



СТАЛЬНЫЕ
ПАНЕЛЬНЫЕ
ПРИБОРЫ
ОТОПЛЕНИЯ

КОЛЛЕКЦИЯ ПАНЕЛЬНЫХ

ПРИБОРОВ ОТОПЛЕНИЯ

3000 ТИПОВ РАЗМЕРОВ

ЛЮБОЙ ЦВЕТ ПО ПАЛИТРЕ RAL



ТИПЫ РАДИАТОРОВ

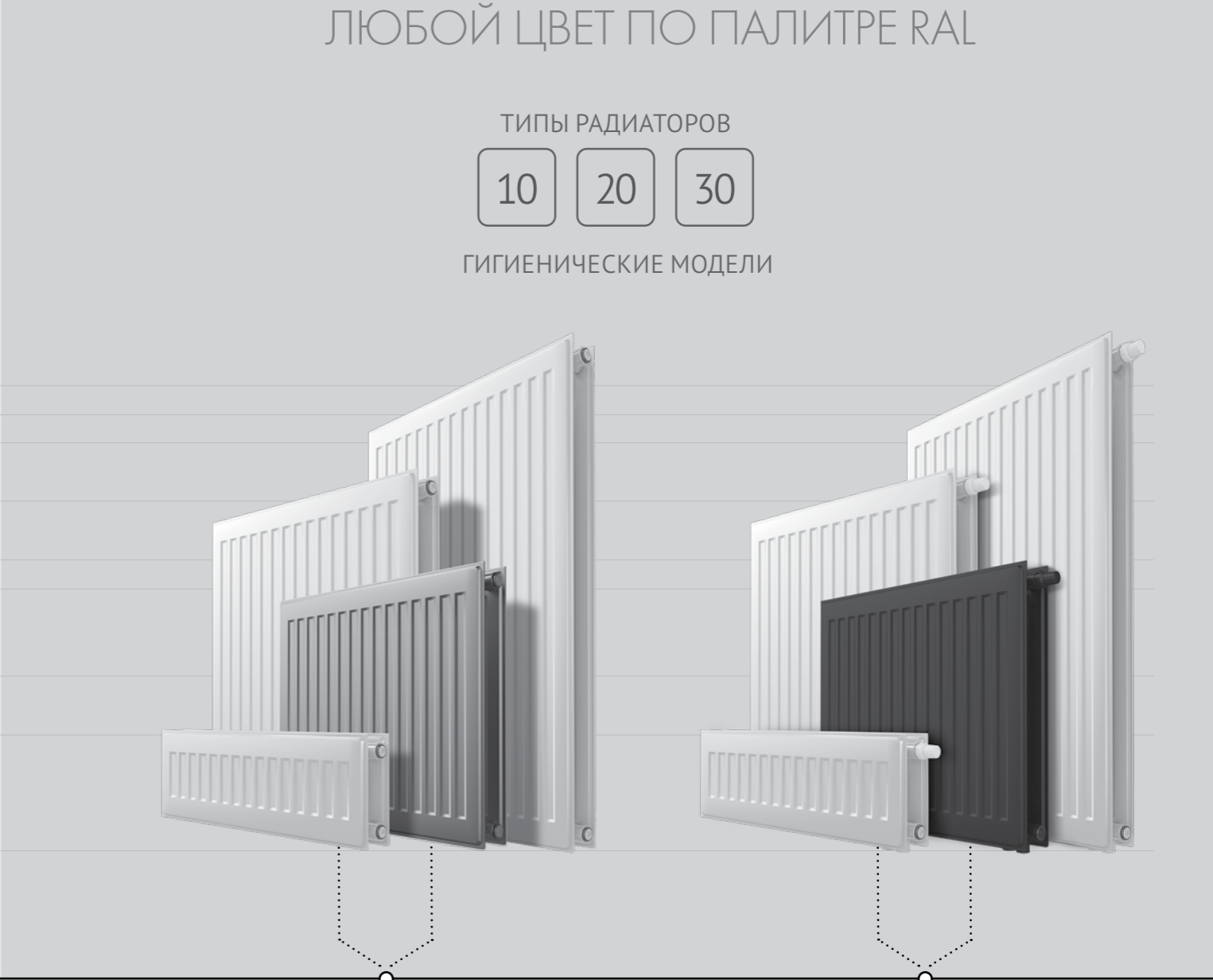
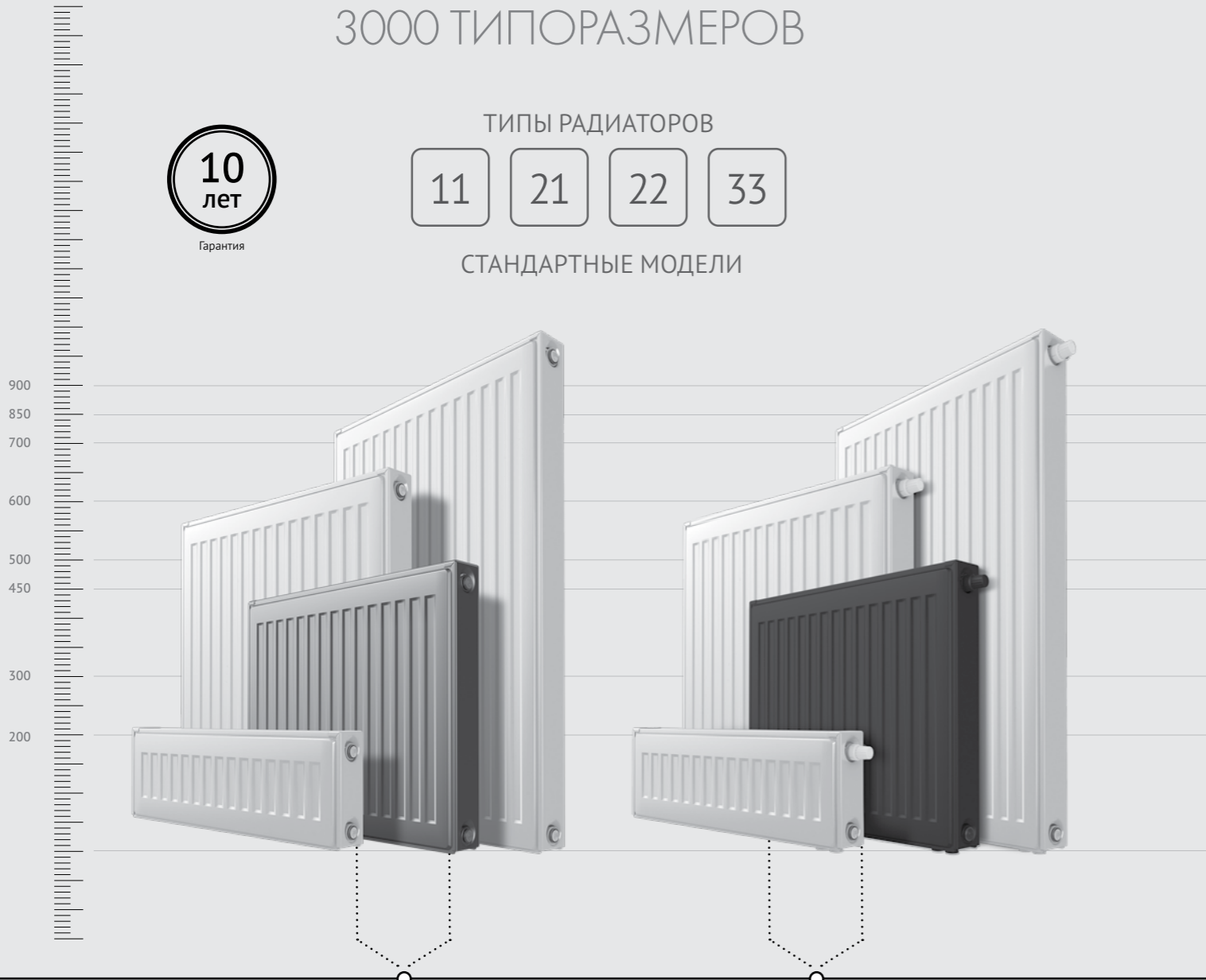


СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ

ТИПЫ РАДИАТОРОВ



ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ



COMPACT

Панельный радиатор с боковым подключением

VENTIL COMPACT

Панельный радиатор с нижним подключением

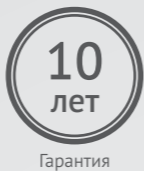
HYGIENE

Панельный радиатор с боковым подключением в гигиеническом исполнении

VENTIL HYGIENE

Панельный радиатор с нижним подключением в гигиеническом исполнении





Эффективная защита от гидроударов



Толщина конвективного элемента 0,4 мм



Используется в медицинских учреждениях



Сверхстойкая 5-и этапная покраска

COMPACT

Стандартная комплектация

СТАЛЬ 1,2 ММ

Толщина стали в панельных радиаторах Royal Thermo превышает требования нормативных документов, что обеспечивает дополнительную надежность отопительного прибора.

ЦВЕТОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ COLORPLUS

Современная покрасочная камера позволяет осуществлять быструю смену цвета. По желанию клиента панельные радиаторы Royal Thermo могут быть окрашены не только в стандартный белый цвет RAL9016, но и в фирменные серый (Silver Satin) и чёрный (Noir Sable) цвета, а так же другие цвета палитры RAL.

ОБОРАЧИВАЕМЫЕ РАДИАТОРЫ

Благодаря специальным кронштейнам и отсутствию монтажных скоб на тыльной стороне, радиатор можно подключить к системе отопления как с правой, так и с левой стороны.

HYGIENE

Стандартная комплектация

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ РАДИАТОР

Панельные радиаторы без боковых панелей, без декоративной решетки и конвективных элементов, подходят для установки в медицинские учреждения.

3000 ТИПОРАЗМЕРОВ

Широчайший выбор типоразмеров позволяет подобрать радиатор любого размера для любых помещений.

ВСТРОЕННЫЙ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН DANFOSS

Клапан от ведущего производителя регулирующего оборудования компании Danfoss обеспечивает максимально комфортное и точное регулирование микроклимата в помещении. Данное решение позволяет минимизировать температурные колебания для обеспечения постоянной комфортной температуры в помещении.

