

## **К О Н В Е К Т О Р**

**НКНДН 05 - 08.050...300 Т2**

**НКДН 05 - 08.050...300 Т2**

**НКНДН 05 - 10.050...300 Т2**

**НКДН 05 - 10.050...300 Т2**

**НКНДН 10 - 15.050...300 Т2**

**НКДН 10 - 15.050...300 Т2**

**НКНДН 20 - 25.050...300 Т2**

**НКДН 20 - 25.050...300 Т2**

## **П А С П О Р Т**

**108 - 003 ПС**



HA 54

Конвекторы НКНДН Т2, НКДН 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.



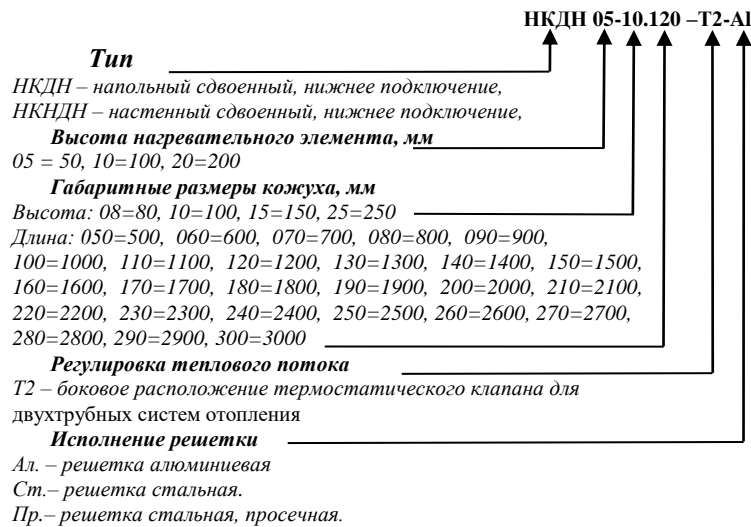
### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

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



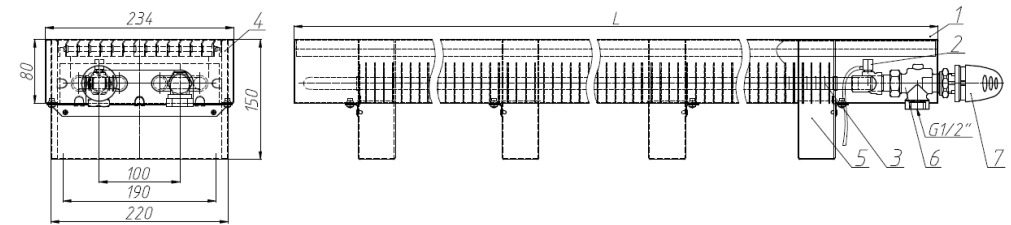
### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Конвектор в сборе	1 шт.
Ключ воздушного клапана	1 шт.
Элемент термостатический	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Паспорт	1 шт.



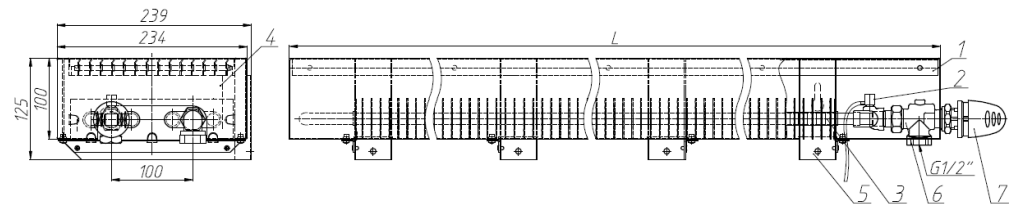
#### 4. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 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. По согласованию с заказчиком допускается установка регулирующих клапанов других производителей.
- 4.4. Размеры и технические характеристики изделий представлены на Рис.1-4 и в таблице 1.



