##### К О Н В Е К Т О Р

**«Golfstream 12V»**

**KВК (КВКП)12 27.11.060…300-ВКПр**

**КВКД (КВКДП)12 37.11.060…300-ВКПр**

###### П А С П О Р Т

**531-110-05 ПС**

****

Конвекторы **«Golfstream 12V»** исполнение ВКПр (с вентиляторами 12В, встроенным контроллером управления, блоком питания ~220В/=12В и разъемом для электропитания другого конвектора) - отопительные приборы для систем водяного отопления.

Конвекторы монтируются в пол, вдоль окон и стен с принудительным прогоном воздуха через нагревательный элемент с помощью тангенциальных вентиляторов.

Продукция сертифицирована в соответствии с системой сертификации ГОСТ Р Госстандарт России.

** 1. НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1. Конвектор «Golfstream 12V» предназначен для создания воздушной тепловой завесы, от холодного воздуха идущего от окон, в жилых и общественных помещениях. Конвекторы используются в системах водяного отопления с принудительной циркуляцией воды и с естественным и принудительным прогоном воздуха через нагревательный элемент.

1.2 Конвектор имеет встроенный 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 имеет встроенный в конвектор блок питания ~220В/=12В 50Вт и разъем электропитания для подключения к нему других конвекторов (в исполнении без контроллеров), что позволяет одному контроллеру управлять скоростью вращения вентиляторов нескольких конвекторов. Суммарная потребляемая мощность вентиляторов соединенных между собой конвекторов не должна превышать мощности блока питания.

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 конвектораосуществляется 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, блоком контроллера,

блоком питания и элементом

нагревательным 1 шт.

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

Решетка 1 шт.

Ключ воздухоспускного клапана 1 шт.

Универсальная панель управления 1 шт. (для первого конвектора в линии).

Разъем mini UVNL вилка 1 шт.

Коробка упаковочная 1 шт.

Паспорт 1 шт.

Инструкция по установке и настройке

системы управления 1 шт. (для конвектора с панелью управления).

** 3. ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

**КВК12 27.11.110 – ВКПр – Ср - П**

**Тип**

*КВК12 – концевой*

*КВКП12 – проходной*

*КВКД12 – концевой, сдвоенный*

*КВКДП12 – проходной, сдвоенный*

**Габаритные размеры, *см.***

***Глубина:***

*27 – КВК(КВКП)*

*37 – КВКД (КВКДП)*

***Высота***

***Длина:***

*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.*

**Управление скоростью работы вентиляторов**

*ВКПр – встроенный блок контроллера, блок питания,* *разъем для электропитания другого конвектора*

**Вариант исполнения решетки**

*Ср – стальная; Ар – алюминиевая; Др – деревянная*

**Подключение к системе отопления**

*П –правостороннее подключение; Л –левостороннее подключение*

** 4. ОПИСАНИЕ И технические характеристики**

4.1. Конвекторы имеют (см. рис.1):

- 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,

- блок контроллера 7,

- блок питания 9,

- декоративную съемную решетку (стальную, деревянную или алюминиевую) 4.

- разъемом для электропитания другого конвектора 10.

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 G½.

Трех проводная сеть 220В 50Гц подключается к клеммнику расположенному на блоке контроллера под металлической крышкой.

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

4.3. Размеры и технические характеристики изделий представлены на Рис.1, 2, 3, 4 и в таблице 1, 2.

4.4. В зависимости от проекта и интерьерного решения заказчика возможны:

- изменение размера длины корпуса конвектора;

-исполнение корпуса конвектора криволинейной формы (по радиусу).



Рис.1 Конвектор КВК12 27.11.060…300-ВКПр-П

*1 - короб установочный; 2 – элемент нагревательный; 3 – блок вентиляторов; 4 – решетка; 5 – болты упорные; 6 – кронштейны, 7 – блок контроллера; 8 -. клапан воздухоспускной; 9 – блок питании; 10 - разъем электропитания другого конвектора.*