VENTIL COMPACT

Стандартная комплектация



Испытательное давление 15 бар



Цветовые возможности COLORPLUS

Максимальная рабочая температура 120°C

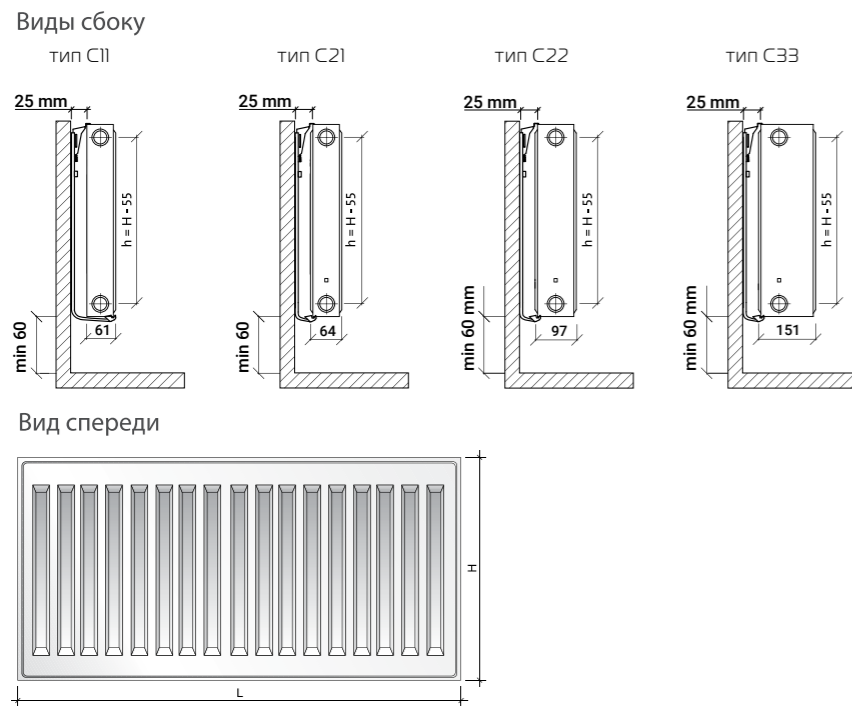


Возможность нижнего подключения



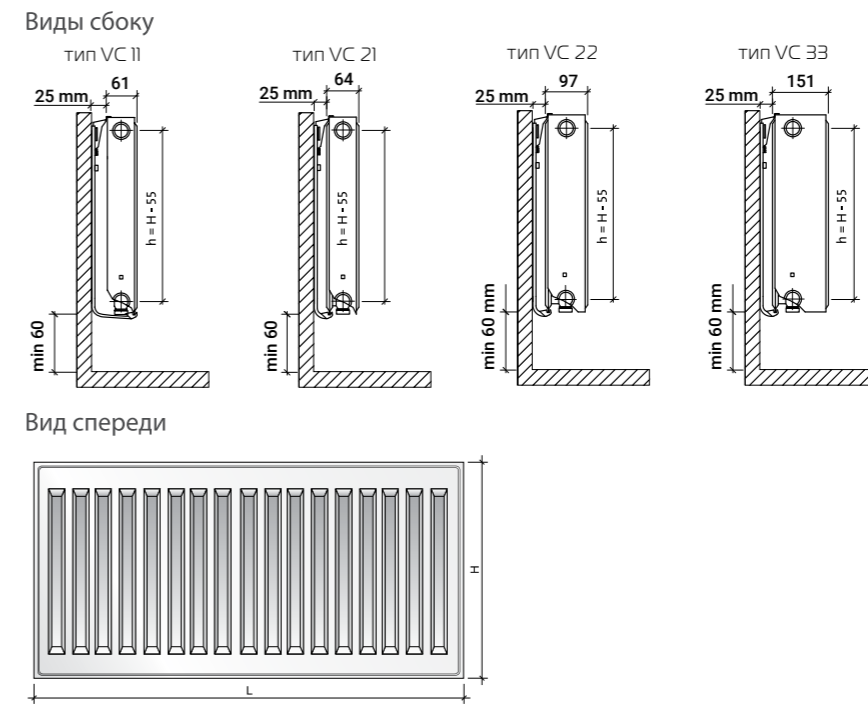
