

К О Н В Е К Т О Р

НКНН 05 - 10.050...300 Т2
НКОН 05 - 10.050...300 Т2
НКНН 10 - 15.050...300 Т2
НКОН 10 - 15.050...300 Т2
НКНН 20 - 25.050...300 Т2
НКОН 20 - 25.050...300 Т2

П А С П О Р Т

105 - 000 ПС

Конвекторы НКНН Т2, НКОН Т2 - отопительные приборы малой высоты для систем водяного теплоснабжения монтируемые на стене или полу, оснащенные термостатическим клапаном для регулирования теплового потока.

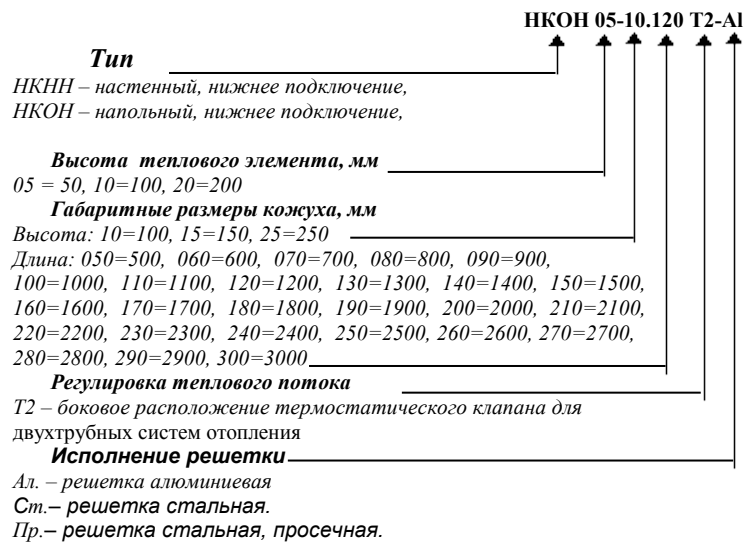
Элемент нагревательный конвектора изготовлен из медных труб с алюминиевым оребрением. Кожух выполнен из оцинкованной стали окрашенной эпоксиполиэфирной краской. Защитная декоративная решётка может быть как сборная из алюминиевого профиля, так и стальная сборная из окрашенного профиля или просечная.

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 120 С° и избыточным давлением теплоносителя до 1,0 МПа (10 кгс/см²).

2. ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ



3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Конвектор в сборе	1 шт.
Ключ воздушного клапана	1 шт.
Элемент термостатический	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. Регулирующие клапаны конвекторов Т2 имеют устройство предварительной настройки пропускной способности для обеспечения расчетного потокораспределения теплоносителя по всем отопительным приборам двухтрубной системы отопления. На кольце настройки клапана RA 15 N «Danfoss» имеются индексы, соответствующие значениям пропускной способности клапана. На клапане "Herz" - TS-90-V индекс настройки скрыт и требует специализированного ключа (в комплект конвектора не входит, поставляется на партию конвекторов одного заказа) на маховике которого имеются индексы. Определение индекса настройки осуществляется в ходе гидравлического расчета системы отопления. Индексы должны отражаться в проектной документации.
- 4.3. Размеры и технические характеристики изделий представлены на Рис.1-6 и в таблице 1.

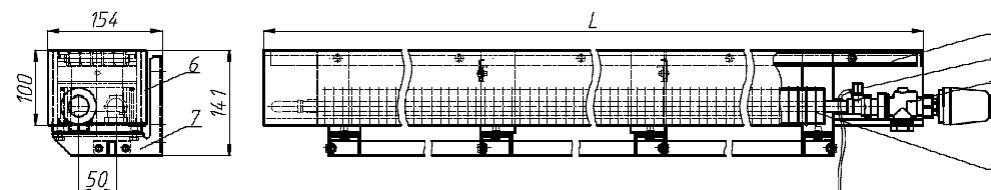


Рис.1 Конвектор настенный с нижним подключением и термостатическим клапаном для двухтрубных систем отопления – НКНН 05-10.050...300 Т2.