Рис.2 Конвектор КВКП12 27.11.060…300 - ВКПр-П



Рис.3 Конвектор КВКД12 37.11.060…300 – ВКПр - П



Рис.4 Конвектор КВКДП12 37.11.060…300 - ВКПр - П

#### Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначение типоразмера  конвектора  КВК (П)12 | Номинальный тепловой поток, Qну, кВт | | | | | Мощность вентиляторов, ВА | Длина конвектора  L , мм | Масса  кг |
| Скорость вращения вентилятора | | | | |
| 0 | 30%  min | 55% | 85% | max |
| 27.11.060 | 0,111 | 0,434 | 0,782 | 0,975 | 1,096 | 5,4 | 600 | 6,6 |
| 27.11.070 | 0,146 | 0,472 | 0,822 | 1,015 | 1,137 | 5,4 | 700 | 7,5 |
| 27.11.080 | 0,178 | 0,616 | 1,082 | 1,339 | 1,502 | 9,6 | 800 | 8,7 |
| 27.11.090 | 0,213 | 0,759 | 1,341 | 1,662 | 1,865 | 10,2 | 900 | 9,7 |
| 27.11.100 | 0,248 | 0,902 | 1,599 | 1,985 | 2,229 | 10,8 | 1000 | 10,6 |
| 27.11.110 | 0,281 | 0,938 | 1,636 | 2,022 | 2,267 | 10,8 | 1100 | 11,5 |
| 27.11.120 | 0,316 | 1,084 | 1,899 | 2,350 | 2,634 | 15,0 | 1200 | 12,9 |
| 27.11.130 | 0,351 | 1,227 | 2,158 | 2,672 | 2,998 | 15,6 | 1300 | 13,9 |
| 27.11.140 | 0,384 | 1,367 | 2,414 | 2,993 | 3,359 | 16,2 | 1400 | 14,9 |
| 27.11.150 | 0,418 | 1,406 | 2,454 | 3,033 | 3,399 | 16,2 | 1500 | 15,8 |
| 27.11.160 | 0,453 | 1,552 | 2,716 | 3,360 | 3,767 | 20,4 | 1600 | 17,0 |
| 27.11.170 | 0,486 | 1,692 | 2,973 | 3,680 | 4,128 | 21,0 | 1700 | 18,0 |
| 27.11.180 | 0,521 | 1,835 | 3,231 | 4,003 | 4,491 | 21,6 | 1800 | 19,0 |
| 27.11.190 | 0,556 | 1,874 | 3,271 | 4,043 | 4,532 | 21,6 | 1900 | 19,8 |
| 27.11.200 | 0,589 | 1,910 | 3,309 | 4,081 | 4,570 | 21,6 | 2000 | 20,8 |
| 27.11.210 | 0,624 | 2,164 | 3,794 | 4,695 | 5,264 | 30,0 | 2100 | 22,4 |
| 27.11.220 | 0,659 | 2,307 | 4,052 | 5,017 | 5,627 | 30,6 | 2200 | 23,4 |
| 27.11.230 | 0,691 | 2,447 | 4,309 | 5,338 | 5,988 | 31,2 | 2300 | 24,4 |
| 27.11.240 | 0,726 | 2,589 | 4,567 | 5,661 | 6,351 | 31,8 | 2400 | 25,4 |
| 27.11.250 | 0,761 | 2,732 | 4,826 | 5,983 | 6,715 | 32,4 | 2500 | 26,4 |
| 27.11.260 | 0,794 | 2,768 | 4,863 | 6,021 | 6,753 | 32,4 | 2600 | 27,2 |
| 27.11.270 | 0,829 | 2,913 | 5,123 | 6,346 | 7,118 | 36,6 | 2700 | 28,6 |
| 27.11.280 | 0,864 | 3,055 | 5,382 | 6,668 | 7,481 | 37,2 | 2800 | 29,6 |
| 27.11.290 | 0,897 | 3,198 | 5,641 | 6,991 | 7,845 | 37,8 | 2900 | 30,6 |
| 27.11.300 | 0,931 | 3,234 | 5,678 | 7,029 | 7,883 | 37,8 | 3000 | 31,3 |

**Примечание:** Номинальный тепловой поток (Qну) определён 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°С; 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 Qну увеличивается в среднем на 3%.

#### Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначение типоразмера  конвектора  КВКД (П)12 | Номинальный тепловой поток, Qну, кВт | | | | | Мощность вентиляторов, ВА | Длина конвектора  L , мм | Масса  кг |
| Скорость вращения вентилятора | | | | |
| 0 | 30%  min | 55% | 85% | max |
| 37.11.060 | 0,200 | 0,683 | 1,222 | 1,540 | 1,621 | 5,4 | 600 | 8,8 |
| 37.11.070 | 0,262 | 0,722 | 1,262 | 1,581 | 1,661 | 5,4 | 700 | 9,9 |
| 37.11.080 | 0,322 | 0,949 | 1,668 | 2,093 | 2,201 | 9,6 | 800 | 11,5 |
| 37.11.090 | 0,384 | 1,175 | 2,073 | 2,605 | 2,739 | 10,2 | 900 | 12,9 |
| 37.11.100 | 0,447 | 1,401 | 2,479 | 3,116 | 3,277 | 10,8 | 1000 | 14,2 |
| 37.11.110 | 0,506 | 1,437 | 2,516 | 3,154 | 3,315 | 10,8 | 1100 | 15,4 |
| 37.11.120 | 0,569 | 1,667 | 2,925 | 3,669 | 3,858 | 15,0 | 1200 | 17,2 |
| 37.11.130 | 0,632 | 1,893 | 3,330 | 4,180 | 4,396 | 15,6 | 1300 | 18,6 |
| 37.11.140 | 0,691 | 2,116 | 3,733 | 4,689 | 4,932 | 16,2 | 1400 | 19,9 |
| 37.11.150 | 0,754 | 2,155 | 3,773 | 4,730 | 4,972 | 16,2 | 1500 | 21,2 |
| 37.11.160 | 0,817 | 2,384 | 4,182 | 5,245 | 5,514 | 20,4 | 1600 | 22,7 |
| 37.11.170 | 0,876 | 2,608 | 4,585 | 5,754 | 6,050 | 21,0 | 1700 | 24,1 |
| 37.11.180 | 0,939 | 2,834 | 4,990 | 6,265 | 6,588 | 21,6 | 1800 | 25,4 |
| 37.11.190 | 1,002 | 2,872 | 5,030 | 6,306 | 6,629 | 21,6 | 1900 | 26,6 |
| 37.11.200 | 1,061 | 2,909 | 5,068 | 6,343 | 6,667 | 21,6 | 2000 | 27,9 |
| 37.11.210 | 1,124 | 3,329 | 5,846 | 7,334 | 7,711 | 30,0 | 2100 | 29,9 |
| 37.11.220 | 1,187 | 3,555 | 6,251 | 7,845 | 8,249 | 30,6 | 2200 | 31,2 |
| 37.11.230 | 1,246 | 3,778 | 6,654 | 8,354 | 8,785 | 31,2 | 2300 | 32,5 |
| 37.11.240 | 1,309 | 4,004 | 7,059 | 8,865 | 9,323 | 31,8 | 2400 | 33,9 |
| 37.11.250 | 1,372 | 4,230 | 7,464 | 9,376 | 9,861 | 32,4 | 2500 | 35,3 |
| 37.11.260 | 1,431 | 4,266 | 7,501 | 9,414 | 9,899 | 32,4 | 2600 | 36,4 |
| 37.11.270 | 1,494 | 4,494 | 7,908 | 9,927 | 10,439 | 36,6 | 2700 | 38,1 |
| 37.11.280 | 1,557 | 4,719 | 8,313 | 10,439 | 10,977 | 37,2 | 2800 | 39,5 |
| 37.11.290 | 1,616 | 4,945 | 8,718 | 10,950 | 11,515 | 37,8 | 2900 | 40,8 |
| 37.11.300 | 1,679 | 4,981 | 8,756 | 10,988 | 11,553 | 37,8 | 3000 | 42,0 |

**5. Монтаж**

* 1. Монтаж конвекторов должен производится согласно требованиям СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» специализированными монтажными организациями. Электрическое подсоединение осуществляют специалисты допущенные к таким работам.
  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.5).

Монтаж КВК (2)

**Рис.5**

* 1. Если по проекту корпус конвектора по периметру не будет заливаться бетонным раствором или другими строительными материалами то перед установкой конвектора в нишу пола, для снижения шума вентиляторов, корпус конвектора рекомендуется оклеить теплоизоляционным материалом из вспененного каучука типа K-FLEX толщиной 5-10 мм.
  2. 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.
  3. Подсоединение провода питания и панели управления к клеммнику блока контроллера произвести по «Инструкции по установке и настройке системы управления».
  4. *”.*Подсоединение к конвектору провода питания другого конвектора произвести по схеме Рис.6.

*Маркировка проводов: Б(Кр)- белый (красный) – “V+”.*

*К - коричневый – “L”.*

*C – синий – “V-”, “N”*

*Ч – черный – “cont” управление скоростью вращения вентиляторов.*

*ЖЗ – желто-зеленый – защитное заземление “P”.*

**Рис.6**

5.7. Залейте пустое пространство вокруг конвектора бетонным раствором, при этом во избежание деформации корпуса, до высыхания раствора, вместо решетки установить 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.

* 1. После укладки напольного покрытия щель между покрытием и конвектором рекомендуется заполнить силиконовым герметиком.
  2. До окончания отделочных работ закрыть конвектор сверху защитной крышкой (заказывается отдельно) можно использовать упаковочную коробку или подручные материалы
  3. При запуске системы отопления, по необходимости, выполнить удаление воздуха. Для этого отвернуть иглу воздухоспускного клапана 8 (см. рис1) на 0,5-1,5 оборота. После удаления воздуха, клапан закрыть.

** 6. Хранение и транспортировка**

* 1. Хранить конвекторы до начала эксплуатации следует в таре изготовителя, уложенными в штабели.
  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.

* 1. Не допускаются удары и другие действия, приводящие к механическим повреждениям конвектора и его элементов.
  2. 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»

* 1. Степень защиты IP24 ГОСТ14254

** 8. Свидетельство о приемке**

Конвектор «Golfstream 12V» соответствует

ТУ 4935-008-46928486-2016, конструкторской документации и признан

годным к эксплуатации

Партия № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отметка о приемке

** 9. Гарантии изготовителя**

* 1. Изготовитель гарантирует ремонт или замену вышедших из строя конвекторов в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.
  2. Гарантийный срок хранения и/или эксплуатации конвекторов – 5 лет со дня продажи. Гарантийный срок на электрооборудование конвектора – 1 год со дня продажи.
  3. В случае отсутствия даты продажи гарантийный срок считать с даты изготовления.
  4. Адрес предприятия-изготовителя:

196651,Россия, Санкт-Петербург, Колпино, пр. Ленина, д. 1, ОАО «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.