COMPACT

ПАНЕЛЬНЫЕ РАДИАТОРЫ RT
Стандартная комплектация



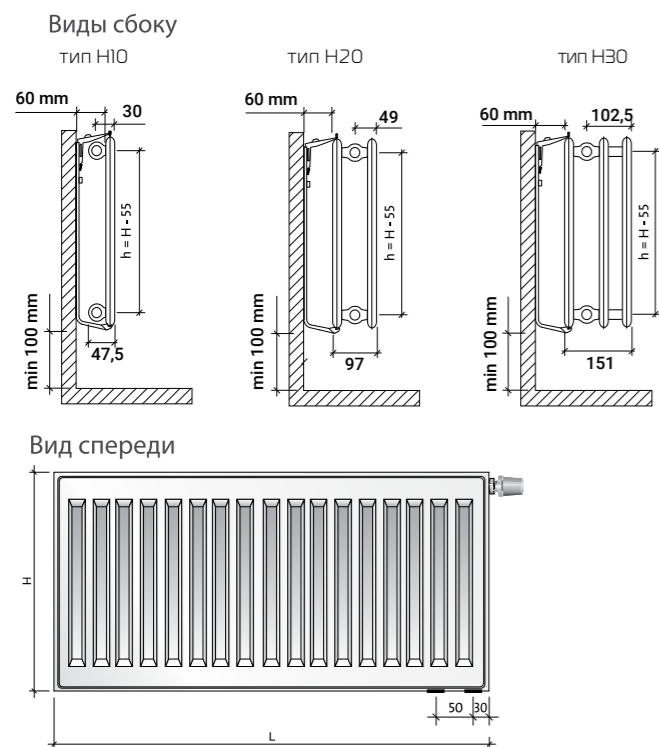
HYGIENE

ПАНЕЛЬНЫЕ РАДИАТОРЫ RT
Стандартная комплектация



VENTIL COMPACT

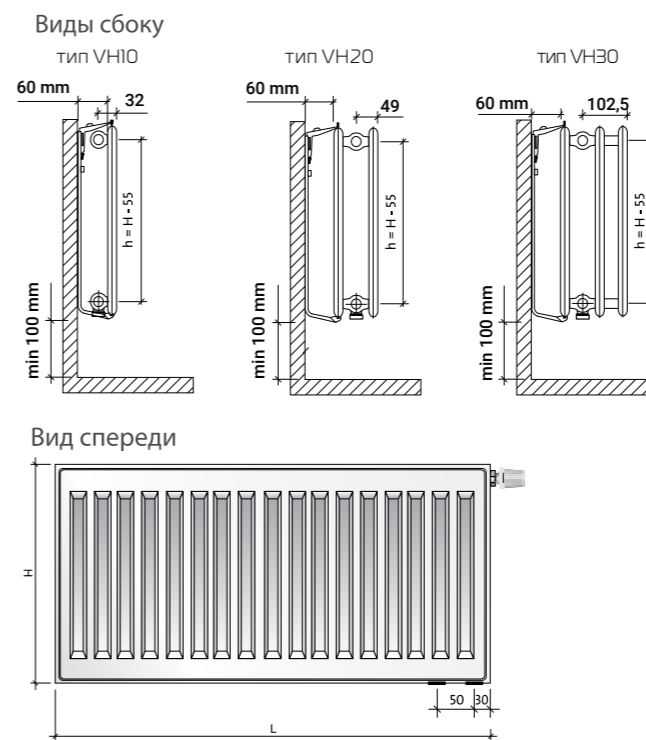
ПАНЕЛЬНЫЕ РАДИАТОРЫ RT
Стандартная комплектация