1-решётка, 2-воздухоспускной клапан, 3-регулирующий клапан, 4-тепловой элемент, 5-стяжка, 6-кожух, 7-кронштейн с отверстиями для крепления к стене.

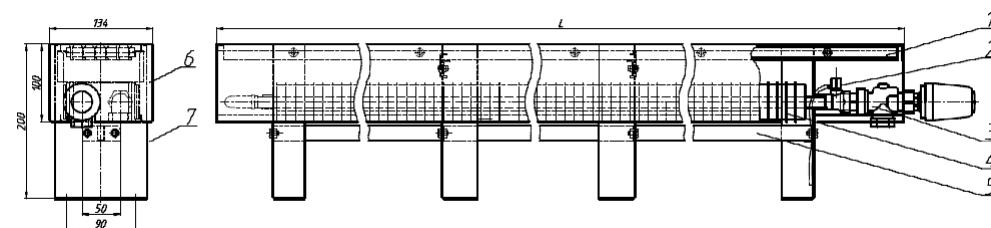


Рис.2 Конвектор напольный с нижним подключением и термостатическим клапаном для двухтрубных систем отопления – НКОН 05-10.050...300 Т2.

1-решётка, 2-воздухоспускной клапан, 3-регулирующий клапан, 4-тепловой элемент, 5-стяжка, 6-кожух, 7-опора с отверстиями для крепления к полу.

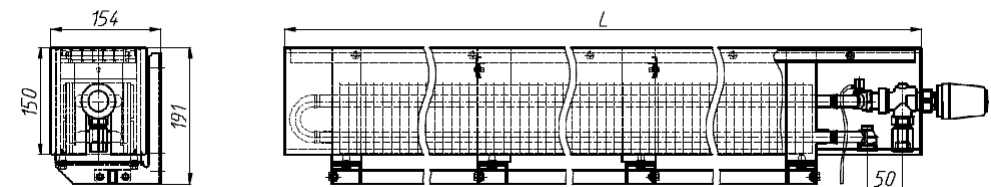


Рис.3 Конвектор настенный с нижним подключением и термостатическим клапаном для двухтрубных систем отопления – НКНН 10-15.050...300 Т2.

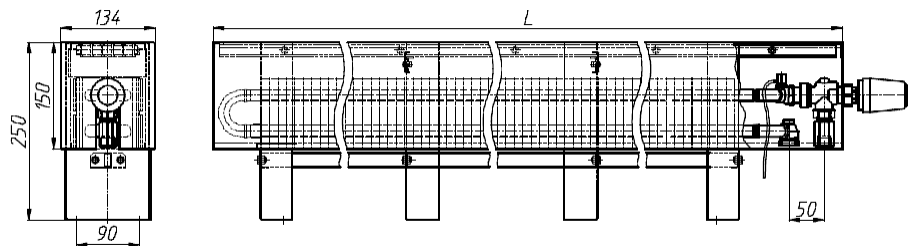


Рис.4 Конвектор напольный с нижним подключением и термостатическим клапаном для двухтрубных систем отопления – НКОН 10-15.050...300 Т2.

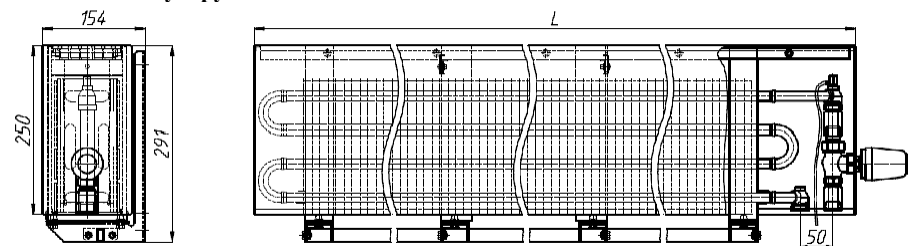


Рис.5 Конвектор настенный с нижним подключением и термостатическим клапаном для двухтрубных систем отопления – НКНН 20-25.050...300 Т2.

