# К О Н В Е К Т О Р

**НКНД (НКНДН) 05 - 10.050…300**
**НКД (НКДН) 05 - 10.050…300**
**НКНД (НКНДН) 10 - 15.050…300**
**НКД (НКДН) 10 - 15.050…300**
**НКНД (НКНДН) 20 - 25.050…300**
**НКД (НКДН) 20 - 25.050…300**

# П А С П О Р Т

**106 - 000 ПС**

Конвекторы НКД, НКДН, НКНД, НКНДН - отопительные приборы малой высоты для систем водяного теплоснабжения монтируемые на стене или полу, двойной глубины.

Элемент нагревательный конвектора изготовлен из медных труб с алюминиевым оребрением. Кожух выполнен из оцинкованной стали окрашенной эпоксиполиэфирной краской.
Защитная декоративная решётка может быть как сборная из алюминиевого профиля, так и стальная сборная из окрашенного профиля или просечная.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1.Конвектор предназначен для отопления жилых и административных зданий и используется в двухтрубных системах водяного отопления с принудительной циркуляцией.

1.2.Конвектор допускается эксплуатировать в системах водяного отопления с температурой теплоносителя до 130 С° и избыточным давлением теплоносителя до 1,6 МПа (16 кгс/см$^2$).

## 2. ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

**НКДН 05-10.120 -Al**

***Тип***

*НКД – напольный сдвоенный, боковое подключение,*
*НКДН – напольный сдвоенный, нижнее подключение,*
*НКНД – настенный сдвоенный, боковое подключение,*
*НКНДН – настенный сдвоенный, нижнее подключение,*

***Высота нагревательного элемента, мм***

*05 = 50, 10=100, 20=200*

***Габаритные размеры кожуха, мм***

*Высота: 10=100, 15=150, 25=250*

*Длина: 050=500, 060=600, 070=700, 080=800, 090=900, 100=1000, 110=1100, 120=1200, 130=1300, 140=1400, 150=1500, 160=1600, 170=1700, 180=1800, 190=1900, 200=2000, 210=2100, 220=2200, 230=2300, 240=2400, 250=2500, 260=2600, 270=2700, 280=2800, 290=2900, 300=3000*

***Исполнение решетки***

*Ал. – решетка алюминиевая*
*Ст.– решетка стальная.*
*Пр.– решетка стальная, просечная.*

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

| | |
|---|---|
| Конвектор в сборе | 1 шт. |
| Ключ воздухоспускного клапана | 1 шт. |
| Коробка упаковочная | 1 шт. |
| Паспорт | 1 шт. |

## 4. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Конвекторы снабжены ручными воздухоотводчиками. Для удаления воздуха к конвектору прилагается специальный ключ. Воздухоотводчики снабжены полимерными трубками для отвода газо-воздушной смеси в нижнюю часть прибора.

4.2. Размеры и технические характеристики изделий представлены на Рис.1-6 и в таблице 1.

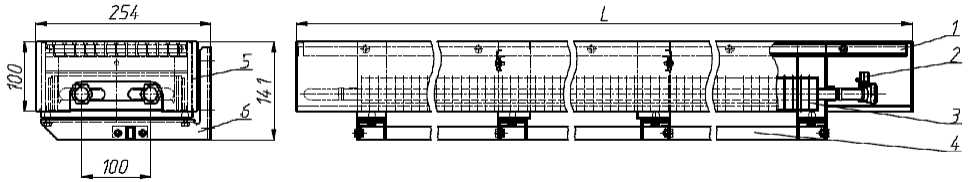


**Рис.1 Конвектор настенный сдвоенный с боковым подключением – НКНД 05-10.050…300.**
*1-решётка, 2-воздухоспускной клапан, 3-тепловой элемент, 4-стяжка, 5-кожух, 6-кронштейн с отверстиями для крепления к стене.*

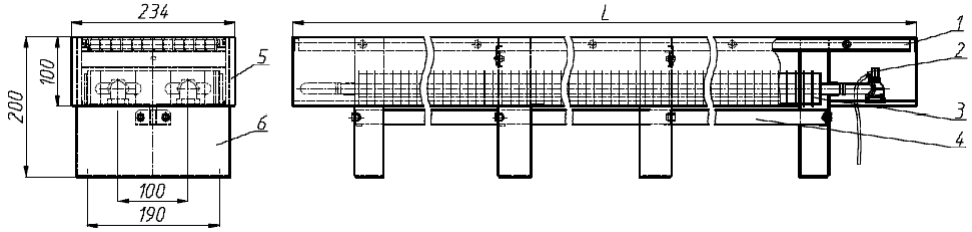


**Рис.2 Конвектор напольный сдвоенный с нижним подключением – НКДН 05-10.050…300.**
*1-решётка, 2-воздухоспускной клапан, 3-тепловой элемент, 4-стяжка, 5-кожух, 6-опоры для крепления к полу.*