* Тип VC 11 поставляется с кронштейнами

VENTIL HYGIENE

ПАНЕЛЬНЫЕ РАДИАТОРЫ RT
Стандартная комплектация



* Тип VH 10 поставляется с кронштейнами

Теплоотдача панельных приборов отопления Royal Thermo Compact и Ventil Compact

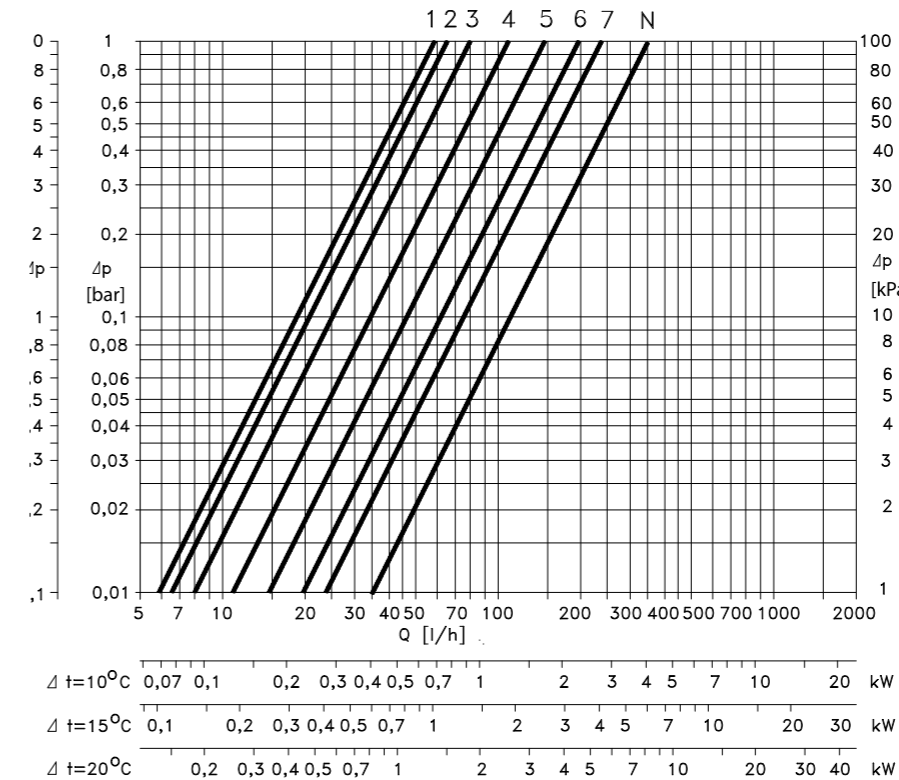
длина	Δt=70 °C	11						21						22						33						
	Δt=60 °C	300	400	450	500	600	900	300	400	450	500	600	900	200	300	400	450	500	600	900	200	300	400	450	500	600
400	95/85/20 °C	308	398	426	478	554	776	446	564	610	821	828	1082													
	90/70/20 °C	253	327	349	392	455	636	365	463	500	673	679	887													
500	95/85/20 °C	386	498	533	598	693	970	557	705	762	1026	1035	1353													
	90/70/20 °C	316	408	437	490	568	795	457	578	625	841	849	1109													
600	95/85/20 °C	463	597	640	717	832	1164	668	846	914	1231	1242	1623													
	90/70/20 °C	379	490	525	588	682	954	548	694	749	1010	1018	1331													
700	95/85/20 °C	540	697	746	837	970	1358	780	987	1067	1436	1449	1894													
	90/70/20 °C	443	571	612	686	796	1114	639	809	875	1178	1188	1553													
800	95/85/20 °C	617	797	853	957	1109	1552	891	1128	1219	1642	1656	2164													
	90/70/20 °C	506	653	699	785	909	1273	731	925	1000	1346	1358	1774													
900	95/85/20 °C	694	896	959	1076	1247	1746	1003	1269	1372	1847	1863	2435													
	90/70/20 °C	569	735	786	883	1023	1432	822	1041	1125	1514	1528	1996													
1000	95/85/20 °C	771	996	1066	1196	1386	1940	1114	1410	1524	2052	2070	2705													
	90/70/20 °C	632	816	874	981	1137	1591	913	1156	1250	1683	1697	2218													
1100	95/85/20 °C	848	1095	1173	1316	1525	2134	1225	1551	1676	2257	2277	2976													
	90/70/20 °C	695	898	962	1079	1250	1750	1005	1272	1374	1851	1867	2440													
1200	95/85/20 °C	925	1195	1279	1435	1663	2328	1337	1692	1829	2462	2484	3246													
	90/70/20 °C	759	980	1049	1177	1364	1909	1096	1388	1500	1500	2019	2662													
1300	95/85/20 °C	1002	1294	1386	1555	1802	2522	1448	1833	1981	2668	2691	3517													
	90/70/20 °C	822	1061	1137	1275	1477	2068	1188	1503	1624	2187	2207	2884													
1400	95/85/20 °C	1079	1394	1492	1674	1940	2716	1560	1974	2134	2873	2898	3787													
	90/70/20 °C	885	1143	1223	1373	1591	2227	1279	1619	1750	2356	2376	3105													
1500	95/85/20 °C	1157	1493	1599	1794	2079	2910	1671	2115	2286	3078	3105	4058													
	90/70/20 °C	948	1225	1311	1471	1705	2386	1370	1734	1875	2524	2546	3327													
1600	95/85/20 °C	1234	1593	1706	1914	2218	3104	1782	2256	2438	3283	3312	4328													
	90/70/20 °C	1012	1306	1399	1569	1818	2545	1462	1850	1999	2692	2716	3549													
1700	95/85/20 °C	1311	1693	1812	2033	2356	3298	1894	2397	2591	3488	3519	4599													
	90/70/20 °C	1075	1388	1486	1667	1932	2704	1553	1966	2125	2860	2886	3771													
1800	95/85/20 °C	1388	1792	1919	2153	2495	3492	2005	2538	2743	3694	3726	4869													
	90/70/20 °C	1138	1470	1574	1765	2046	2863	1644	2081	2249	3029	3055	3993													
1900	95/85/20 °C	1465	1892	2025	2272	2633	3686	2117	2679	2896	3899	3933	5140													
	90/70/20 °C	1201	1551	1661	1863	2159	3023	1736	2197	2375	3197	3225	4214													
2000	95/85/20 °C	1542	1991	2132	2392	2772	3880	2228	2820	3048	4104	4140	5410													
	90/70/20 °C	1264	1633	1748	1961	2273	3182	1827	2313	2499	3365	3395	4436													
2200	95/85/20 °C	1696	2190	2345	2631	3049	4268	2451	3102	3353	4514	4554	5951													
	90/70/20 °C	1391	1796	1923	2158	2500	3500	2010	2544	2749	3702	3734	4880													
2400	95/85/20 °C	1850	2390	2558	2870	3326	4656	2674	3384	3658	4925	4968	6492													
	90/70/20 °C	1517	1959	2098	2354	2728	3818	2192	2775	3000	4038	4074	5323													
2600	95/85/20 °C	2005	2589	2772	3110	3604	5044	2896	3666	3962	5335	5382	7033													
	90/70/20 °C	1644	2123	2273	2550	2955	4136	2375	3006	3249	4375	4413	5767													
2800	95/85/20 °C	2159	2788	2985	3349	3881	5432	3119	3948	4267	5746	5796	7574													
	90/70/20 °C	1770	2286	2448	2746	3182	4454	2558	3238	3499	4711	4753	6211													
3000	95/85/20 °C	2313	2987	3198	3588	4158	5820	3342	4230	4572	6156	6210	8115													
	90/70/20 °C	1897	2449	2622	2942	3410	4772	2740	3469	3749	5048	5092	6654													