**Рис.1 Конвектор напольный двоянный с нижним подключением и термостатическим клапаном для двухтрубных систем отопления – НКДН 05-08.050...300 Т2.**

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



**Рис.2 Конвектор настенный двоянный с нижним подключением и термостатическим клапаном для двухтрубных систем отопления – НКДН 05-10.050...300 Т2.**

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

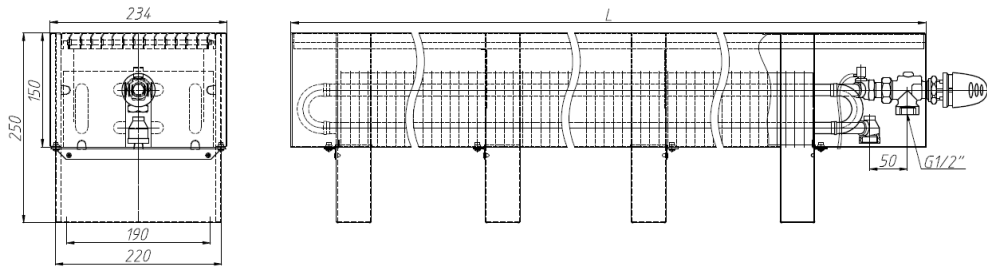


Рис.3 Конвектор напольный двоянный с нижним подключением и термостатическим клапаном для двухтрубных систем отопления – НКДН 10-15.050...300 Т2.

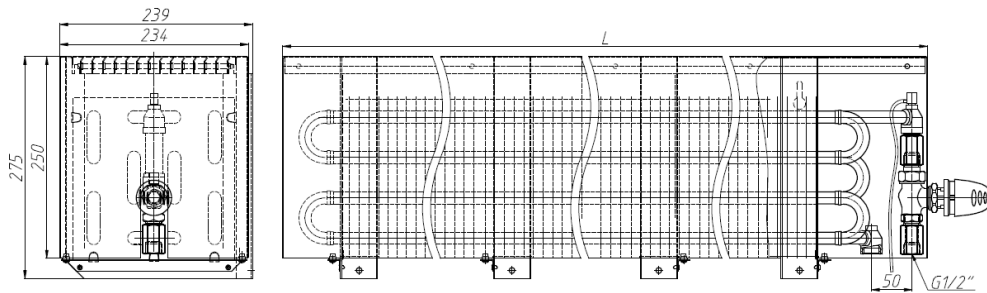


Рис.4 Конвектор настенный двоянный с нижним подключением и термостатическим клапаном для двухтрубных систем отопления – НКДН 20-25.050...300 Т2.

Таблица 1

Обозначение конвектора	Номинальный тепловой поток $Q_{н\tau}$ , кВт**	Высота, мм *	Глубина, мм*	Длина, мм	Масса, кг	Площадь поверхности нагрева $F$ , м <sup>2</sup>	Объём воды в конвекторе, л
<b>НКДН (НКДН) 05-08 Т2</b>							
05-08.050	0,505	105 (150)	239 (234)	500	4,8 (5,2)	1,40	0,26
05-08.060	0,685	105 (150)	239 (234)	600	5,5 (5,9)	1,91	0,33
05-08.070	0,865	105 (150)	239 (234)	700	6,2 (6,6)	2,40	0,40
05-08.080	1,046	105 (150)	239 (234)	800	6,8 (7,3)	2,89	0,47
05-08.090	1,226	105 (150)	239 (234)	900	7,5 (7,9)	3,38	0,54
05-08.100	1,406	105 (150)	239 (234)	1000	8,2 (8,6)	3,87	0,60
05-08.110	1,587	105 (150)	239 (234)	1100	8,8 (9,2)	4,38	0,67
05-08.120	1,767	105 (150)	239 (234)	1200	9,8 (10,4)	4,87	0,74
05-08.130	1,947	105 (150)	239 (234)	1300	10,4 (11,0)	5,36	0,81
05-08.140	2,127	105 (150)	239 (234)	1400	11,1 (11,7)	5,85	0,88