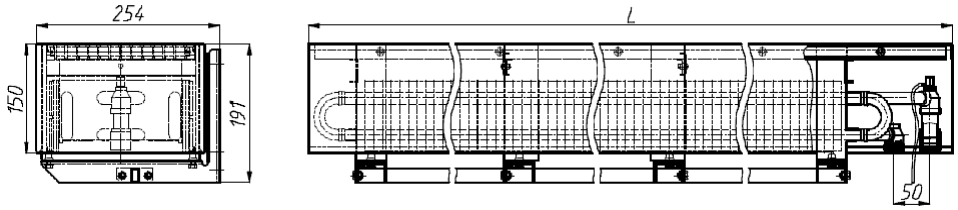


**Рис.3 Конвектор настенный сдвоенный с нижним подключением НКНДН 10-15.050…300.**

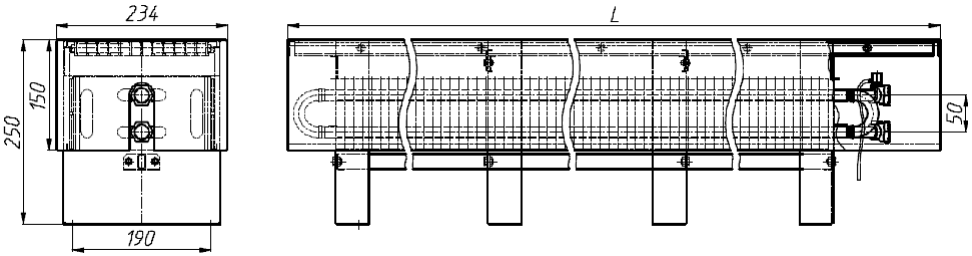


**Рис.4 Конвектор напольный сдвоенный с боковым подключением – НКД 10-15.050…300.**

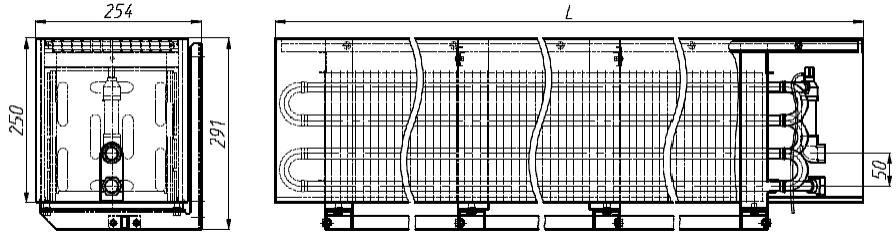


**Рис.5 Конвектор настенный сдвоенный с боковым подключением – НКНД 20-25.050…300.**

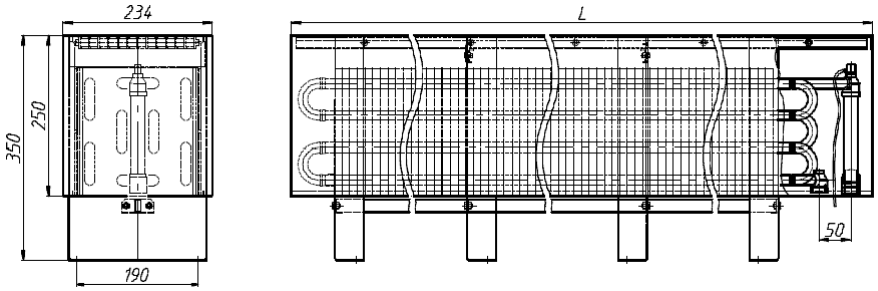


**Рис.6 Конвектор напольный сдвоенный с нижним подключением НКДН 20-25.050…300.**

**Таблица 1**

| Обозначение конвектора | Номинальный тепловой | Высота ,мм * | Глубина, мм | Длина, мм | Масса ,кг | Площадь поверхност | Объём воды в |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **НКНД (НКД), НКНДН (НКДН) 05-10** | | | | | | | |
| 05-10.050 | 499 | 141 (200) | 254 (234) | 500 | 5,6 | 0,97 | 0,26 |
| 05-10.060 | 681 | 141 (200) | 254 (234) | 600 | 6,2 | 1,33 | 0,33 |
| 05-10.070 | 852 | 141 (200) | 254 (234) | 700 | 7,0 | 1,66 | 0,40 |
| 05-10.080 | 1034 | 141 (200) | 254 (234) | 800 | 7,7 | 2,02 | 0,47 |
| 05-10.090 | 1216 | 141 (200) | 254 (234) | 900 | 8,5 | 2,37 | 0,54 |
| 05-10.100 | 1387 | 141 (200) | 254 (234) | 1000 | 9,3 | 2,71 | 0,60 |
| 05-10.110 | 1569 | 141 (200) | 254 (234) | 1100 | 10,6 | 3,06 | 0,67 |
| 05-10.120 | 1751 | 141 (200) | 254 (234) | 1200 | 11,4 | 3,41 | 0,74 |
| 05-10.130 | 1922 | 141 (200) | 254 (234) | 1300 | 12,2 | 3,75 | 0,81 |
| 05-10.140 | 2104 | 141 (200) | 254 (234) | 1400 | 13,0 | 4,10 | 0,88 |

| Обозначение конвектора | Номинальн ый тепловой | Высота ,мм * | Глубина, мм | Длина, мм | Масса ,кг | Площадь поверхност | Объём воды в |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 05-10.150 | 2286 | 141 (200) | 254 (234) | 1500 | 13,8 | 4,46 | 0,95 |
