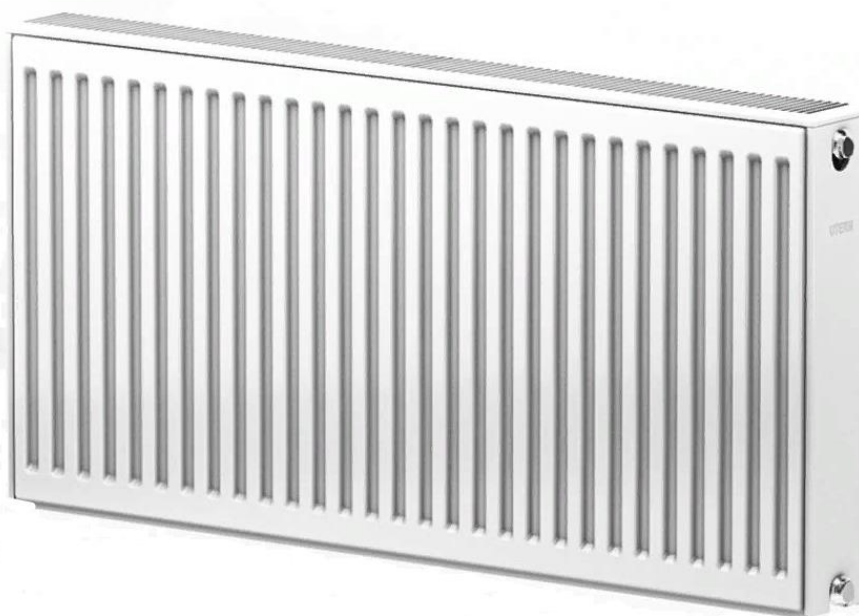


Флагман

РАДИАТОР СТАЛЬНОЙ ПАНЕЛЬНЫЙ «ФЛАГМАН»

ТИП 10, 11, 20, 21, 22, 30, 33

ТИП «К», ТИП «VK»



EAC



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наименование изделия	Радиатор стальной панельный
Тип	10, 11, 20, 21, 22, 30, 33
Товарный знак	Флагман
Предприятие изготовитель	Флагман
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции	603003, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Свободы, д. 63 к. 1, офис 402
Разрешительная документация	Сертификат соответствия № РОСС RU.AM05.H23275. Соответствует требованиям ГОСТ 24856-2014 На основании протокола испытаний №06.24E05.2202 от 24.06.2022

Описание

Стальной панельный радиатор «Флагман» предназначен для эксплуатации в однетрубных и двухтрубных закрытых системах водяного теплоснабжения с независимой схемой подключения зданий и сооружений различного назначения (ГОСТ Р 56501-2015). Радиаторы «Флагман» 10, 11, 20, 21, 22, 30, 33 типа производятся высотой 300 мм, 400 мм, 500 мм и 600 мм и длиной от 400 мм до 3000 мм (с шагом 100 мм).

Выпускаемые модели радиаторов:

Тип К - боковое подключение.

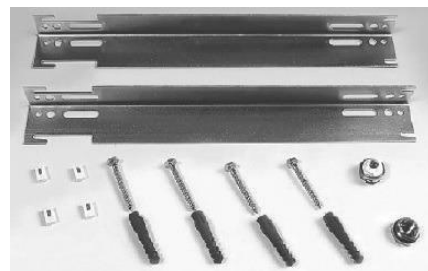
Радиаторы с конвекционными пластинами, увеличивающими теплоотдачу радиатора. Боковые поверхности закрыты защитными панелями, сверху радиатор имеет защитную решетку (Тип 11, 21, 22, 33).

Тип VK - нижнее подключение.

Данные модели оснащены встроенным термостатическим вентилем. Радиаторы с конвекционными пластинами, увеличивающими теплоотдачу радиатора. Боковые поверхности закрыты защитными панелями, сверху радиатор имеет защитную решетку (Тип 10, 11, 20, 21, 22, 30, 33).

