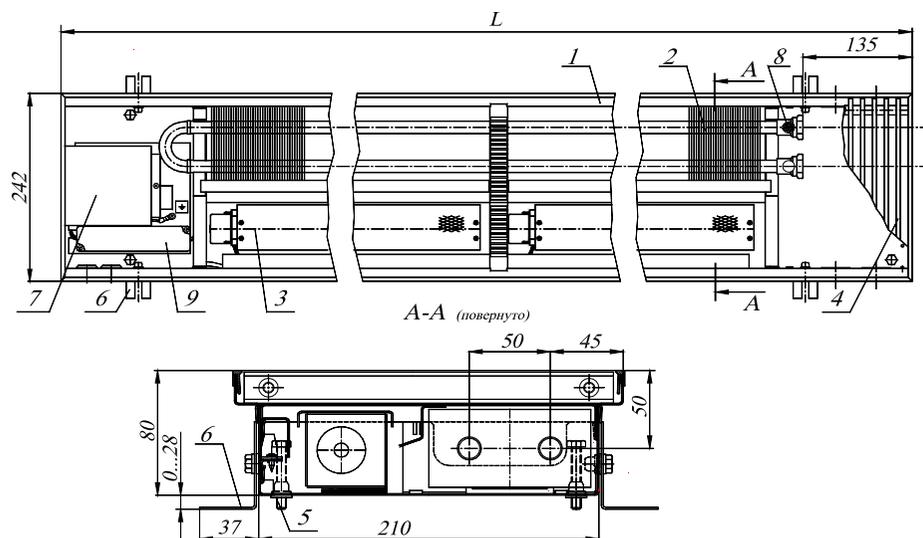


Рис.1 Конвектор КVK12 24.08.060...310-ВКП(ВУП)-П
 1 - короб установочный; 2 - элемент нагревательный; 3 - блок вентиляторов; 4 - решетка; 5 - болты упорные; 6 - кронштейны; 7 - распределительная коробка (исп. базовое и ВП) или блок контроллера или линейного усилителя (исп. ВКП, ВУП); 9.- блок питания (исп. ВКП; ВП, ВУП); 8- клапан воздухопускной.