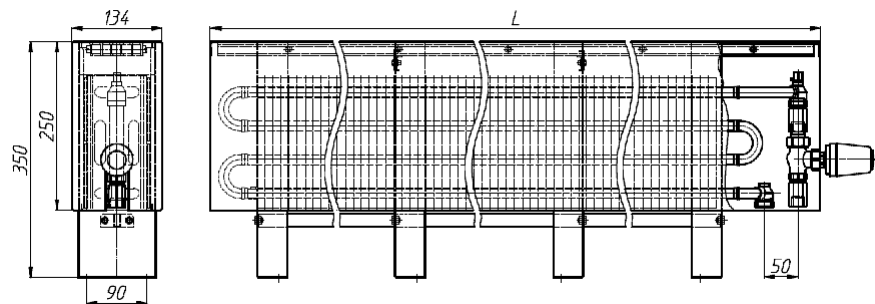


Рис.6 Конвектор напольный с нижним подключением и термостатическим клапаном для двухтрубных систем отопления – НКОН 20-25.050...300 Т2.

Таблица 1

Обозначение конвектора	Номинальный тепловой	Высота ,мм *	Глубина, мм	Длина, мм	Масса ,кг	Площадь поверхности	Объём воды в
НКНН (НКОН) 05-10.050 Т2	252	141 (200)	154 (134)	500	3,6	0,49	0,13
НКНН (НКОН) 05-10.060 Т2	344	141 (200)	154 (134)	600	4,1	0,66	0,16
НКНН (НКОН) 05-10.070 Т2	430	141 (200)	154 (134)	700	4,7	0,83	0,20

Обозначение конвектора	Номиналь- ный тепловой	Высота ,мм *	Глубина, мм	Длина, мм	Масса ,кг	Площадь поверхности	Объём воды в
НКНН (НКОН) 05-10.080 Т2	522	141 (200)	154 (134)	800	5,2	1,01	0,23
НКНН (НКОН) 05-10.090 Т2	614	141 (200)	154 (134)	900	5,8	1,19	0,27
НКНН (НКОН) 05-10.100 Т2	701	141 (200)	154 (134)	1000	6,3	1,35	0,30
НКНН (НКОН) 05-10.110 Т2	793	141 (200)	154 (134)	1100	7,3	1,53	0,34
НКНН (НКОН) 05-10.120 Т2	884	141 (200)	154 (134)	1200	7,8	1,71	0,37
НКНН (НКОН) 05-10.130 Т2	971	141 (200)	154 (134)	1300	8,4	1,87	0,40
НКНН (НКОН) 05-10.140 Т2	1063	141 (200)	154 (134)	1400	8,9	2,05	0,44
НКНН (НКОН) 05-10.150 Т2	1155	141 (200)	154 (134)	1500	9,4	2,23	0,47
НКНН (НКОН) 05-10.160 Т2	1241	141 (200)	154 (134)	1600	9,9	2,40	0,51
НКНН (НКОН) 05-10.170 Т2	1333	141 (200)	154 (134)	1700	10,5	2,57	0,54
НКНН (НКОН) 05-10.180 Т2	1425	141 (200)	154 (134)	1800	11,0	2,75	0,58
НКНН (НКОН) 05-10.190 Т2	1512	141 (200)	154 (134)	1900	12,0	2,92	0,61
НКНН (НКОН) 05-10.200 Т2	1604	141 (200)	154 (134)	2000	12,5	3,10	0,65
НКНН (НКОН) 05-10.210 Т2	1695	141 (200)	154 (134)	2100	13,1	3,27	0,68
НКНН (НКОН) 05-10.220 Т2	1782	141 (200)	154 (134)	2200	13,6	3,44	0,71
НКНН (НКОН) 05-10.230 Т2	1874	141 (200)	154 (134)	2300	14,2	3,62	0,75
НКНН (НКОН) 05-10.240 Т2	1966	141 (200)	154 (134)	2400	14,7	3,79	0,78
НКНН (НКОН) 05-10.250 Т2	2052	141 (200)	154 (134)	2500	15,7	3,96	0,82
НКНН (НКОН) 05-10.260 Т2	2144	141 (200)	154 (134)	2600	16,2	4,14	0,85
НКНН (НКОН) 05-10.270 Т2	2236	141 (200)	154 (134)	2700	16,8	4,32	0,89
НКНН (НКОН) 05-10.280 Т2	2323	141 (200)	154 (134)	2800	17,3	4,48	0,92
НКНН (НКОН) 05-10.290 Т2	2415	141 (200)	154 (134)	2900	17,9	4,66	0,96
НКНН (НКОН) 05-10.300 Т2	2506	141 (200)	154 (134)	3000	18,4	4,84	0,99