Комплектация

- Радиатор в упаковке — 1 шт.
- Кронштейны для крепления — 2 шт. (для радиаторов длиной 1800 мм и более — 3 шт.)
- Воздухоотводчик под отвертку — 1 шт.
- Заглушка — 1 шт. (2 шт. для радиатора с нижним подключением)
- Шуруп с дюбелем — 4 шт.
(для радиаторов длиной 1800 мм и более — 6 шт.)
- Пластиковый фиксатор-прокладка — 4 шт. (для радиаторов длиной 1800 мм и более — 6 шт.)
- Термостатический вентиль — 1 шт. (для радиаторов с нижним подключением).
- Паспорт отопительного прибора с гарантийным талоном и инструкцией по монтажу и эксплуатации — 1 шт.



Технические данные

Радиаторы состоят из тепловых панелей с дополнительными теплоотводящими поверхностями и оснащаются верхними декоративными решетками с боковыми крышками. Панели радиаторов - сварные, из двух штампованных листов высококачественной холоднокатаной стали, толщиной 1,2 мм. Допускается транспортировка всеми видами транспорта (в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида). Обязательное условие: транспортировка радиаторов должна осуществляться в упаковке, обеспечивающей их защиту от атмосферных осадков и механических повреждений.

Тип 11 - однорядный, имеющий 1 панель с теплоносителем, 1 конвектор, 1 верхнюю решетку, боковые декоративные панели.

Тип 22 - двухрядный, имеющий 2 панели с теплоносителем, 2 конвектора, 1 верхнюю решетку, боковые декоративные панели.

Тип 33 - трехрядный, имеющий 3 панели с теплоносителем, 3 конвектора, 1 верхнюю решетку, боковые декоративные панели.

Основные параметры:

Рабочее давление - 0,9 МПа

Испытательное давление - 1,3 МПа

Максимальная температура теплоносителя - 110 °C

Общий вес (нетто), кг/м

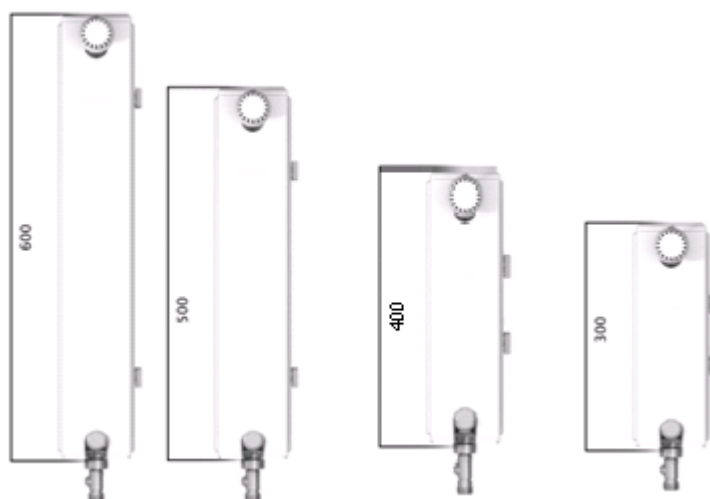
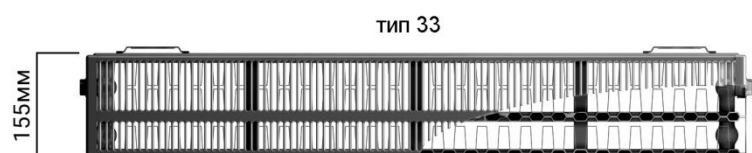
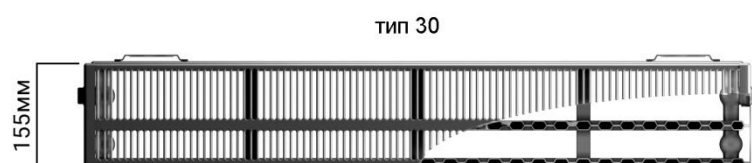
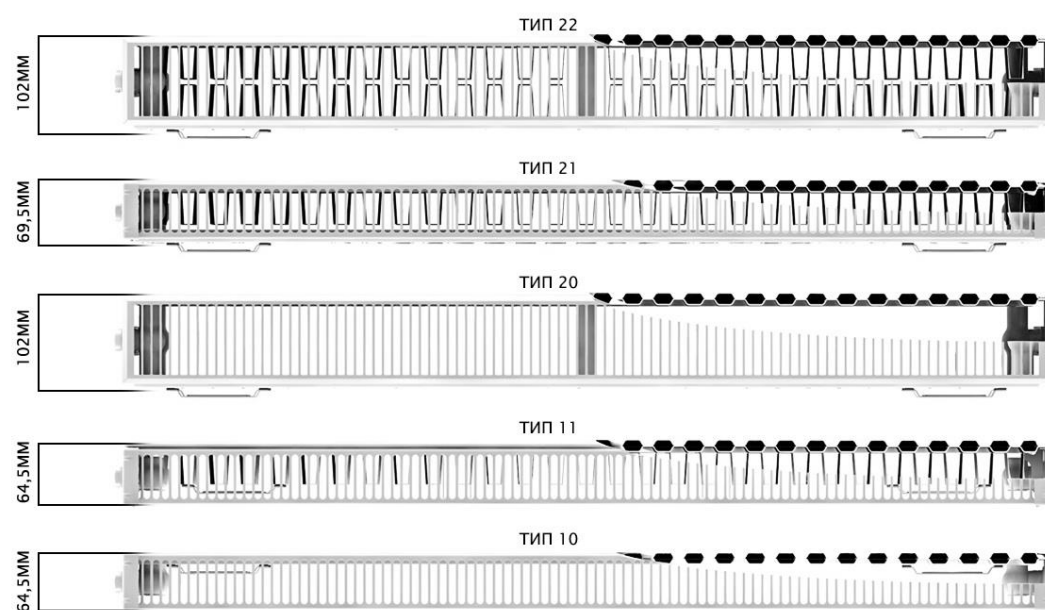
Тип	Высота			
	300	400	500	600
10	7,29	9,30	11,35	13,44
11	8,56	11,21	13,89	16,62
20	13,81	17,81	21,87	25,97
21	15,08	19,71	24,41	29,15
22	16,36	21,62	26,95	32,32
30	20,44	26,40	32,44	38,55
33	24,25	32,11	40,07	48,08