| 05-10.160 | 2458 | 141 (200) | 254 (234) | 1600 | 15,8 | 4,79 | 1,01 |
| 05-10.170 | 2640 | 141 (200) | 254 (234) | 1700 | 16,5 | 5,15 | 1,08 |
| 05-10.180 | 2822 | 141 (200) | 254 (234) | 1800 | 17,2 | 5,50 | 1,15 |
| 05-10.190 | 2993 | 141 (200) | 254 (234) | 1900 | 18,5 | 5,84 | 1,22 |
| 05-10.200 | 3175 | 141 (200) | 254 (234) | 2000 | 19,2 | 6,19 | 1,29 |
| 05-10.210 | 3357 | 141 (200) | 254 (234) | 2100 | 20,0 | 6,55 | 1,36 |
| 05-10.220 | 3528 | 141 (200) | 254 (234) | 2200 | 20,7 | 6,88 | 1,43 |
| 05-10.230 | 3710 | 141 (200) | 254 (234) | 2300 | 21,4 | 7,24 | 1,50 |
| 05-10.240 | 3892 | 141 (200) | 254 (234) | 2400 | 22,2 | 7,59 | 1,57 |
| 05-10.250 | 4064 | 141 (200) | 254 (234) | 2500 | 22,9 | 7,92 | 1,63 |
| 05-10.260 | 4246 | 141 (200) | 254 (234) | 2600 | 24,1 | 8,28 | 1,70 |
| 05-10.270 | 4428 | 141 (200) | 254 (234) | 2700 | 21,3 | 8,63 | 1,77 |
| 05-10.280 | 4599 | 141 (200) | 254 (234) | 2800 | 21,9 | 8,97 | 1,84 |
| 05-10.290 | 4781 | 141 (200) | 254 (234) | 2900 | 22,5 | 9,32 | 1,91 |
| 05-10.300 | 4963 | 141 (200) | 254 (234) | 3000 | 23,0 | 9,68 | 1,98 |
| **НКНД (НКД), НКНДН (НКДН) 10-15** | | | | | | | |
| 10-15.050 | 688 | 191 (250) | 254 (234) | 500 | 7,1 | 1,88 | 0,52 |
| 10-15.060 | 939 | 191 (250) | 254 (234) | 600 | 8,2 | 2,57 | 0,66 |
| 10-15.070 | 1176 | 191 (250) | 254 (234) | 700 | 9,3 | 3,22 | 0,79 |
| 10-15.080 | 1427 | 191 (250) | 254 (234) | 800 | 10,4 | 3,91 | 0,93 |
| 10-15.090 | 1678 | 191 (250) | 254 (234) | 900 | 11,5 | 4,60 | 1,07 |
| 10-15.100 | 1914 | 191 (250) | 254 (234) | 1000 | 12,5 | 5,25 | 1,20 |
| 10-15.110 | 2166 | 191 (250) | 254 (234) | 1100 | 14,3 | 5,94 | 1,34 |