Обозначение конвектора	Номинальный тепловой поток Q <sub>н</sub> , кВт**	Высота, мм *	Глубина, мм*	Длина, мм	Масса, кг	Площадь поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Объём воды в конвекторе, л
05-08.150	2,308	105 (150)	239 (234)	1500	11,7 (12,3)	6,37	0,95
05-08.160	2,488	105 (150)	239 (234)	1600	12,4 (13,0)	6,86	1,01
05-08.170	2,668	105 (150)	239 (234)	1700	13,1 (13,7)	7,35	1,08
05-08.180	2,849	105 (150)	239 (234)	1800	13,7 (14,4)	7,84	1,15
05-08.190	3,029	105 (150)	239 (234)	1900	14,4 (15,0)	8,33	1,22
05-08.200	3,209	105 (150)	239 (234)	2000	15,1 (15,7)	8,84	1,29
05-08.210	3,389	105 (150)	239 (234)	2100	16,0 (16,8)	9,33	1,36
05-08.220	3,570	105 (150)	239 (234)	2200	16,7 (17,5)	9,82	1,43
05-08.230	3,750	105 (150)	239 (234)	2300	17,3 (18,1)	10,31	1,50
05-08.240	3,930	105 (150)	239 (234)	2400	18,0 (18,8)	10,82	1,57
05-08.250	4,110	105 (150)	239 (234)	2500	18,6 (19,5)	11,32	1,63
05-08.260	4,291	105 (150)	239 (234)	2600	19,3 (20,1)	11,81	1,70
05-08.270	4,471	105 (150)	239 (234)	2700	20,0 (20,8)	12,30	1,77
05-08.280	4,651	105 (150)	239 (234)	2800	20,6 (21,5)	12,79	1,84
05-08.290	4,832	105 (150)	239 (234)	2900	21,3 (22,1)	13,30	1,91
05-08.300	5,012	105 (150)	239 (234)	3000	22,0 (22,8)	13,79	1,98
<b>НКНДН (НКДН) 05-10 Т2</b>							
05-10.050	0,594	125 (200)	239 (234)	500	5,2 (5,7)	1,40	0,26
05-10.060	0,806	125 (200)	239 (234)	600	5,9 (6,4)	1,91	0,33
05-10.070	1,018	125 (200)	239 (234)	700	6,6 (7,1)	2,40	0,40
05-10.080	1,230	125 (200)	239 (234)	800	7,3 (7,8)	2,89	0,47
05-10.090	1,442	125 (200)	239 (234)	900	8,0 (8,5)	3,38	0,54
05-10.100	1,654	125 (200)	239 (234)	1000	8,7 (9,2)	3,87	0,60
05-10.110	1,866	125 (200)	239 (234)	1100	9,3 (9,9)	4,38	0,67
05-10.120	2,079	125 (200)	239 (234)	1200	10,4 (11,2)	4,87	0,74
05-10.130	2,291	125 (200)	239 (234)	1300	11,0 (11,8)	5,36	0,81
05-10.140	2,503	125 (200)	239 (234)	1400	11,8 (12,5)	5,85	0,88
05-10.150	2,715	125 (200)	239 (234)	1500	12,4 (13,2)	6,37	0,95
05-10.160	2,927	125 (200)	239 (234)	1600	13,2 (13,9)	6,86	1,01
05-10.170	3,139	125 (200)	239 (234)	1700	13,8 (14,6)	7,35	1,08
05-10.180	3,351	125 (200)	239 (234)	1800	14,5 (15,3)	7,84	1,15
05-10.190	3,563	125 (200)	239 (234)	1900	15,2 (16,0)	8,33	1,22
05-10.200	3,775	125 (200)	239 (234)	2000	15,9 (16,7)	8,84	1,29
05-10.210	3,987	125 (200)	239 (234)	2100	16,9 (18,0)	9,33	1,36
05-10.220	4,200	125 (200)	239 (234)	2200	17,6 (18,7)	9,82	1,43

