



PRADO

СТАЛЬНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ РАДИАТОРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЙ
КАТАЛОГ

'21

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

Производственные процессы сертифицированы по стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

ПРОЧНОСТЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Современная технология изготовления радиаторов из металла толщиной до 1,25 мм обеспечивает запас прочности по давлению на разрыв до 3,5 МПа (35 бар)

СДЕЛАНО В РОССИИ

ОАО «НИТИ «Прогресс» – один из крупнейших современных заводов на территории России и стран СНГ по производству стальных панельных радиаторов. Завод расположен в городе Ижевск, крупном промышленном центре



PRADO

СТАЛЬНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ РАДИАТОРЫ






ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Современная автоматизированная итальянская сварочная линия Leas обеспечивает высокое качество сварки

60-ЛЕТНИЙ ОПЫТ СВАРОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БОЛЕЕ 15 ЛЕТ ПРОИЗВОДСТВА СТАЛЬНЫХ ПАНЕЛЬНЫХ РАДИАТОРОВ

Разработка и внедрение новых технологий в производстве радиаторов

ОГЛАВЛЕНИЕ

	01 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	<p>Бренд PRADO 7</p> <p>О производителе 8</p> <p>Общая техническая информация 9</p>
	02 РАДИАТОРЫ КЛАССИЧЕСКОГО И УНИВЕРСАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ	<p>PRADO <i>Classic</i> 11</p> <p>PRADO <i>Universal</i> 13</p> <p>Номинальный тепловой поток 15</p> <p>Масса радиатора, объём теплоносителя 16</p>
	03 РАДИАТОРЫ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ	<p>PRADO <i>Classic Z</i> 19</p> <p>PRADO <i>Universal Z</i> 21</p> <p>Номинальный тепловой поток 23</p> <p>Масса радиатора, объём теплоносителя 24</p>
	04 РАДИАТОРЫ ВЕРТИКАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ	<p>PRADO <i>Classic V</i> 26</p> <p>Номинальный тепловой поток 28</p> <p>Масса радиатора, объём теплоносителя 28</p>
	05 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	<p>Способы подключения 30</p> <p>Крепления настенные 31</p> <p>Крепления напольные 32</p> <p>Рекомендации по монтажу 34</p> <p>Требования к эксплуатации, хранению и транспортированию 36</p> <p>Гидравлический расчёт 38</p> <p>Расчёт фактического теплового потока радиатора 40</p> <p>Цветовые решения 42</p> <p>Гарантийные обязательства 43</p>
	Приложение	44



ОБЩАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

01





СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



Стальные панельные радиаторы PRADO полностью соответствуют ГОСТ 31311-2005 «Приборы отопительные. Общие технические условия». Вся продукция сертифицирована.

Завод стальных панельных радиаторов PRADO - это современное высокотехнологичное производство, которое полностью соответствует ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

В производство внедрены и постоянно внедряются самые современные технологии и материалы, средства автоматизации и контроля.



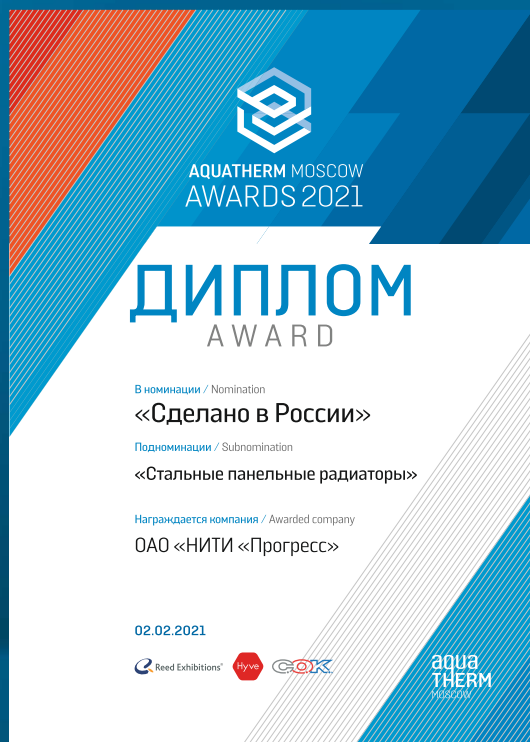


НАГРАДЫ

AQUATHERM MOSCOW AWARDS

Международная отраслевая Премия Aquatherm Moscow Awards проводится ежегодно в рамках самой крупной в России и странах Восточной Европы выставки оборудования для отопления и водоснабжения Aquatherm Moscow.

Экспертный совет отмечает высокое качество стальных панельных радиаторов PRADO и оценивает по достоинству наше приоритетное направление в развитии импортозамещения.





БРЕНД PRADO

Сделано в России

Радиаторы изготавливаются в городе Ижевск, крупном промышленном центре, столице Удмуртской Республики, которая неофициально именуется «оружейной столицей» Российской Федерации. Расположение производственной площадки и склада в центре производственного кластера России способствует оптимальной логистике во все регионы страны.

Современный дизайн

Радиаторы PRADO объединяют в себе оптимальную функциональность и лаконичный внешний вид.

Высокое качество

Радиаторы изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 31311. Производственные процессы сертифицированы по стандарту ГОСТ Р 9001-2015. Высочайшее качество изготовления и современный дизайн обеспечивают радиаторам PRADO лидерство на рынке стальных панельных радиаторов в России.

Гарантия безопасной эксплуатации

Радиаторы изготавливаются по современным технологиям из экологически безопасных, качественных материалов, которые проходят обязательный входной контроль. Радиаторы PRADO выдерживают давление на разрыв до 3,5 МПа (35 бар), что почти в 1,5 раза превышает требования ГОСТ 31311.



БРЕНД №1
В РОССИИ

на рынке стальных панельных радиаторов *

* по данным маркетингового агентства ООО «Литвинчук Маркетинг» за 2016-2019гг.



На изображении представлен PRADO Classic тип 22-500



О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Завод по производству стальных панельных радиаторов PRADO создан в 2005 году на базе научно-исследовательского технологического института ОАО «НИТИ «Прогресс».

В настоящее время ОАО «НИТИ «Прогресс» - один из крупнейших современных заводов на территории России и стран Таможенного союза по производству стальных панельных радиаторов.

Высокая технологическая оснащенность производства и огромный опыт в сварочном производстве позволяют создавать качественный продукт массового сегмента с высокими прочностными характеристиками и современным дизайном.

ОАО «НИТИ «Прогресс» имеет в своем составе теплотехническую лабораторию, на базе которой проводятся научно-исследовательские работы в области приборов отопления.

Эти исследования позволяют внедрять в производство самые современные технологии.

С 2016 года ОАО «НИТИ «Прогресс» входит в состав Ассоциации производителей радиаторов отопления («АПРО»), одной из основных задач которой является контроль выполнения производителями и импортерами радиаторов требований к качеству и безопасности своей продукции в соответствии с требованиями национальных стандартов ГОСТ 31311, ГОСТ 53583.

Высокий технический уровень специалистов ОАО «НИТИ «Прогресс» позволяет решать самые сложные задачи в области качества продукции и внедрения технологий в массовое производство. Для обеспечения высокой производительности и качества изготовления радиаторов, специалисты института разрабатывают и внедряют автоматизированные системы в производственные технологические процессы.



Автоматическая сварочная линия Leas



ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Радиаторы PRADO изготавливаются ОАО «НИТИ «Прогресс» по ТУ 25.21.11-010-07530646 в полном соответствии с ГОСТ 31311-2005.

Стальные панельные радиаторы PRADO предназначены для применения в однотрубных и двухтрубных системах центрального водяного отопления жилых, административных и общественных зданий с максимальным рабочим давлением 1 МПа (10 бар) и максимальной рабочей температурой теплоносителя 120°C, в том числе с низкотемпературным теплоносителем, а также в системах отопления индивидуального строительства. В качестве теплоносителя используется вода или антифриз, сертифицированный для систем отопления.

Радиаторы PRADO изготавливаются из низкоуглеродистой качественной конструкционной стали толщиной до 1,25 мм.

Широкая линейка радиаторов включает в себя:

- ✓ 4 высоты: 300, 400, 500 и 600 мм
- ✓ 7 типов: 10, 11, 20, 21, 22, 30 и 33 тип
- ✓ 22 длины радиаторов: 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000.

Радиаторы PRADO изготавливаются в следующих модификациях:

- ✓ PRADO Classic и PRADO Universal – модели радиаторов классического и универсального исполнения
- ✓ PRADO Classic Z и PRADO Universal Z – модели радиаторов гигиенического исполнения (применяются в системе отопления медицинских учреждений, детских садов и помещений, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования)
- ✓ PRADO Classic V – радиаторы вертикального исполнения.

Применяемая при изготовлении стальных панельных радиаторов PRADO технология подготовки поверхности и окраски гарантирует высокую коррозионную стойкость и эстетичный внешний вид.

Благодаря непрерывному улучшению технологических производственных процессов и высокому качеству изготовления радиаторов, гарантия на стальные панельные радиаторы PRADO составляет 10 лет. Радиаторы PRADO имеют полис страхования с возмещением по страховому случаю.

Срок службы стальных панельных радиаторов PRADO при соблюдении требований к эксплуатации, хранению, транспортированию, а также при выполнении рекомендаций по монтажу составляет не менее 25 лет.



РАДИАТОРЫ КЛАССИЧЕСКОГО И УНИВЕРСАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

02

PRADO Classic | PRADO Universal



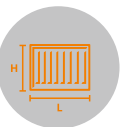
Прочное трехслойное
лакокрасочное
покрытие



Номинальный
тепловой поток
по ГОСТ Р 53583



7 типов
22 длины (400÷3000 мм)
4 высоты (300,400,500,600 мм)



Срок службы
не менее 25 лет



Гарантийный срок
эксплуатации 10 лет



Сертификация
по ГОСТ 31311



Радиаторы поставляются
в полной строительной
готовности





ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

PRADO Classic



На изображении представлен PRADO Classic тип 22

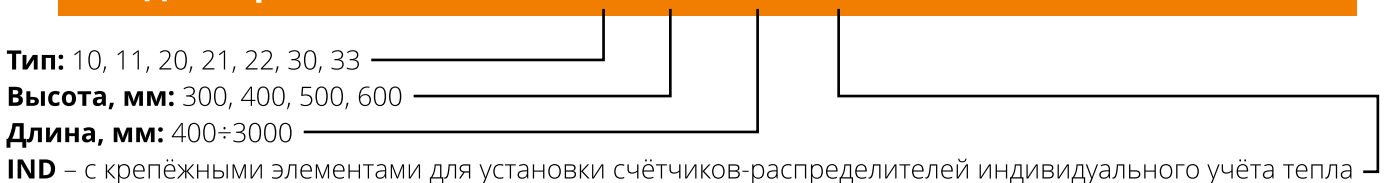
- ✓ **Тип:** 10, 11, 20, 21, 22, 30, 33
- ✓ **Высота:** 300, 400, 500, 600 мм
- ✓ **Длина:** 400÷3000 мм (от 400 до 2000 мм с шагом 100 мм; свыше 2000 до 3000 мм - 200 мм)
- ✓ **Патрубки:** 4 x G 1/2" (боковые)
- ✓ **Присоединительный размер:** H_м = H - 50 мм, H = 300, 400, 500, 600 мм
- ✓ **Максимальное рабочее давление:** 1,0 МПа (10 бар)
- ✓ **Максимальная температура:** 120 °С
- ✓ **Испытательное давление:** 1,5 МПа (15 бар)
- ✓ **Комплектация:**

Радиатор в сборе	1 шт
Пробка глухая	1 шт
Клипса	4 шт (6 шт)*
Воздухоотводчик (Кран Маевского)	1 шт
Кронштейн	2 шт (3 шт)*
Детали крепления кронштейнов	1 комплект
Упаковка	1 шт
Паспорт	1 шт
- * для радиаторов длиной 1800 – 3000 мм.
- ✓ **Цвет:** белый RAL 9016, другие цвета по шкале RAL – под заказ
- ✓ **Климатическое исполнение:** УХЛ
- ✓ **Категория размещения:** 4.2 по ГОСТ 15150

Стальные панельные радиаторы PRADO Classic имеют четыре боковых патрубка с внутренней резьбой G 1/2" и в зависимости от типа состоят из одной, двух или трёх профильных панелей с конвекционным листом или без него. Все радиаторы, кроме 10-го типа, комплектуются съёмными верхними и боковыми панелями.

Пример условного обозначения при заказе радиаторов PRADO Classic:

Радиатор «PRADO Classic» 20-300-1200 IND ТУ 25.21.11-010-07530646



При напольном расположении радиаторов отдельно можно заказать напольные кронштейны.

По требованию заказчика радиаторы PRADO Classic могут быть выполнены с дополнительными крепёжными элементами для установки счётчиков-распределителей индивидуального учёта тепла, при этом в условном обозначении радиатора дополнительно указывается обозначение IND.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21

Тип 22	Тип 30	Тип 33

PRADO Classic

* Крепление радиатора к стене только малой полкой кронштейна.

Размер над чертой указан при креплении радиатора к стене большой полкой кронштейна, под чертой – малой полкой.

Присоединительный размер: $H_w = H - 50$ мм; **Высота радиатора:** $H = 300, 400, 500, 600$ мм.

Вид сзади (расположение скоб)	Монтажные размеры				
	Длина L, мм	Тип 11		Тип 10, 20, 21, 22, 30, 33	
		X	Y	X	Y
	400 - 1700	117	-	100	-
	1800	117	883	100	900
	1900	117	950	100	933
	2000	117	983	100	1000
	2200	117	1083	100	1100
	2400	117	2183	100	1200
	2600	117	2283	100	1300
	3000	117	1483	100	1500

H – высота радиатора; L – длина радиатора.

A = H - 145 мм; H = 300, 400, 500, 600 мм



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

PRADO Universal



На изображении представлен PRADO Universal тип 20

- ✓ **Тип:** 10, 11, 20, 21, 22, 30, 33
- ✓ **Высота:** 300, 400, 500, 600 мм
- ✓ **Длина:** 400÷3000 мм (от 400 до 2000 мм с шагом 100 мм; свыше 2000 до 3000 мм - 200 мм)
- ✓ **Патрубки:** 2 x G 1/2" снизу справа (слева - под заказ) и 4 x G 1/2" (боковые)
- ✓ **Присоединительный размер:** H_м = H - 50 мм, H = 300, 400, 500, 600 мм
- ✓ **Максимальное рабочее давление:** 1,0 МПа (10 бар)
- ✓ **Максимальная температура:** 120 °С
- ✓ **Испытательное давление:** 1,5 МПа (15 бар)

✓ **Комплектация:**

Радиатор в сборе	1 шт
Пробка глухая	2 шт
Воздухоотводчик (Кран Маевского)	1 шт
Кронштейн	2 шт (3 шт)*
Детали крепления кронштейнов	1 комплект
Термостатический клапан	1 шт
Упаковка	1 шт
Паспорт	1 шт
Клипса (тип 10 и 11)	4 шт (6 шт)*

* для радиаторов длиной 1800 - 3000 мм.

- ✓ **Цвет:** белый RAL 9016, другие цвета по шкале RAL – под заказ
- ✓ **Климатическое исполнение:** УХЛ
- ✓ **Категория размещения:** 4.2 по ГОСТ 15150

Стальные панельные радиаторы PRADO Universal имеют шесть патрубков с резьбой G 1/2", 4 боковых и 2 нижних, в зависимости от типа состоят из одной, двух или трёх профильных панелей с конвекционным листом или без него. Все радиаторы, кроме 10-го типа, комплектуются съемными верхними и боковыми панелями. Радиаторы 20/21/22/30/33 типа не имеют крепежных скоб, что позволяет устанавливать их таким образом, что нижняя подводка может быть справа или слева. Для 30, 33 типа необходимо учитывать, что оси подключения размещены не симметрично по отношению к глубине радиатора. Радиаторы 10/11/30/33 типа поставляются в правом или левом исполнении. Подключение прибора к системе отопления осуществляется через два нижних присоединительных патрубка.

Радиаторы PRADO Universal поставляются с термостатической вставкой PRADO или Danfoss.

Пример условного обозначения при заказе радиаторов PRADO Universal:

Радиатор «PRADO Universal» 11-500-1200 лев. IND D TU 25.21.11-010-07530646

Тип: 10, 11, 20, 21, 22, 30, 33

Высота, мм: 300, 400, 500, 600

Длина, мм: 400÷3000

Исполнение: лев. – левое исполнение, прав.- правое исполнение. По умолчанию правое исполнение (для радиаторов 10, 11, 30, 33 типов)

IND – с крепёжными элементами для установки счётчиков-распределителей индивидуального учёта тепла

Обязательно указывать правое или левое исполнение

По умолчанию – клапан PRADO | **D** – клапан RA-N фирмы Danfoss | **DU** – клапан RA-U фирмы Danfoss

При напольном расположении радиаторов отдельно можно заказать напольные кронштейны.

По требованию заказчика радиаторы PRADO Universal могут быть выполнены с дополнительными крепёжными элементами для установки счётчиков-распределителей индивидуального учёта тепла, при этом в условном обозначении радиатора дополнительно указывается обозначение IND.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21

Тип 22	Тип 30	Тип 33

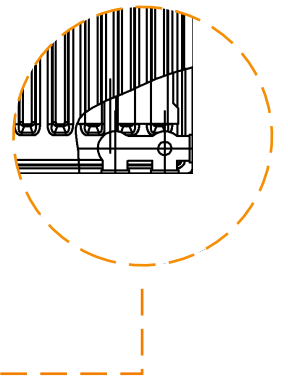
PRADO Universal

* Крепление к стене малой полкой.

Размер над чертой – расположении нижней подводки справа, под чертой – слева.

Присоединительный размер: $H_m = H - 50$ мм; Высота радиатора: $H = 300, 400, 500, 600$ мм.