| Обозначение конвектора | Номинальн ый тепловой | Высота ,мм * | Глубина, мм | Длина, мм | Масса ,кг | Площадь поверхност | Объём воды в |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10-15.120 | 2417 | 191 (250) | 254 (234) | 1200 | 15,4 | 6,63 | 1,48 |
| 10-15.130 | 2653 | 191 (250) | 254 (234) | 1300 | 16,5 | 7,28 | 1,62 |
| 10-15.140 | 2904 | 191 (250) | 254 (234) | 1400 | 17,6 | 7,96 | 1,76 |
| 10-15.150 | 3155 | 191 (250) | 254 (234) | 1500 | 18,7 | 8,65 | 1,90 |
| 10-15.160 | 3392 | 191 (250) | 254 (234) | 1600 | 19,8 | 9,30 | 2,03 |
| 10-15.170 | 3643 | 191 (250) | 254 (234) | 1700 | 20,9 | 9,99 | 2,17 |
| 10-15.180 | 3894 | 191 (250) | 254 (234) | 1800 | 22,0 | 10,68 | 2,31 |
| 10-15.190 | 4130 | 191 (250) | 254 (234) | 1900 | 23,7 | 11,33 | 2,44 |
| 10-15.200 | 4382 | 191 (250) | 254 (234) | 2000 | 24,8 | 12,02 | 2,58 |
| 10-15.210 | 4633 | 191 (250) | 254 (234) | 2100 | 25,9 | 12,71 | 2,72 |
| 10-15.220 | 4869 | 191 (250) | 254 (234) | 2200 | 27,0 | 13,36 | 2,85 |
| 10-15.230 | 5120 | 191 (250) | 254 (234) | 2300 | 28,1 | 14,05 | 2,99 |
| 10-15.240 | 5371 | 191 (250) | 254 (234) | 2400 | 29,2 | 14,74 | 3,14 |
| 10-15.250 | 5608 | 191 (250) | 254 (234) | 2500 | 30,3 | 15,39 | 3,27 |
| 10-15.260 | 5859 | 191 (250) | 254 (234) | 2600 | 32,0 | 16,08 | 3,41 |
| 10-15.270 | 6110 | 191 (250) | 254 (234) | 2700 | 33,2 | 16,77 | 3,55 |
| 10-15.280 | 6346 | 191 (250) | 254 (234) | 2800 | 34,2 | 17,42 | 3,68 |
| 10-15.290 | 6598 | 191 (250) | 254 (234) | 2900 | 35,3 | 18,11 | 3,82 |
| 10-15.300 | 6849 | 191 (250) | 254 (234) | 3000 | 36,4 | 18,80 | 3,96 |
| **НКНД (НКД), НКНДН (НКДН) 20-25** | | | | | | | |
| 20-25.050 | 895 | 291 (350) | 254 (234) | 500 | 13,7 | 3,76 | 1,04 |
| 20-25.060 | 1221 | 291 (350) | 254 (234) | 600 | 15,8 | 5,14 | 1,32 |
| 20-25.070 | 1528 | 291 (350) | 254 (234) | 700 | 17,8 | 6,44 | 1,58 |
| 20-25.080 | 1855 | 291 (350) | 254 (234) | 800 | 19,8 | 7,82 | 1,86 |