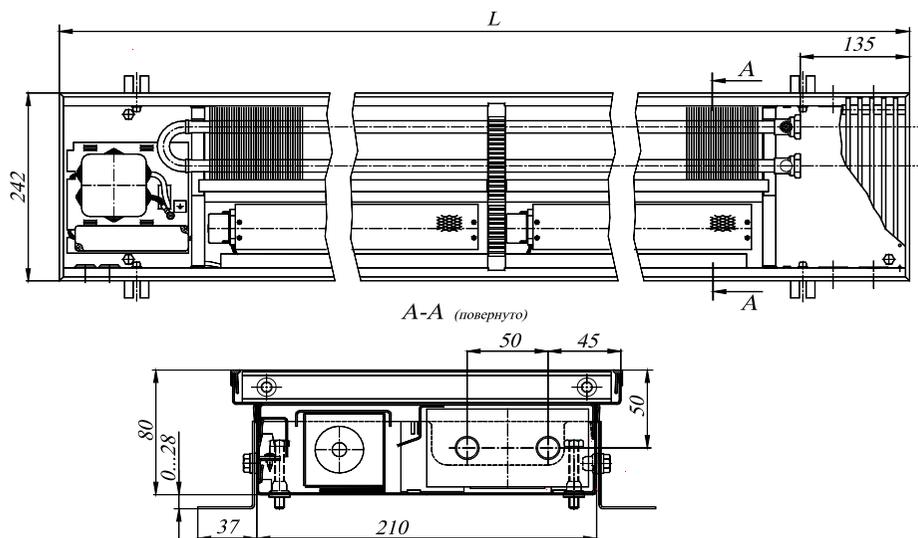


Рис.2 Конвектор КВК12 24.08.060...310-ВП-П

Таблица 1

Обозначение типоразмера конвектора КВК12-	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	0,183	0,306	0,428	0,550	0,611	2,2	600	6,4
24.08.070	0,087	0,252	0,420	0,587	0,755	0,839	3,1	700	7,4
24.08.080	0,115	0,260	0,433	0,606	0,779	0,865	3,1	800	8,1
24.08.090	0,141	0,373	0,621	0,870	1,118	1,242	6,5	900	9,2
24.08.100	0,168	0,441	0,735	1,029	1,324	1,471	6,4	1000	10,1
24.08.110	0,196	0,509	0,849	1,189	1,528	1,698	6,2	1100	11,0
24.08.120	0,222	0,518	0,863	1,208	1,554	1,726	6,2	1200	11,8
24.08.130	0,248	0,631	1,051	1,471	1,892	2,102	9,6	1300	12,8
24.08.140	0,275	0,699	1,165	1,631	2,096	2,329	9,5	1400	13,7
24.08.150	0,302	0,768	1,280	1,791	2,303	2,559	9,4	1500	14,6
24.08.160	0,329	0,880	1,467	2,054	2,641	2,935	12,8	1600	15,5
24.08.170	0,355	0,949	1,581	2,213	2,846	3,162	12,7	1700	16,5
24.08.180	0,382	1,018	1,696	2,374	3,053	3,392	12,6	1800	17,4
24.08.190	0,409	1,026	1,709	2,393	3,077	3,419	12,5	1900	18,3
24.08.200	0,435	1,138	1,897	2,655	3,414	3,793	15,8	2000	19,3
24.08.210	0,462	1,207	2,012	2,816	3,621	4,023	15,7	2100	20,3
24.08.220	0,489	1,275	2,126	2,976	3,826	4,251	15,6	2200	21,1
24.08.230	0,515	1,283	2,139	2,994	3,850	4,277	15,6	2300	21,9
24.08.240	0,542	1,396	2,327	3,258	4,189	4,655	19,0	2400	23,0
24.08.250	0,569	1,465	2,441	3,418	4,394	4,883	18,8	2500	23,9
24.08.260	0,595	1,533	2,555	3,577	4,599	5,110	18,7	2600	24,7
24.08.270	0,622	1,646	2,744	3,841	4,939	5,487	22,1	2700	25,8
24.08.280	0,649	1,715	2,858	4,001	5,144	5,715	22,0	2800	26,7
24.08.290	0,675	1,783	2,971	4,160	5,349	5,943	22,0	2900	27,5
24.08.300	0,702	1,791	2,986	4,180	5,374	5,971	21,8	3000	28,4
24.08.310	0,729	1,904	3,173	4,443	5,712	6,347	25,2	3100	29,4

Примечание: Номинальный тепловой поток (Q_{ну}) определен при нормированных условиях (ну): температурный напор, т.е. разность температур между среднеарифметической температурой теплоносителя в конвекторе и расчётной 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 $Q_{н\text{у}}$ увеличивается в среднем на 3%.

4.4. Для конвекторов КВК12 сеть постоянного тока 12В 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, 2 и на обратной стороне крышки конвектора).

Для конвекторов КВК12-ВКП и КВК12-ВУП трех проводная сеть 220В 50Гц подключается к клеммам под металлической крышкой с соответствующим обозначением на блоке контроллера или линейного усилителя.

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).

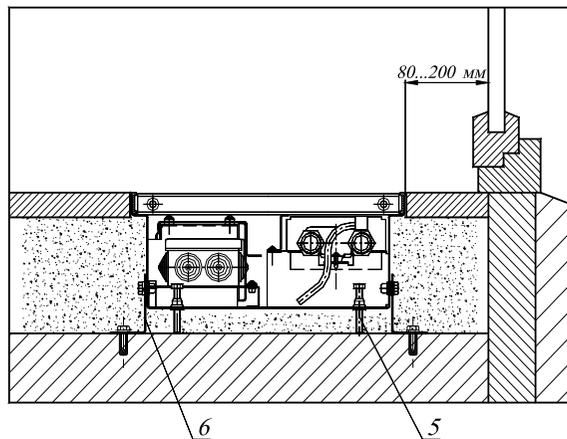


Рис.3

- 5.3. Соединить нагревательный элемент с подводящими 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 подключение конвектора к источнику питания и управляющего напряжения Рис.4.