Вид спереди	Расположение скоб тип 10, 11



H – высота радиатора; L – длина радиатора. $A = H - 145$ мм; $H = 300, 400, 500, 600$ мм

Монтажные размеры				
Тип	X1 (со стороны клапана), мм	X, мм	Y (L = 1800÷3000 мм, кроме радиаторов длиной 1900 мм), мм	Y (L = 1900 мм), мм
10	167	100	L/2	933
11	117	117	L/2-17 мм	950



НОМИНАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК РАДИАТОРОВ PRADO CLASSIC И PRADO UNIVERSAL

Значения номинального теплового потока (Вт) получены в соответствии с методикой по ГОСТ Р 53583-2009.

Длина радиатора (мм)	Высота 300 мм							Высота 400 мм						
	Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33	Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33
400	251	353	405	491	621	582	859	309	448	497	626	773	729	1082
500	305	430	494	602	763	704	1050	378	547	609	771	953	886	1327
600	360	507	584	713	906	825	1240	447	646	720	915	1133	1043	1572
700	414	584	673	824	1049	947	1431	516	745	832	1059	1313	1200	1817
800	468	660	763	935	1191	1069	1622	585	844	944	1203	1492	1357	2062
900	522	737	852	1047	1334	1191	1813	654	943	1056	1347	1672	1514	2307
1000	576	814	942	1158	1477	1312	2004	722	1042	1168	1491	1852	1671	2552
1100	631	891	1031	1269	1620	1434	2195	791	1141	1280	1635	2032	1828	2797
1200	685	968	1121	1380	1762	1556	2386	860	1240	1392	1779	2212	1985	3041
1300	739	1044	1210	1491	1905	1678	2577	929	1339	1504	1923	2391	2142	3286
1400	793	1121	1300	1602	2048	1799	2768	998	1438	1616	2067	2571	2299	3531
1500	847	1198	1389	1713	2191	1921	2959	1067	1537	1727	2211	2751	2456	3776
1600	902	1275	1479	1824	2333	2043	3150	1135	1636	1839	2356	2931	2613	4021
1700	956	1352	1568	1935	2476	2165	3340	1204	1735	1951	2500	3111	2770	4266
1800	1010	1428	1658	2047	2619	2286	3531	1273	1834	2063	2644	3290	2926	4511
1900	1064	1505	1747	2158	2762	2408	3722	1342	1933	2175	2788	3470	3083	4756
2000	1119	1582	1837	2269	2904	2530	3913	1411	2032	2287	2932	3650	3240	5001
2200	1227	1736	2016	2491	3190	2773	4295	1548	2231	2511	3220	4010	3554	5491
2400	1335	1889	2195	2713	3475	3017	4677	1686	2430	2734	3508	4369	3868	5981
2600	1444	2043	2374	2935	3761	3260	5059	1824	2629	2958	3797	4729	4182	6471
2800	1552	2196	2553	3158	4046	3504	5440	1961	2828	3182	4085	5088	4496	6961
3000	1661	2350	2732	3380	4332	3747	5822	2099	3027	3406	4373	5448	4810	7451
	Высота 500 мм							Высота 600 мм						
400	368	543	589	737	926	877	1305	439	638	681	861	1067	1024	1482
500	451	666	723	909	1143	1069	1604	540	784	837	1062	1319	1252	1824
600	535	789	857	1080	1359	1261	1903	641	930	994	1264	1570	1479	2167
700	618	912	991	1252	1576	1453	2202	742	1076	1151	1465	1822	1706	2509
800	701	1035	1126	1423	1793	1645	2501	843	1222	1307	1667	2073	1934	2852
900	785	1158	1260	1594	2010	1837	2800	944	1369	1464	1868	2325	2161	3194
1000	868	1281	1394	1766	2227	2030	3099	1045	1515	1620	2070	2576	2388	3537
1100	952	1404	1528	1937	2444	2222	3398	1146	1661	1777	2272	2827	2615	3880
1200	1035	1527	1663	2109	2661	2414	3697	1247	1807	1934	2473	3079	2843	4222
1300	1119	1650	1797	2280	2878	2606	3996	1348	1953	2090	2675	3330	3070	4565
1400	1202	1773	1931	2452	3095	2798	4295	1449	2100	2247	2876	3582	3297	4907
1500	1286	1896	2066	2623	3311	2990	4594	1550	2246	2404	3078	3833	3525	5250
1600	1369	2020	2200	2794	3528	3182	4893	1651	2392	2560	3280	4084	3752	5592
1700	1452	2143	2334	2966	3745	3374	5192	1752	2538	2717	3481	4336	3979	5935
1800	1536	2266	2468	3137	3962	3567	5491	1853	2684	2874	3683	4587	4207	6277
1900	1619	2389	2603	3309	4179	3759	5791	1954	2830	3030	3884	4839	4434	6620
2000	1703	2512	2737	3480	4396	3951	6090	2055	2977	3187	4086	5090	4661	6963
2200	1870	2758	3005	3823	4830	4335	6688	2257	3269	3500	4489	5593	5116	7648
2400	2037	3004	3274	4166	5263	4719	7286	2459	3561	3813	4892	6096	5571	8333
2600	2203	3250	3542	4509	5697	5104	7884	2661	3854	4127	5295	6599	6025	9018
2800	2370	3496	3811	4852	6131	5488	8482	2863	4146	4440	5699	7101	6480	9703
3000	2537	3742	4079	5194	6565	5872	9080	3065	4439	4753	6102	7604	6935	10388



МАССА РАДИАТОРА, ОБЪЁМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ PRADO CLASSIC И PRADO UNIVERSAL

Длина радиатора (мм)		Высота 300 мм							Высота 400 мм						
		Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33	Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33
400	кг	2,95	4,05	5,70	6,38	7,43	9,03	11,24	3,76	5,46	7,29	8,14	9,31	15,57	14,07
	л	0,75	0,75	1,50	1,50	1,50	2,25	2,25	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00
500	кг	3,51	4,83	6,87	7,72	8,96	10,79	13,55	4,56	6,61	8,91	9,98	11,37	17,60	17,16
	л	0,94	0,94	1,88	1,88	1,88	2,82	2,82	1,26	1,26	2,53	2,53	2,53	3,79	3,79
600	кг	4,07	5,61	8,04	9,06	10,49	12,55	15,86	5,35	7,77	10,52	11,83	13,42	19,63	20,24
	л	1,13	1,13	2,26	2,26	2,26	3,39	3,39	1,53	1,53	3,05	3,05	3,05	4,58	4,58
700	кг	4,63	6,39	9,21	10,40	12,02	14,35	18,17	6,14	8,93	12,13	13,68	15,48	21,66	23,33
	л	1,32	1,32	2,64	2,64	2,64	3,96	3,96	1,79	1,79	3,58	3,58	3,58	5,37	5,37
800	кг	5,19	7,17	10,38	11,74	13,55	16,11	20,48	6,93	10,09	13,75	15,52	17,53	23,69	26,42
	л	1,51	1,51	3,02	3,02	3,02	4,53	4,53	2,05	2,05	4,10	4,10	4,10	6,16	6,16
900	кг	5,75	7,95	11,55	13,08	15,08	17,87	22,79	7,72	11,25	15,36	17,37	19,59	25,72	29,50
	л	1,70	1,70	3,40	3,40	3,40	5,10	5,10	2,32	2,32	4,63	4,63	4,63	6,95	6,95
1000	кг	6,31	8,73	12,72	14,42	16,61	19,63	25,10	8,51	12,40	16,97	19,22	21,64	27,75	32,59
	л	1,89	1,89	3,78	3,78	3,78	5,67	5,67	2,58	2,58	5,16	5,16	5,16	7,73	7,73
1100	кг	6,87	9,51	13,89	15,76	18,14	21,39	27,41	9,30	13,56	18,59	21,07	23,70	29,78	35,68
	л	2,08	2,08	4,16	4,16	4,16	6,24	6,24	2,84	2,84	5,68	5,68	5,68	8,52	8,52
1200	кг	7,43	10,29	15,19	17,23	19,86	23,49	30,03	10,09	14,72	20,20	22,91	25,75	31,81	38,77
	л	2,27	2,27	4,54	4,54	4,54	6,81	6,81	3,10	3,10	6,21	6,21	6,21	9,31	9,31
1300	кг	7,99	11,07	16,36	18,57	21,39	25,25	32,34	10,88	15,88	21,81	24,76	27,81	33,84	41,85
	л	2,46	2,46	4,92	4,92	4,92	7,38	7,38	3,37	3,37	6,73	6,73	6,73	10,10	10,10
1400	кг	8,55	11,85	17,53	19,91	22,92	27,01	34,65	11,67	17,04	23,42	26,60	29,86	35,87	44,94
	л	2,65	2,65	5,30	5,30	5,30	7,95	7,95	3,63	3,63	7,26	7,26	7,26	10,89	10,89
1500	кг	9,11	12,63	18,70	21,25	24,45	28,78	36,96	12,47	18,19	25,04	28,45	31,92	37,90	48,03
	л	2,84	2,84	5,68	5,68	5,68	8,52	8,52	3,89	3,89	7,79	7,79	7,79	11,68	11,68
1600	кг	9,67	13,41	19,94	22,66	26,07	30,81	39,51	13,26	19,35	26,65	30,30	33,97	39,93	51,11
	л	3,03	3,03	6,06	6,06	6,06	9,09	9,09	4,16	4,16	8,31	8,31	8,31	12,47	12,47
1700	кг	10,23	14,19	21,11	24,00	27,60	32,57	41,82	14,05	20,51	28,26	32,15	36,03	41,96	54,20
	л	3,22	3,22	6,44	6,44	6,44	9,66	9,66	4,42	4,42	8,84	8,84	8,84	13,26	13,26
1800	кг	10,92	15,07	22,36	25,42	29,21	34,33	44,13	14,84	21,67	29,88	33,99	38,08	43,99	57,29
	л	3,41	3,41	6,82	6,82	6,82	10,23	10,23	4,68	4,68	9,36	9,36	9,36	14,05	14,05
1900	кг	11,48	15,85	23,53	26,76	30,74	36,09	46,44	15,63	22,83	31,49	35,84	40,14	46,02	60,37
	л	3,60	3,60	7,20	7,20	7,20	10,80	10,80	4,95	4,95	9,89	9,89	9,89	14,83	14,83
2000	кг	12,04	16,63	24,70	28,10	32,27	37,88	48,75	16,42	23,98	33,10	37,69	42,19	48,05	63,46
	л	3,79	3,79	7,58	7,58	7,58	11,37	11,37	5,21	5,21	10,42	10,42	10,42	15,62	15,62
2200	кг	13,16	18,19	27,04	30,78	35,33	40,53	53,37	18,00	26,30	36,33	41,38	46,30	52,11	69,64
	л	4,17	4,17	8,34	8,34	8,34	12,51	12,51	5,73	5,73	11,47	11,47	11,47	17,20	17,20
2400	кг	14,28	19,75	29,38	33,46	38,39	44,00	57,99	19,58	28,62	39,55	45,07	50,41	56,17	75,81
	л	4,55	4,55	9,10	9,10	9,10	13,65	13,65	6,26	6,26	12,52	12,52	12,52	18,78	18,78
2600	кг	15,40	21,31	31,72	36,14	41,45	47,44	62,61	21,17	30,93	42,78	48,77	54,52	60,23	81,98
	л	4,93	4,93	9,86	9,86	9,86	14,79	14,79	6,79	6,79	13,57	13,57	13,57	20,36	20,36
2800	кг	16,52	22,87	34,06	38,82	44,51	50,89	67,23	22,75	33,25	46,01	52,46	58,63	64,29	88,16
	л	5,31	5,31	10,62	10,62	10,62	15,93	15,93	7,31	7,31	14,62	14,62	14,62	21,94	21,94
3000	кг	17,64	24,43	36,40	41,50	47,57	54,36	71,85	24,33	35,56	49,23	56,16	62,74	68,35	94,33
	л	5,69	5,69	11,38	11,38	11,38	17,07	17,07	7,84	7,84	15,68	15,68	15,68	23,51	23,51



МАССА РАДИАТОРА, ОБЪЁМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ PRADO CLASSIC И PRADO UNIVERSAL

Длина радиатора (мм)		Высота 500 мм						Высота 600 мм							
		Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33	Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33
400	кг	4,47	6,35	8,92	10,2	11,93	13,96	18,04	5,26	8,17	10,51	12,07	13,80	16,59	20,88
	л	1,12	1,12	2,25	2,25	2,25	3,37	3,37	1,37	1,37	2,74	2,74	2,74	4,12	4,12
500	кг	5,41	7,66	10,85	12,45	14,52	16,86	21,94	6,45	10,00	12,91	14,82	16,93	20,23	25,46
	л	1,4	1,4	2,82	2,82	2,82	4,21	4,21	1,73	1,73	3,45	3,45	3,45	5,19	5,19
600	кг	6,35	8,97	12,78	14,7	17,11	19,76	25,84	7,64	11,83	15,31	17,58	20,06	23,87	30,04
	л	1,68	1,68	3,38	3,38	3,38	5,05	5,05	2,08	2,08	4,16	4,16	4,16	6,25	6,25
700	кг	7,29	10,28	14,71	16,95	19,7	22,67	29,74	8,83	13,66	17,70	20,33	23,18	27,51	34,62
	л	1,96	1,96	3,94	3,94	3,94	5,89	5,89	2,44	2,44	4,87	4,87	4,87	7,32	7,32
800	кг	8,23	11,59	16,64	19,2	22,29	25,54	33,64	10,02	15,49	20,10	23,09	26,31	31,16	39,20
	л	2,24	2,24	4,5	4,5	4,5	6,74	6,74	2,79	2,79	5,58	5,58	5,58	8,38	8,38
900	кг	9,17	12,9	18,57	21,45	24,88	28,44	37,54	11,21	17,32	22,50	25,84	29,44	34,80	43,78
	л	2,52	2,52	5,07	5,07	5,07	7,58	7,58	3,15	3,15	6,29	6,29	6,29	9,45	9,45
1000	кг	10,11	14,21	20,5	23,7	27,47	31,34	41,44	12,40	19,15	24,90	28,59	32,57	38,44	48,36
	л	2,8	2,8	5,63	5,63	5,63	8,42	8,42	3,50	3,50	7,00	7,00	7,00	10,51	10,51
1100	кг	11,05	15,52	22,43	25,95	30,06	34,24	45,34	13,59	20,98	27,30	31,35	35,70	42,08	52,94
	л	3,08	3,08	6,19	6,19	6,19	9,26	9,26	3,86	3,86	7,71	7,71	7,71	11,58	11,58
1200	кг	11,99	16,83	24,49	28,33	32,84	37,42	49,55	14,78	22,81	29,70	34,10	38,83	45,72	57,52
	л	3,36	3,36	6,76	6,76	6,76	10,11	10,11	4,21	4,21	8,42	8,42	8,42	12,64	12,64
1300	кг	12,93	18,14	26,42	30,58	35,43	40,32	53,45	15,97	23,99	32,10	36,86	41,96	49,36	62,10
	л	3,64	3,64	7,32	7,32	7,32	10,95	10,95	4,57	4,57	9,13	9,13	9,13	13,71	13,71
1400	кг	13,87	19,45	28,35	32,83	38,02	43,22	57,35	17,15	25,18	34,49	39,61	45,09	53,00	66,68
	л	3,92	3,92	7,88	7,88	7,88	11,8	11,8	4,92	4,92	9,84	9,84	9,84	14,77	14,77
1500	кг	14,81	20,76	30,28	35,08	40,61	46,13	61,25	18,34	26,36	36,89	42,36	48,22	56,64	71,26
	л	4,2	4,2	8,44	8,44	8,44	12,64	12,64	5,28	5,28	10,55	10,55	10,55	15,84	15,84
1600	кг	15,75	22,07	32,28	37,4	43,29	49,27	65,39	19,53	27,54	39,29	45,12	51,35	60,28	75,84
	л	4,48	4,48	9,01	9,01	9,01	13,48	13,48	5,63	5,63	11,26	11,26	11,26	16,90	16,90
1700	кг	16,69	23,38	34,21	39,65	45,88	52,14	69,29	20,72	28,73	41,69	47,87	54,48	63,92	80,42
	л	4,76	4,76	9,58	9,58	9,58	14,32	14,32	5,99	5,99	11,97	11,97	11,97	17,97	17,97
1800	кг	17,76	24,79	36,22	41,98	48,55	55,04	73,19	21,91	29,91	44,09	50,63	57,61	67,56	85,00
	л	5,04	5,04	10,14	10,14	10,14	15,17	15,17	6,34	6,34	12,68	12,68	12,68	19,03	19,03
1900	кг	18,7	26,1	38,15	44,23	51,14	57,94	77,09	23,10	31,09	46,48	53,38	60,74	71,20	89,58
	л	5,32	5,32	10,7	10,7	10,7	16,01	16,01	6,70	6,70	13,39	13,39	13,39	20,10	20,10
2000	кг	19,64	27,41	40,08	46,48	53,73	60,84	80,99	24,29	32,27	48,88	56,13	63,87	74,84	94,16
	л	5,6	5,6	11,27	11,27	11,27	16,85	16,85	7,05	7,05	14,10	14,10	14,10	21,16	21,16
2200	кг	21,52	30,03	43,94	50,98	58,91	65,74	88,79	26,67	34,64	53,68	61,64	70,13	82,12	103,32
	л	6,16	6,16	12,39	12,39	12,39	18,54	18,54	7,76	7,76	15,52	15,52	15,52	23,29	23,29
2400	кг	23,4	32,65	47,8	55,48	64,09	71,46	96,59	29,04	37,01	58,47	67,15	76,39	89,40	112,48
	л	6,72	6,72	13,52	13,52	13,52	20,22	20,22	8,47	8,47	16,94	16,94	16,94	25,42	25,42
2600	кг	25,28	35,27	51,66	59,98	69,27	77,15	104,39	31,42	39,37	63,27	72,66	82,65	96,68	121,64
	л	7,28	7,28	14,64	14,64	14,64	21,91	21,91	9,18	9,18	18,36	18,36	18,36	27,55	27,55
2800	кг	27,16	37,89	55,52	64,48	74,45	82,88	112,19	33,80	41,74	68,07	78,17	88,91	103,96	130,80
	л	7,84	7,84	15,77	15,77	15,77	23,6	23,6	9,89	9,89	19,78	19,78	19,78	29,68	29,68
3000	кг	29,04	40,51	59,38	68,98	79,63	88,6	119,99	36,18	44,10	72,86	83,67	95,17	111,24	139,96
	л	8,4	8,4	16,9	16,9	16,9	25,28	25,28	10,60	10,60	21,20	21,20	21,20	31,81	31,81

В графе «масса» приведены данные для радиаторов модели «PRADO Classic». Масса радиаторов модели «PRADO Universal» больше массы радиаторов «PRADO Classic» в среднем на 0,3 кг.