Обозначение конвектора	Номиналь- ный тепловой	Высота ,мм *	Глубина, мм	Длина, мм	Масса ,кг	Площадь поверхност	Объём воды в
НКНН (НКОН) 10-15.050 T2	348	191 (250)	154 (134)	500	4,6	0,97	0,26
НКНН (НКОН) 10-15.060 T2	474	191 (250)	154 (134)	600	5,2	1,33	0,33
НКНН (НКОН) 10-15.070 T2	594	191 (250)	154 (134)	700	6,0	1,66	0,40
НКНН (НКОН) 10-15.080 T2	721	191 (250)	154 (134)	800	6,6	2,02	0,47
НКНН (НКОН) 10-15.090 T2	847	191 (250)	154 (134)	900	7,3	2,37	0,54
НКНН (НКОН) 10-15.100 T2	967	191 (250)	154 (134)	1000	8,0	2,71	0,60
НКНН (НКОН) 10-15.110 T2	1094	191 (250)	154 (134)	1100	9,1	3,06	0,67
НКНН (НКОН) 10-15.120 T2	1221	191 (250)	154 (134)	1200	9,9	3,41	0,74
НКНН (НКОН) 10-15.130 T2	1340	191 (250)	154 (134)	1300	10,6	3,75	0,81
НКНН (НКОН) 10-15.140 T2	1467	191 (250)	154 (134)	1400	11,2	4,10	0,88
НКНН (НКОН) 10-15.150 T2	1594	191 (250)	154 (134)	1500	12,0	4,46	0,95
НКНН (НКОН) 10-15.160 T2	1713	191 (250)	154 (134)	1600	12,6	4,79	1,01
НКНН (НКОН) 10-15.170 T2	1840	191 (250)	154 (134)	1700	13,4	5,15	1,08
НКНН (НКОН) 10-15.180 T2	1967	191 (250)	154 (134)	1800	14,0	5,50	1,15
НКНН (НКОН) 10-15.190 T2	2086	191 (250)	154 (134)	1900	15,2	5,84	1,22
НКНН (НКОН) 10-15.200 T2	2213	191 (250)	154 (134)	2000	15,9	6,19	1,29
НКНН (НКОН) 10-15.210 T2	2340	191 (250)	154 (134)	2100	16,6	6,55	1,36
НКНН (НКОН) 10-15.220 T2	2459	191 (250)	154 (134)	2200	17,3	6,88	1,43
НКНН (НКОН) 10-15.230 T2	2586	191 (250)	154 (134)	2300	18,0	7,24	1,50
НКНН (НКОН) 10-15.240 T2	2713	191 (250)	154 (134)	2400	18,7	7,59	1,57
НКНН (НКОН) 10-15.250 T2	2832	191 (250)	154 (134)	2500	19,9	7,92	1,63
НКНН (НКОН) 10-15.260 T2	2959	191 (250)	154 (134)	2600	20,5	8,28	1,70
НКНН (НКОН) 10-15.270 T2	3086	191 (250)	154 (134)	2700	21,3	8,63	1,77
НКНН (НКОН) 10-15.280 T2	3205	191 (250)	154 (134)	2800	21,9	8,97	1,84