Обозначение конвектора	Номинальный тепловой поток Q <sub>н</sub> , кВт**	Высота, мм *	Глубина, мм*	Длина, мм	Масса, кг	Площадь поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Объём воды в конвекторе, л
05-10.230	4,412	125 (200)	239 (234)	2300	18,3 (19,4)	10,31	1,50
05-10.240	4,624	125 (200)	239 (234)	2400	19,0 (20,1)	10,82	1,57
05-10.250	4,836	125 (200)	239 (234)	2500	19,7 (20,7)	11,32	1,63
05-10.260	5,048	125 (200)	239 (234)	2600	20,4 (21,5)	11,81	1,70
05-10.270	5,260	125 (200)	239 (234)	2700	21,1 (22,1)	12,30	1,77
05-10.280	5,472	125 (200)	239 (234)	2800	21,8 (22,8)	12,79	1,84
05-10.290	5,684	125 (200)	239 (234)	2900	22,5 (23,5)	13,30	1,91
05-10.300	5,896	125 (200)	239 (234)	3000	23,2 (24,2)	13,79	1,98
<b>НКНДН (НКДН) 10-15 Т2</b>							
10-15.050	0,714	175 (250)	239 (234)	500	6,2 (6,7)	1,88	0,52
10-15.060	0,969	175 (250)	239 (234)	600	7,1 (7,6)	2,57	0,66
10-15.070	1,224	175 (250)	239 (234)	700	7,9 (8,4)	3,22	0,79
10-15.080	1,480	175 (250)	239 (234)	800	8,8 (9,3)	3,91	0,93
10-15.090	1,735	175 (250)	239 (234)	900	9,6 (10,1)	4,60	1,07
10-15.100	1,990	175 (250)	239 (234)	1000	10,5 (11,0)	5,25	1,20
10-15.110	2,245	175 (250)	239 (234)	1100	11,3 (11,8)	5,94	1,34
10-15.120	2,500	175 (250)	239 (234)	1200	12,6 (13,3)	6,63	1,48
10-15.130	2,755	175 (250)	239 (234)	1300	13,4 (14,2)	7,28	1,62
10-15.140	3,010	175 (250)	239 (234)	1400	14,3 (15,0)	7,96	1,76
10-15.150	3,265	175 (250)	239 (234)	1500	15,1 (15,9)	8,65	1,90
10-15.160	3,520	175 (250)	239 (234)	1600	16,0 (16,7)	9,30	2,03
10-15.170	3,775	175 (250)	239 (234)	1700	16,8 (17,6)	9,99	2,17
10-15.180	4,031	175 (250)	239 (234)	1800	17,7 (18,4)	10,68	2,31
10-15.190	4,286	175 (250)	239 (234)	1900	18,5 (19,3)	11,33	2,44
10-15.200	4,541	175 (250)	239 (234)	2000	19,4 (20,1)	12,02	2,58
10-15.210	4,796	175 (250)	239 (234)	2100	20,6 (21,6)	12,71	2,72
10-15.220	5,051	175 (250)	239 (234)	2200	21,5 (22,5)	13,36	2,85
10-15.230	5,306	175 (250)	239 (234)	2300	22,3 (23,3)	14,05	2,99
10-15.240	5,561	175 (250)	239 (234)	2400	23,2 (24,2)	14,74	3,14
10-15.250	5,816	175 (250)	239 (234)	2500	24,0 (25,0)	15,39	3,27
10-15.260	6,071	175 (250)	239 (234)	2600	24,9 (25,9)	16,08	3,41
10-15.270	6,326	175 (250)	239 (234)	2700	25,8 (26,8)	16,77	3,55
10-15.280	6,582	175 (250)	239 (234)	2800	26,6 (27,6)	17,42	3,68
10-15.290	6,837	175 (250)	239 (234)	2900	27,5 (28,5)	18,11	3,82
10-15.300	7,092	175 (250)	239 (234)	3000	28,3 (29,3)	18,80	3,96