РАДИАТОРЫ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ | 03

PRADO Classic Z | PRADO Universal Z



Прочное трехслойное лакокрасочное покрытие



Номинальный тепловой поток по ГОСТ Р 53583



3 типа
22 длины (400÷3000 мм)
4 высоты (300,400,500,600 мм)



Срок службы не менее 25 лет



Гарантийный срок эксплуатации 10 лет



Сертификация по ГОСТ 31311



Радиаторы поставляются в полной строительной готовности





ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

PRADO Classic Z



На изображении представлен PRADO Classic Z тип 30

- ✓ **Тип:** 10, 20, 30
- ✓ **Высота:** 300, 400, 500, 600 мм
- ✓ **Длина:** 400÷3000 мм (от 400 до 2000 мм с шагом 100 мм; свыше 2000 до 3000 мм - 200 мм)
- ✓ **Патрубки:** 4 x G 1/2" (боковые)
- ✓ **Присоединительный размер:** H_м = H - 50 мм, H = 300, 400, 500, 600 мм
- ✓ **Максимальное рабочее давление:** 1,0 МПа (10 бар)
- ✓ **Максимальная температура:** 120 °С
- ✓ **Испытательное давление:** 1,5 МПа (15 бар)
- ✓ **Комплектация:**

Рadiator в сборе	1 шт
Пробка глухая	1 шт
Клипса	4 шт (6 шт)*
Воздухоотводчик (Кран Маевского)	1 шт
Кронштейн	2 шт (3 шт)*
Детали крепления кронштейнов	1 комплект
Упаковка	1 шт
Паспорт	1 шт
- * для радиаторов длиной 1800 – 3000 мм.
- ✓ **Цвет:** белый RAL 9016, другие цвета по шкале RAL – под заказ
- ✓ **Климатическое исполнение:** УХЛ
- ✓ **Категория размещения:** 4.2 по ГОСТ 15150

Стальные панельные радиаторы PRADO Classic Z применяются в системе отопления медицинских учреждений, детских садов и помещений, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования. Радиаторы имеют четыре боковых патрубка с внутренней резьбой G 1/2" и в зависимости от типа состоят из одной, двух или трёх профильных панелей без конвекционного листа, верхней и боковых панелей.

Пример условного обозначения при заказе радиаторов PRADO Classic Z:

Радиатор «PRADO Classic» 20-300-1200 Z ТУ 25.21.11-010-07530646

Тип: 10, 20, 30

Высота, мм: 300, 400, 500, 600

Длина, мм: 400÷3000



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип 10Z	Тип 20Z	Тип 30Z

Присоединительный размер: $H_m = H - 50$ мм; Высота радиатора: $H = 300, 400, 500, 600$ мм.

Вид сзади (расположение скоб)	Монтажные размеры		
	Длина L, мм	Тип 10, 20, 30	
		X	Y
	400 - 1700	100	-
	1800	100	900
	1900	100	933
	2000	100	1000
	2200	100	1100
	2400	100	1200
	2600	100	1300
3000	100	1500	

H – высота радиатора; L – длина радиатора.

$A = H - 145$ мм; $H = 300, 400, 500, 600$ мм



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

PRADO Universal Z



На изображении представлен PRADO Universal Z тип 20

- ✓ **Тип:** 10, 20, 30
- ✓ **Высота:** 300, 400, 500, 600 мм
- ✓ **Длина:** 400÷3000 мм (от 400 до 2000 мм с шагом 100 мм; свыше 2000 до 3000 мм - 200 мм)
- ✓ **Патрубки:** 2 x G 1/2 " снизу справа (слева - под заказ) и 4 x G 1/2 " (боковые)
- ✓ **Присоединительный размер:** H_м = H - 50 мм, H = 300, 400, 500, 600 мм
- ✓ **Максимальное рабочее давление:** 1,0 МПа (10 бар)
- ✓ **Максимальная температура:** 120 °С
- ✓ **Испытательное давление:** 1,5 МПа (15 бар)

- ✓ **Комплектация:**

Радиатор в сборе	1 шт
Пробка глухая	2 шт
Воздухоотводчик (Кран Маевского)	1 шт
Кронштейн	2 шт (3 шт)*
Детали крепления кронштейнов	1 комплект
Термостатический клапан	1 шт
Упаковка	1 шт
Паспорт	1 шт
Клипса (тип 10 и 11)	4 шт (6 шт)*

* для радиаторов длиной 1800 - 3000 мм.

- ✓ **Цвет:** белый RAL 9016, другие цвета по шкале RAL – под заказ
- ✓ **Климатическое исполнение:** УХЛ
- ✓ **Категория размещения:** 4.2 по ГОСТ 15150

Стальные панельные радиаторы PRADO Universal Z применяются в системе отопления медицинских учреждений, детских садов и помещений, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования. Радиаторы имеют шесть патрубков с резьбой G 1/2", 4 боковых и 2 нижних, и в зависимости от типа состоят из одной, двух или трёх профильных панелей без конвекционного листа. Для простоты уборки от пыли радиаторы не комплектуются съемными верхними и боковыми панелями. Подключение прибора к системе отопления осуществляется через два нижних присоединительных патрубка.

Радиаторы PRADO Universal Z поставляются с термостатической вставкой PRADO или Danfoss.

В зависимости от расположения нижней подводки радиаторы поставляется в правом (стандартное исполнение) или левом исполнении.

Пример условного обозначения при заказе радиаторов PRADO Universal Z:

Радиатор «PRADO Universal» 20-500-1200 Z лев. D, ТУ 25.21.11-010-07530646

Тип: 10, 20, 30

Высота, мм: 300, 400, 500, 600

Длина, мм: 400÷3000

Исполнение: лев. – левое исполнение, прав. – правое исполнение. По умолчанию правое исполнение

По умолчанию – клапан PRADO | **D** – клапан RA-N фирмы Danfoss | **DU** – клапан RA-U фирмы Danfoss



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип 10Z	Тип 20Z	Тип 30Z

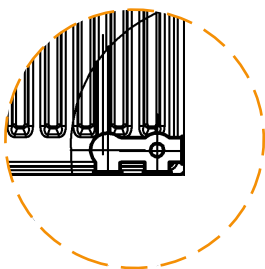
Присоединительный размер: $H_m = H - 50$ мм; Высота радиатора: $H = 300, 400, 500, 600$ мм.

Вид спереди	Вид сзади (расположение скоб)

H – высота радиатора; L – длина радиатора. $A = H - 145$ мм; $H = 300, 400, 500, 600$ мм

Монтажные размеры

Тип	X1 (со стороны клапана), мм	X, мм	Y (L = 1800÷3000 мм, кроме радиаторов длиной 1900 мм), мм	Y (L = 1900 мм), мм
10	167	100	L/2	933
20, 30	100	100	L/2	933





НОМИНАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК РАДИАТОРОВ PRADO CLASSIC Z И PRADO UNIVERSAL Z

Значения номинального теплового потока (Вт) получены в соответствии с методикой по ГОСТ Р 53583.

Длина радиатора (мм)	Высота 300 мм			Высота 400 мм			Высота 500 мм			Высота 600 мм		
	Тип 10	Тип 20	Тип 30	Тип 10	Тип 20	Тип 30	Тип 10	Тип 20	Тип 30	Тип 10	Тип 20	Тип 30
400	251	409	600	309	508	739	368	608	904	500	740	1010
500	305	502	734	378	627	907	451	751	1112	591	879	1228
600	360	596	867	447	745	1075	535	895	1321	681	1016	1445
700	414	690	1000	516	864	1243	618	1038	1530	772	1154	1662
800	468	783	1134	585	983	1411	701	1182	1738	863	1292	1879
900	522	877	1267	654	1101	1579	785	1325	1947	952	1431	2096
1000	576	971	1400	722	1220	1747	868	1469	2156	1043	1569	2399
1100	631	1064	1534	791	1338	1914	952	1612	2364	1133	1707	2645
1200	685	1158	1667	860	1457	2082	1035	1756	2573	1224	1910	2892
1300	739	1252	1800	929	1575	2250	1119	1899	2781	1315	2053	3139
1400	793	1345	1933	998	1694	2418	1202	2042	2990	1405	2273	3385
1500	847	1439	2067	1067	1812	2586	1286	2186	3199	1496	2442	3607
1600	902	1533	2200	1135	1931	2754	1369	2329	3407	1585	2610	3848
1700	956	1626	2333	1204	2050	2922	1452	2473	3616	1676	2778	4088
1800	1010	1720	2467	1273	2168	3090	1536	2616	3825	1767	2948	4327
1900	1064	1814	2600	1342	2287	3258	1619	2760	4033	1857	3116	4568
2000	1119	1907	2733	1411	2405	3426	1703	2903	4242	1948	3266	4809
2200	1227	2095	3000	1548	2642	3762	1870	3190	4659	2129	3594	5290
2400	1335	2282	3266	1686	2879	4098	2037	3477	5076	2333	3923	5771
2600	1444	2469	3533	1824	3117	4433	2203	3764	5494	2536	4251	6251
2800	1552	2657	3800	1961	3354	4769	2370	4051	5911	2738	4580	6732
3000	1661	2844	4066	2099	3591	5105	2537	4338	6328	2942	4908	7214



МАССА РАДИАТОРА, ОБЪЁМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ PRADO CLASSIC Z И PRADO UNIVERSAL Z

Длина радиатора (мм)		Высота 300 мм			Высота 400 мм			Высота 500 мм			Высота 600 мм		
		Тип 10	Тип 20	Тип 30	Тип 10	Тип 20	Тип 30	Тип 10	Тип 20	Тип 30	Тип 10	Тип 20	Тип 30
400	кг	2,95	5,16	8,05	3,76	6,84	10,54	4,47	8,18	12,62	5,26	10,06	15,25
	л	0,75	1,50	2,25	1,00	2,00	3,00	1,12	2,25	3,37	1,37	2,74	4,12
500	кг	3,51	6,28	9,70	4,56	8,41	12,93	5,41	10,06	15,41	6,45	12,40	18,77
	л	0,94	1,88	2,82	1,26	2,53	3,79	1,40	2,82	4,21	1,73	3,45	5,19
600	кг	4,07	7,40	11,35	5,35	9,99	15,31	6,35	11,94	18,20	7,64	14,74	22,28
	л	1,13	2,26	3,39	1,53	3,05	4,58	1,68	3,38	5,05	2,08	4,16	6,25
700	кг	4,63	8,52	13,04	6,14	11,57	17,70	7,29	13,82	21,00	8,83	17,07	25,80
	л	1,32	2,64	3,96	1,79	3,58	5,37	1,96	3,94	5,89	2,44	4,87	7,32
800	кг	5,19	9,64	14,69	6,93	13,14	20,08	8,23	15,70	23,76	10,02	19,41	29,32
	л	1,51	3,02	4,53	2,05	4,10	6,16	2,24	4,50	6,74	2,79	5,58	8,38
900	кг	5,75	10,76	16,34	7,72	14,72	22,47	9,17	17,58	26,55	11,21	21,75	32,84
	л	1,70	3,40	5,10	2,32	4,63	6,95	2,52	5,07	7,58	3,15	6,29	9,45
1000	кг	6,31	11,88	17,99	8,51	16,29	24,86	10,11	19,46	29,34	12,40	24,09	36,35
	л	1,89	3,78	5,67	2,58	5,16	7,73	2,80	5,63	8,42	3,50	7,00	10,51
1100	кг	6,87	13,00	19,64	9,30	17,87	27,24	11,05	21,34	32,13	13,59	26,43	39,87
	л	2,08	4,16	6,24	2,84	5,68	8,52	3,08	6,19	9,26	3,86	7,71	11,58
1200	кг	7,43	14,25	21,63	10,09	19,45	29,63	11,99	23,35	35,20	14,78	28,77	43,39
	л	2,27	4,54	6,81	3,10	6,21	9,31	3,36	6,76	10,11	4,21	8,42	12,64
1300	кг	7,99	15,37	23,28	10,88	21,02	32,02	12,93	25,23	37,99	15,97	31,11	46,91
	л	2,46	4,92	7,38	3,37	6,73	10,10	3,64	7,32	10,95	4,57	9,13	13,71
1400	кг	8,55	16,49	24,93	11,67	22,60	34,41	13,87	27,11	40,78	17,15	33,44	50,42
	л	2,65	5,30	7,95	3,63	7,26	10,89	3,92	7,88	11,80	4,92	9,84	14,77
1500	кг	9,11	17,61	26,59	12,47	24,17	36,79	14,81	28,99	43,58	18,34	35,78	53,94
	л	2,84	5,68	8,52	3,89	7,79	11,68	4,20	8,44	12,64	5,28	10,55	15,84
1600	кг	9,67	18,80	28,51	13,26	25,75	39,18	15,75	30,94	46,61	19,53	38,12	57,46
	л	3,03	6,06	9,09	4,16	8,31	12,47	4,48	9,01	13,48	5,63	11,26	16,90
1700	кг	10,23	19,92	30,16	14,05	27,33	41,56	16,69	32,82	49,37	20,72	40,46	60,97
	л	3,22	6,44	9,66	4,42	8,84	13,26	4,76	9,58	14,32	5,99	11,97	17,97
1800	кг	10,92	21,12	31,81	14,84	28,90	43,95	17,76	34,78	52,16	21,91	42,80	64,49
	л	3,41	6,82	10,23	4,68	9,36	14,05	5,04	10,14	15,17	6,34	12,68	19,03
1900	кг	11,48	22,24	33,46	15,63	30,48	46,34	18,70	36,66	54,95	23,10	45,13	68,01
	л	3,60	7,20	10,80	4,95	9,89	14,83	5,32	10,70	16,01	6,70	13,39	20,10
2000	кг	12,04	23,36	35,14	16,42	32,05	48,72	19,64	38,54	57,74	24,29	47,47	71,52
	л	3,79	7,58	11,37	5,21	10,42	15,62	5,60	11,27	16,85	7,05	14,10	21,16
2200	кг	13,16	25,23	37,57	18,00	35,21	53,49	21,52	41,93	62,42	26,67	52,15	78,56
	л	4,17	8,34	12,51	5,73	11,47	17,20	6,16	12,39	18,54	7,76	15,52	23,29
2400	кг	14,28	27,44	40,82	19,58	38,36	58,27	23,40	45,66	67,92	29,04	56,82	85,59
	л	4,55	9,10	13,65	6,26	12,52	18,78	6,72	13,52	20,22	8,47	16,94	25,42
2600	кг	15,40	29,64	44,04	21,17	41,51	63,04	25,28	49,38	73,39	31,42	61,50	92,63
	л	4,93	9,86	14,79	6,79	13,57	20,36	7,28	14,64	21,91	9,18	18,36	27,55
2800	кг	16,52	31,85	47,27	22,75	44,66	67,81	27,16	53,11	78,90	33,80	66,18	99,66
	л	5,31	10,62	15,93	7,31	14,62	21,94	7,84	15,77	23,60	9,89	19,78	29,68
3000	кг	17,64	34,06	50,52	24,33	47,81	72,58	29,04	56,84	84,40	36,18	70,85	106,69
	л	5,69	11,38	17,07	7,84	15,68	23,51	8,40	16,90	25,28	10,60	21,20	31,81

В графе «масса» приведены данные для радиаторов модели «PRADO Classic Z». Масса радиаторов модели «PRADO Universal Z» больше массы радиаторов «PRADO Classic Z» в среднем на 0,3 кг.



РАДИАТОРЫ ВЕРТИКАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

04

PRADO Classic V



Прочное трехслойное
лакокрасочное
покрытие



Номинальный
тепловой поток
по ГОСТ Р 53583



3 типа
19 высот (700÷3000 мм)
2 длины (300,500 мм)



Срок службы
не менее 25 лет



Гарантийный срок
эксплуатации 10 лет



Сертификация
по ГОСТ 31311



Радиаторы поставляются
в полной строительной
готовности





ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

PRADO Classic V



На изображении представлен PRADO Classic V тип 20

- ✓ **Тип:** 10, 20, 30
- ✓ **Длина:** 300, 500 мм
- ✓ **Высота:** 700÷3000 мм (от 700 до 2000 мм с шагом 100 мм, свыше 2000 до 3000 мм - 200 мм)
- ✓ **Патрубки:** 4 x G 1/2 "
- ✓ **Присоединительный размер:** L_м = L - 50 мм, L = 300, 500 мм
- ✓ **Максимальное рабочее давление:** 1,0 МПа (10 бар)
- ✓ **Максимальная температура:** 120 °С
- ✓ **Испытательное давление:** 1,5 МПа (15 бар)
- ✓ **Комплектация:**

Рadiator в сборе	1 шт
Клипса	4 шт (6 шт)*
Воздухоотводчик (Кран Маевского)	2 шт
Кронштейн	4 шт (6 шт)*
Детали крепления кронштейнов	1 комплект
Упаковка	1 шт
Паспорт	1 шт

* для радиаторов высотой 1200 – 3000 мм.
- ✓ **Цвет:** белый RAL 9016, другие цвета по шкале RAL – под заказ
- ✓ **Климатическое исполнение:** УХЛ
- ✓ **Категория размещения:** 4.2 по ГОСТ 15150

Стальные панельные радиаторы PRADO Classic V созданы для интерьеров как правило с панорамными окнами, где размещение классических горизонтальных радиаторов затруднительно. Радиаторы имеют четыре патрубка с внутренней резьбой G 1/2" и в зависимости от типа состоят из одной, двух или трёх профильных панелей без конвекционного листа. Все радиаторы, кроме 10-го типа, комплектуются съемными боковыми декоративными панелями.