Обозначение конвектора	Номинальный тепловой	Высота ,мм *	Глубина, мм	Длина, мм	Масса ,кг	Площадь поверхности	Объём воды в
НКНН (НКОН) 10-15.290 T2	3332	191 (250)	154 (134)	2900	22,6	9,32	1,91
НКНН (НКОН) 10-15.300 T2	3459	191 (250)	154 (134)	3000	23,3	9,68	1,98
НКНН (НКОН) 20-25.050 T2	452	291 (350)	154 (134)	500	8,9	1,88	0,52
НКНН (НКОН) 20-25.060 T2	617	291 (350)	154 (134)	600	10,2	2,57	0,66
НКНН (НКОН) 20-25.070 T2	772	291 (350)	154 (134)	700	11,4	3,22	0,79
НКНН (НКОН) 20-25.080 T2	937	291 (350)	154 (134)	800	12,6	3,91	0,93
НКНН (НКОН) 20-25.090 T2	1102	291 (350)	154 (134)	900	13,9	4,60	1,07
НКНН (НКОН) 20-25.100 T2	1257	291 (350)	154 (134)	1000	15,1	5,25	1,2
НКНН (НКОН) 20-25.110 T2	1422	291 (350)	154 (134)	1100	17,3	5,94	1,34
НКНН (НКОН) 20-25.120 T2	1587	291 (350)	154 (134)	1200	18,6	6,63	1,48
НКНН (НКОН) 20-25.130 T2	1742	291 (350)	154 (134)	1300	19,8	7,28	1,62
НКНН (НКОН) 20-25.140 T2	1907	291 (350)	154 (134)	1400	21,0	7,96	1,76
НКНН (НКОН) 20-25.150 T2	2072	291 (350)	154 (134)	1500	22,3	8,65	1,9
НКНН (НКОН) 20-25.160 T2	2227	291 (350)	154 (134)	1600	23,5	9,30	2,03
НКНН (НКОН) 20-25.170 T2	2392	291 (350)	154 (134)	1700	24,8	9,99	2,17
НКНН (НКОН) 20-25.180 T2	2557	291 (350)	154 (134)	1800	26,0	10,68	2,31
НКНН (НКОН) 20-25.190 T2	2712	291 (350)	154 (134)	1900	28,2	11,33	2,44
НКНН (НКОН) 20-25.200 T2	2877	291 (350)	154 (134)	2000	29,4	12,02	2,58
НКНН (НКОН) 20-25.210 T2	3042	291 (350)	154 (134)	2100	30,7	12,71	2,72
НКНН (НКОН) 20-25.220 T2	3197	291 (350)	154 (134)	2200	31,9	13,36	2,85
НКНН (НКОН) 20-25.230 T2	3362	291 (350)	154 (134)	2300	33,2	14,05	2,99
НКНН (НКОН) 20-25.240 T2	3527	291 (350)	154 (134)	2400	34,4	14,74	3,14
НКНН (НКОН) 20-25.250 T2	3682	291 (350)	154 (134)	2500	35,7	15,39	3,27