| Обозначение конвектора | Номинальный тепловой | Высота ,мм * | Глубина, мм | Длина, мм | Масса ,кг | Площадь поверхност | Объём воды в |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-25.090 | 2181 | 291 (350) | 254 (234) | 900 | 21,9 | 9,2 | 2,14 |
| 20-25.100 | 2489 | 291 (350) | 254 (234) | 1000 | 23,8 | 10,5 | 2,4 |
| 20-25.110 | 2815 | 291 (350) | 254 (234) | 1100 | 27,1 | 11,88 | 2,68 |
| 20-25.120 | 3142 | 291 (350) | 254 (234) | 1200 | 29,2 | 13,26 | 2,96 |
| 20-25.130 | 3449 | 291 (350) | 254 (234) | 1300 | 31,2 | 14,56 | 3,24 |
| 20-25.140 | 3775 | 291 (350) | 254 (234) | 1400 | 33,2 | 15,92 | 3,52 |
| 20-25.150 | 4102 | 291 (350) | 254 (234) | 1500 | 35,3 | 17,3 | 3,8 |
| 20-25.160 | 4409 | 291 (350) | 254 (234) | 1600 | 37,3 | 18,6 | 4,06 |
| 20-25.170 | 4736 | 291 (350) | 254 (234) | 1700 | 39,4 | 19,98 | 4,34 |
| 20-25.180 | 5062 | 291 (350) | 254 (234) | 1800 | 41,4 | 21,36 | 4,62 |
| 20-25.190 | 5369 | 291 (350) | 254 (234) | 1900 | 44,6 | 22,66 | 4,88 |
| 20-25.200 | 5696 | 291 (350) | 254 (234) | 2000 | 46,6 | 24,04 | 5,16 |
| 20-25.210 | 6022 | 291 (350) | 254 (234) | 2100 | 48,7 | 25,42 | 5,44 |
| 20-25.220 | 6330 | 291 (350) | 254 (234) | 2200 | 50,7 | 26,72 | 5,7 |
| 20-25.230 | 6656 | 291 (350) | 254 (234) | 2300 | 52,8 | 28,1 | 5,98 |
| 20-25.240 | 6983 | 291 (350) | 254 (234) | 2400 | 54,8 | 29,48 | 6,28 |
| 20-25.250 | 7290 | 291 (350) | 254 (234) | 2500 | 56,8 | 30,78 | 6,54 |
| 20-25.260 | 7616 | 291 (350) | 254 (234) | 2600 | 60,0 | 32,16 | 6,82 |
| 20-25.270 | 7943 | 291 (350) | 254 (234) | 2700 | 62,1 | 33,54 | 7,1 |
| 20-25.280 | 8250 | 291 (350) | 254 (234) | 2800 | 64,1 | 34,84 | 7,36 |
| 20-25.290 | 8577 | 291 (350) | 254 (234) | 2900 | 66,2 | 36,22 | 7,64 |
| 20-25.300 | 8903 | 291 (350) | 254 (234) | 3000 | 68,2 | 37,6 | 7,92 |

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 °С; расход теплоносителя через присоединительные патрубки конвектора составляет 0,1 кг/с (360 кг/ч) при его движении по схеме "сверху-вниз"; атмосферное давление - 1013,3 гПа (760 мм рт.ст.)

* Высота конвектора может быть увеличена за счет высоты ножек по специальному заказу.

## 5. МОНТАЖ

5.1. Монтаж конвекторов должен выполнять специалист-сантехник согласно требованиям СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

5.2. Для монтажа конвектора настенного или напольного варианта для удобства, необходимо снять решётку, кожух и тепловой пакет.

Приподнять кожух на 3…4 мм. освободив его от зацепов на крайних опорах (средние опоры зацепов не имеют), разведя снизу панели кожуха возле опор.

Снять алюминиевую решётку, сместив к торцу конвектора.

Снять планки поддерживающие решётку на средних опорах, открутив винты М4.

Снять кожух.

Для удобства монтажа снять тепловой элемент, открутив 2 винта освободив от прижимов.

5.3. Для напольных конвекторов по отверстиям в опорах произвести разметку на чистом полу (Неровность пола не должна привышать 3мм. на длине конвектора. Или выставить конвектор, используя подкладки под опоры.) Конвекторы длиной более 1,1 метра имеют три опоры, длиной более 1,9 метра четыре, а длиной более 2,5 метра - пять.

Для настенных конвекторов по отверстиям в кронштейнах произвести разметку на стене (после проведения отделочных работ). При этом следует учесть, что для оптимальной теплоотдачи расстояние между конвектором и полом, должно быть 100-120 мм, а между конвектором и подоконником не менее 100 мм.