Обозначение конвектора	Номинальный тепловой поток $Q_{н\tau}$ , кВт**	Высота, мм *	Глубина, мм*	Длина, мм	Масса, кг	Площадь поверхности нагрева $F$ , м <sup>2</sup>	Объём воды в конвекторе, л
<b>НКДН (НКДН) 20-25 Т2</b>							
20-25.050	0,930	275 (350)	239 (234)	500	9,1 (9,7)	3,76	1,04
20-25.060	1,262	275 (350)	239 (234)	600	10,4 (11,0)	5,14	1,32
20-25.070	1,594	275 (350)	239 (234)	700	11,6 (12,2)	6,44	1,58
20-25.080	1,926	275 (350)	239 (234)	800	12,9 (13,5)	7,82	1,86
20-25.090	2,258	275 (350)	239 (234)	900	14,2 (14,8)	9,2	2,14
20-25.100	2,590	275 (350)	239 (234)	1000	15,5 (16,1)	10,5	2,4
20-25.110	2,922	275 (350)	239 (234)	1100	16,7 (17,3)	11,88	2,68
20-25.120	3,254	275 (350)	239 (234)	1200	18,5 (19,4)	13,26	2,96
20-25.130	3,586	275 (350)	239 (234)	1300	19,8 (20,7)	14,56	3,24
20-25.140	3,918	275 (350)	239 (234)	1400	21,1 (22,0)	15,92	3,52
20-25.150	4,250	275 (350)	239 (234)	1500	22,3 (23,2)	17,3	3,8
20-25.160	4,582	275 (350)	239 (234)	1600	23,6 (24,5)	18,6	4,06
20-25.170	4,914	275 (350)	239 (234)	1700	24,9 (25,8)	19,98	4,34
20-25.180	5,246	275 (350)	239 (234)	1800	26,2 (27,1)	21,36	4,62
20-25.190	5,578	275 (350)	239 (234)	1900	27,4 (28,3)	22,66	4,88
20-25.200	5,910	275 (350)	239 (234)	2000	28,7 (29,7)	24,04	5,16
20-25.210	6,242	275 (350)	239 (234)	2100	30,4 (31,7)	25,42	5,44
20-25.220	6,574	275 (350)	239 (234)	2200	31,7 (33,0)	26,72	5,7
20-25.230	6,906	275 (350)	239 (234)	2300	33,0 (34,2)	28,1	5,98
20-25.240	7,238	275 (350)	239 (234)	2400	34,3 (35,5)	29,48	6,28
20-25.250	7,570	275 (350)	239 (234)	2500	35,5 (36,8)	30,78	6,54
20-25.260	7,902	275 (350)	239 (234)	2600	36,8 (38,1)	32,16	6,82
20-25.270	8,234	275 (350)	239 (234)	2700	38,1 (39,3)	33,54	7,1
20-25.280	8,566	275 (350)	239 (234)	2800	39,4 (40,6)	34,84	7,36
20-25.290	8,898	275 (350)	239 (234)	2900	40,6 (41,9)	36,22	7,64
20-25.300	9,230	275 (350)	239 (234)	3000	42,0 (43,2)	37,6	7,92

Номинальный тепловой поток ( $Q_{н\tau}$ ) 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.)

\*Размеры в скобках для напольных конвекторов.

\*\* Номинальный тепловой поток указан для настенных приборов. Тепловой поток приборов в напольном исполнении, установленных на расстоянии 50...80 мм. от стены до кожуха конвектора следует принимать на 2% выше по сравнению с указанным в таблице.

Высота конвектора может быть увеличена за счет высоты опор 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. Вынуть конвектор из упаковки.

Монтаж конвектора начать с разметки отверстий под крепёж.

Для напольных конвекторов по отверстиям в опорах конвектора в собранном виде произвести разметку на чистом полу (неровность пола не должна превышать 3мм. на длине конвектора.)

Конвекторы длиной более 1,1 метра имеют три опоры, длиной более 2,0 метра четыре.

Для настенных конвекторов по отверстиям в кронштейнах конвектора в собранном виде 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.

С помощью строительного уровня обеспечить горизонтальное расположение прибора.

5.3. Выполнить отверстия, установить дюбели.

5.4. Крепление конвектора.

В настенном варианте исполнения конвектора, завинтить шурупы в дюбели под верхние отверстия кронштейнов. Навесить конвектор. Зафиксировать конвектор шурупами по нижним отверстиям кронштейнов (рис.5).

Снять декоративную решётку и кожух конвектора, открутив винты внизу кожуха.

Затянуть верхние шурупы крепления кронштейнов.

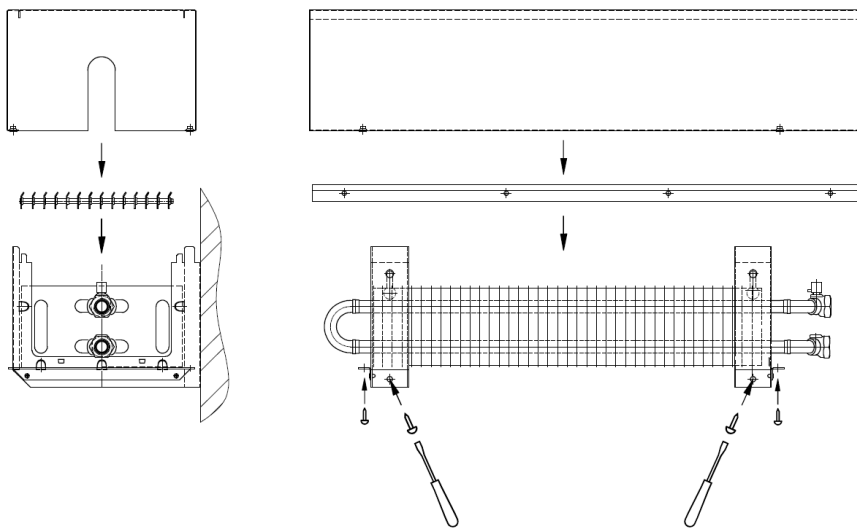


Рис. 5

В напольном варианте исполнения конвектора, крепить шурупами к полу крайние опоры, не отсоединяя от теплового пакета. Зафиксировать все опоры конвектора на полу шурупами (рис.5).