Межосевое расстояние, мм

Тип	Высота							
	300		400		500		600	
	К	VK	К	VK	К	VK	К	VK
10	249	50	349	50	449	50	549	50
11								
20								
21								
22								
30								
33								

Тип	Глубина, мм
10	64,5
11	64,5
20	102
21	69,5
22	102
30	155
33	155

Габаритные размеры





Теплоотдача радиаторов при температурном режиме 95/85/20 °C (* Вт при $\Delta T=70$ °C)

Длина/ Высота	Тип 10				Тип 11				Тип 20				Тип 21				Тип 22			
	300	400	500	600	300	400	500	600	300	400	500	600	300	400	500	600	300	400	500	600
400	217	272	344	398	295	424	503	617	392	546	600	758	474	627	720	835	560	756	893	1022
500	271	341	430	498	368	530	629	772	491	683	750	948	593	784	900	1043	700	945	1111	1278
600	325	409	517	597	442	636	754	925	589	819	900	1137	711	940	1080	1252	840	1134	1339	1533
700	379	477	603	697	516	742	880	1080	687	956	1050	1327	830	1097	1260	1461	980	1323	1562	1789
800	434	545	689	796	589	848	1006	1234	785	1092	1200	1516	948	1254	1440	1669	1120	1512	1786	2044
900	488	613	775	896	663	954	1131	1388	883	1229	1350	1706	1067	1410	1620	1878	1260	1701	2009	2300
1000	542	681	861	995	737	1060	1257	1542	981	1365	1500	1895	1185	1567	1800	2087	1400	1890	2232	2555
1100	596	749	947	1095	810	1166	1383	1697	1079	1502	1650	2085	1304	1724	1980	2295	1540	2079	2455	2811
1200	650	817	1033	1194	884	1272	1508	1850	1177	1638	1800	2274	1422	1880	2160	2504	1680	2268	2678	3067
1300	705	885	1119	1294	958	1378	1634	2005	1275	1775	1950	2463	1541	2037	2340	2713	1820	2457	2902	3322
1400	759	953	1205	1393	1031	1484	1760	2159	1374	1911	2100	2652	1659	2194	2520	2921	1960	2646	3125	3578
1500	813	1022	1291	1493	1105	1590	1886	2313	1472	2048	2250	2842	1778	2351	2700	3130	2100	2835	3348	3833
1600	867	1090	1377	1592	1179	1696	2011	2467	1570	2184	2400	3031	1896	2507	2880	3339	2240	3024	3571	4089
1700	921	1158	1463	1692	1252	1802	2137	2622	1668	2321	2550	3220	2015	2664	3060	3547	2380	3213	3794	4344
1800	975	1226	1550	1791	1326	1908	2263	2775	1766	2457	2700	3410	2133	2821	3240	3756	2520	3402	4018	4600
1900	1030	1294	1636	1891	1400	2014	2388	2930	1864	2594	2850	3599	2252	2977	3420	3965	2660	3591	4241	4855
2000	1084	1362	1722	1990	1473	2120	2514	3083	1962	2730	3000	3789	2370	3134	3600	4173	2800	3780	4464	5111
2100	1138	1430	1808	2090	1547	2226	2640	3238	2060	2867	3150	3978	2489	3291	3780	4382	2940	3969	4687	5367