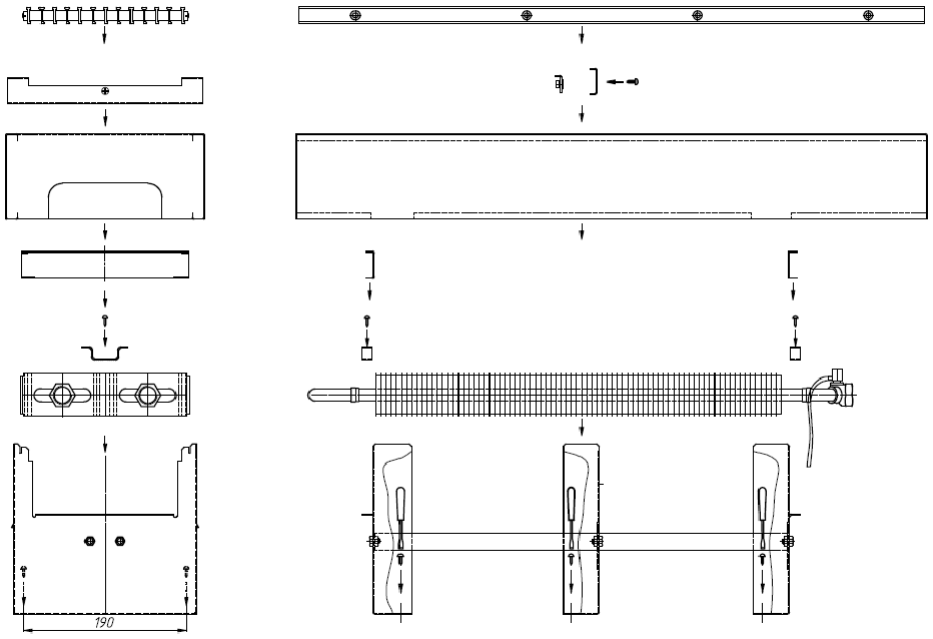


**Рис.7**

5.4. Выполнить отверстия, установить дюбели.

В напольном варианте закрепить опоры шурупами (рис. 7).

В настенном исполнении ввинтить верхние шурупы, навесить кронштейны со стяжкой на шурупы, затем установить нижние шурупы, закрепить, подтянуть верхние (рис. 8а).

5.5. Установить, в настенном варианте, опоры на кронштейны зафиксировав болтами (также можно установить на кронштейны конвектор в сборе, если низкий подоконник, потом преподнять кожух для соединения штуцеров с трубопроводом).
Установить тепловой элемент на опоры. Зафиксировать скобами. Выполнить соединение штуцеров конвектора с подводящим и отводящим трубопроводами. Чтобы исключить сворачивание медных труб конвектора при соединении необходимо ключом удерживать шестигранники штуцеров нагревательного элемента (рис.7, 8б).