Пример условного обозначения при заказе радиаторов PRADO Classic V:

Радиатор «PRADO Classic» 20-300-1200 V ТУ 25.21.11-010-07530646

Тип: 10, 20, 30

Длина, мм: 300, 500

Высота, мм: 700÷3000



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип 10	Тип 20	Тип 30

Размер над чертой указан при креплении радиатора к стене большой полкой кронштейна, под чертой-малой полкой.

Присоединительный размер: $L_m = L - 50$ мм; **Ширина радиатора:** $L = 300, 500$ мм; **Высота радиатора:** $H = 700 \div 3000$ мм.

Вид сзади (расположение скоб)

H, мм	A, мм	B, мм
700	604,5	-
800	704,5	-
900	804,5	-
1000	904,5	-
1100	1004,5	-
1200	1104,5	604,5
1300	1204,5	637,5
1400	1304,5	704,5
1500	1404,5	737,5
1600	1504,5	804,5
1700	1604,5	837,5
1800	1704,5	904,5
1900	1804,5	937,5
2000	1904,5	1004,5
2200	2104,5	1104,5
2400	2304,5	1204,5
2600	2504,5	1304,5
2800	2704,5	1404,5
3000	2904,5	1504,5



НОМИНАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ ПОТОК РАДИАТОРОВ PRADO CLASSIC V

Значения теплового потока (Вт) получены в соответствии с методикой по ГОСТ Р 53583.

Высота радиатора (мм)	Длина 300 мм			Длина 500 мм		
	Тип 10	Тип 20	Тип 30	Тип 10	Тип 20	Тип 30
700	411	706	872	632	960	1301
800	466	776	976	716	1054	1457
900	522	845	1079	801	1149	1611
1000	577	914	1183	885	1243	1765
1100	632	983	1286	969	1336	1920
1200	687	1052	1390	1054	1430	2075
1300	742	1120	1493	1138	1524	2229
1400	797	1189	1597	1223	1618	2384
1500	852	1258	1701	1307	1711	2539
1600	906	1327	1804	1391	1805	2693
1700	961	1396	1908	1476	1899	2848
1800	1017	1466	2011	1560	1993	3002
1900	1072	1535	2115	1645	2086	3157
2000	1127	1604	2219	1729	2181	3312
2200	1237	1742	2426	1898	2369	3621
2400	1347	1879	2633	2067	2556	3930
2600	1456	2017	2840	2235	2744	4240
2800	1567	2156	3047	2405	2931	4548
3000	1677	2294	3254	2574	3119	4858

МАССА РАДИАТОРА, ОБЪЁМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ PRADO CLASSIC V

Высота радиатора (мм)		Длина 300 мм			Длина 500 мм		
		Тип 10	Тип 20	Тип 30	Тип 10	Тип 20	Тип 30
700	кг	4,63	8,52	13,04	7,29	13,82	21,00
	л	1,32	2,64	3,96	1,96	3,94	5,89
800	кг	5,19	9,64	14,69	8,23	15,70	23,76
	л	1,51	3,02	4,53	2,24	4,50	6,74
900	кг	5,75	10,76	16,34	9,17	17,58	26,55
	л	1,70	3,40	5,10	2,52	5,07	7,58
1000	кг	6,31	11,88	17,99	10,11	19,46	29,34
	л	1,89	3,78	5,67	2,80	5,63	8,42
1100	кг	6,87	13,00	19,64	11,05	21,34	32,13
	л	2,08	4,16	6,24	3,08	6,19	9,26
1200	кг	7,43	14,25	21,63	11,99	23,35	35,20
	л	2,27	4,54	6,81	3,36	6,76	10,11
1300	кг	7,99	15,37	23,28	12,93	25,23	37,99
	л	2,46	4,92	7,38	3,64	7,32	10,95
1400	кг	8,55	16,49	24,93	13,87	27,11	40,78
	л	2,65	5,30	7,95	3,92	7,88	11,80
1500	кг	9,11	17,61	26,59	14,81	28,99	43,58
	л	2,84	5,68	8,52	4,20	8,44	12,64
1600	кг	9,67	20,00	31,35	15,75	32,14	49,45
	л	3,03	6,06	9,09	4,48	9,01	13,48
1700	кг	10,23	21,20	33,18	16,69	34,10	52,39
	л	3,22	6,44	9,66	4,76	9,58	14,32
1800	кг	10,92	22,46	34,99	17,76	36,12	55,34
	л	3,41	6,82	10,23	5,04	10,14	15,17
1900	кг	11,48	23,66	36,82	18,70	38,08	58,31
	л	3,60	7,20	10,80	5,32	10,70	16,01
2000	кг	12,04	24,86	38,68	19,64	40,04	61,28
	л	3,79	7,58	11,37	5,60	11,27	16,85
2200	кг	13,16	26,87	41,43	21,52	43,57	66,28
	л	4,17	8,34	12,51	6,16	12,39	18,54
2400	кг	14,28	29,30	45,22	23,40	47,52	72,32
	л	4,55	9,10	13,65	6,72	13,52	20,22
2600	кг	15,40	31,64	48,78	25,28	51,38	78,13
	л	4,93	9,86	14,79	7,28	14,64	21,91
2800	кг	16,52	33,99	52,35	27,16	55,25	83,98
	л	5,31	10,62	15,93	7,84	15,77	23,60
3000	кг	17,64	36,36	55,96	29,04	59,14	89,84
	л	5,69	11,38	17,07	8,40	16,90	25,28



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

05





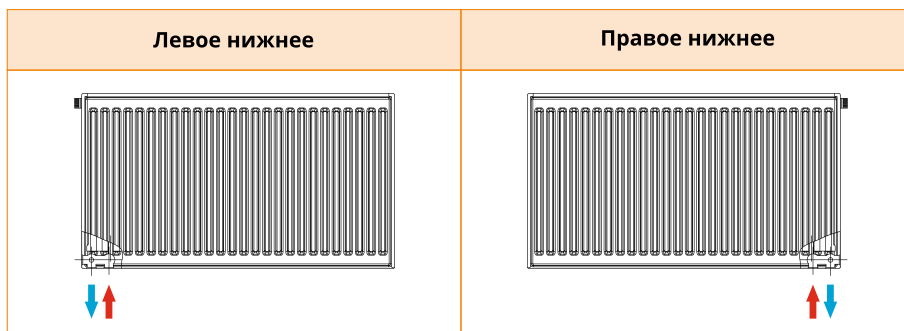
СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Способы подключения радиаторов PRADO Classic, PRADO Classic Z (движение теплоносителя «сверху-вниз», «снизу-вниз»):

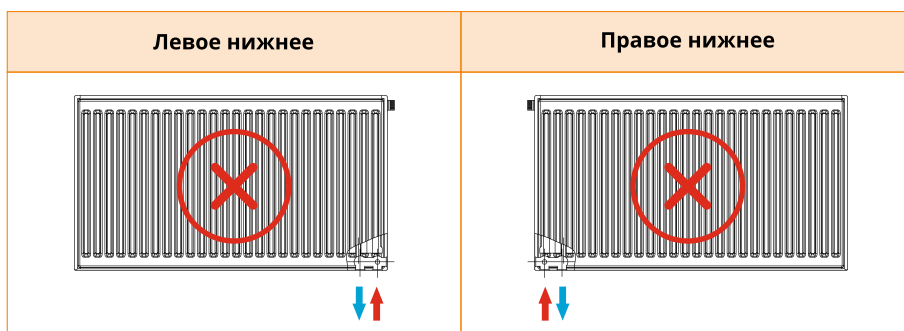


Диагональное подключение рекомендуется при длине радиатора более 1400 мм. Данный способ подключения позволяет получить максимальную теплоотдачу по всей площади изделия (движение теплоносителя «сверху-вниз»). При седельном подключении тепловой поток снижается на 10÷12%.

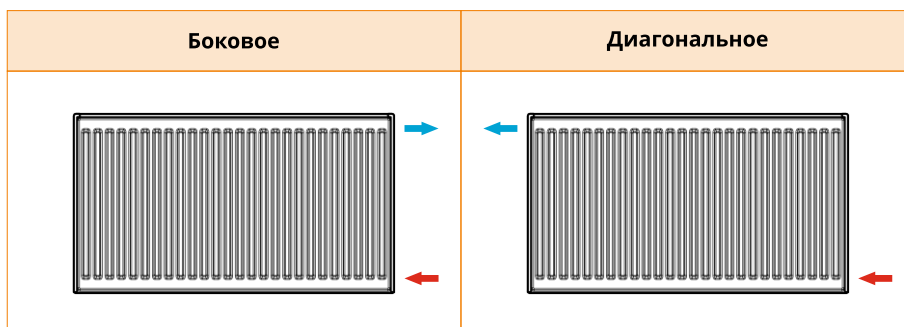
Способы подключения радиаторов PRADO Universal, PRADO Universal Z (движение теплоносителя «сверху-вниз»):



Подвод горячего теплоносителя к крайнему нижнему патрубку стального панельного радиатора PRADO Universal, PRADO Universal Z со встроенной термостатической вставкой **не допускается**.



Подключение теплоносителя «снизу-вверх» не рекомендуется, так как тепловой поток уменьшается на 20-22%.

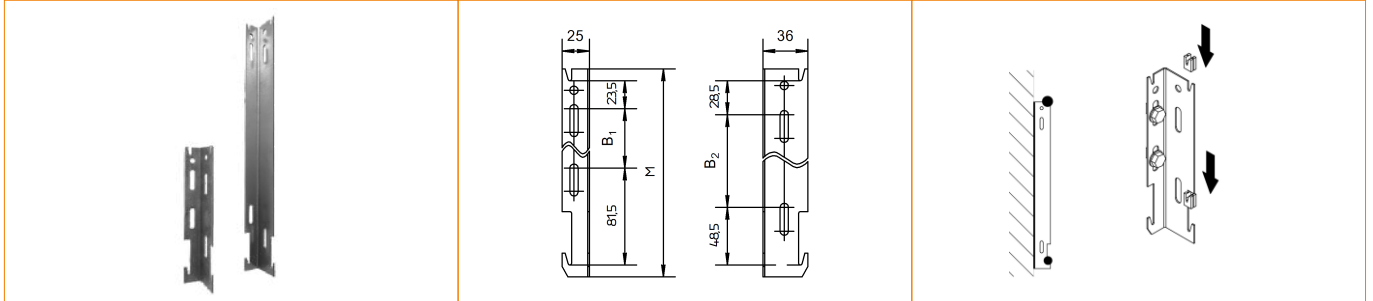




КРЕПЛЕНИЯ НАСТЕННЫЕ

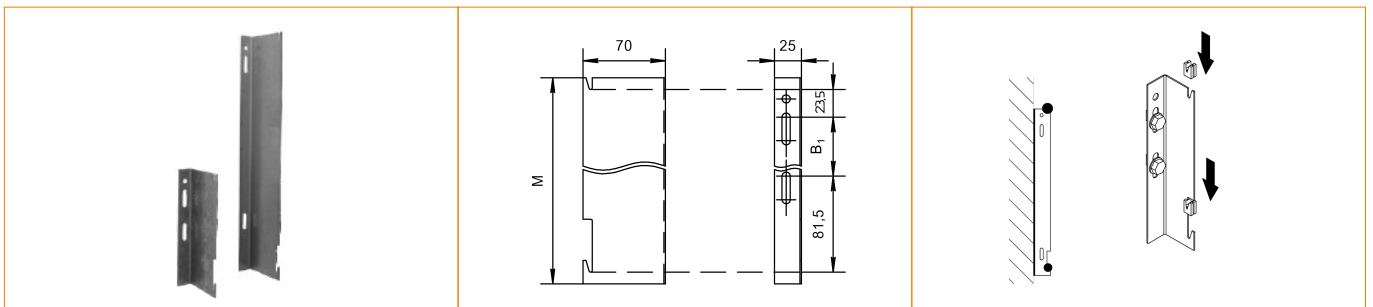
Кронштейны для радиаторов PRADO Universal 11 типа, PRADO Classic, PRADO Classic V, кроме радиаторов 10 типа:

Малая и большая полки кронштейнов позволяют устанавливать радиаторы с различными зазорами между радиатором и стеной – 25 и 36 мм.



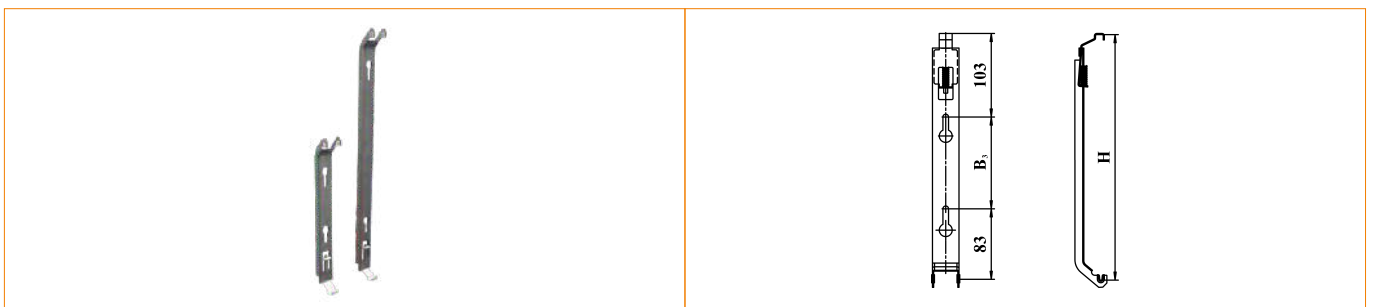
Кронштейны для радиаторов PRADO Classic Z, PRADO Universal Z всех типов, PRADO Classic, PRADO Universal 10 типа:

Расстояние между радиатором и стеной – 70 мм.



Радиаторы Prado Universal 20, 21, 22, 30, 33 типа крепятся с помощью узлов крепления:

Расстояние между радиатором и стеной – 25 мм.



Размеры расположения отверстий кронштейнов и узлов крепления:

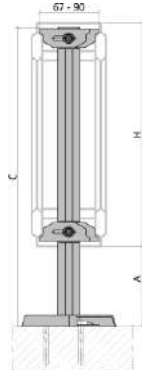
Высота радиатора, Н, мм	Размеры, мм			
	М	В ₁	В ₂	В ₃
300	175	50	78	114
400	275	150	178	214
500	375	250	278	314
600	475	350	378	414



КРЕПЛЕНИЯ НАПОЛЬНЫЕ

Кронштейны для внутреннего монтажа.

КН5 | КН6



Размеры [мм]		
Н	А max	С
<small>высота радиатора</small>	<small>высота от пола до радиатора</small>	<small>высота кронштейна</small>
300	200	500
	400	700
400	100	500
	300	
500	200	700
600	100	

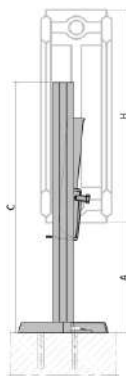
Рекомендации по подбору кронштейнов	
Длина радиатора [мм]	Количество кронштейнов [шт]
400 – 1000	2
1200 – 1600	3
1800 – 2400	4
2600 – 3000	5

Комплектация		
№	Наименование	Кол-во [шт]
1	Стойка	1
2	Обойма-верх	1
3	Скоба (цинк)	1
4	Обойма-низ (цинк)	1
5	Планка	4
6	Болт М6х16	2
7	Гайка М6	2
8	Шайба	1
9	Заглушка	1
10	Крышка (2 части)	1

Рекомендации по типам панельного радиатора:



К11.31



Размеры [мм]		
Н	А max	С
<small>высота радиатора</small>	<small>высота от пола до радиатора</small>	<small>высота кронштейна</small>
300	300	500
400	500	700
500	100	350
600	250	500
	450	700

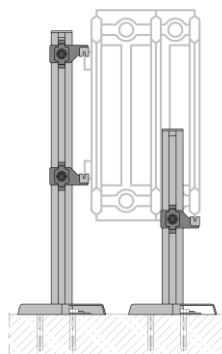
Рекомендации по подбору кронштейнов	
Длина радиатора [мм]	Количество кронштейнов [шт]
400 – 1200	2
1300 – 1900	3
2000 – 3000	4

Комплектация		
№	Наименование	Кол-во [шт]
1	Стойка	1
2	Скоба	1
3	Болт М6х16	1
4	Крышка (2 части)	1

Рекомендации по типам панельного радиатора:



КНЗ4.30



Комплектация		
№	Наименование	Кол-во [шт]
1	Накладка	1
2	Заглушка стойки 10x30	1
3	Обойма КН (цинк)	1
4	Скоба (цинк)	1
5	Планка КН (цинк)	1
6	Стойка КН	1
7	Болт М6х16	1
8	Гайка М6	1

Данный кронштейн используется как дополнительная подставка для радиаторов 30 и 33 типа к кронштейнам КНЗ4 и КНЗ49

Рекомендации по типам панельного радиатора:

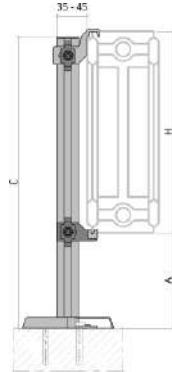




КРЕПЛЕНИЯ НАПОЛЬНЫЕ

Кронштейны для наружного монтажа.