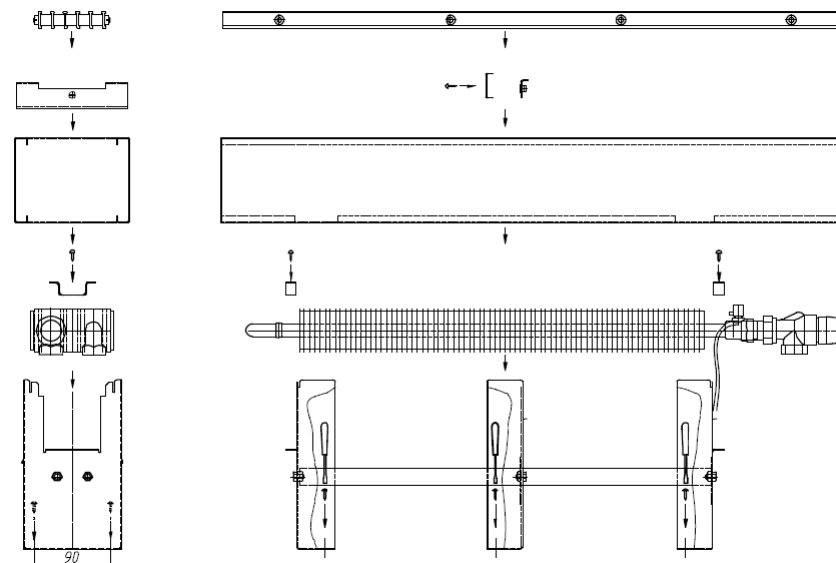
Обозначение конвектора	Номинальный тепловой	Высота ,мм *	Глубина, мм	Длина, мм	Масса ,кг	Площадь поверхности	Объём воды в
НКНН (НКОН) 20-25.260 T2	3847	291 (350)	154 (134)	2600	37,8	16,08	3,41
НКНН (НКОН) 20-25.270 T2	4012	291 (350)	154 (134)	2700	39,2	16,77	3,55
НКНН (НКОН) 20-25.280 T2	4167	291 (350)	154 (134)	2800	40,5	17,42	3,68
НКНН (НКОН) 20-25.290 T2	4332	291 (350)	154 (134)	2900	41,7	18,11	3,82
НКНН (НКОН) 20-25.300 T2	4497	291 (350)	154 (134)	3000	43,0	18,80	3,96

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.

**Рис.7**

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 превышать 3 мм. 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.