Поправочные коэффициенты теплоотдачи панельных приборов отопления

t _н на подаче [°C]	t _о обратной воды [°C]	Значение коэффициента пересчета k _p тепловой мощности прибора при температурных напорах, отличных от 70°C							
		температура воздуха t _в в обогреваемом помещении [°C]							
t _н	t _о	5	8	12	16	18	20	22	24
105	100	1,54	1,48	1,4	1,32	1,28	1,24	1,2	1,16
	90	1,44	1,38	1,3	1,22	1,18	1,14	1,1	1,07
	80	1,34	1,28	1,2	1,12	1,08	1,05	1,01	0,97
100	90	1,39	1,33	1,25	1,17	1,13	1,09	1,06	1,02
	80	1,29	1,23	1,15	1,07	1,04	1	0,96	0,93
	70	1,19	1,13	1,06	0,98	0,94	0,91	0,87	0,84
95	90	1,34	1,28	1,2	1,12	1,08	1,05	1,01	0,97
	80	1,24	1,18	1,1	1,03	0,99	0,95	0,92	0,88
	70	1,14	1,08	1,01	0,94	0,9	0,86	0,83	0,79
90	80	1,19	1,13	1,06	0,98	0,94	0,91	0,87	0,84
	70	1,09	1,04	0,96	0,89	0,85	0,82	0,78	0,75
	60	0,95	0,9	0,83	0,76	0,72	0,69	0,65	0,62
85	80	1,14	1,08	1,01	0,94	0,9	0,86	0,83	0,79
	70	1,05	0,99	0,92	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71
	60	0,95	0,9	0,83	0,76	0,72	0,69	0,65	0,62
80	70	1	0,94	0,87	0,8	0,77	0,73	0,7	0,66
	60	0,91	0,85	0,78	0,71	0,68	0,65	0,61	0,58
	50	0,77	0,72	0,65	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46
75	60	0,86	0,81	0,74	0,67	0,64	0,6	0,57	0,54
	50	0,77	0,72	0,65	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46
	40	0,6	0,55	0,49	0,43	0,4	0,37	0,34	0,31
70	60	0,82	0,77	0,7	0,63	0,6	0,56	0,53	0,5
	50	0,73	0,68	0,61	0,55	0,51	0,48	0,45	0,42
	40	0,52	0,48	0,41	0,35	0,33	0,3	0,27	0,24
65	60	0,77	0,72	0,65	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46
	50	0,69	0,64	0,57	0,51	0,48	0,44	0,41	0,38
	40	0,48	0,44	0,38	0,32	0,29	0,26	0,24	0,21
60	60	0,65	0,6	0,53	0,47	0,44	0,41	0,38	0,35
	50	0,55	0,51	0,44	0,38	0,35	0,32	0,29	0,26
	40	0,33	0,29	0,24	0,18	0,16	0,13	0,11	0,09
55	60	0,6	0,55	0,49	0,43	0,4	0,37	0,34	0,31
	50	0,52	0,48	0,41	0,35	0,33	0,3	0,27	0,24
	40	0,33	0,29	0,24	0,18	0,16	0,13	0,11	0,09
50	60	0,65	0,6	0,53	0,47	0,44	0,41	0,38	0,35
	50	0,55	0,51	0,44	0,38	0,35	0,32	0,29	0,26
	40	0,33	0,29	0,24	0,18	0,16	0,13	0,11	0,09
45	60	0,65	0,6	0,53	0,47	0,44	0,41	0,38	0,35
	50	0,55	0,51	0,44	0,38	0,35	0,32	0,29	0,26
	40	0,33	0,29	0,24	0,18	0,16	0,13	0,11	0,09
40	60	0,65	0,6	0,53	0,47	0,44	0,41	0,38	0,35
	50	0,55	0,51	0,44	0,38	0,35	0,32	0,29	0,26
	40	0,33	0,29	0,24	0,18	0,16	0,13	0,11	0,09