КНЗ49



Размеры [мм]		
Н	А max	С
<small>высота радиатора</small>	<small>высота от пола до радиатора</small>	<small>высота кронштейна</small>
300	220	500
	420	700
400	120	500
	320	
500	220	700
600	120	

Рекомендации по подбору кронштейнов

Длина радиатора [мм]	Количество кронштейнов [шт]
400 – 1400	2
1600 – 2200	3
2400 – 3000	4

Комплектация

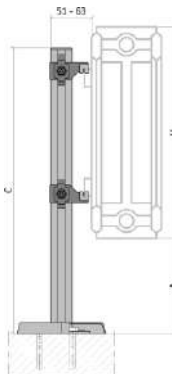
№	Наименование	Кол-во [шт]
1	Стойка	1
2	Обойма (цинк)	2
3	Скоба (цинк)	2
4	Планка	1
5	Планка (цинк)	1
6	Болт М6х16	2
7	Гайка М6	2
8	Накладка	1
9	Заглушка	1
10	Крышка (2 части)	1

Рекомендации по типам панельного радиатора:



* Дополнительно использовать подставку КНЗ4.30

КНЗ4



Размеры [мм]		
Н	А max	С
<small>высота радиатора</small>	<small>высота от пола до радиатора</small>	<small>высота кронштейна</small>
300	240	500
	440	700
400	140	500
	340	
500	240	700
600	140	

Рекомендации по подбору кронштейнов

Длина радиатора [мм]	Количество кронштейнов [шт]
400 – 1600	2
1800 – 3000	3

Комплектация

№	Наименование	Кол-во [шт]
1	Стойка	1
2	Обойма (цинк)	2
3	Скоба (цинк)	2
4	Планка (цинк)	2
5	Болт М6х16	2
6	Гайка М6	2
7	Накладка	1
8	Заглушка	1
9	Крышка (2 части)	1

Рекомендации по типам панельного радиатора:



* При наличии скоб крепления ** Дополнительно использовать подставку КНЗ4.30



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Схема размещения отверстий на стене для крепления кронштейнов радиаторов PRADO Classic, PRADO Universal 10, 11 типов, PRADO Classic Z, PRADO Universal Z:

L	Размеры для радиаторов высотой 300, 400, 500, 600 мм								
	A			B			C		
	PRADO Classic, PRADO Classic Z 10, 20, 21, 22, 30, 33 тип	PRADO Universal 10 тип (со стороны клапана)	PRADO Classic, PRADO Universal 11 тип	PRADO Classic, PRADO Classic Z 10, 20, 21, 22, 30, 33 тип	PRADO Universal 10 тип	PRADO Classic, PRADO Universal 11 тип	PRADO Classic, PRADO Classic Z 10, 20, 21, 22, 30, 33 тип	PRADO Universal 10 тип (со стороны клапана)	PRADO Classic, PRADO Universal 11 тип
400	82(113)	180	130	200	133	166	-	-	-
500	82(113)	180	130	300	233	266	-	-	-
600	82(113)	180	130	400	333	366	-	-	-
700	82(113)	180	130	500	433	466	-	-	-
800	82(113)	180	130	600	533	566	-	-	-
900	82(113)	180	130	700	633	666	-	-	-
1000	82(113)	180	130	800	733	766	-	-	-
1100	82(113)	180	130	900	833	866	-	-	-
1200	82(113)	180	130	1000	933	966	-	-	-
1300	82(113)	180	130	1100	1033	1066	-	-	-
1400	82(113)	180	130	1200	1133	1166	-	-	-
1500	82(113)	180	130	1300	1233	1266	-	-	-
1600	82(113)	180	130	1400	1333	1366	-	-	-
1700	82(113)	180	130	1500	1433	1466	-	-	-
1800	82(113)	180	130	1600	1533	1566	800	733	766
1900	82(113)	180	130	1700	1633	1666	850	766	733
2000	82(113)	180	130	1800	1733	1766	900	833	866
2200	82(113)	180	130	2000	1933	1966	1000	933	966
2400	82(113)	180	130	2200	2133	2166	1100	1033	1066
2600	82(113)	180	130	2400	2333	2366	1200	1133	1166
2800	82(113)	180	130	2600	2533	2566	1300	1233	1266
3000	82(113)	180	130	2800	2733	2766	1400	1333	1366

Примечание: размеры в скобках указаны для варианта установки кронштейнов малой полкой к стене.

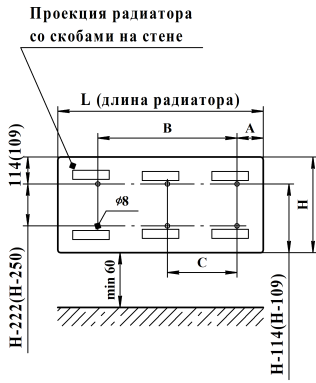


Схема размещения отверстий на стене для узлов крепления радиаторов PRADO Universal 20, 21, 22, 30, 33 типов:

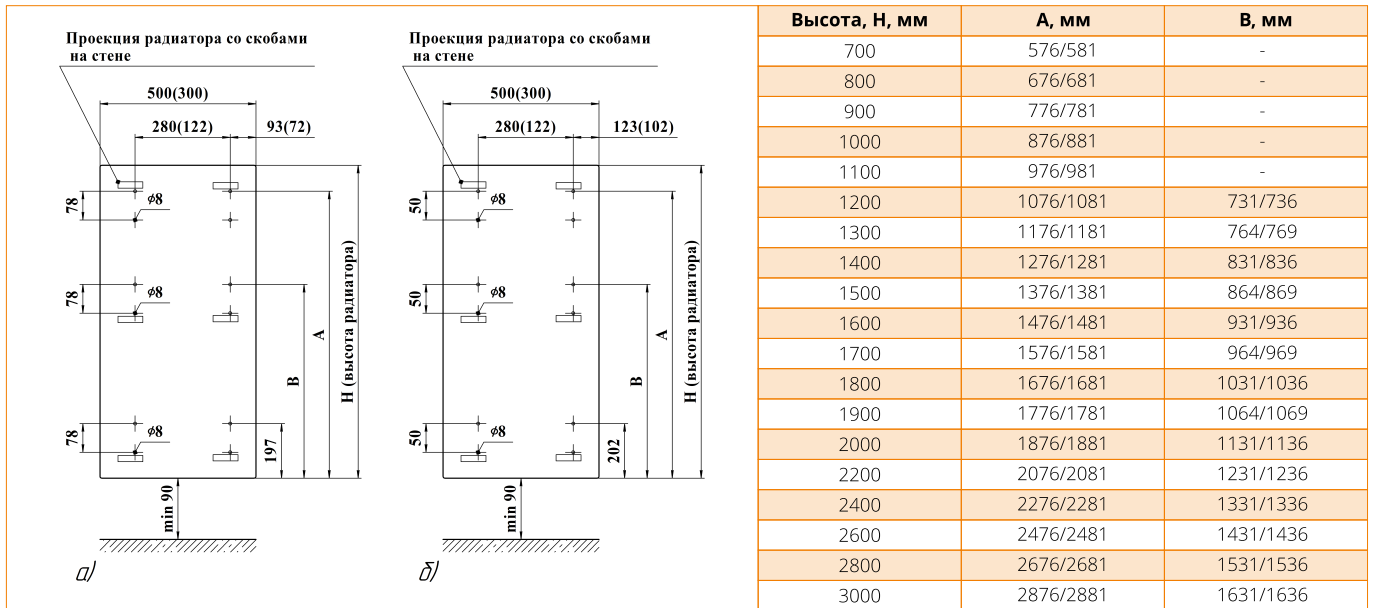
L	Размеры для радиаторов PRADO Universal типов 20, 21, 22, 30, 33 высотой 300, 400, 500, 600 мм		
	A	B	C
400	50	300	-
500	150	200	-
600	150	300	-
700	150	400	-
800	150	500	-
900	150	600	-
1000	150	700	-
1100	150	800	-
1200	260	680	-
1300	260	780	-
1400	260	880	-
1500	260	980	-
1600	260	1080	-
1700	260	1180	-
1800	260	1280	950
1900	260	1380	950
2000	280	1440	1050
2200	280	1640	1150
2400	280	1840	1250
2600	280	2040	1350
2800	280	2240	1450
3000	280	2440	1550





РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Схема размещения отверстий на стене для крепления кронштейнов радиаторов PRADO Classic V:



Примечание: а – большой полкой к стене; б - малой полкой к стене.

На рис. а и рис. б размеры в скобках указаны для радиаторов длиной 300 мм.

В таблице размеры под чертой указаны для крепления кронштейна к стене малой полкой.

Монтаж стальных панельных радиаторов PRADO производится согласно требованиям СП 60.13330, СП 73.13330.

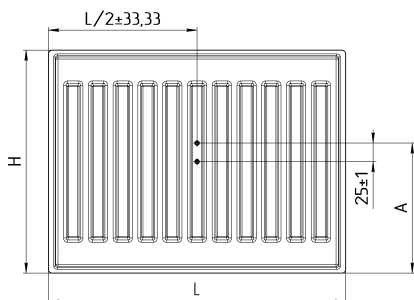
Крепление радиаторов следует производить на плоских, подготовленных (оштукатуренных и окрашенных) поверхностях стен с помощью кронштейнов (узлов крепления). Расстояние между радиатором и стеной, на которой он установлен, определяется конструкцией скоб, приваренных с обратной стороны радиатора, и кронштейнов (узлов крепления). Малая и большая полки кронштейнов позволяют устанавливать радиаторы с различными зазорами между радиатором и стеной.

Монтаж радиаторов необходимо производить в следующем порядке:

- ✓ разметить места установки кронштейнов (узлов крепления);
- ✓ закрепить кронштейны (узлов крепления) на стене дюбелями;
- ✓ удалить упаковку только в местах присоединения радиатора к подводящим теплопроводам и крепления к кронштейнам;
- ✓ установить радиатор на кронштейнах (узлах крепления);
- ✓ соединить радиатор с подводящими трубами системы отопления.

При подсоединении радиаторов PRADO Universal по схеме «PRADO Classic» (через боковые подводки), на донные подводки необходимо установить заглушки, которые не входят в комплект поставки.

Место расположения крепежных элементов для установки счётчиков-распределителей индивидуального учёта тепла:



L – длина радиатора от 400 до 3000 мм; H – высота радиатора 300, 400, 500, 600 мм

Высота радиатора, мм	Размер А, мм
300	170
400	220
500	395
600	470



ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Радиаторы PRADO должны эксплуатироваться при следующих параметрах теплоносителя:

- максимальная температура - 120°C;
- максимальное рабочее давление – 1,0 МПа (10 бар), заводское испытательное давление не менее 1,5 МПа (15 бар), давление разрушения радиаторов - не менее 2,5 МПа (25 бар);
- максимальное пробное давление при опрессовке системы отопления должно быть не более чем в 1,25 раза выше максимального рабочего.

Качество теплоносителя (горячей воды) должно соответствовать требованиям, изложенным в п. 4.8.40 СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» (Приказ МИНЭНЕРГО РФ № 229 от 19.06.2003). Содержание кислорода в воде систем отопления не должно превышать 20 мг/дм³. Общее количество взвешенных веществ не должно превышать 5 мг/ дм³. Содержание в воде железа – до 0,5 мг/ дм³, общая жёсткость – до 7 мг-экв/л. Значение pH допускается в пределах от 7 до 10,5. В случае если система теплоснабжения не обеспечивает необходимое качество теплоносителя или её параметры неизвестны, рекомендуется использовать независимую схему подсоединения системы отопления к сетям теплоснабжения через теплообменник.

Перед монтажом радиатора удалить упаковку только в местах присоединения радиатора к подводящим теплопроводам и крепления к кронштейнам. После окончания отделочных работ необходимо полностью удалить упаковку. Если упаковка была частично снята или повреждена до окончания отделочных работ, радиатор следует очистить от строительного мусора и прочих загрязнений, т.к. они снижают тепловой поток отопительного прибора.

Перед установкой радиатора на стену проверить затяжку и при необходимости подтянуть заглушки, кран Маевского и вентильную вставку, которые оснащены уплотнительным кольцом и монтируются без применения дополнительных уплотнительных материалов.

В процессе эксплуатации следует производить очистку наружных поверхностей радиатора в начале отопительного сезона и один – два раза в течение отопительного периода. При очистке радиаторов нельзя использовать абразивные материалы и средства, являющиеся коррозионно-агрессивными веществами (вещества, содержащие активный хлор, щелочные и кислотные растворы).

В начале отопительного сезона рекомендуется через встроенный воздухоотводчик удалить воздух, который мог проникнуть при запуске системы.

Внимание: во время удаления воздуха при выплескивании горячей воды опасность получения ожога! Обеспечьте защиту лица и рук!



ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Запрещается устанавливать стальные панельные радиаторы:

- ✓ в крытых бассейнах, автомобильных мойках, на бойнях и прочих помещениях, где имеет место вредное воздействие коррозионных веществ, содержащихся в воздухе, и постоянное увлажнение поверхности радиатора, а также в помещениях, где среднегодовое значение относительной влажности воздуха более 60% при 20 °С;
- ✓ в системах парового отопления и системах, где теплоносителем служит вода, имеющая в своем составе агрессивные компоненты.

Не допускается заполненный теплоносителем радиатор подвергать замораживанию и гидравлическому удару.

Не допускается резкое открывание запорных вентилей на подводках к радиатору во избежание гидравлического удара.

Радиаторы должны быть заполнены водой как в отопительные, так и межотопительные периоды. Слив теплоносителя допускается только в аварийных случаях на срок, минимально необходимый для устранения аварии, но не более 15 дней в течение года (п. 10.2 ГОСТ 31311-2005).

Склаживать и хранить радиаторы необходимо в сухих закрытых помещениях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей (ультрафиолетового излучения) на лакокрасочное покрытие. До ввода в эксплуатацию радиаторы должны находиться в заводской упаковке. Запрещается складирование и хранение радиаторов под открытым небом.

Транспортирование радиаторов допускается любыми видами транспорта с соблюдением мер по предотвращению механических воздействий на радиаторы, а также попадания влаги и воздействия прямых солнечных лучей. Рекомендуется транспортировать радиаторы в закрытом фургоне в заводской упаковке, на паллетах с закреплением транспортировочными ремнями. Касание транспортировочными ремнями непосредственно радиаторов не допускается.

Во избежание деформации радиатора длиной свыше 1500 мм и его верхней панели, перемещение и хранение допускается только в вертикальном положении, как указано на рис.1. Радиаторы длиной свыше 1,5 м не должны складываться или транспортироваться на малых поддонах. Это может привести к изгибу и деформации радиаторов (см. рис. 2).

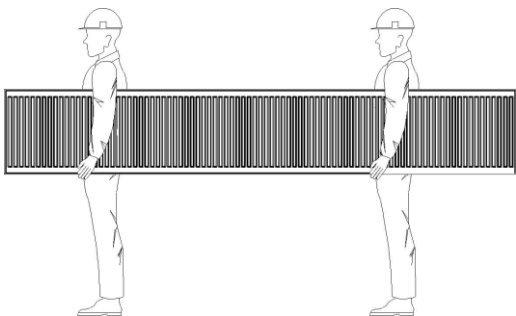


рис. 1

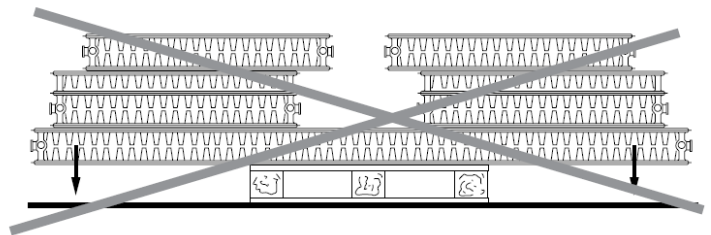


рис. 2



ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ

При гидравлическом расчёте теплопроводов потери давления на трение и преодоление местных сопротивлений следует определять по методу «характеристик сопротивления»:

$$\Delta P = S \cdot M^2$$

или по методу «удельных линейных потерь давления»:

$$\Delta P = RL + Z$$

- где ΔP – потери давления на трение и преодоление местных сопротивлений, Па;
 $S = A\zeta'$ – характеристика сопротивления участка теплопроводов, равная потере давления в нём при расходе теплоносителя 1 кг/с, Па/(кг/с)²;
 A – удельное скоростное давление в теплопроводах при расходе теплоносителя 1 кг/с, Па/(кг/с)²;
 $\zeta' = [(\lambda / d_{\text{вн}}) \cdot L + \Sigma \zeta]$ – приведённый коэффициент сопротивления рассчитываемого участка теплопровода;
 λ – коэффициент трения;
 $d_{\text{вн}}$ – внутренний диаметр теплопровода, м;
 $\lambda / d_{\text{вн}}$ – приведённый коэффициент гидравлического трения, 1/м;
 L – длина рассчитываемого участка теплопровода, м;
 $\Sigma \zeta$ – сумма коэффициентов местных сопротивлений на рассчитываемом участке сети;
 M – масснй расход теплоносителя, кг/с;
 R – удельная линейная потеря давления на 1 м трубы, Па/м;
 Z – местные потери давления на участке, Па.

Гидравлические характеристики радиаторов PRADO определены при подводках условным диаметром 15 мм.