2200	1192	1498	1894	2189	1620	2332	2765	3392	2158	3003	3300	4168	2607	3447	3960	4591	3080	4158	4910	5622
2300	1246	1566	1980	2289	1694	2438	2891	3516	2256	3140	3450	4357	2726	3604	4140	4799	3220	4347	5134	5878
2400	1301	1634	2066	2388	1768	2544	3017	3700	2355	3276	3600	4547	2844	3761	4320	5008	3360	4536	5357	6133
2500	1355	1703	2152	2488	1841	2650	3143	3855	2453	3413	3750	4736	2963	3918	4500	5217	3500	4725	5580	6389
2600	1409	1771	2238	2587	1915	2756	3268	4009	2551	3549	3900	4926	3081	4074	4681	5426	3640	4914	5803	6644
2700	1463	1839	2324	2687	1989	2862	3394	4163	2649	3686	4050	5115	3200	4231	4861	5634	3780	5103	6026	6900
2800	1517	1907	2410	2786	2062	2968	3520	4317	2747	3822	4200	5305	3318	4388	5041	5843	3920	5292	6250	7155
2900	1572	1975	2496	2886	2136	3074	3645	4472	2845	3959	4350	5494	3437	4544	5221	6052	4060	5481	6473	7411
3000	1626	2043	2583	2985	2210	3180	3771	4625	2943	4095	4500	5684	3555	4701	5401	6260	4200	5670	6696	7666

Длина/ Высота	Тип 30				Тип 33			
	300	400	500	600	300	400	500	600
400	519	740	828	1004	788	1100	1253	1571
500	649	926	1035	1257	985	1375	1566	1963
600	448	1111	1242	1508	1181	1650	1880	2357
700	908	1296	1449	1759	1378	1925	2193	2749
800	1038	1481	1656	2010	1575	2200	2506	3142
900	1167	1666	1863	2261	1772	2475	2819	3535
1000	1297	1851	2070	2513	1969	2750	3133	3985
1100	1427	2036	2277	2764	2166	3025	3446	4320
1200	1557	2221	2484	3015	2363	3300	3759	4713
1300	1686	2406	2691	3266	2560	3575	4072	5106
1400	1816	2591	2898	3518	2757	3850	4386	5499
1500	1946	2777	3105	3770	2954	4125	4699	5891
1600	2075	2962	3312	4021	3150	4400	5012	6285
1700	2205	3147	3519	4272	3347	4675	5325	6677
1800	2335	3332	3726	4523	3544	4950	5639	7070
1900	2465	3517	3933	4774	3741	5225	5952	7462
2000	2594	3702	4140	5026	3938	5500	6265	7856
2100	2724	3887	4347	5277	4135	5775	6578	8249
2200	2854	4072	4554	5528	4332	6050	6892	8641
2300	2984	4257	4761	5780	4529	6325	7205	9035
2400	3113	4442	4968	6032	4726	6600	7518	9427
2500	3243	4628	5175	6283	4923	6875	7831	9820
2600	3373	4813	5382	6534	5120	7150	8145	10212
2700	3502	4998	5589	6785	5316	7425	8458	10606
2800	3632	5183	5796	7036	5513	7700	8771	10998
2900	3762	5368	6003	7287	5710	7975	9084	11391
3000	3892	5553	6210	7539	5907	8250	9398	11784