5.5. Выполнить соединение штуцеров конвектора с подводящим и отводящим трубопроводами. **Чтобы исключить сворачивание медных труб конвектора при соединении необходимо ключом удерживать шестигранники штуцеров нагревательного элемента.**

5.6. Удалить воздух из конвектора. Для этого свободный конец пластиковой трубки опустить в заранее приготовленную емкость для слива воды. Ключом воздушоспускного клапана отвернуть воздушоспускной клапан на 1-1,5 оборота.



После того, как из трубки вода пойдет сплошной струей без пузырьков воздуха, воздухопускной клапан закрыть.

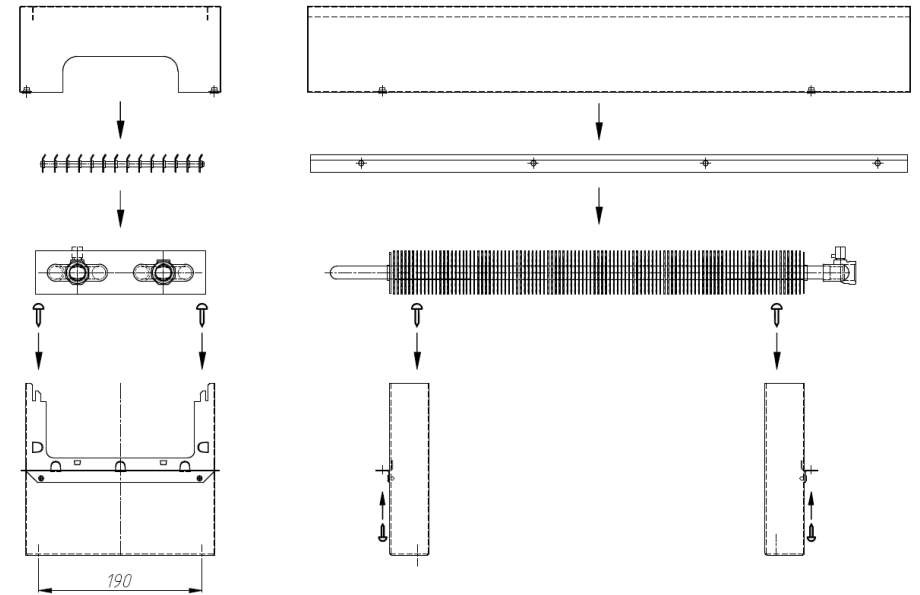


Рис.6

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, вращать 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:*

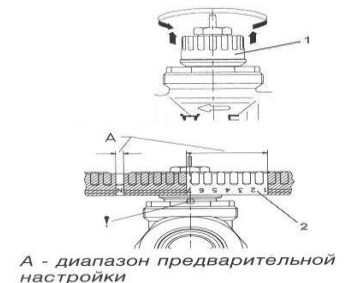
снимите защитный колпачок или термостатический элемент;  
поднимите кольцо настройки 1 (рис. 7);  
поверните шкалу кольца настройки 2 так, чтобы желаемое значение оказалось против установленной отметки (!), расположенной со стороны выходного отверстия клапана (заводская установка - "N");  
отпустите 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.

5.7. Навесить декоративную решётку обратно на опоры (кронштейны).

5.8. Установить кожух на опоры и зафиксировать его винтами.



A - диапазон предварительной настройки

Рис.7



## 6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

- 6.1. Хранить конвекторы до начала эксплуатации и транспортировать следует в таре изготовителя, уложенными в штабели.
- 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 25.21.11-001-46928486-2018 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

*факс* (812) 460-88-22

Дата продажи

Подпись продавца и печать  
торгующей организации

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

М.П.