Гидравлические характеристики радиаторов PRADO Classic, при нормативном расходе горячей воды через прибор $M_{\text{пр}} = 0,1$ кг/с (360 кг/ч), характерном для однотрубных систем отопления при проходе всей воды через прибор, а также при расходе 0,02 кг/с (72 кг/ч), характерном для двухтрубных систем отопления и однотрубных с замыкающим участком и термостатом на подводке. При необходимости с допустимой для практических расчётов погрешностью данные могут быть интерполированы для других расходов теплоносителя.

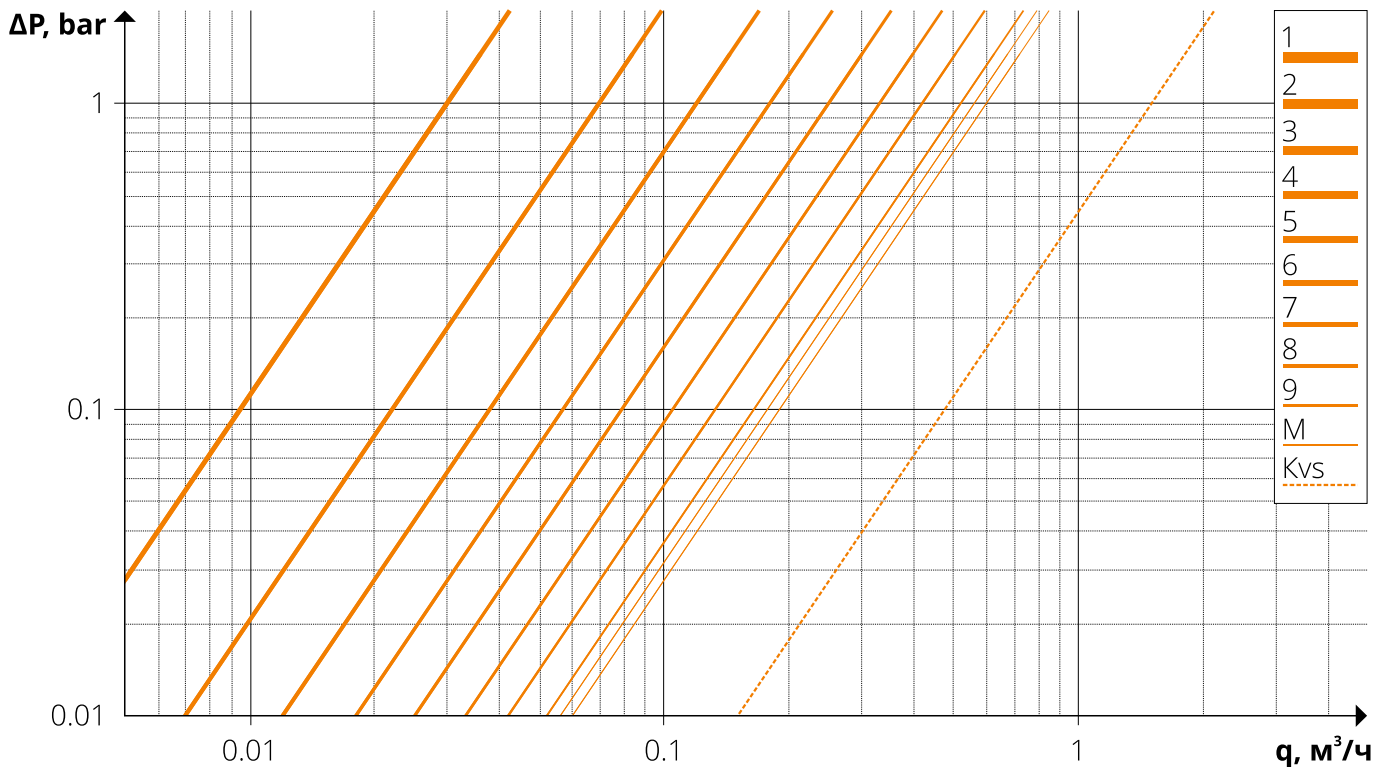
Типы радиаторов	Коэффициент местного сопротивления ζ , при расходе теплоносителя через прибор $M_{\text{пр}}$		Характеристика сопротивления $S \cdot 10^4$, Па/(кг/с) ² , при расходе теплоносителя через прибор $M_{\text{пр}}$	
	72 кг/ч	360 кг/ч	72 кг/ч	360 кг/ч
10, 11	26	22,5	35,6	30,8
20, 21 и 22	13	11,5	17,8	15,8
30, 33	12	11	16,4	15,1

Радиаторы с нижним подключением (PRADO Universal, PRADO Universal Z) снабжены встроенной термостатической вентильной вставкой, которая оказывает гидравлическое сопротивление движению теплоносителя.



ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ

Номограмма для определения настройки термостатической вентильной вставки PRADO с установленным термостатическим термoeлементом PRADEX:



Значения характеристик сопротивления S и расходных коэффициентов K_v для радиаторов PRADO Universal, PRADO Universal Z с фирменным клапаном «PRADO» и термостатическим элементом «PRADEX».

Позиция монтажной настройки	$S \cdot 10^4$, Па/(кг/с) ²	K_v , (м ³ /ч)-бар ^{-1/2}
1	148112	0,03
1,5	53320	0,05
2	27204	0,07
2,5	14770	0,10
3	9257	0,12
3,5	5924	0,15
4	4114	0,18
4,5	2884	0,22
5	2133	0,25
5,5	1585	0,29
6	1224	0,33
6,6	948	0,38
7	756	0,42
7,5	603	0,47
8	493	0,52
8,5	457	0,54
9	425	0,56
9,5	396	0,58
M	370	0,60
K_{vs} (клапан полностью открыт без термостатического элемента)	59	1,50

Значения K_v указаны при работе вставки PRADO с термостатическим элементом (термоголовкой) торговой марки «PRADEX» в режиме (S-2°C) в соответствии с ГОСТ 30815-2002.

Внимание! В радиаторах с вентильной термостатической вставкой «PRADO» рекомендуется использовать термостатическую головку марки «PRADEX». При использовании термостатических головок других производителей характеристики могут значительно отличаться, что может вызвать некорректную работу всей системы отопления в целом.



РАСЧЁТ ФАКТИЧЕСКОГО ТЕПЛООВОГО ПОТОКА РАДИАТОРА

Тепловой поток радиатора при условиях отличных от нормальных:

$$Q = Q_{\text{н}} \cdot (\Theta/70)^{1+n} \cdot c \cdot (M_{\text{н}}/0,1)^m \cdot b \cdot k \cdot p$$

где $Q_{\text{н}}$ – номинальный тепловой поток радиатора при нормальных условиях [Вт]
 Θ – фактический температурный напор [°C]

$$\Theta = \frac{t_{\text{н}} + t_{\text{к}}}{2} - t_{\text{н}}$$

где $t_{\text{н}}$ и $t_{\text{к}}$ – соответственно, начальная и конечная температуры теплоносителя (на входе и выходе) в отопительном приборе [°C]

$t_{\text{н}}$ – расчётная температура воздуха в отапливаемом помещении [°C]

70 – нормированный температурный напор, °C

c – поправочный коэффициент, с помощью которого учитывается влияние схемы движения теплоносителя на тепловой поток и коэффициент теплопередачи прибора при нормированных температурном напоре, расходе теплоносителя и атмосферном давлении

n и **m** – эмпирические показатели степени соответственно при относительных температурном напоре и расходе теплоносителя

Монтажная высота, мм	Эмпирический показатель n								
	Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33	Тип 20 Z	Тип 30 Z
300	0,26	0,26	0,28	0,3	0,3	0,3	0,3	0,28	0,3
400	0,29	0,27	0,27	0,26	0,25	0,26	0,27	0,29	0,3
500	0,26	0,3	0,28	0,3	0,3	0,3	0,3	0,28	0,3
600	0,29	0,26	0,29	0,28	0,26	0,29	0,27	0,3	0,32

Для вертикальных радиаторов PRADO Classic V:

Тип 10	Тип 20	Тип 30
n= 0,291	n= 0,298	n=0,245

$M_{\text{н}}$ – фактический массный расход теплоносителя через отопительный прибор, кг/с

0,1 – нормированный массный расход теплоносителя через отопительный прибор, кг/с

b – безразмерный поправочный коэффициент на расчётное атмосферное давление

Типы радиаторов	b при атмосферном давлении, кПа (мм рт. ст.)								
	933 (700)	947 (710)	960 (720)	973 (730)	987 (740)	1000 (750)	1013,3 (760)	1040 (780)	
10, 10V	0,973	0,977	0,982	0,986	0,99	0,995	1	1,009	
11, 20, 20Z, 20V	0,968	0,973	0,978	0,984	0,989	0,995	1	1,01	
21, 22	0,963	0,969	0,975	0,981	0,987	0,994	1	1,012	
30, 30Z, 30V	0,962	0,968	0,974	0,98	0,986	0,994	1	1,013	
33	0,961	0,967	0,973	0,98	0,986	0,993	1	1,013	

p – безразмерный поправочный коэффициент, с помощью которого учитывается специфика зависимости теплового потока и коэффициента теплопередачи панельного радиатора от его длины при движении теплоносителя по схеме «снизу-вверх». При движении теплоносителя по схемам «сверху-вниз» и «снизу-вниз» $p=1$

k - безразмерный поправочный коэффициент, с помощью которого учитывается специфика зависимости теплового потока и коэффициента теплопередачи панельного радиатора от его длины. При длине радиатора от 1500 мм до 2000 мм $k= 0,95$; от 2200 мм до 3000 мм $k= 0,90$



РАСЧЁТ ФАКТИЧЕСКОГО ТЕПЛООВОГО ПОТОКА РАДИАТОРА

При движении теплоносителя в радиаторе «сверху-вниз» и расходе теплоносителя через радиатор 0,015-0,15 кг/с (54-540 кг/ч) коэффициент $s=1$, $m=0$, $p=1$, поэтому формула расчета теплового потока упрощается в следующий вид:

$$Q = Q_{\text{н}} \cdot (\Theta/70)^{1+n} \cdot b \cdot k$$

Технические характеристики радиаторов Prado заложены в проектировочные программы фирмы Sankom, Поток и в программу Gidro. Расчетные программы Prado C.O. и Prado OZC фирмы Sankom можно скачать на сайте: www.radiator-prado.ru.



ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Основной цвет радиаторов PRADO RAL 9016



RAL 9016
EN | Traffic white
RU | Транспортный белый

Дополнительные цвета радиаторов PRADO



RAL 1004
EN | Golden yellow
RU | Золотисто-желтый



RAL 1012
EN | Lemon yellow
RU | Лимонно-желтый



RAL 1023
EN | Traffic yellow
RU | Транспортный желтый



RAL 1027
EN | Curry
RU | Желтое карри



RAL 1033
EN | Dahlia yellow
RU | Георгиново-желтый



RAL 2003
EN | Pastel orange
RU | Пастельно-оранжевый



RAL 2004
EN | Pure orange
RU | Чистый оранжевый



RAL 3000
EN | Flame red
RU | Огненно-красный



RAL 3005
EN | Wine red
RU | Винно-красный



RAL 3014
EN | Antique pink
RU | Темно-розовый



RAL 3015
EN | Light pink
RU | Светло-розовый



RAL 4002
EN | Red violet
RU | Красно-фиолетовый



RAL 4007
EN | Purple violet
RU | Пурпурно-фиолетовый



RAL 4008
EN | Signal violet
RU | Сигнальный фиолетовый



RAL 4009
EN | Pastel violet
RU | Пастельно-фиолетовый



RAL 5001
EN | Green blue
RU | Зелено-синий



RAL 5002
EN | Ultramarine blue
RU | Ультрамарин



RAL 5009
EN | Azure blue
RU | Лазурно-синий



RAL 5014
EN | Pigeon blue
RU | Голубино-синий



RAL 5015
EN | Sky blue
RU | Небесно-синий



RAL 5017
EN | Traffic blue
RU | Транспортный синий



RAL 5022
EN | Night blue
RU | Ночной синий



RAL 6004
EN | Blue green
RU | Сине-зеленый



RAL 6019
EN | Pastel green
RU | Бело-зеленый



RAL 6033
EN | Mint turquoise
RU | Мятно-бирюзовый



RAL 6034
EN | Pastel turquoise
RU | Пастельно-бирюзовый



RAL 7001
EN | Silver grey
RU | Серебристо-серый



RAL 7013
EN | Brown grey
RU | Коричнево-серый



RAL 7015
EN | Slate grey
RU | Сланцево-серый



RAL 7016
EN | Anthracite grey
RU | Антрацитово-серый



RAL 7021
EN | Black grey
RU | Черно-серый



RAL 7024
EN | Graphite grey
RU | Графитовый серый



RAL 7030
EN | Stone grey
RU | Каменно-серый



RAL 7035
EN | Light grey
RU | Светло-серый



RAL 7037
EN | Dusty grey
RU | Пыльно-серый



RAL 7040
EN | Window grey
RU | Серое окно



RAL 8017
EN | Chocolate brown
RU | Шоколадно-коричневый



RAL 8019
EN | Grey brown
RU | Серо-коричневый



RAL 9001
EN | Cream
RU | Кремово-белый



RAL 9005
EN | Jet black
RU | Глубокий черный



RAL 9006
EN | White aluminium
RU | Бело-алюминиевый



RAL 9007
EN | Grey aluminium
RU | Серо-алюминиевый



RAL 9010
EN | Pure white
RU | Белый



RAL 040 80 05
EN | Natural Silk Grey
RU | Серый Натуральный Шелк



RAL 120 70 70
EN | Cocktail Green
RU | Зеленый Коктейль



RAL 120 80 60
EN | Neon Green
RU | Неоновый Зеленый



RAL 150 60 60
EN | Energy Green
RU | Энергичный Зеленый



RAL 250-2



RAL 290 40 45
EN | Violet Blue
RU | Синяя Фиалка



RAL 290 70 20
EN | Blossom Mauve
RU | Лилевый Цветок

Из-за особенностей полиграфии различия между цветами оригинала изделия и его изображениями в каталоге неизбежны. Поэтому необходимо подбирать цвет по оригинальному каталогу RAL.



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации стальных панельных радиаторов PRADO составляет 10 лет со дня выпуска прибора при соблюдении требований к хранению, транспортированию, монтажу и эксплуатации, изложенных в паспорте радиатора и техническом каталоге.

В случае обнаружения дефекта по вине изготовителя в течение гарантийного срока радиатор подлежит замене. Для выполнения гарантийных обязательств необходимо наличие даты выпуска, которая наносится на каждый радиатор в процессе его производства на обратной стороне нижнего сварочного шва. Гарантия распространяется на дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на радиаторы:

- ✓ при нарушении требований к эксплуатации, хранению и транспортированию, а также установленные с нарушением требований по монтажу, изложенных в настоящем каталоге;
- ✓ имеющие механические повреждения, полученные при эксплуатации, хранении, транспортировании или монтаже;
- ✓ имеющие признаки внутренней или наружной коррозии, вызванной применением химически активных веществ или нарушением правил эксплуатации;
- ✓ имеющие признаки внутренней или наружной коррозии вследствие несоответствия качества теплоносителя требованиям, изложенным в п. 4.8.40 СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» (Приказ МИНЭНЕРГО РФ № 229 от 19.06.2003);
- ✓ загрязнённые изнутри твёрдыми частицами или вредными жидкостями;
- ✓ деформированные вследствие превышения максимального рабочего или испытательного давления в системе, а также в случае замораживания или гидроудара;
- ✓ установленные в крытых бассейнах, автомобильных мойках, на бойнях и прочих помещениях, где имеет место вредное воздействие коррозионных веществ, содержащихся в воздухе, а также постоянное или периодическое увлажнение поверхности радиатора, а также в помещениях, где среднегодовое значение относительной влажности воздуха более 60 % при 20 °С;
- ✓ установленные в системах парового отопления и системах, где теплоноситель вода, имеет в своем составе химически агрессивные компоненты.



ПРИЛОЖЕНИЕ

Тепловой поток радиаторов PRADO, определённый по ГОСТ Р53583, переведён на другие температурные графики расчетным путем, через логарифмический температурный напор.