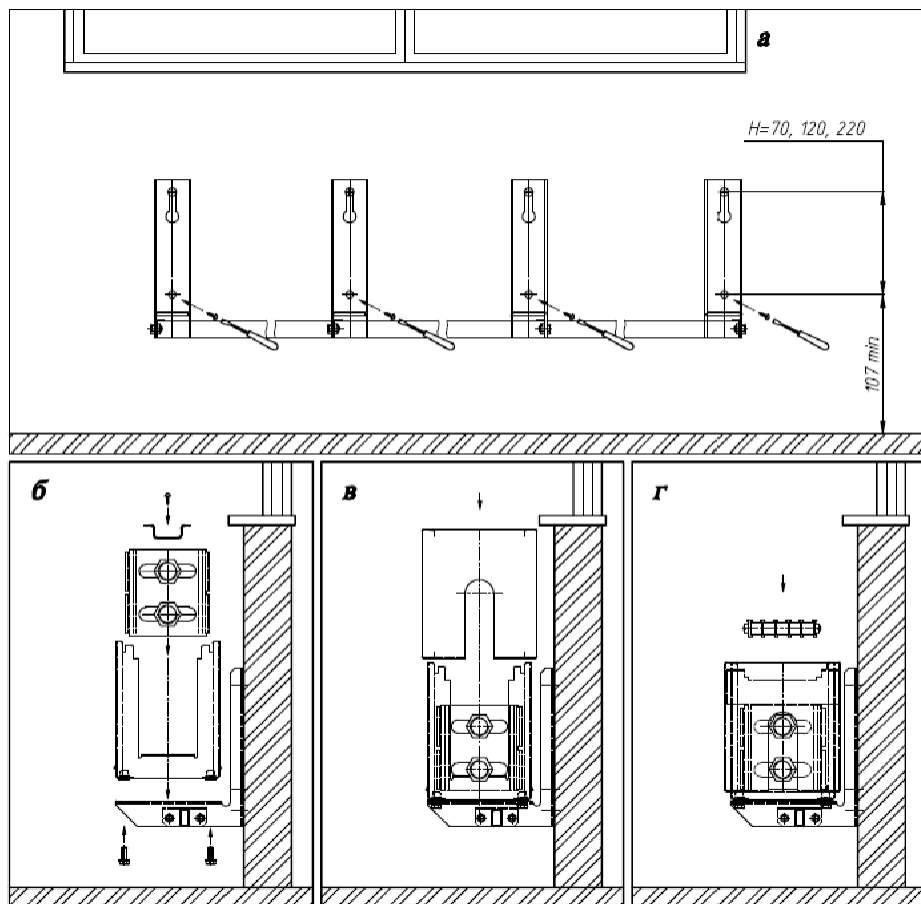


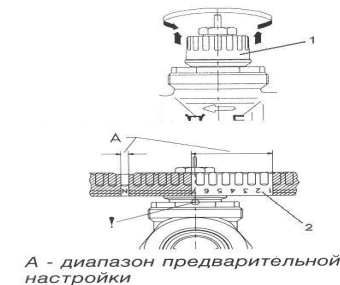
Рис. 8

- 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).
- 5.6. Удалить воздух из конвектора. Для этого свободный конец пластиковой трубки опустить в заранее приготовленную емкость для слива воды. Ключом воздушного клапана отвернуть воздушный клапан на 1-2 оборота.
 После того, как из трубки вода пойдет сплошной струей без пузырьков воздуха, воздушный клапан закрыть.
- 5.7. Выполнить предварительную настройку пропускной способности на расчетное значение.

Для клапанов "Herz" - TS-90-V следующим образом:
 снимите защитный колпачок или термостатический элемент;

открутите с клапана рифленую защитную гайку;
наденьте регулировочный ключ на клапан;
маховик ключа вращайте вправо до упора, это даст исходную точку для настройки;
индикаторный диск установите на отметку «0» на маховике;
удерживая в фиксированном положении индикаторный диск, вращайте маховик до тех пор, пока нужная ступень настройки не совпадёт с индикаторным язычком;
уберите ключ с клапана, не изменяя установленной ступени преднастройки;
установите обратно защитную гайку и защитный колпачок или термостатический элемент.

Для клапанов RA 15 N "Danfoss" следующим образом:
снимите защитный колпачок или термостатический элемент;
поднимите кольцо настройки 1 (рис. 9);
поверните шкалу кольца настройки 2 так, чтобы желаемое значение оказалось против установленной отметки (!), расположенной со стороны выходного отверстия клапана (заводская установка - "N");
отпустите кольцо настройки
Предварительная настройка может производиться в диапазоне от "1" до "7" с интервалами 0,5. В положении "N" клапан полностью открыт. Следует избегать установки на темную зону шкалы.
Выполнить монтаж термостатического элемента.



А - диапазон предварительной настройки

5.8. Навесить кожух обратно на опоры, не фиксируя в опорах (рис.7, 8в).

Рис.9

5.9. Установить планки поддерживающие решётку на средние опоры, зафиксировать винтами (рис.10).

5.10. Установить решётку, сверху заведя её за отгибы боковин, выставить посередине. Защёлкнуть кожух в зацепах, приложив усилие сверху в районе крайних опор.

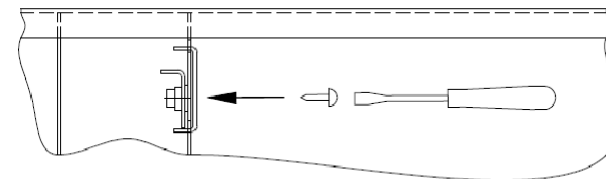


Рис.10



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 избежание 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

М.П.