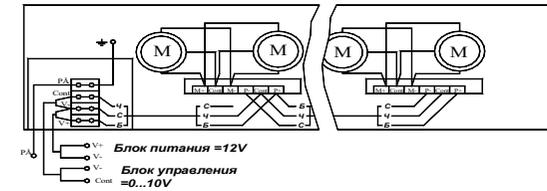


Рис.4

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

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

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

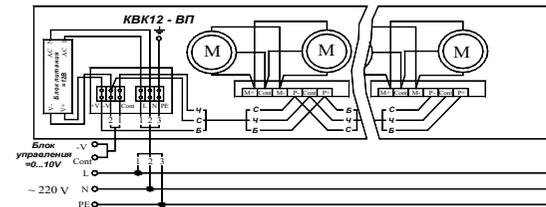


Рис.5

Пример схемы электрического соединения нескольких конвекторов исп. **ВП** с регулятором скорости PSS-M и терморегулятором см. Рис.6.

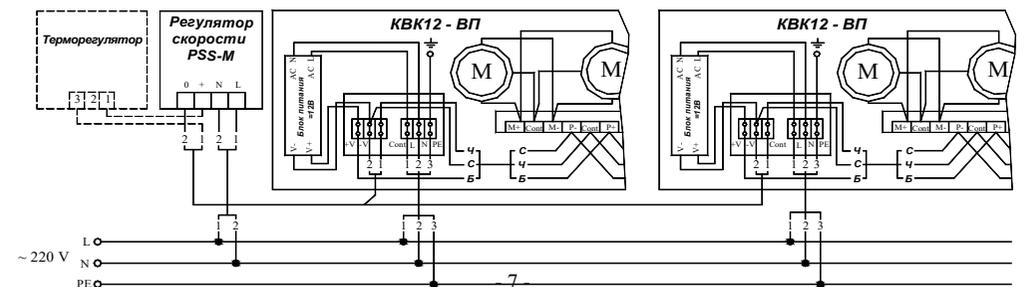


Рис.6

Для исполнения ВУП:

Пример схемы электрического соединения конвектора исп. ВУП с регулятором скорости PSF, терморегулятором и конвекторами исп. ВП, см. Рис.7.

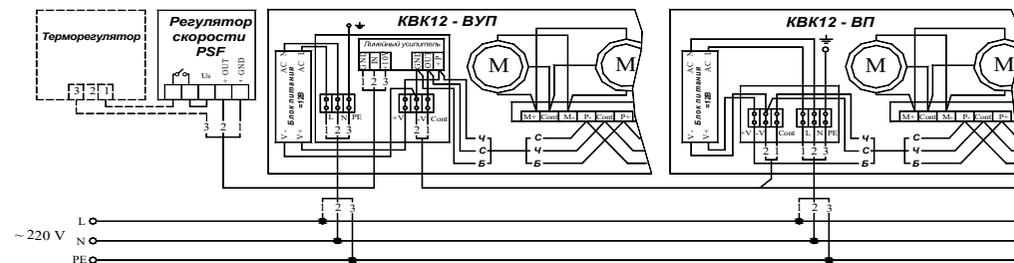


Рис.7

Пример схемы электрического соединения конвектора исп. ВУП с панелью управления Zt-033, блоком контроллера M100 и конвекторами исп. ВП см. Рис.8.

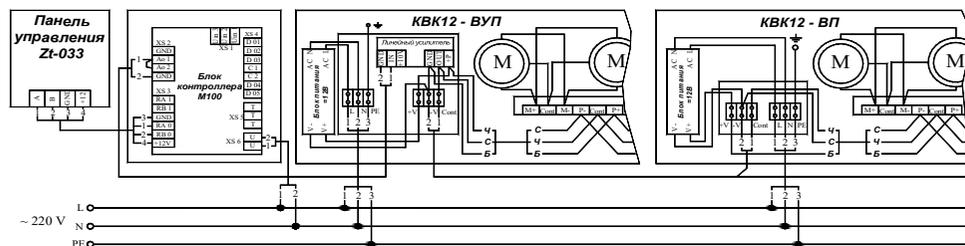


Рис.8

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, не снимать установленные в коробе конвектора распорные планки..

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).

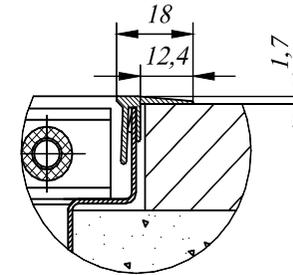


Рис.9

- 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 12V» 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.