Формула расчета теплового потока при условиях, отличных от нормативных:

$$Q = Q_{\text{н}} * F(\Delta T), \text{ где}$$

$Q_{\text{н}}$ – номинальный тепловой поток

$F(\Delta T)$ – усредненный поправочный коэффициент для иной температурной разницы отличной от нормативных условий. Нормативные условия для $Q_{\text{н}}$ соответствуют $\Delta T 70^\circ\text{C}$.

ΔT рассчитывается по формуле:

$$\Delta T = (T_{\text{н}} + T_{\text{к}})/2 - T_{\text{в}}, \text{ где}$$

$T_{\text{н}}$ – температура начальная (95°C)

$T_{\text{к}}$ – температура конечная (85°C)

$T_{\text{в}}$ – требуемая температура внутри помещения (20°C)

Таблица поправочных коэффициентов:

ΔT	30	40	50	60	70	80
$F(\Delta T)$	0,32	0,49	0,66	0,83	1	1,17

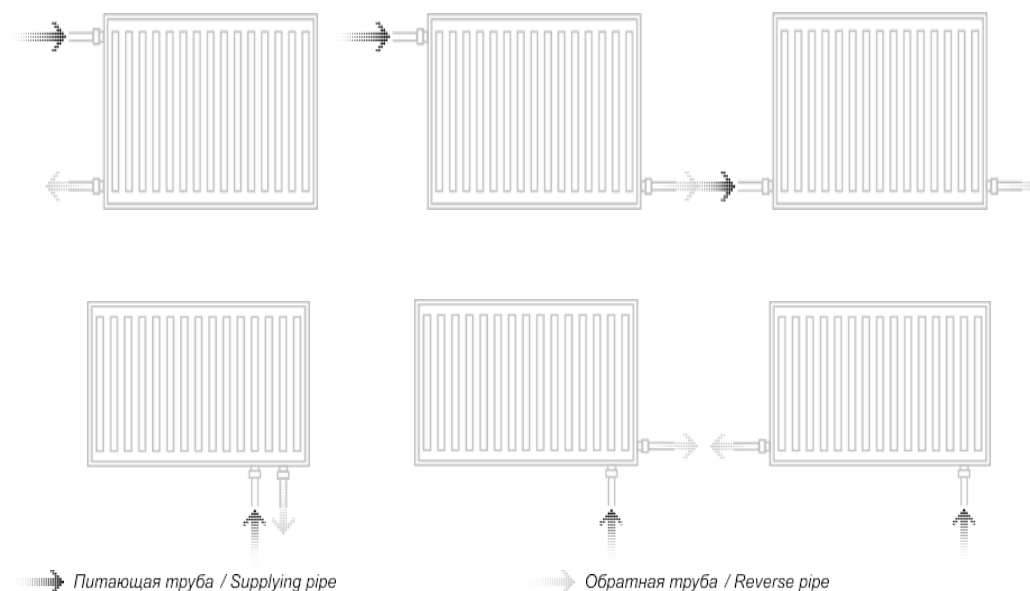
Монтаж радиатора

1. Проектирование, монтаж и эксплуатацию системы отопления должны производить специализированные монтажные организации, имеющие лицензию на соответствующие работы. Любые изменения проекта должны соответствовать этим нормативным документам и согласовываться с организациями, отвечающими за эксплуатацию данной системы отопления.
2. Радиаторы «Флагман» поставляются в надежной прочной защитной индивидуальной упаковке. Индивидуальная упаковка выполнена из термоусадочной пленки с защитой на краях. На упаковке указан тип и размер радиатора. Монтажный комплект запасных частей находится в упаковке.
3. Монтаж радиаторов производится в соответствии с требованиями ГОСТ 31311- 2005, СП 60.13330.2020, СП 73.13330.2016 и СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ». При монтаже и эксплуатации трубопровода и отопительных приборов и запорнорегулирующей арматуры следует придерживаться требований СП 60.13330.2020, пункту 6.3 «Трубопроводы» и пункту 6.4 «Отопительные приборы и арматура». При монтаже для максимальной теплоотдачи прибора рекомендуется соблюдать расстояния не меньше, чем 100-120 мм от пола и подоконника, 30 мм от стены.

4. Установка радиаторов осуществляется следующим образом:

- а) Не распаковывая, подвесить радиатор на кронштейны (закреплённые дюбелями или вмонтированные в стену), расположив каналы вертикально.
- б) Соединить радиатор с подводящими трубопроводами и оборудованием на подающей подводке регулирующим (ручным или автоматическим) клапаном и на обратной стороне подводки запорным клапаном.
- в) Обязательно установить ручной (кран Маевского), либо автоматический клапан для выпуска воздуха в свободный верхний выход радиатора. Установить заглушку в неиспользуемое выходное отверстие радиатора и проверить работоспособность системы.
- г) После окончания испытаний и отделочных работ снять упаковочную пленку.

Рекомендуемые схемы подключения:



Эксплуатация радиатора

Радиаторы «Флагман» могут устанавливаться как в однотрубных, так и в двухтрубных системах отопления.

В данных системах отопления для подключения радиаторов «Флагман» к системе могут быть использованы полипропиленовые трубы, металлопластиковые, трубы из сшитого полиэтилена и трубы из черных металлов. Во избежание загрязнения (попадание окалины и ржавчины), как для радиатора, так и для регулирующего и воздушного клапанов рекомендуется устанавливать фильтры на подающие стояки.

Основные требования к теплоносителю в соответствии с п.4.8.40 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ», утв. Приказом Министерства энергетики РФ №229 от 19.06.2003.



Тепловой поток при условиях, отличных от нормальных, будет отличаться от нормативных в зависимости от температуры воды, расходе теплоносителя через отопительный прибор, стандартного атмосферного давления воздуха, направления движения воды в отопительном приборе.

Не рекомендуется опорожнять систему отопления более чем на 15 дней в году.

В случае необходимости отключение проводится в следующей последовательности: сначала отключается клапан обратной подводки, затем клапан подающей подводки, после чего необходимо открыть клапан выпуска воздуха. Необходимо помнить, что перед началом отопительного сезона радиатор «Флагман» следует снова подключить к системе для испытаний.

Следует периодически удалять воздух из радиатора «Флагман» через клапан для выпуска воздуха. В случае частой необходимости удаления воздуха из радиатора, что является признаком неправильной работы системы, рекомендуется вызвать специалиста по эксплуатации.

Запрещено использовать радиаторы «Флагман» в открытых системах отопления и во влажной среде (плавательные бассейны, сауны, теплицы), помещениях с агрессивной воздушной средой. Запрещено использовать в качестве теплоносителя пар, термальные воды, проточную воду и воду, имеющую в своем составе агрессивные компоненты.

Запрещено использование радиатора «Флагман» в качестве токоведущих и заземляющих устройств.

Каждый отопительный прибор с уставленной арматурой должен быть испытан гидростатическим методом с давлением в 1,5 раза выше рабочего в данной системе отопления, но не более 13 Атм.

Результаты проведенных испытаний должны быть оформлены актом, в котором указываются:

- дата проведения испытания и дата ввода радиатора в эксплуатацию;
- испытательное давление;
- результаты испытания;
- подпись ответственного лица организации, производившей монтаж и испытание с указанием номера лицензии и реквизитов организации, а также печать этой организации;
- подпись лица (организации), эксплуатирующей радиатор.

Категорически запрещается:

- Подвергать радиатор чрезмерным нагрузкам, способным повредить или разрушить его.
- Использовать радиаторы в системах отопления с уровнем водопроводного показателя pH теплоносителя в диапазоне, отличном от рекомендованного.
- Использовать радиатор в помещении с относительной влажностью более 75%.
- Отключать радиатор (перекрывать верхний и нижний вентили) полностью от системы отопления, кроме аварийных случаев и в случаях сервисного обслуживания радиатора.

Флажман

- Запрещается резко открывать вентили (краны) установленные на входе/выходе радиатора, во избежание гидравлического удара.
- Освещать воздушный клапан для удаления газовой смеси спичками, фонарями с открытым огнем или курить в непосредственной близости.