Гидравлические характеристики панельных приборов отопления, оснащенных термостатическим клапаном DANFOSS RA-U013G1383:

Предварительная настройка	Значение характеристик для моделей радиаторов							
	С термоэлементом							
	1	2	3	4	5	6	7	N
Kv м³/ч	0,04	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24	0,34



Пример определения предварительной настройки

Данные:

- потребность в тепле $Q_c = 1160$ Вт
- разность температур $\Delta t = 20$ К (напр.: 80/60 °C)
- потеря давления $\Delta p = 6$ кПа = 6000 Па
- постоянная пересчета $C = 1,163$

Расчеты:

Массовый расход воды

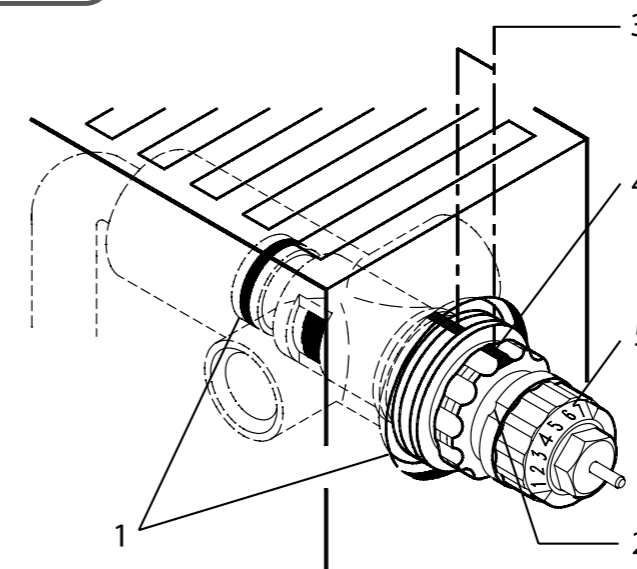
$$q = \frac{Q_c}{C \times \Delta t} = \frac{1160}{1,163 \times 20} = 50 \text{ кг/ч}$$

Для потока $q = 50$ кг/ч и потери давления 6000 Па считываем с номограммы значение предварительной регулировки 3.

Диаграмма для определения предварительной настройки клапана RA-U 013G1383 с установленным термоэлементом серии RA 2000 при $\Delta t = 2^\circ\text{C}$



Демонтаж и установка клапанной вставки на готовом отопительном приборе:



1. Два кольцевых уплотнения;
 2. Настроечная метка;
- Перед демонтажом: Запишите значение преднастройки;
 - Отметьте положение клапана относительно радиатора (3), например, сверху (4);
 - Демонтируйте клапан;
 - Установка: затяните клапанную вставку до совпадения установленных ранее меток;
- Кольцо преднастройки с цифровым обозначением (5):
- Красный: Клапан типа RA-N для радиаторов с теплоотдачей свыше 2000 кВт;
 - Желтый: Клапан типа RA-N для радиаторов с теплоотдачей до 2000 кВт.