Длина, мм	Температурный напор, °C	Высота 300 мм									
		Prado Classic Prado Universal						Prado Classic Z Prado Universal Z			
		Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33	Тип 10	Тип 20	Тип 30
400	95/85/20 °C Δ 70	251	353	405	491	621	582	859	251	409	600
	90/70/20 °C Δ 60	241	339	387	469	592	556	820	241	391	573
	75/65/20 °C Δ 50	230	324	368	444	561	526	776	230	372	543
500	95/85/20 °C Δ 70	305	430	494	602	763	704	1050	305	502	734
	90/70/20 °C Δ 60	293	413	473	575	729	672	1002	293	481	701
	75/65/20 °C Δ 50	280	394	450	544	690	636	949	280	457	663
600	95/85/20 °C Δ 70	360	507	584	713	906	825	1240	360	596	867
	90/70/20 °C Δ 60	345	487	559	681	865	788	1184	345	571	828
	75/65/20 °C Δ 50	329	464	531	645	819	746	1121	329	542	784
700	95/85/20 °C Δ 70	414	584	673	824	1049	947	1431	414	690	1000
	90/70/20 °C Δ 60	398	561	645	787	1001	904	1367	398	660	955
	75/65/20 °C Δ 50	379	535	613	745	948	856	1294	379	628	904
800	95/85/20 °C Δ 70	468	660	763	935	1191	1069	1622	468	783	1134
	90/70/20 °C Δ 60	450	634	730	893	1138	1021	1549	450	750	1082
	75/65/20 °C Δ 50	429	605	694	846	1077	966	1467	429	713	1025
900	95/85/20 °C Δ 70	522	737	852	1047	1334	1191	1813	522	877	1267
	90/70/20 °C Δ 60	502	708	816	999	1274	1137	1731	502	840	1210
	75/65/20 °C Δ 50	478	675	776	946	1206	1076	1639	478	798	1145
1000	95/85/20 °C Δ 70	576	814	942	1158	1477	1312	2004	576	971	1400
	90/70/20 °C Δ 60	554	782	902	1105	1410	1253	1914	554	930	1337
	75/65/20 °C Δ 50	528	746	857	1046	1335	1186	1812	528	883	1266
1100	95/85/20 °C Δ 70	631	891	1031	1269	1620	1434	2195	631	1064	1534
	90/70/20 °C Δ 60	606	856	988	1211	1546	1369	2096	606	1019	1464
	75/65/20 °C Δ 50	578	816	939	1147	1464	1296	1984	578	969	1386
1200	95/85/20 °C Δ 70	685	968	1121	1380	1762	1556	2386	685	1158	1667
	90/70/20 °C Δ 60	658	930	1073	1317	1683	1486	2278	658	1109	1591
	75/65/20 °C Δ 50	627	887	1020	1247	1593	1407	2157	627	1054	1507
1300	95/85/20 °C Δ 70	739	1044	1210	1491	1905	1678	2577	739	1252	1800
	90/70/20 °C Δ 60	710	1003	1159	1424	1819	1602	2460	710	1199	1719
	75/65/20 °C Δ 50	677	957	1101	1348	1722	1517	2329	677	1139	1627
1400	95/85/20 °C Δ 70	793	1121	1300	1602	2048	1799	2768	793	1345	1933
	90/70/20 °C Δ 60	762	1077	1245	1530	1955	1718	2643	762	1288	1846
	75/65/20 °C Δ 50	727	1027	1183	1448	1851	1627	2502	727	1224	1748
1500	95/85/20 °C Δ 70	847	1198	1389	1713	2191	1921	2959	847	1439	2067
	90/70/20 °C Δ 60	814	1151	1331	1636	2092	1834	2825	814	1378	1973
	75/65/20 °C Δ 50	776	1098	1264	1549	1980	1737	2675	776	1310	1868
1600	95/85/20 °C Δ 70	902	1275	1479	1824	2333	2043	3150	902	1533	2200
	90/70/20 °C Δ 60	866	1225	1416	1742	2228	1951	3007	866	1468	2101
	75/65/20 °C Δ 50	826	1168	1346	1649	2109	1847	2847	826	1395	1989
1700	95/85/20 °C Δ 70	956	1352	1568	1935	2476	2165	3340	956	1626	2333
	90/70/20 °C Δ 60	918	1298	1502	1848	2364	2067	3189	918	1558	2228
	75/65/20 °C Δ 50	876	1238	1427	1750	2238	1957	3020	876	1480	2109
1800	95/85/20 °C Δ 70	1010	1428	1658	2047	2619	2286	3531	1010	1720	2467
	90/70/20 °C Δ 60	970	1372	1588	1954	2500	2183	3372	970	1647	2355
	75/65/20 °C Δ 50	925	1309	1509	1850	2367	2067	3192	925	1565	2230
1900	95/85/20 °C Δ 70	1064	1505	1747	2158	2762	2408	3722	1064	1814	2600
	90/70/20 °C Δ 60	1023	1446	1674	2060	2637	2299	3554	1023	1737	2482
	75/65/20 °C Δ 50	975	1379	1590	1950	2496	2177	3365	975	1651	2350
2000	95/85/20 °C Δ 70	1119	1582	1837	2269	2904	2530	3913	1119	1907	2733
	90/70/20 °C Δ 60	1075	1520	1759	2166	2773	2415	3736	1075	1827	2610
	75/65/20 °C Δ 50	1025	1449	1672	2051	2625	2287	3537	1025	1736	2471
2200	95/85/20 °C Δ 70	1227	1736	2016	2491	3190	2773	4295	1227	2095	3000
	90/70/20 °C Δ 60	1179	1667	1931	2378	3046	2648	4101	1179	2006	2864
	75/65/20 °C Δ 50	1124	1590	1835	2252	2883	2507	3883	1124	1906	2712
2400	95/85/20 °C Δ 70	1335	1889	2195	2713	3475	3017	4677	1335	2282	3266
	90/70/20 °C Δ 60	1283	1815	2102	2591	3318	2880	4465	1283	2186	3119
	75/65/20 °C Δ 50	1224	1731	1998	2453	3142	2727	4228	1224	2077	2953
2600	95/85/20 °C Δ 70	1444	2043	2374	2935	3761	3260	5059	1444	2469	3533
	90/70/20 °C Δ 60	1387	1962	2274	2803	3591	3113	4830	1387	2365	3373
	75/65/20 °C Δ 50	1323	1872	2161	2654	3400	2947	4573	1323	2247	3194
2800	95/85/20 °C Δ 70	1552	2196	2553	3158	4046	3504	5440	1552	2657	3800
	90/70/20 °C Δ 60	1491	2110	2445	3015	3863	3345	5194	1491	2544	3628
	75/65/20 °C Δ 50	1422	2012	2323	2854	3658	3167	4918	1422	2418	3435
3000	95/85/20 °C Δ 70	1661	2350	2732	3380	4332	3747	5822	1661	2844	4066
	90/70/20 °C Δ 60	1595	2258	2617	3227	4136	3578	5559	1595	2724	3882
	75/65/20 °C Δ 50	1522	2153	2486	3055	3916	3387	5263	1522	2588	3676



ПРИЛОЖЕНИЕ

Длина, мм	Температурный напор, °C	Высота 400 мм									
		Prado Classic Prado Universal						Prado Classic Z Prado Universal Z			
		Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33	Тип 10	Тип 20	Тип 30
400	95/85/20 °C Δ 70	309	448	497	626	773	729	1082	309	508	739
	90/70/20 °C Δ 60	296	430	476	602	744	701	1038	296	486	706
	75/65/20 °C Δ 50	281	409	453	574	711	668	988	281	461	668
500	95/85/20 °C Δ 70	378	547	609	771	953	886	1327	378	627	907
	90/70/20 °C Δ 60	362	525	584	740	917	852	1273	362	599	866
	75/65/20 °C Δ 50	343	500	556	706	876	812	1211	343	569	820
600	95/85/20 °C Δ 70	447	646	720	915	1133	1043	1572	447	745	1075
	90/70/20 °C Δ 60	428	620	691	879	1090	1002	1508	428	713	1026
	75/65/20 °C Δ 50	406	590	658	838	1041	956	1435	406	676	972
700	95/85/20 °C Δ 70	516	745	832	1059	1313	1200	1817	516	864	1243
	90/70/20 °C Δ 60	493	715	798	1017	1263	1153	1743	493	826	1187
	75/65/20 °C Δ 50	468	680	760	970	1207	1100	1659	468	784	1123
800	95/85/20 °C Δ 70	585	844	944	1203	1492	1357	2062	585	983	1411
	90/70/20 °C Δ 60	559	810	906	1156	1436	1304	1978	559	940	1347
	75/65/20 °C Δ 50	530	771	862	1102	1372	1243	1883	530	891	1275
900	95/85/20 °C Δ 70	654	943	1056	1347	1672	1514	2307	654	1101	1579
	90/70/20 °C Δ 60	625	905	1013	1294	1609	1455	2213	625	1053	1507
	75/65/20 °C Δ 50	593	861	964	1234	1537	1387	2106	593	999	1427
1000	95/85/20 °C Δ 70	722	1042	1168	1491	1852	1671	2552	722	1220	1747
	90/70/20 °C Δ 60	691	1000	1120	1432	1782	1605	2448	691	1166	1668
	75/65/20 °C Δ 50	655	952	1067	1366	1703	1531	2330	655	1106	1579
1100	95/85/20 °C Δ 70	791	1141	1280	1635	2032	1828	2797	791	1338	1914
	90/70/20 °C Δ 60	757	1095	1228	1571	1955	1756	2683	757	1280	1828
	75/65/20 °C Δ 50	718	1042	1169	1498	1868	1675	2554	718	1214	1731
1200	95/85/20 °C Δ 70	860	1240	1392	1779	2212	1985	3041	860	1457	2082
	90/70/20 °C Δ 60	822	1189	1335	1709	2128	1907	2918	822	1393	1988
	75/65/20 °C Δ 50	780	1132	1271	1630	2033	1819	2777	780	1321	1882
1300	95/85/20 °C Δ 70	929	1339	1504	1923	2391	2142	3286	929	1575	2250
	90/70/20 °C Δ 60	888	1284	1442	1848	2301	2058	3153	888	1506	2149
	75/65/20 °C Δ 50	843	1223	1373	1762	2198	1962	3001	843	1429	2034
1400	95/85/20 °C Δ 70	998	1438	1616	2067	2571	2299	3531	998	1694	2418
	90/70/20 °C Δ 60	954	1379	1550	1986	2474	2208	3387	954	1620	2309
	75/65/20 °C Δ 50	905	1313	1475	1894	2364	2106	3225	905	1536	2186
1500	95/85/20 °C Δ 70	1067	1537	1727	2211	2751	2456	3776	1067	1812	2586
	90/70/20 °C Δ 60	1020	1474	1657	2125	2647	2359	3622	1020	1733	2469
	75/65/20 °C Δ 50	967	1404	1577	2026	2529	2250	3448	967	1644	2338
1600	95/85/20 °C Δ 70	1135	1636	1839	2356	2931	2613	4021	1135	1931	2754
	90/70/20 °C Δ 60	1086	1569	1764	2263	2820	2510	3857	1086	1847	2630
	75/65/20 °C Δ 50	1030	1494	1680	2158	2694	2394	3672	1030	1751	2490
1700	95/85/20 °C Δ 70	1204	1735	1951	2500	3111	2770	4266	1204	2050	2922
	90/70/20 °C Δ 60	1152	1664	1872	2401	2993	2661	4092	1152	1960	2790
	75/65/20 °C Δ 50	1092	1584	1782	2290	2860	2538	3896	1092	1859	2641
1800	95/85/20 °C Δ 70	1273	1834	2063	2644	3290	2926	4511	1273	2168	3090
	90/70/20 °C Δ 60	1217	1759	1979	2540	3166	2812	4327	1217	2073	2950
	75/65/20 °C Δ 50	1155	1675	1884	2422	3025	2681	4120	1155	1967	2793
1900	95/85/20 °C Δ 70	1342	1933	2175	2788	3470	3083	4756	1342	2287	3258
	90/70/20 °C Δ 60	1283	1854	2086	2678	3339	2962	4562	1283	2187	3111
	75/65/20 °C Δ 50	1217	1765	1986	2554	3190	2825	4343	1217	2074	2945
2000	95/85/20 °C Δ 70	1411	2032	2287	2932	3650	3240	5001	1411	2405	3426
	90/70/20 °C Δ 60	1349	1949	2194	2817	3512	3113	4797	1349	2300	3271
	75/65/20 °C Δ 50	1280	1856	2088	2686	3356	2969	4567	1280	2182	3097
2200	95/85/20 °C Δ 70	1548	2231	2511	3220	4010	3554	5491	1548	2642	3762
	90/70/20 °C Δ 60	1481	2140	2408	3094	3858	3415	5267	1481	2527	3592
	75/65/20 °C Δ 50	1404	2037	2293	2950	3686	3256	5014	1404	2397	3400
2400	95/85/20 °C Δ 70	1686	2430	2734	3508	4369	3868	5981	1686	2879	4098
	90/70/20 °C Δ 60	1612	2331	2623	3371	4204	3716	5737	1612	2754	3912
	75/65/20 °C Δ 50	1529	2219	2497	3214	4017	3544	5462	1529	2612	3704
2600	95/85/20 °C Δ 70	1824	2629	2958	3797	4729	4182	6471	1824	3117	4433
	90/70/20 °C Δ 60	1744	2522	2838	3647	4550	4018	6207	1744	2980	4233
	75/65/20 °C Δ 50	1654	2401	2701	3479	4347	3832	5909	1654	2827	4008
2800	95/85/20 °C Δ 70	1961	2828	3182	4085	5088	4496	6961	1961	3354	4769
	90/70/20 °C Δ 60	1876	2713	3052	3924	4896	4319	6677	1876	3207	4554
	75/65/20 °C Δ 50	1779	2582	2906	3743	4678	4119	6357	1779	3042	4311
3000	95/85/20 °C Δ 70	2099	3027	3406	4373	5448	4810	7451	2099	3591	5105
	90/70/20 °C Δ 60	2007	2904	3267	4201	5242	4621	7147	2007	3434	4874
	75/65/20 °C Δ 50	1904	2764	3110	4007	5009	4407	6804	1904	3257	4615



ПРИЛОЖЕНИЕ

Длина, мм	Температурный напор, °C	Высота 500 мм									
		Prado Classic Prado Universal						Prado Classic Z Prado Universal Z			
		Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33	Тип 10	Тип 20	Тип 30
400	95/85/20 °C Δ 70	368	543	589	737	926	877	1305	368	608	904
	90/70/20 °C Δ 60	353	518	564	704	884	837	1246	353	582	863
	75/65/20 °C Δ 50	337	491	536	667	837	793	1179	337	553	817
500	95/85/20 °C Δ 70	451	666	723	909	1143	1069	1604	451	751	1112
	90/70/20 °C Δ 60	433	636	692	868	1091	1021	1531	433	720	1062
	75/65/20 °C Δ 50	413	602	658	821	1033	966	1450	413	684	1005
600	95/85/20 °C Δ 70	535	789	857	1080	1359	1261	1903	535	895	1321
	90/70/20 °C Δ 60	514	753	821	1031	1298	1204	1817	514	857	1261
	75/65/20 °C Δ 50	490	713	780	976	1229	1140	1720	490	814	1194
700	95/85/20 °C Δ 70	618	912	991	1252	1576	1453	2202	618	1038	1530
	90/70/20 °C Δ 60	594	871	950	1195	1505	1388	2102	594	994	1461
	75/65/20 °C Δ 50	566	824	902	1131	1425	1314	1990	566	945	1383
800	95/85/20 °C Δ 70	701	1035	1126	1423	1793	1645	2501	701	1182	1738
	90/70/20 °C Δ 60	674	988	1078	1359	1712	1571	2388	674	1132	1659
	75/65/20 °C Δ 50	643	936	1024	1286	1621	1487	2261	643	1076	1571
900	95/85/20 °C Δ 70	785	1158	1260	1594	2010	1837	2800	785	1325	1947
	90/70/20 °C Δ 60	754	1106	1207	1522	1919	1754	2673	754	1269	1859
	75/65/20 °C Δ 50	719	1047	1147	1441	1817	1661	2531	719	1206	1760
1000	95/85/20 °C Δ 70	868	1281	1394	1766	2227	2030	3099	868	1469	2156
	90/70/20 °C Δ 60	834	1223	1335	1686	2126	1938	2959	834	1407	2059
	75/65/20 °C Δ 50	796	1158	1269	1596	2013	1835	2801	796	1337	1949
1100	95/85/20 °C Δ 70	952	1404	1528	1937	2444	2222	3398	952	1612	2364
	90/70/20 °C Δ 60	914	1341	1464	1850	2333	2121	3244	914	1544	2257
	75/65/20 °C Δ 50	872	1269	1391	1751	2209	2008	3072	872	1467	2137
1200	95/85/20 °C Δ 70	1035	1527	1663	2109	2661	2414	3697	1035	1756	2573
	90/70/20 °C Δ 60	995	1458	1593	2013	2540	2305	3530	995	1681	2457
	75/65/20 °C Δ 50	949	1381	1513	1906	2405	2182	3342	949	1598	2326
1300	95/85/20 °C Δ 70	1119	1650	1797	2280	2878	2606	3996	1119	1899	2781
	90/70/20 °C Δ 60	1075	1576	1721	2177	2748	2488	3816	1075	1819	2655
	75/65/20 °C Δ 50	1025	1492	1635	2061	2601	2356	3612	1025	1728	2514
1400	95/85/20 °C Δ 70	1202	1773	1931	2452	3095	2798	4295	1202	2042	2990
	90/70/20 °C Δ 60	1155	1693	1850	2341	2955	2672	4101	1155	1956	2855
	75/65/20 °C Δ 50	1101	1603	1758	2216	2797	2529	3883	1101	1859	2703
1500	95/85/20 °C Δ 70	1286	1896	2066	2623	3311	2990	4594	1286	2186	3199
	90/70/20 °C Δ 60	1235	1811	1978	2504	3162	2855	4387	1235	2094	3054
	75/65/20 °C Δ 50	1178	1714	1880	2371	2993	2703	4153	1178	1989	2892
1600	95/85/20 °C Δ 70	1369	2020	2200	2794	3528	3182	4893	1369	2329	3407
	90/70/20 °C Δ 60	1315	1928	2107	2668	3369	3039	4672	1315	2231	3253
	75/65/20 °C Δ 50	1254	1826	2002	2526	3190	2877	4424	1254	2120	3080
1700	95/85/20 °C Δ 70	1452	2143	2334	2966	3745	3374	5192	1452	2473	3616
	90/70/20 °C Δ 60	1395	2046	2235	2832	3576	3222	4958	1395	2368	3453
	75/65/20 °C Δ 50	1331	1937	2124	2681	3386	3050	4694	1331	2250	3269
1800	95/85/20 °C Δ 70	1536	2266	2468	3137	3962	3567	5491	1536	2616	3825
	90/70/20 °C Δ 60	1476	2163	2364	2996	3783	3405	5243	1476	2506	3652
	75/65/20 °C Δ 50	1407	2048	2246	2836	3582	3224	4964	1407	2381	3458
1900	95/85/20 °C Δ 70	1619	2389	2603	3309	4179	3759	5791	1619	2760	4033
	90/70/20 °C Δ 60	1556	2281	2493	3159	3990	3589	5529	1556	2643	3851
	75/65/20 °C Δ 50	1484	2159	2369	2991	3778	3398	5235	1484	2512	3646
2000	95/85/20 °C Δ 70	1703	2512	2737	3480	4396	3951	6090	1703	2903	4242
	90/70/20 °C Δ 60	1636	2398	2621	3323	4197	3772	5814	1636	2780	4050
	75/65/20 °C Δ 50	1560	2271	2491	3146	3974	3572	5505	1560	2642	3835
2200	95/85/20 °C Δ 70	1870	2758	3005	3823	4830	4335	6688	1870	3190	4659
	90/70/20 °C Δ 60	1796	2633	2878	3650	4611	4139	6385	1796	3055	4448
	75/65/20 °C Δ 50	1713	2493	2735	3456	4366	3919	6046	1713	2903	4212
2400	95/85/20 °C Δ 70	2037	3004	3274	4166	5263	4719	7286	2037	3477	5076
	90/70/20 °C Δ 60	1957	2868	3136	3978	5025	4506	6957	1957	3330	4847
	75/65/20 °C Δ 50	1866	2716	2980	3766	4758	4266	6586	1866	3164	4589
2600	95/85/20 °C Δ 70	2203	3250	3542	4509	5697	5104	7884	2203	3764	5494
	90/70/20 °C Δ 60	2117	3103	3393	4305	5440	4873	7528	2117	3605	5246
	75/65/20 °C Δ 50	2019	2938	3224	4076	5150	4614	7127	2019	3425	4966
2800	95/85/20 °C Δ 70	2370	3496	3811	4852	6131	5488	8482	2370	4051	5911
	90/70/20 °C Δ 60	2277	3338	3650	4632	5854	5240	8099	2277	3880	5644
	75/65/20 °C Δ 50	2172	3161	3468	4386	5542	4961	7668	2172	3686	5343
3000	95/85/20 °C Δ 70	2537	3742	4079	5194	6565	5872	9080	2537	4338	6328
	90/70/20 °C Δ 60	2438	3573	3907	4960	6268	5607	8670	2438	4154	6042
	75/65/20 °C Δ 50	2325	3383	3713	4696	5934	5308	8208	2325	3948	5720