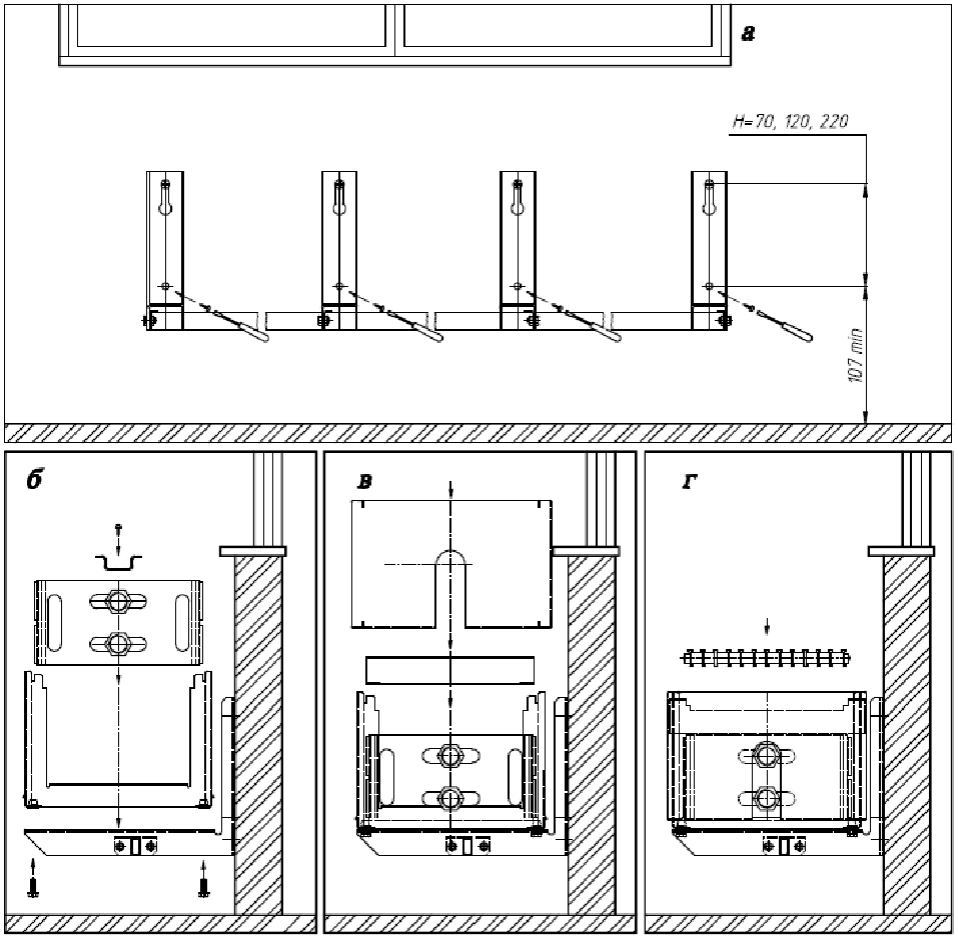


**Рис.8**

5.6. Удалить воздух из конвектора. Для этого свободный конец пластиковой трубки опустить в заранее приготовленную емкость для слива воды. Ключом воздухоспускного клапана отвернуть воздухоспускной клапан на 1-2 оборота.
После того, как из трубки вода пойдет сплошной струей без пузырьков воздуха, воздухоспускной клапан закрыть.

5.7. Установить на крайние опоры вставки, для поддержки декоративной решётки. Навесить кожух обратно на опоры, не фиксируя в опорах (рис.7, 8в).

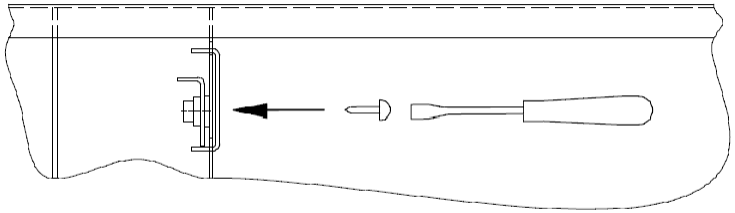

**Рис.9**

5.8. Установить планки поддерживающие решётку на среднии опоры, зафиксировать винтами (рис.9).

5.9. Установить решётку, сверху заведя её за отгибы боковин, выставить посередине (рис.8г). Защёлкнуть кожух в зацепах, приложив усилие сверху в районе крайних опор.

## 6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

6.1. Хранить конвекторы до начала эксплуатации и транспортировать следует в таре изготовителя, уложенными в штабели не более 4х рядов.

6.2. Допускается транспортирование конвекторов любым видом транспорта.

6.3. Условия хранения и транспортирования Ж2 по ГОСТ 15150-69.
Температура воздуха от –50 до +50 °С;
относительная влажность до 100% при 25 °С (среднегодовое значение 80% при 15 °С) в отсутствии атмосферных осадков.

**Внимание:** **Переносить конвектор без упаковки допускается только решёткой вверх, держа за крайние опоры, во избежании отсоединения частей конвектора: решётки, кожуха, теплового элемента.**

## 7. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Внимание:** **Не допускается эксплуатация конвектора в условиях, приводящих к замерзанию теплоносителя (например, если при отрицательной температуре наружного воздуха отключить циркуляцию теплоносителя через конвектор и открыть окно), что может привести к разрыву труб).**

7.1. Не допускаются удары и другие действия, приводящие к механическим повреждениям конвектора и его элементов.

7.2. При использовании в качестве теплоносителя воды её параметры должны удовлетворять требованиям, приведенным в СО 153-34.20.501-2003. «Правилах технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».
Допускается использование в качестве теплоносителя специальных антифризных жидкостей для отопительных систем типа «DIXIS-30» и «Теплый дом-65».

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Конвектор соответствует
ТУ 4935-006-46928486-2006 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 хранения и/или эксплуатации конвекторов -5 лет со дня продажи.

9.3. В случае отсутствия даты продажи гарантийный срок считать с даты изготовления.

9.4. Адрес предприятия-изготовителя:

196651, Санкт-Петербург, Колпино, пр. Ленина, д. 1, ОАО "Фирма Изотерм".

*тел.* *(812) 461-90-54*

*факс* *(812) 460-88-22*

| Дата продажи | Подпись продавца и печать торгующей организации |
|---|---|
| _____ | _____ |

М.П.