ПРИЛОЖЕНИЕ

Длина, мм	Температурный напор, °С	Высота 600 мм									
		Prado Classic Prado Universal						Prado Classic Z Prado Universal Z			
		Тип 10	Тип 11	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 30	Тип 33	Тип 10	Тип 20	Тип 30
400	95/85/20 °С Δ 70	439	638	681	861	1067	1024	1482	439	708	1016
	90/70/20 °С Δ 60	420	613	651	824	1026	979	1421	420	676	967
	75/65/20 °С Δ 50	398	584	617	783	978	929	1353	398	640	912
500	95/85/20 °С Δ 70	540	784	837	1062	1319	1252	1824	540	876	1253
	90/70/20 °С Δ 60	516	753	801	1017	1267	1197	1750	516	836	1193
	75/65/20 °С Δ 50	490	718	759	967	1208	1135	1666	490	792	1125
600	95/85/20 °С Δ 70	641	930	994	1264	1570	1479	2167	641	1044	1490
	90/70/20 °С Δ 60	613	893	951	1210	1509	1414	2078	613	997	1419
	75/65/20 °С Δ 50	581	852	902	1150	1439	1341	1979	581	944	1338
700	95/85/20 °С Δ 70	742	1076	1151	1465	1822	1706	2509	742	1213	1728
	90/70/20 °С Δ 60	709	1034	1100	1403	1750	1632	2407	709	1158	1644
	75/65/20 °С Δ 50	673	986	1044	1334	1669	1548	2291	673	1096	1551
800	95/85/20 °С Δ 70	843	1222	1307	1667	2073	1934	2852	843	1381	1965
	90/70/20 °С Δ 60	806	1174	1250	1596	1992	1849	2736	806	1319	1870
	75/65/20 °С Δ 50	764	1120	1186	1517	1899	1754	2604	764	1248	1764
900	95/85/20 °С Δ 70	944	1369	1464	1868	2325	2161	3194	944	1549	2202
	90/70/20 °С Δ 60	903	1315	1400	1790	2233	2066	3064	903	1479	2096
	75/65/20 °С Δ 50	856	1254	1328	1700	2130	1960	2917	856	1401	1977
1000	95/85/20 °С Δ 70	1045	1515	1620	2070	2576	2388	3537	1045	1718	2439
	90/70/20 °С Δ 60	999	1455	1550	1983	2475	2284	3393	999	1640	2322
	75/65/20 °С Δ 50	948	1388	1470	1884	2360	2166	3230	948	1553	2190
1100	95/85/20 °С Δ 70	1146	1661	1777	2272	2827	2615	3880	1146	1886	2676
	90/70/20 °С Δ 60	1096	1596	1699	2176	2716	2501	3721	1096	1801	2547
	75/65/20 °С Δ 50	1039	1522	1612	2067	2591	2372	3543	1039	1705	2403
1200	95/85/20 °С Δ 70	1247	1807	1934	2473	3079	2843	4222	1247	2054	2913
	90/70/20 °С Δ 60	1192	1736	1849	2369	2958	2719	4050	1192	1962	2773
	75/65/20 °С Δ 50	1131	1656	1754	2251	2821	2579	3855	1131	1857	2616
1300	95/85/20 °С Δ 70	1348	1953	2090	2675	3330	3070	4565	1348	2223	3151
	90/70/20 °С Δ 60	1289	1877	1999	2562	3199	2936	4379	1289	2122	2999
	75/65/20 °С Δ 50	1222	1790	1896	2434	3051	2785	4168	1222	2009	2829
1400	95/85/20 °С Δ 70	1449	2100	2247	2876	3582	3297	4907	1449	2391	3388
	90/70/20 °С Δ 60	1385	2017	2149	2755	3441	3153	4707	1385	2283	3225
	75/65/20 °С Δ 50	1314	1924	2038	2618	3282	2991	4481	1314	2161	3042
1500	95/85/20 °С Δ 70	1550	2246	2404	3078	3833	3525	5250	1550	2559	3625
	90/70/20 °С Δ 60	1482	2157	2299	2948	3682	3371	5036	1482	2444	3451
	75/65/20 °С Δ 50	1406	2058	2180	2801	3512	3197	4794	1406	2314	3255
1600	95/85/20 °С Δ 70	1651	2392	2560	3280	4084	3752	5592	1651	2728	3862
	90/70/20 °С Δ 60	1579	2298	2448	3141	3924	3588	5364	1579	2604	3676
	75/65/20 °С Δ 50	1497	2192	2322	2985	3742	3403	5107	1497	2466	3468
1700	95/85/20 °С Δ 70	1752	2538	2717	3481	4336	3979	5935	1752	2896	4099
	90/70/20 °С Δ 60	1675	2438	2598	3334	4166	3805	5693	1675	2765	3902
	75/65/20 °С Δ 50	1589	2325	2464	3168	3973	3609	5419	1589	2618	3681
1800	95/85/20 °С Δ 70	1853	2684	2874	3683	4587	4207	6277	1853	3064	4337
	90/70/20 °С Δ 60	1772	2579	2748	3527	4407	4023	6021	1772	2926	4128
	75/65/20 °С Δ 50	1681	2459	2606	3352	4203	3816	5732	1681	2770	3894
1900	95/85/20 °С Δ 70	1954	2830	3030	3884	4839	4434	6620	1954	3233	4574
	90/70/20 °С Δ 60	1868	2719	2898	3720	4649	4240	6350	1868	3087	4354
	75/65/20 °С Δ 50	1772	2593	2748	3535	4433	4022	6045	1772	2922	4107
2000	95/85/20 °С Δ 70	2055	2977	3187	4086	5090	4661	6963	2055	3401	4811
	90/70/20 °С Δ 60	1965	2860	3047	3913	4890	4458	6679	1965	3247	4579
	75/65/20 °С Δ 50	1864	2727	2891	3719	4664	4228	6358	1864	3074	4320
2200	95/85/20 °С Δ 70	2257	3269	3500	4489	5593	5116	7648	2257	3738	5285
	90/70/20 °С Δ 60	2158	3141	3347	4299	5373	4892	7336	2158	3569	5031
	75/65/20 °С Δ 50	2047	2995	3175	4085	5124	4640	6983	2047	3379	4746
2400	95/85/20 °С Δ 70	2459	3561	3813	4892	6096	5571	8333	2459	4074	5760
	90/70/20 °С Δ 60	2351	3421	3647	4686	5856	5327	7993	2351	3890	5483
	75/65/20 °С Δ 50	2230	3263	3459	4452	5585	5053	7609	2230	3683	5172
2600	95/85/20 °С Δ 70	2661	3854	4127	5295	6599	6025	9018	2661	4411	6234
	90/70/20 °С Δ 60	2544	3702	3946	5072	6339	5762	8650	2544	4212	5934
	75/65/20 °С Δ 50	2413	3531	3743	4819	6046	5465	8235	2413	3987	5598
2800	95/85/20 °С Δ 70	2863	4146	4440	5699	7101	6480	9703	2863	4748	6709
	90/70/20 °С Δ 60	2738	3983	4246	5458	6822	6197	9307	2738	4533	6386
	75/65/20 °С Δ 50	2597	3799	4027	5186	6507	5878	8860	2597	4292	6024
3000	95/85/20 °С Δ 70	3065	4439	4753	6102	7604	6935	10388	3065	5084	7183
	90/70/20 °С Δ 60	2931	4264	4545	5844	7306	6631	9965	2931	4855	6837
	75/65/20 °С Δ 50	2780	4067	4311	5553	6967	6290	9486	2780	4596	6450

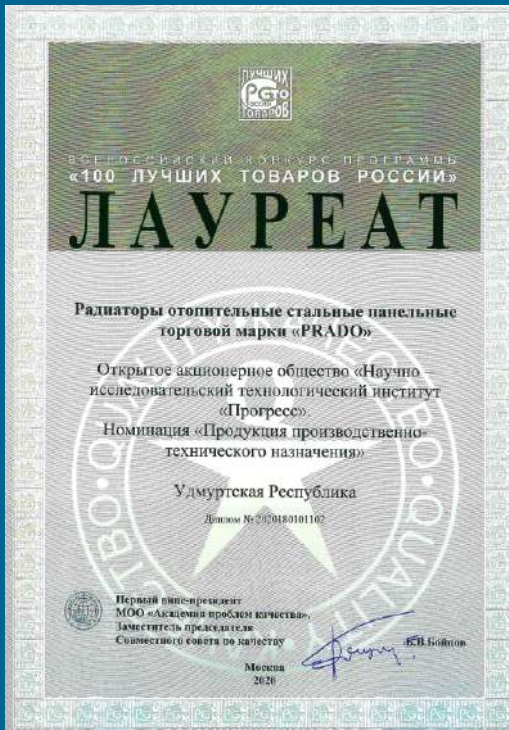


ПРИЛОЖЕНИЕ

Высота, мм	Температурный напор, °C	Prado Classic V					
		Длина 300 мм			Длина 500 мм		
		Тип 10	Тип 20	Тип 30	Тип 10	Тип 20	Тип 30
700	95/85/20 °C Δ 70	411	706	872	632	960	1301
	90/70/20 °C Δ 60	393	674	840	604	917	1253
	75/65/20 °C Δ 50	373	639	803	573	868	1198
800	95/85/20 °C Δ 70	466	776	976	716	1054	1457
	90/70/20 °C Δ 60	446	741	940	685	1007	1403
	75/65/20 °C Δ 50	423	702	899	649	953	1342
900	95/85/20 °C Δ 70	522	845	1079	801	1149	1611
	90/70/20 °C Δ 60	499	807	1039	766	1097	1551
	75/65/20 °C Δ 50	473	764	994	726	1039	1484
1000	95/85/20 °C Δ 70	577	914	1183	885	1243	1765
	90/70/20 °C Δ 60	552	873	1139	846	1187	1700
	75/65/20 °C Δ 50	523	827	1089	802	1124	1625
1100	95/85/20 °C Δ 70	632	983	1286	969	1336	1920
	90/70/20 °C Δ 60	604	939	1238	926	1276	1849
	75/65/20 °C Δ 50	573	889	1184	879	1209	1768
1200	95/85/20 °C Δ 70	687	1052	1390	1054	1430	2075
	90/70/20 °C Δ 60	657	1004	1338	1008	1366	1998
	75/65/20 °C Δ 50	623	951	1280	956	1294	1911
1300	95/85/20 °C Δ 70	742	1120	1493	1138	1524	2229
	90/70/20 °C Δ 60	709	1070	1438	1088	1456	2146
	75/65/20 °C Δ 50	673	1014	1375	1032	1379	2053
1400	95/85/20 °C Δ 70	797	1189	1597	1223	1618	2384
	90/70/20 °C Δ 60	762	1136	1538	1169	1545	2296
	75/65/20 °C Δ 50	723	1076	1471	1109	1464	2195
1500	95/85/20 °C Δ 70	852	1258	1701	1307	1711	2539
	90/70/20 °C Δ 60	815	1202	1638	1250	1634	2445
	75/65/20 °C Δ 50	773	1138	1566	1185	1548	2338
1600	95/85/20 °C Δ 70	906	1327	1804	1391	1805	2693
	90/70/20 °C Δ 60	866	1268	1737	1330	1724	2593
	75/65/20 °C Δ 50	821	1201	1661	1261	1633	2480
1700	95/85/20 °C Δ 70	961	1396	1908	1476	1899	2848
	90/70/20 °C Δ 60	919	1333	1837	1411	1814	2742
	75/65/20 °C Δ 50	871	1263	1757	1338	1718	2623
1800	95/85/20 °C Δ 70	1017	1466	2011	1560	1993	3002
	90/70/20 °C Δ 60	972	1400	1936	1492	1904	2891
	75/65/20 °C Δ 50	922	1326	1852	1414	1803	2764
1900	95/85/20 °C Δ 70	1072	1535	2115	1645	2086	3157
	90/70/20 °C Δ 60	1025	1466	2037	1573	1992	3040
	75/65/20 °C Δ 50	972	1388	1948	1492	1887	2907
2000	95/85/20 °C Δ 70	1127	1604	2219	1729	2181	3312
	90/70/20 °C Δ 60	1078	1532	2137	1653	2083	3189
	75/65/20 °C Δ 50	1022	1451	2043	1568	1973	3050
2200	95/85/20 °C Δ 70	1237	1742	2426	1898	2369	3621
	90/70/20 °C Δ 60	1183	1663	2336	1815	2263	3487
	75/65/20 °C Δ 50	1122	1575	2234	1721	2143	3334
2400	95/85/20 °C Δ 70	1347	1879	2633	2067	2556	3930
	90/70/20 °C Δ 60	1288	1795	2535	1976	2441	3784
	75/65/20 °C Δ 50	1221	1700	2425	1874	2312	3619
2600	95/85/20 °C Δ 70	1456	2017	2840	2235	2744	4240
	90/70/20 °C Δ 60	1392	1927	2735	2137	2621	4083
	75/65/20 °C Δ 50	1320	1825	2615	2027	2482	3904
2800	95/85/20 °C Δ 70	1567	2156	3047	2405	2931	4548
	90/70/20 °C Δ 60	1498	2059	2934	2300	2799	4379
	75/65/20 °C Δ 50	1421	1950	2806	2181	2651	4188
3000	95/85/20 °C Δ 70	1677	2294	3254	2574	3119	4858
	90/70/20 °C Δ 60	1603	2191	3133	2461	2979	4678
	75/65/20 °C Δ 50	1521	2075	2997	2334	2821	4474



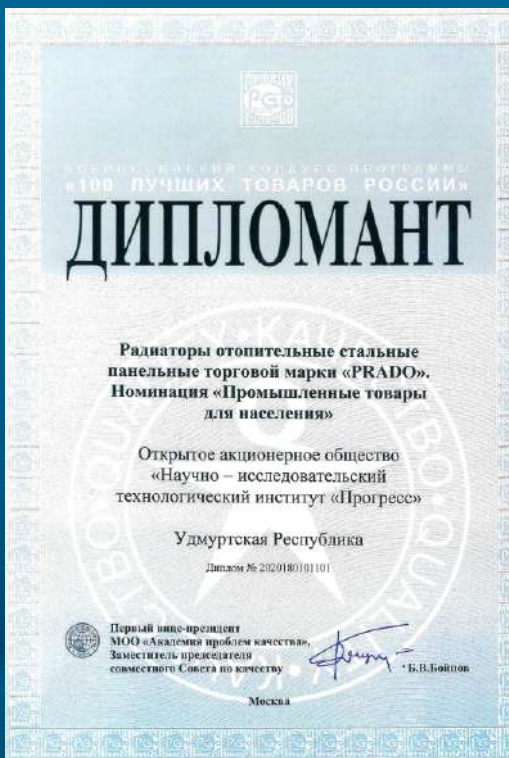
НАГРАДЫ



100 ЛУЧШИХ ТОВАРОВ РОССИИ

«100 лучших товаров России» — пожалуй, самый известный в нашей стране конкурс по качеству, который проводят Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) и Академия проблем качества.

В 2020 году (ранее в 2016 году) завод стальных панельных радиаторов PRADO подтвердил высокое качество выпускаемой продукции, став обладателем одной из самых престижных в РФ экспертных наград в сфере оценки качества.





ПРОГРЕСС
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ

ОАО «НИТИ «Прогресс»

Адрес: Россия, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пушкинская, 268

E-mail: prado@niti-progress.ru

Сайт: niti-progress.ru



СТАЛЬНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ РАДИАТОРЫ

ПО КОММЕРЧЕСКИМ ВОПРОСАМ

ООО «ПРАДО»

Адрес: Россия, Удмуртская республика, г. Ижевск, ул. Пушкинская, 268

Телефон: +7 (3412) 42-77-24

E-mail: sale@radiator-prado.ru

Сайт: radiator-prado.ru

НАШИ ДИЛЕРЫ:



Редакция от 25.08.2021 г.



СТАЛЬНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ РАДИАТОРЫ

ДИЛЕР В ВАШЕМ РЕГИОНЕ: