

# К А Т А Л О Г



2 0 1 7

Выставочный зал - магазин по адресу:  
г. Санкт-Петербург, Горелово,  
Красносельское шоссе, д:4, 1этаж.

+7 (812) 931-03-59

Интернет магазин [www.sanline-market.ru](http://www.sanline-market.ru)

<b>О предприятии</b>	4
<b><span style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 2px;">P</span> Стальные панельные радиаторы</b>	
<b>Радиаторы «PRADO Classic»</b>	6
Типы радиаторов «PRADO Classic»	7
Габаритные размеры радиаторов «PRADO Classic»	7
Схемы подключения радиаторов «PRADO Classic» для однотрубной системы отопления	8
Схемы подключения радиаторов «PRADO Classic» для двухтрубной системы отопления	9
Комплектация радиаторов «PRADO Classic»	10
Напольные кронштейны для радиаторов «PRADO»	11
<b>Радиаторы «PRADO Universal»</b>	12
Типы радиаторов «PRADO Universal»	13
Габаритные размеры радиаторов «PRADO Universal»	13
Радиаторы «PRADO Universal» левого и правого исполнения	14
Схемы подключения радиаторов «PRADO Universal» для двухтрубной системы отопления	14
Комплектация радиаторов «PRADO Universal»	15
<b>Радиаторы «PRADO Classic Z» гигиенические</b>	16
Типы радиаторов «PRADO Classic Z»	17
Габаритные размеры радиаторов «PRADO Classic Z»	17
Схемы подключения радиаторов «PRADO Classic Z»	17
Комплектация радиаторов «PRADO Classic Z»	17
<b>Радиаторы «PRADO Universal Z» гигиенические</b>	18
Типы радиаторов «PRADO Universal Z»	19
Габаритные размеры радиаторов «PRADO Universal Z»	19
Схемы подключения радиаторов «PRADO Universal Z»	19
Комплектация радиаторов «PRADO Universal Z»	19
<b>Номенклатура и основные технические характеристики стальных панельных радиаторов</b>	20
<b>Указания по монтажу, требования к эксплуатации, хранению и транспортированию стальных панельных радиаторов «PRADO». Гарантийные обязательства</b>	30





## О предприятии



ОАО «Научно-исследовательский технологический институт «Прогресс» - самый крупный и современный завод на территории России и стран Таможенного союза по производству стальных панельных радиаторов. Более десяти лет институт выпускает стальные панельные радиаторы под брендом «PRADO».

Производство «PRADO» включает в себя две автоматические производственные линии, позволяющие выпускать до 850 000 радиаторов в год. Используя самое современное сварочное оборудование, «НИТИ «Прогресс» производит качественный продукт, способный удовлетворить все требования конечного потребителя, а эстетичный внешний вид радиаторов «PRADO» позволяет им с легкостью вписаться в любой интерьер.

Радиаторы «PRADO» полностью соответствуют ГОСТ 31311 «Приборы отопительные. Общие технические условия», спроектированы с учетом условий работы российских систем отопления и предназначены для эксплуатации как в двухтрубных, так и в однетрубных системах отопления с различными схемами подключения.

Завод изготавливает радиаторы из материалов и компонентов самого высокого качества известных мировых производителей и подвергает свою продукцию непрерывному контролю в процессе производства. В производстве используются и постоянно внедряются самые современные технологии и материалы, средства автоматизации и контроля.

Конструкция радиаторов «PRADO» разработана специалистами ООО «Витатерм» под руководством кандидата технических наук В.И. Сасина. Радиаторы рассчитаны на применение теплоносителя температурой до 120°C, при рабочем давлении в системе до 9 атм.; кроме того, каждый радиатор в процессе производства проходит испытание давлением 13,5 атм.

Выпускаемые приборы отопления используются при строительстве жилых зданий, коттеджей, коммерческой недвижимости, зданий социального назначения (школы, больницы). Широкая номенклатура типоразмеров позволяет планировать размещение радиаторов в любых помещениях с учетом проекта и интерьера. В настоящий момент завод производит радиаторы девяти типов в двух основных модификациях: «Classic» с боковым подводом и «Universal» с нижним подводом теплоносителя.

Радиаторы «PRADO» поставляются в защитной упаковке, которая позволяет подключать и эксплуатировать приборы отопления без ее удаления на период строительного-монтажных работ.

57-летний опыт в области сварочных технологий позволяет «НИТИ «Прогресс» соответствовать высокому качеству сварки радиаторов. Наш коллектив - команда профессионалов, которая постоянно находится в поиске решений по совершенствованию конструкции радиаторов, увеличению их долговечности и оптимизации производственных процессов.





Новая современная автоматизированная линия сварки радиаторов «PRADO»



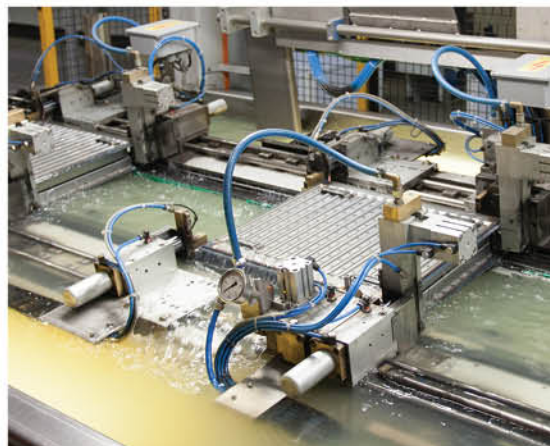
Сварка конвекционного листа с панелью радиатора



Сварка продольных швов панелей радиатора



Сварка патрубков и гарнитуры



Испытание радиаторов на прочность и герметичность



## Стальные панельные радиаторы

### Радиаторы «PRADO Classic»



Стальные панельные радиаторы «PRADO Classic» применяются в системах отопления жилых, общественных и промышленных зданий.

Панельные радиаторы имеют конвекционные элементы; боковые поверхности закрыты защитными элементами; верхняя поверхность закрыта воздуховыпускной панелью. Подключение прибора к системе отопления осуществляется через четыре боковых присоединительных отверстия, которые расположены в углах радиатора.

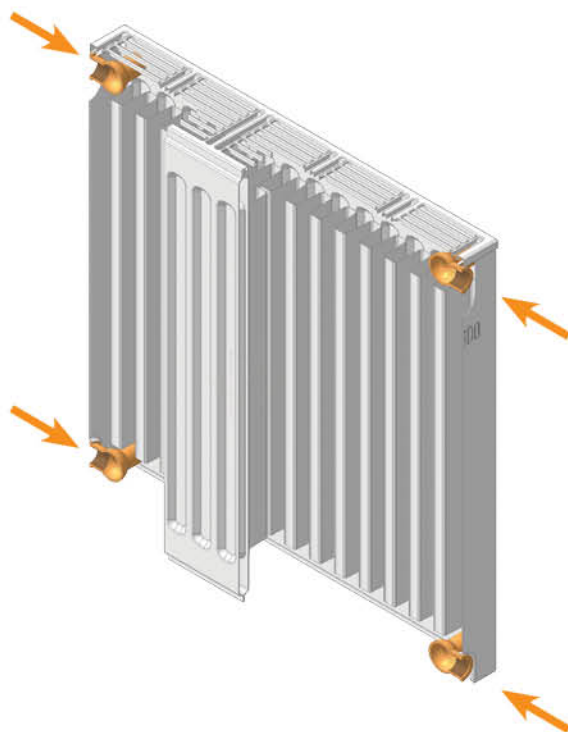


Рис. 1. Радиатор «PRADO Classic» в разрезе, с четырьмя боковыми присоединительными отверстиями

# Стальные панельные радиаторы

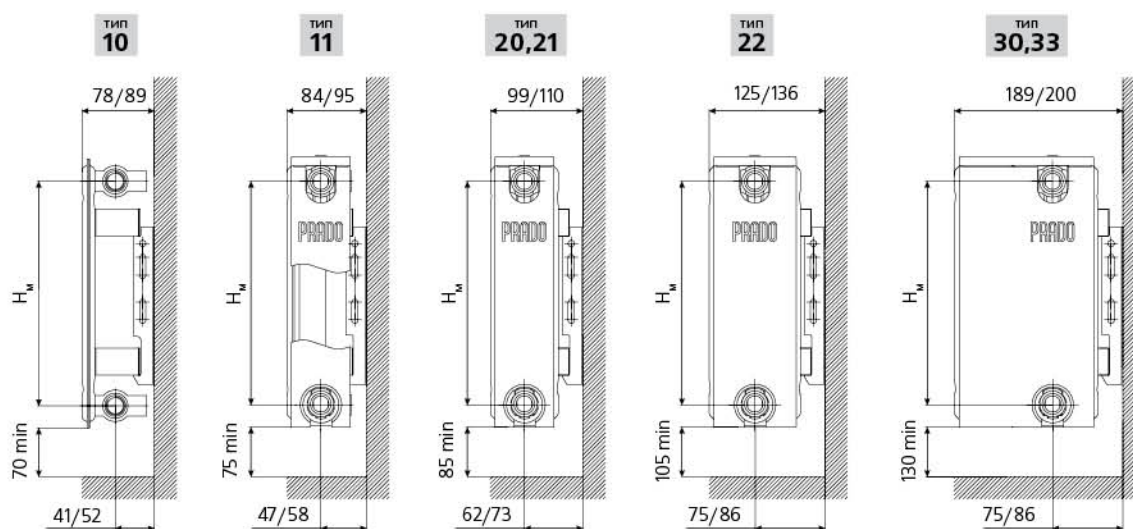
## Типы радиаторов «PRADO Classic»

(вид сверху)

	<b>ТИП 10</b>	<i>с одним рядом панели по глубине без оребрения</i>
	<b>ТИП 11</b>	<i>с одним рядом панели по глубине с одним рядом оребрения, приваренного к тыльной стороне панели, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками</i>
	<b>ТИП 20</b>	<i>с двумя рядами панелей по глубине без оребрения, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками</i>
	<b>ТИП 21</b>	<i>с двумя рядами панелей по глубине с одним рядом оребрения, приваренного к тыльной стороне передней панели, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками</i>
	<b>ТИП 22</b>	<i>с двумя рядами панелей по глубине с двумя рядами оребрения, приваренными к каждой панели с внутренней стороны, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками</i>
	<b>ТИП 30</b>	<i>с тремя рядами панелей по глубине без оребрения, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками</i>
	<b>ТИП 33</b>	<i>с тремя рядами панелей по глубине с тремя рядами оребрения, приваренными к каждой панели с внутренней стороны, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками</i>

## Габаритные размеры радиаторов «PRADO Classic»

(вид сбоку)



$$H_m = H - 50 \text{ мм}; H = 300 \text{ или } 500 \text{ мм}$$



# Стальные панельные радиаторы

## Схемы подключения радиаторов «PRADO Classic» для однотрубной системы отопления

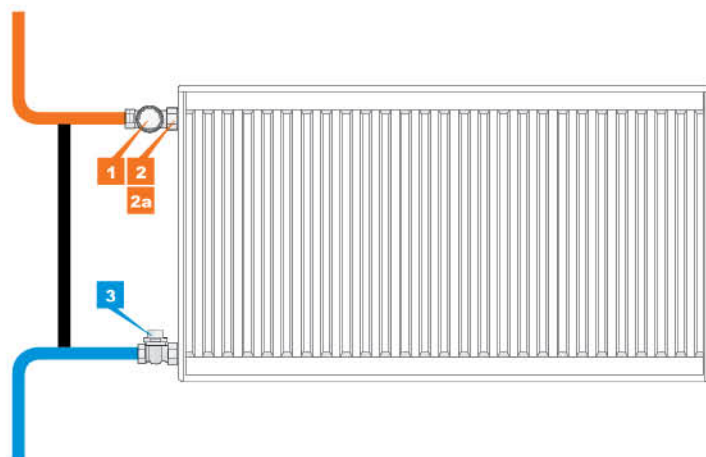


Рис. 2. Боковое одностороннее подключение радиатора

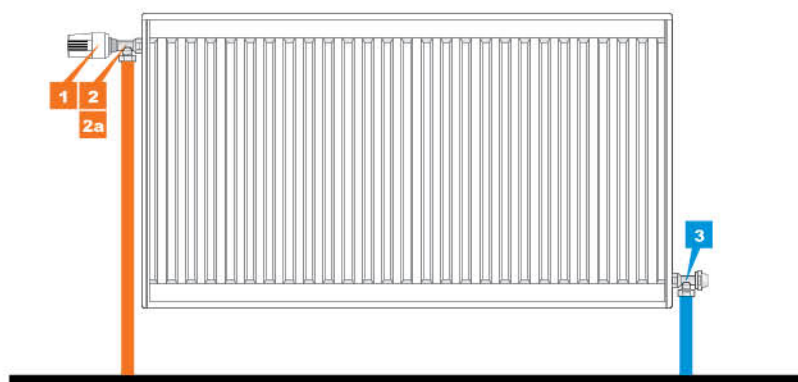


Рис. 3. Диагональное подключение радиатора

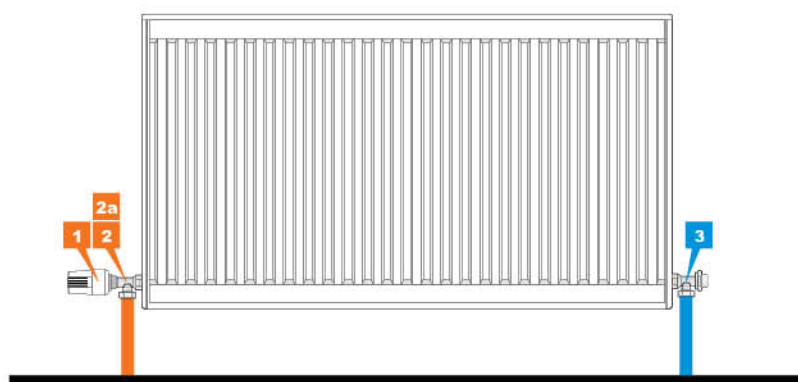


Рис. 4. Двухстороннее подключение радиатора

1



Термостатический элемент

2



Термостатический клапан угловой/ прямой

2a



Ручной регулирующий клапан угловой/ прямой

3



Клапан обратного потока угловой/ прямой

### Варианты сочетания радиаторной арматуры:

1. 1 + 2 + 3
2. 2a + 3

## Схемы подключения радиаторов «PRADO Classic» для двухтрубной системы отопления

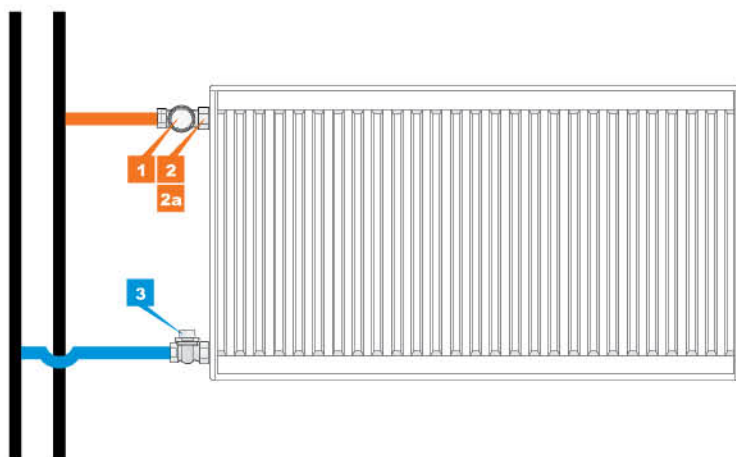


Рис. 5. Боковое одностороннее подключение радиатора

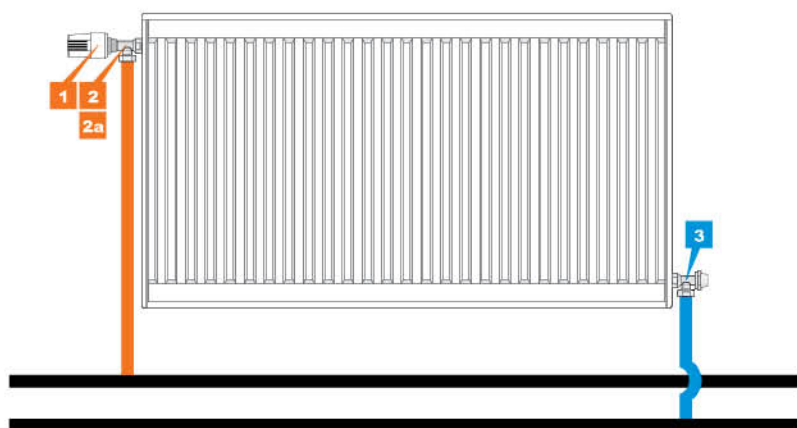


Рис. 6. Диагональное подключение радиатора

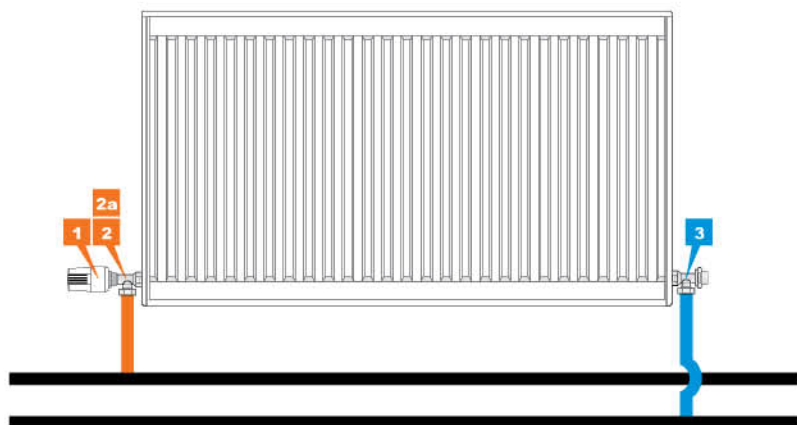


Рис. 7. Двухстороннее подключение радиатора

1



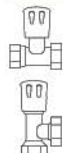
Термостатический элемент

2



Термостатический клапан угловой/прямой

2a



Ручной регулирующий клапан угловой/прямой

3



Клапан обратного потока угловой/прямой

### Варианты сочетания радиаторной арматуры:

1. 1 + 2 + 3
2. 2a + 3



## Стальные панельные радиаторы

### Комплектация радиаторов «PRADO Classic»

Таблица 1. Комплект поставки радиаторов «PRADO Classic»

	Радиатор в сборе	1 шт.
	Пробка глухая	2 шт.
	Воздухоотводчик	1 шт.
	Кронштейны крепления	2 шт. (3*)
	Детали крепления кронштейнов	1 комплект
	Упаковка	1 шт.
	Паспорт	1 шт.

\*- комплектуются тремя кронштейнами радиаторы длиной более 1800 мм;  
- радиаторы «PRADO Classic Z» комплектуются специальными настенными кронштейнами.

Отдельно можно заказать напольные кронштейны (стр.11).

## Напольные кронштейны для радиаторов «PRADO»

K-11.34	K-11.9	K-11.33 (внутренние)																			
<p>«PRADO Classic» и «PRADO Universal»:</p> <table border="1"> <tr> <td>ТИП 10</td> <td>ТИП 10Z</td> <td>ТИП 11</td> </tr> <tr> <td>ТИП 20Z</td> <td>ТИП 30Z</td> <td></td> </tr> </table> <p>K11.34 (300/120) K11.34 (500/120)</p>	ТИП 10	ТИП 10Z	ТИП 11	ТИП 20Z	ТИП 30Z		<p>«PRADO Universal»:</p> <table border="1"> <tr> <td>ТИП 20</td> <td>ТИП 21</td> <td>ТИП 22</td> </tr> <tr> <td>ТИП 30</td> <td>ТИП 33</td> <td></td> </tr> </table> <p>K11.9 (300/120) K11.9 (500/120)</p>	ТИП 20	ТИП 21	ТИП 22	ТИП 30	ТИП 33		<p>«PRADO Classic» и «PRADO Universal»:</p> <table border="1"> <tr> <td>ТИП 20</td> <td>ТИП 20Z</td> <td>ТИП 21</td> </tr> <tr> <td>ТИП 22</td> <td>ТИП 30</td> <td>ТИП 30Z</td> <td>ТИП 33</td> </tr> </table> <p>K11.33 (300/54/120), K11.33 (500/54/120) K11.33 (300/79/120), K11.33 (500/79/120)</p>	ТИП 20	ТИП 20Z	ТИП 21	ТИП 22	ТИП 30	ТИП 30Z	ТИП 33
ТИП 10	ТИП 10Z	ТИП 11																			
ТИП 20Z	ТИП 30Z																				
ТИП 20	ТИП 21	ТИП 22																			
ТИП 30	ТИП 33																				
ТИП 20	ТИП 20Z	ТИП 21																			
ТИП 22	ТИП 30	ТИП 30Z	ТИП 33																		

\* Монтажная высота кронштейна определяется толщиной стяжки, расстоянием от пола до радиатора и высотой радиатора





## Стальные панельные радиаторы

### Радиаторы «PRADO Universal»



Стальные панельные радиаторы «PRADO Universal» применяются в системах отопления жилых, общественных и промышленных зданий.

Панельные радиаторы имеют конвекционные элементы; боковые поверхности закрыты защитными элементами; верхняя поверхность закрыта воздуховыпускной панелью. Подключение прибора к системе отопления осуществляется по универсальной схеме: через два нижних присоединительных отверстия, расположенных с одной стороны радиатора, или через четыре боковых присоединительных отверстия, которые расположены в углах радиатора.

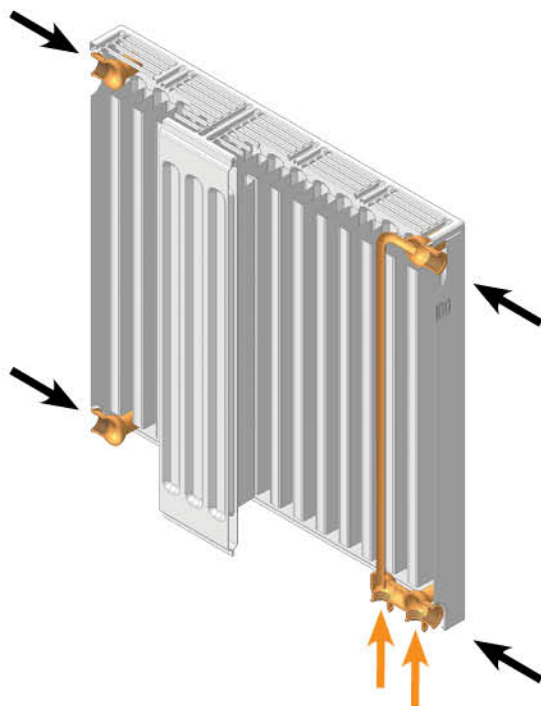

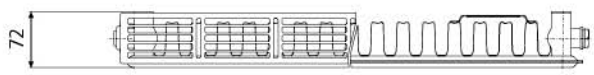


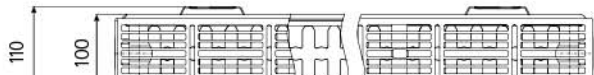

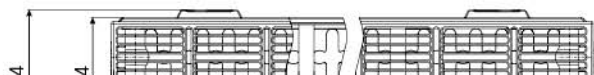


Рис. 8. Радиатор «PRADO Universal» в разрезе, с двумя нижними и четырьмя боковыми присоединительными отверстиями

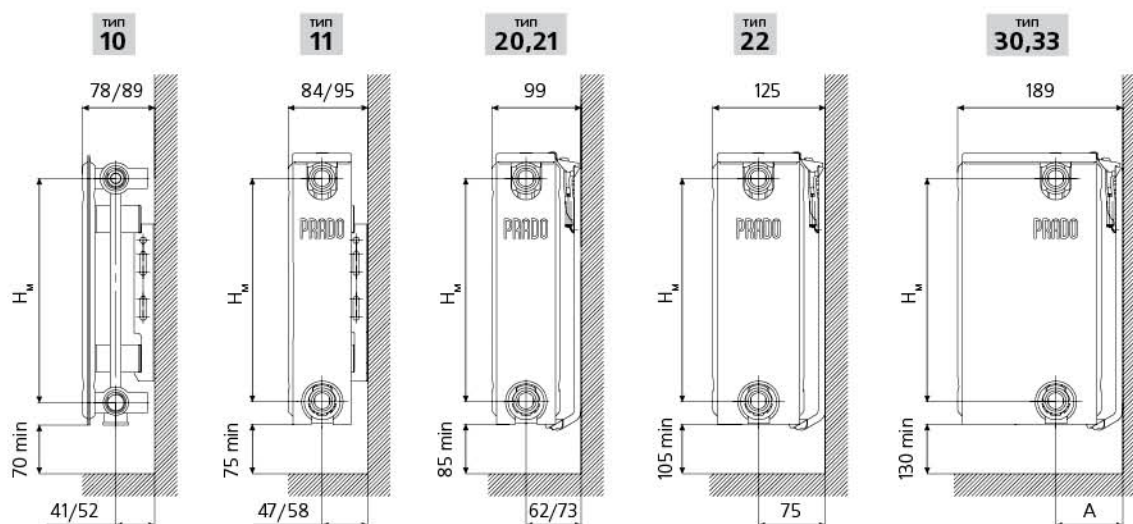
## Типы радиаторов «PRADO Universal»

(вид сверху)

	<b>тип 10</b>	с одним рядом панели по глубине без оребрения
	<b>тип 11</b>	с одним рядом панели по глубине с одним рядом оребрения, приваренного к тыльной стороне панели, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками
	<b>тип 20</b>	с двумя рядами панелей по глубине без оребрения, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками
	<b>тип 21</b>	с двумя рядами панелей по глубине с одним рядом оребрения, приваренного к тыльной стороне передней панели, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками
	<b>тип 22</b>	с двумя рядами панелей по глубине с двумя рядами оребрения, приваренными к каждой панели с внутренней стороны, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками
	<b>тип 30</b>	с тремя рядами панелей по глубине без оребрения, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками
	<b>тип 33</b>	с тремя рядами панелей по глубине с тремя рядами оребрения, приваренными к каждой панели с внутренней стороны, с воздуховыпускной решёткой и боковыми стенками

## Габаритные размеры радиаторов «PRADO Universal»

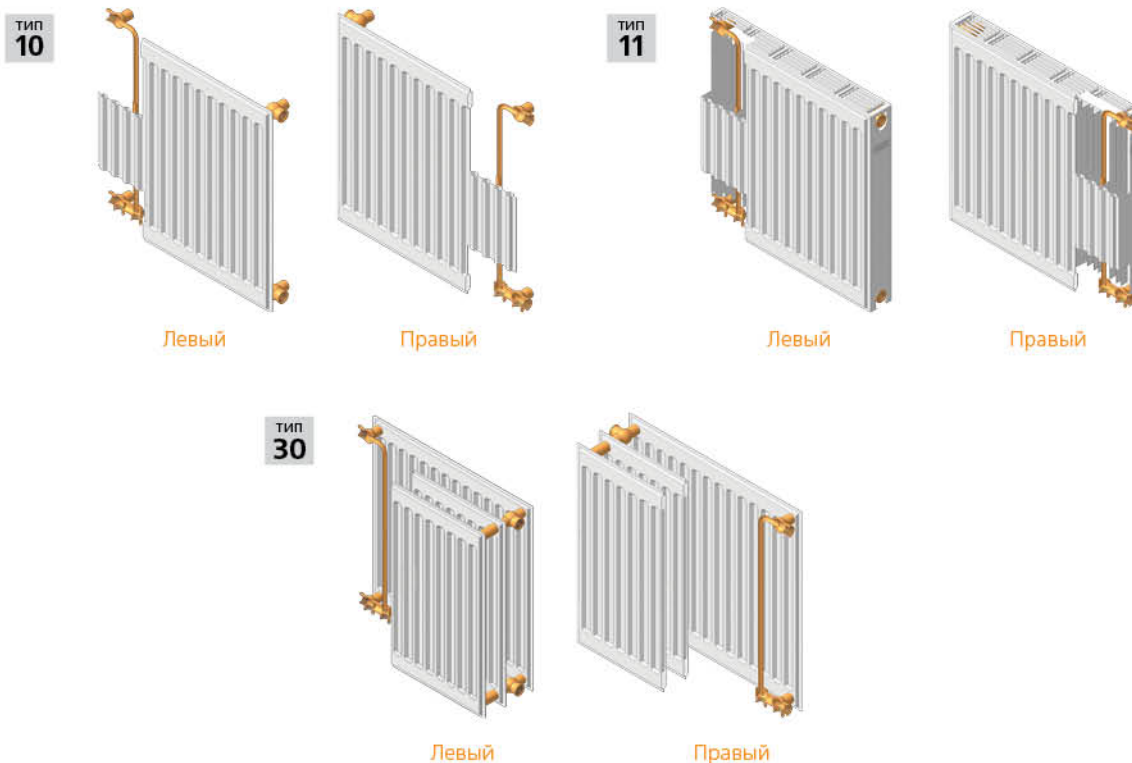
(вид сбоку)



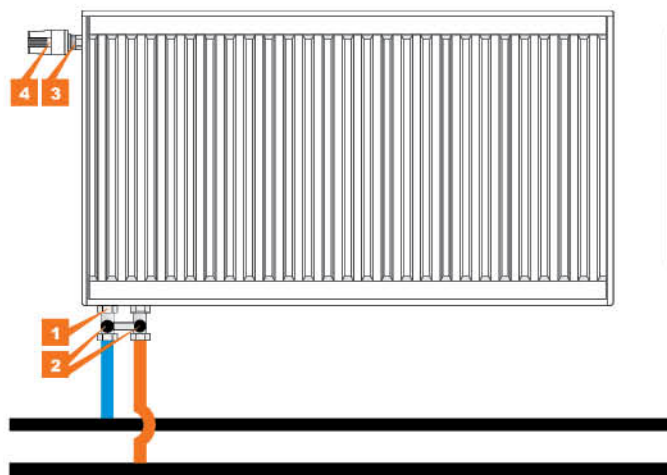
**Примечание:** для радиатора типа 33 при левом присоединении к теплопроводам размер A=138 мм, при правом присоединении размер A=75 мм

# Стальные панельные радиаторы

## Радиаторы «PRADO Universal» левого и правого исполнения



## Схемы подключения радиаторов «PRADO Universal» для двухтрубной системы отопления



**Примечание:** при использовании радиаторов «PRADO Universal» в классической схеме подключения к отопительной системе, руководствуйтесь схемами на рис. 2 - 7 (стр. 8-9).

Рис. 9. Нижнее подключение радиатора



1 Узел нижнего подключения прямой



2 Ниппель



3 Клапан терморегулятора



4 Термостатический элемент



# Стальные панельные радиаторы

## Комплектация радиаторов «PRADO Universal»

Таблица 2. Комплект поставки радиаторов «PRADO Universal»

	Радиатор в сборе	1 шт.
	Пробка глухая	2 шт.
	Воздухоотводчик	1 шт.
	Термостатическая вставка	1 шт.
	Кронштейны крепления	2 шт. (3*)
	Детали крепления кронштейнов	1 комплект
	Упаковка	1 шт.
	Паспорт	1 шт.

\*- комплектуются тремя кронштейнами радиаторы длиной более 1800 мм;

- радиаторы «PRADO Universal Z» комплектуются специальными настенными кронштейнами.

Отдельно можно заказать напольные кронштейны (стр.11).

## Стальные панельные радиаторы

### Радиаторы «PRADO Classic Z» гигиенические



Стальные панельные радиаторы «PRADO Classic Z» применяются в системах отопления медицинских учреждений, детских садов и помещений, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования.

Панельные радиаторы «Classic Z» не имеют воздуховыпускной решетки, боковых стенок и внутреннего конвективного оребрения.

Подключение прибора к системе отопления осуществляется через четыре боковых присоединительных отверстия, которые расположены в углах радиатора.

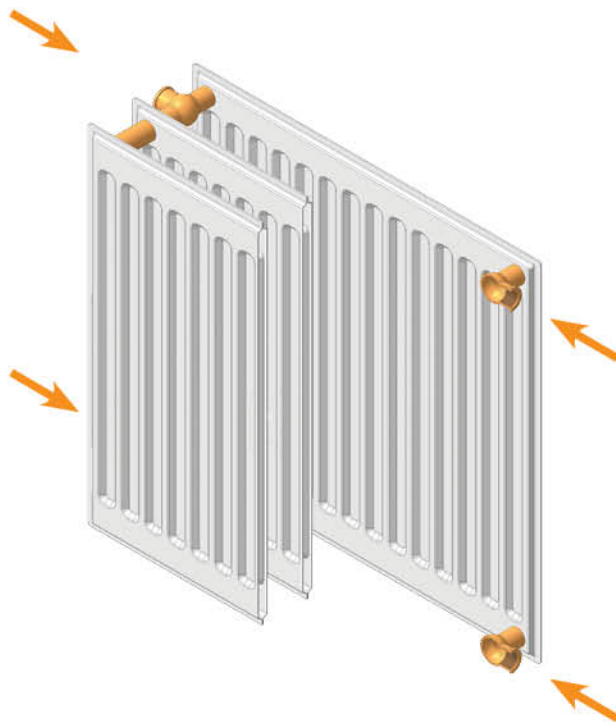
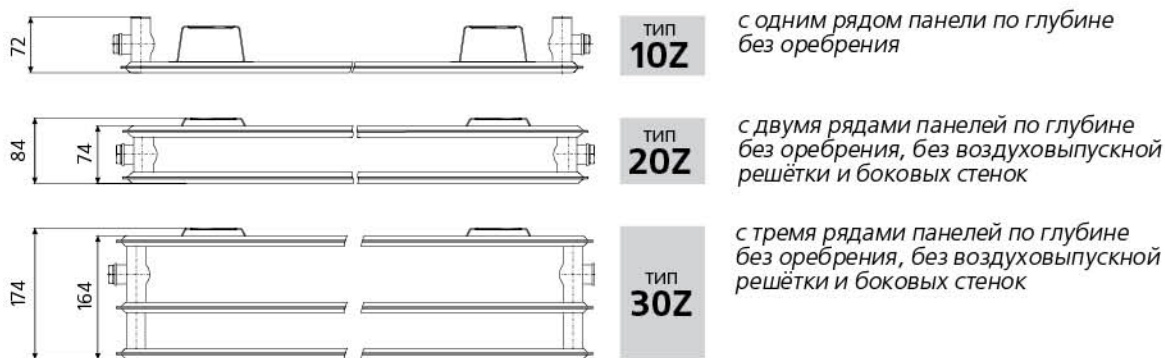
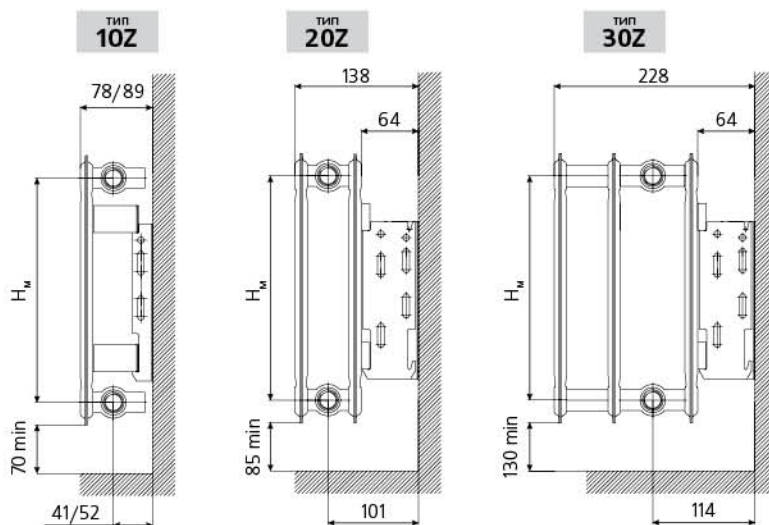


Рис. 10. Радиатор «PRADO Classic Z» в разрезе, с четырьмя боковыми присоединительными отверстиями

## Типы радиаторов «PRADO Classic Z» (вид сверху)



## Габаритные размеры радиаторов «PRADO Classic Z» (вид сбоку)



## Схемы подключения радиаторов «PRADO Classic Z»

Схемы подключения радиаторов «PRADO Classic Z» к отопительной системе соответствуют схемам подключения радиаторов «PRADO Classic» (рис. 2-7 на стр. 8-9).

## Комплектация радиаторов «PRADO Classic Z»

Комплектация радиаторов «PRADO Classic Z» соответствует комплектации радиаторов «PRADO Classic» (таблица 1 на стр. 10).



## Стальные панельные радиаторы

### Радиаторы «PRADO Universal Z» гигиенические



Стальные панельные радиаторы «PRADO Universal Z» применяются в системах отопления медицинских учреждений, детских садов и помещений, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования.

Панельные радиаторы «PRADO Universal Z» не имеют воздуховыпускной решетки, боковых стенок и внутреннего конвективного оребрения.

Подключение прибора к системе отопления осуществляется по универсальной схеме: через два нижних присоединительных отверстия, расположенных с одной стороны радиатора, или через четыре боковых присоединительных отверстия, которые расположены в углах радиатора.

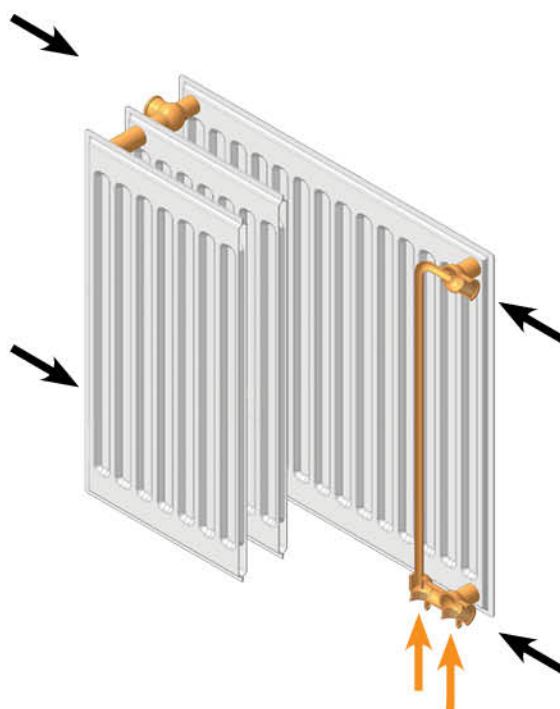
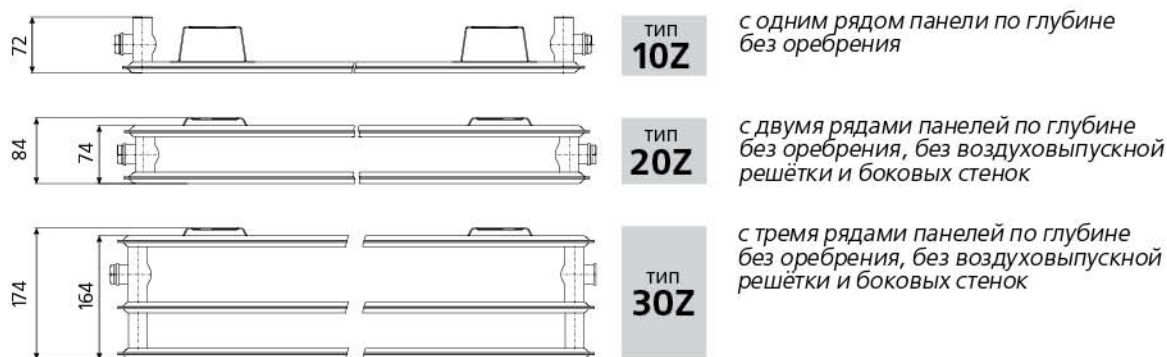
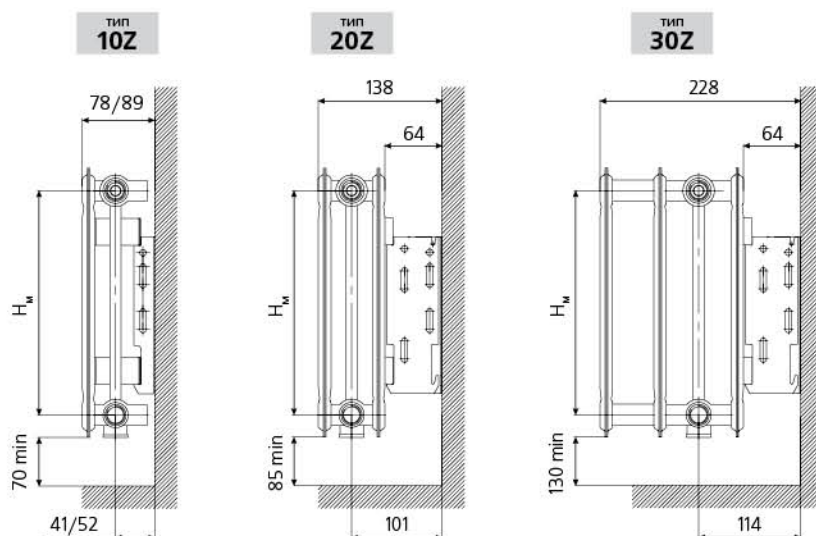


Рис. 11. Радиатор «PRADO Universal Z» в разрезе, с двумя нижними и четырьмя боковыми присоединительными отверстиями

## Типы радиаторов «PRADO Universal Z» (вид сверху)



## Габаритные размеры радиаторов «PRADO Universal Z» (вид сбоку)



## Схемы подключения радиаторов «PRADO Universal Z»

Схемы подключения радиаторов «PRADO Universal Z» к отопительной системе соответствуют схемам подключения радиаторов «PRADO Universal» (рис. 9 на стр. 14).

## Комплектация радиаторов «PRADO Universal Z»

Комплектация радиаторов «PRADO Universal Z» соответствует комплектации радиаторов «PRADO Universal» (таблица 2 на стр. 15).

# Стальные панельные радиаторы

Таблица 3. Номенклатура и основные технические характеристики стальных панельных радиаторов «PRADO Classic» и «PRADO Universal» высотой 300 мм

Условное обозначение радиатора	Номинальный тепловой поток $Q_{np}$ , Вт по ГОСТ Р 53583-2009	Номинальный тепловой поток $Q_{np}$ , Вт по DIN-EN 442-2 95/85/20	Длина радиатора L, мм	Площадь наружной поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Масса радиатора без кронштейнов, справочная, кг	Объем воды в радиаторе, л
10-300-400	210	221	400	0,27	2,95	0,75
10-300-500	262	276	500	0,33	3,51	0,94
10-300-600	314	331	600	0,4	4,07	1,13
10-300-700	366	386	700	0,47	4,63	1,32
10-300-800	418	441	800	0,53	5,19	1,51
10-300-900	469	494	900	0,6	5,75	1,7
10-300-1000	521	549	1000	0,67	6,31	1,89
10-300-1100	573	604	1100	0,74	6,87	2,08
10-300-1200	625	659	1200	0,8	7,43	2,27
10-300-1300	677	714	1300	0,87	7,99	2,46
10-300-1400	729	768	1400	0,93	8,55	2,65
10-300-1500	781	823	1500	1,0	9,11	2,84
10-300-1600	833	878	1600	1,07	9,67	3,03
10-300-1700	886	934	1700	1,14	10,23	3,22
10-300-1800	938	989	1800	1,2	10,92	3,41
10-300-1900	990	1043	1900	1,27	11,48	3,6
10-300-2000	1042	1098	2000	1,34	12,04	3,79
10-300-2200	1144	1206	2200	1,47	13,16	4,17
10-300-2400	1247	1314	2400	1,6	14,28	4,55
10-300-2600	1350	1423	2600	1,74	15,40	4,93
10-300-2800	1452	1530	2800	1,87	16,52	5,31
10-300-3000	1555	1639	3000	2,0	17,64	5,69
11-300-400	299	337	400	0,72	4,05	0,75
11-300-500	376	424	500	0,89	4,83	0,94
11-300-600	453	511	600	1,06	5,61	1,13
11-300-700	530	597	700	1,24	6,39	1,32
11-300-800	607	684	800	1,41	7,17	1,51
11-300-900	684	771	900	1,58	7,95	1,7
11-300-1000	761	858	1000	1,76	8,73	1,89
11-300-1100	838	944	1100	1,94	9,51	2,08
11-300-1200	915	1031	1200	2,1	10,29	2,27
11-300-1300	992	1118	1300	2,28	11,07	2,46
11-300-1400	1069	1205	1400	2,45	11,85	2,65
11-300-1500	1146	1292	1500	2,62	12,63	2,84
11-300-1600	1223	1378	1600	2,8	13,41	3,03
11-300-1700	1300	1465	1700	2,97	14,19	3,22
11-300-1800	1377	1552	1800	3,14	15,07	3,41
11-300-1900	1453	1638	1900	3,32	15,85	3,6
11-300-2000	1530	1724	2000	3,49	16,63	3,79
11-300-2200	1682	1896	2200	3,84	18,19	4,17
11-300-2400	1833	2066	2400	4,18	19,75	4,55
11-300-2600	1985	2237	2600	4,53	21,31	4,93
11-300-2800	2136	2407	2800	4,87	22,87	5,31
11-300-3000	2288	2579	3000	5,22	24,43	5,69



# Стальные панельные радиаторы

Продолжение таблицы 3.

Условное обозначение радиатора	Номинальный тепловой поток $Q_{\text{нр}}$ , Вт по ГОСТ Р 53583-2009	Номинальный тепловой поток $Q_{\text{нр}}$ , Вт по DIN-EN 442-2 95/85/20	Длина радиатора L, мм	Площадь наружной поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Масса радиатора без кронштейнов, справочная, кг	Объем воды в радиаторе, л
20-300-400	340	348	400	0,54	5,70	1,5
20-300-500	424	434	500	0,67	6,87	1,88
20-300-600	508	519	600	0,8	8,04	2,26
20-300-700	592	605	700	0,93	9,21	2,64
20-300-800	676	691	800	1,06	10,38	3,02
20-300-900	760	777	900	1,2	11,55	3,4
20-300-1000	844	863	1000	1,34	12,72	3,78
20-300-1100	928	949	1100	1,47	13,89	4,16
20-300-1200	1013	1036	1200	1,6	15,19	4,54
20-300-1300	1097	1122	1300	1,74	16,36	4,92
20-300-1400	1182	1209	1400	1,87	17,53	5,3
20-300-1500	1266	1295	1500	2,0	18,70	5,68
20-300-1600	1351	1382	1600	2,14	19,94	6,06
20-300-1700	1435	1467	1700	2,27	21,11	6,44
20-300-1800	1520	1554	1800	2,4	22,36	6,82
20-300-1900	1604	1640	1900	2,54	23,53	7,2
20-300-2000	1688	1726	2000	2,68	24,70	7,58
20-300-2200	1854	1896	2200	2,94	27,04	8,34
20-300-2400	2020	2066	2400	3,2	29,38	9,1
20-300-2600	2187	2236	2600	3,48	31,72	9,86
20-300-2800	2353	2406	2800	3,74	34,06	10,62
20-300-3000	2519	2576	3000	4,0	36,40	11,38
21-300-400	452	452	400	0,99	6,38	1,5
21-300-500	568	568	500	1,22	7,72	1,88
21-300-600	685	685	600	1,46	9,06	2,26
21-300-700	801	801	700	1,71	10,40	2,64
21-300-800	917	917	800	1,94	11,74	3,02
21-300-900	1034	1034	900	2,18	13,08	3,4
21-300-1000	1150	1150	1000	2,43	14,42	3,78
21-300-1100	1266	1266	1100	2,68	15,76	4,16
21-300-1200	1383	1383	1200	2,9	17,23	4,54
21-300-1300	1499	1499	1300	3,15	18,57	4,92
21-300-1400	1616	1616	1400	3,38	19,91	5,3
21-300-1500	1732	1732	1500	3,62	21,25	5,68
21-300-1600	1848	1848	1600	3,87	22,66	6,06
21-300-1700	1965	1965	1700	4,11	24,00	6,44
21-300-1800	2081	2081	1800	4,34	25,42	6,82
21-300-1900	2198	2198	1900	4,59	26,76	7,2
21-300-2000	2314	2314	2000	4,83	28,10	7,58
21-300-2200	2546	2546	2200	5,31	30,78	8,34
21-300-2400	2778	2778	2400	5,78	33,46	9,1
21-300-2600	3009	3009	2600	6,27	36,14	9,86
21-300-2800	3241	3241	2800	6,74	38,82	10,62
21-300-3000	3473	3473	3000	7,22	41,50	11,38

# Стальные панельные радиаторы

Продолжение таблицы 3.

Условное обозначение радиатора	Номинальный тепловой поток $Q_{нр}$ , Вт по ГОСТ Р 53583-2009	Номинальный тепловой поток $Q_{нр}$ , Вт по DIN-EN 442-2 95/85/20	Длина радиатора L, мм	Площадь наружной поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Масса радиатора без кронштейнов, справочная, кг	Объем воды в радиаторе, л
22-300-400	540	552	400	1,44	7,43	1,5
22-300-500	682	697	500	1,78	8,96	1,88
22-300-600	823	841	600	2,12	10,49	2,26
22-300-700	965	986	700	2,48	12,02	2,64
22-300-800	1107	1131	800	2,82	13,55	3,02
22-300-900	1248	1275	900	3,16	15,08	3,4
22-300-1000	1391	1422	1000	3,52	16,61	3,78
22-300-1100	1533	1567	1100	3,88	18,14	4,16
22-300-1200	1674	1711	1200	4,2	19,86	4,54
22-300-1300	1816	1856	1300	4,56	21,39	4,92
22-300-1400	1957	2000	1400	4,9	22,92	5,3
22-300-1500	2099	2145	1500	5,24	24,45	5,68
22-300-1600	2241	2290	1600	5,6	26,07	6,06
22-300-1700	2382	2434	1700	5,94	27,60	6,44
22-300-1800	2524	2580	1800	6,28	29,21	6,82
22-300-1900	2665	2724	1900	6,64	30,74	7,2
22-300-2000	2807	2869	2000	6,98	32,27	7,58
22-300-2200	3090	3158	2200	7,68	35,33	8,34
22-300-2400	3374	3448	2400	8,36	38,39	9,1
22-300-2600	3657	3737	2600	9,06	41,45	9,86
22-300-2800	3941	4028	2800	9,74	44,51	10,62
22-300-3000	4224	4317	3000	10,44	47,57	11,38
30-300-400	507	534	400	0,81	9,03	2,25
30-300-500	633	667	500	1,0	10,79	2,82
30-300-600	760	800	600	1,2	12,55	3,39
30-300-700	886	933	700	1,4	14,35	3,96
30-300-800	1013	1067	800	1,59	16,11	4,53
30-300-900	1140	1200	900	1,8	17,87	5,1
30-300-1000	1266	1333	1000	2,01	19,63	5,67
30-300-1100	1393	1466	1100	2,21	21,39	6,24
30-300-1200	1519	1599	1200	2,4	23,49	6,81
30-300-1300	1646	1732	1300	2,61	25,25	7,38
30-300-1400	1773	1866	1400	2,8	27,01	7,95
30-300-1500	1899	1999	1500	3,0	28,78	8,52
30-300-1600	2026	2133	1600	3,21	30,81	9,09
30-300-1700	2152	2265	1700	3,41	32,57	9,66
30-300-1800	2279	2399	1800	3,6	34,33	10,23
30-300-1900	2406	2533	1900	3,81	36,09	10,8
30-300-2000	2532	2665	2000	4,02	37,88	11,37
30-300-2200	2785	2932	2200	4,41	40,53	12,51
30-300-2400	3038	3198	2400	4,8	44,00	13,65
30-300-2600	3292	3466	2600	5,22	47,44	14,79
30-300-2800	3545	3732	2800	5,61	50,89	15,93
30-300-3000	3798	3999	3000	6,0	54,36	17,07

# Стальные панельные радиаторы

Продолжение таблицы 3.

Условное обозначение радиатора	Номинальный тепловой поток $Q_{19}$ , Вт по ГОСТ Р 53583-2009	Номинальный тепловой поток $Q_{19}$ , Вт по DIN-EN 442-2 95/85/20	Длина радиатора L, мм	Площадь наружной поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Масса радиатора без кронштейнов, справочная, кг	Объем воды в радиаторе, л
33-300-400	761	769	400	2,16	11,24	2,25
33-300-500	961	972	500	2,67	13,55	2,82
33-300-600	1161	1174	600	3,18	15,86	3,39
33-300-700	1361	1376	700	3,72	18,17	3,96
33-300-800	1562	1579	800	4,23	20,48	4,53
33-300-900	1762	1781	900	4,74	22,79	5,1
33-300-1000	1962	1984	1000	5,28	25,10	5,67
33-300-1100	2162	2186	1100	5,82	27,41	6,24
33-300-1200	2362	2388	1200	6,3	30,03	6,81
33-300-1300	2561	2589	1300	6,84	32,34	7,38
33-300-1400	2761	2791	1400	7,35	34,65	7,95
33-300-1500	2961	2994	1500	7,86	36,96	8,52
33-300-1600	3161	3196	1600	8,4	39,51	9,09
33-300-1700	3361	3398	1700	8,91	41,82	9,66
33-300-1800	3560	3599	1800	9,42	44,13	10,23
33-300-1900	3760	3801	1900	9,96	46,44	10,8
33-300-2000	3960	4004	2000	10,47	48,75	11,37
33-300-2200	4360	4408	2200	11,52	53,37	12,51
33-300-2400	4759	4811	2400	12,54	57,99	13,65
33-300-2600	5159	5216	2600	13,59	62,61	14,79
33-300-2800	5558	5619	2800	14,61	67,23	15,93
33-300-3000	5958	6024	3000	15,66	71,85	17,07



# Стальные панельные радиаторы

Таблица 4. Номенклатура и основные технические характеристики стальных панельных радиаторов «PRADO Classic» и «PRADO Universal» высотой 500 мм

Условное обозначение радиатора	Номинальный тепловой поток $Q_{н\text{у}}$ , Вт по ГОСТ Р 53583-2009	Номинальный тепловой поток $Q_{н\text{у}}$ , Вт по DIN-EN 442-2 95/85/20	Длина радиатора L, мм	Площадь наружной поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Масса радиатора без кронштейнов, справочная, кг	Объем воды в радиаторе, л
10-500-400	324	341	400	0,45	4,47	1,12
10-500-500	405	427	500	0,56	5,41	1,4
10-500-600	485	511	600	0,67	6,35	1,68
10-500-700	566	597	700	0,78	7,29	1,96
10-500-800	646	681	800	0,89	8,23	2,24
10-500-900	727	766	900	1,0	9,17	2,52
10-500-1000	807	851	1000	1,12	10,11	2,8
10-500-1100	888	936	1100	1,23	11,05	3,08
10-500-1200	968	1020	1200	1,34	11,99	3,36
10-500-1300	1049	1106	1300	1,45	12,93	3,64
10-500-1400	1129	1190	1400	1,56	13,87	3,92
10-500-1500	1210	1275	1500	1,67	14,81	4,2
10-500-1600	1291	1361	1600	1,78	15,75	4,48
10-500-1700	1371	1445	1700	1,89	16,69	4,76
10-500-1800	1452	1530	1800	2,0	17,76	5,04
10-500-1900	1532	1615	1900	2,12	18,70	5,32
10-500-2000	1613	1700	2000	2,24	19,64	5,6
10-500-2200	1774	1870	2200	2,46	21,52	6,16
10-500-2400	1935	2039	2400	2,69	23,40	6,72
10-500-2600	2097	2210	2600	2,91	25,28	7,28
10-500-2800	2258	2380	2800	3,14	27,16	7,84
10-500-3000	2419	2550	3000	3,36	29,04	8,4
11-500-400	474	534	400	1,24	6,35	1,12
11-500-500	597	673	500	1,55	7,66	1,4
11-500-600	720	811	600	1,86	8,97	1,68
11-500-700	843	950	700	2,17	10,28	1,96
11-500-800	965	1088	800	2,48	11,59	2,24
11-500-900	1088	1226	900	2,78	12,90	2,52
11-500-1000	1211	1365	1000	3,1	14,21	2,8
11-500-1100	1334	1503	1100	3,41	15,52	3,08
11-500-1200	1457	1642	1200	3,72	16,83	3,36
11-500-1300	1581	1782	1300	4,03	18,14	3,64
11-500-1400	1704	1920	1400	4,34	19,45	3,92
11-500-1500	1827	2059	1500	4,65	20,76	4,2
11-500-1600	1950	2198	1600	4,96	22,07	4,48
11-500-1700	2073	2336	1700	5,26	23,38	4,76
11-500-1800	2197	2476	1800	5,57	24,79	5,04
11-500-1900	2320	2615	1900	5,89	26,10	5,32
11-500-2000	2443	2753	2000	6,21	27,41	5,6
11-500-2200	2689	3031	2200	6,83	30,03	6,16
11-500-2400	2936	3309	2400	7,46	32,65	6,72
11-500-2600	3182	3586	2600	8,07	35,27	7,28
11-500-2800	3429	3864	2800	8,7	37,89	7,84
11-500-3000	3674	4141	3000	9,32	40,51	8,4

# Стальные панельные радиаторы

Продолжение таблицы 4.

Условное обозначение радиатора	Номинальный тепловой поток $Q_{нр}$ , Вт по ГОСТ Р 53583-2009	Номинальный тепловой поток $Q_{нр}$ , Вт по DIN-EN 442-2 95/85/20	Длина радиатора L, мм	Площадь наружной поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Масса радиатора без кронштейнов, справочная, кг	Объем воды в радиаторе, л
20-500-400	525	537	400	0,9	8,92	2,25
20-500-500	655	670	500	1,12	10,85	2,82
20-500-600	786	804	600	1,34	12,78	3,38
20-500-700	916	937	700	1,56	14,71	3,94
20-500-800	1046	1070	800	1,78	16,64	4,5
20-500-900	1176	1203	900	2,0	18,57	5,07
20-500-1000	1307	1337	1000	2,24	20,50	5,63
20-500-1100	1438	1470	1100	2,46	22,43	6,19
20-500-1200	1568	1603	1200	2,68	24,49	6,76
20-500-1300	1699	1737	1300	2,9	26,42	7,32
20-500-1400	1830	1871	1400	3,12	28,35	7,88
20-500-1500	1960	2004	1500	3,34	30,28	8,44
20-500-1600	2091	2138	1600	3,56	32,28	9,01
20-500-1700	2222	2272	1700	3,78	34,21	9,58
20-500-1800	2353	2406	1800	4,0	36,22	10,14
20-500-1900	2483	2539	1900	4,24	38,15	10,7
20-500-2000	2614	2673	2000	4,48	40,08	11,27
20-500-2200	2875	2940	2200	4,96	43,94	12,39
20-500-2400	3137	3208	2400	5,38	47,80	13,52
20-500-2600	3398	3475	2600	5,82	51,66	14,64
20-500-2800	3660	3743	2800	6,28	55,52	15,77
20-500-3000	3921	4010	3000	6,72	59,38	16,9
21-500-400	692	692	400	1,69	10,20	2,25
21-500-500	870	870	500	2,11	12,45	2,82
21-500-600	1048	1048	600	2,53	14,70	3,38
21-500-700	1226	1226	700	2,95	16,95	3,94
21-500-800	1404	1404	800	3,37	19,20	4,5
21-500-900	1582	1582	900	3,78	21,45	5,07
21-500-1000	1760	1760	1000	4,22	23,70	5,63
21-500-1100	1939	1939	1100	4,64	25,95	6,19
21-500-1200	2117	2117	1200	5,06	28,33	6,76
21-500-1300	2296	2296	1300	5,48	30,58	7,32
21-500-1400	2474	2474	1400	5,9	32,83	7,88
21-500-1500	2653	2653	1500	6,32	35,08	8,44
21-500-1600	2832	2832	1600	6,74	37,40	9,01
21-500-1700	3010	3010	1700	7,15	39,65	9,58
21-500-1800	3189	3189	1800	7,57	41,98	10,14
21-500-1900	3367	3367	1900	8,01	44,23	10,7
21-500-2000	3546	3546	2000	8,45	46,48	11,27
21-500-2200	3903	3903	2200	9,29	50,98	12,39
21-500-2400	4261	4261	2400	10,15	55,48	13,52
21-500-2600	4618	4618	2600	10,98	59,98	14,64
21-500-2800	4976	4976	2800	11,84	64,48	15,77
21-500-3000	5333	5333	3000	12,68	68,98	16,9

# Стальные панельные радиаторы

Продолжение таблицы 4.

Условное обозначение радиатора	Номинальный тепловой поток $Q_{н\tau}$ , Вт по ГОСТ Р 53583-2009	Номинальный тепловой поток $Q_{н\tau}$ , Вт по DIN-EN 442-2 95/85/20	Длина радиатора L, мм	Площадь наружной поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Масса радиатора без кронштейнов, справочная, кг	Объем воды в радиаторе, л
22-500-400	847	847	400	2,48	11,93	2,25
22-500-500	1069	1093	500	3,1	14,52	2,82
22-500-600	1290	1318	600	3,72	17,11	3,38
22-500-700	1512	1545	700	4,34	19,70	3,94
22-500-800	1734	1772	800	4,96	22,29	4,5
22-500-900	1956	1999	900	5,56	24,88	5,07
22-500-1000	2177	2225	1000	6,2	27,47	5,63
22-500-1100	2399	2452	1100	6,82	30,06	6,19
22-500-1200	2622	2680	1200	7,44	32,84	6,76
22-500-1300	2844	2907	1300	8,06	35,43	7,32
22-500-1400	3067	3134	1400	8,68	38,02	7,88
22-500-1500	3289	3361	1500	9,3	40,61	8,44
22-500-1600	3511	3588	1600	9,92	43,29	9,01
22-500-1700	3734	3816	1700	10,52	45,88	9,58
22-500-1800	3956	4043	1800	11,14	48,55	10,14
22-500-1900	4179	4271	1900	11,78	51,14	10,7
22-500-2000	4401	4498	2000	12,42	53,73	11,27
22-500-2200	4846	4953	2200	13,66	58,91	12,39
22-500-2400	5291	5407	2400	14,92	64,09	13,52
22-500-2600	5735	5861	2600	16,14	69,27	14,64
22-500-2800	6180	6316	2800	17,4	74,45	15,77
22-500-3000	6624	6770	3000	18,64	79,63	16,9
30-500-400	744	801	400	1,35	13,96	3,37
30-500-500	930	1003	500	1,68	16,86	4,21
30-500-600	1116	1204	600	2,01	19,76	5,05
30-500-700	1302	1404	700	2,34	22,67	5,89
30-500-800	1488	1605	800	2,67	25,54	6,74
30-500-900	1674	1806	900	3,00	28,44	7,58
30-500-1000	1860	2006	1000	3,36	31,34	8,42
30-500-1100	2046	2207	1100	3,69	34,24	9,26
30-500-1200	2232	2407	1200	4,02	37,42	10,11
30-500-1300	2418	2608	1300	4,35	40,32	10,95
30-500-1400	2604	2809	1400	4,68	43,22	11,80
30-500-1500	2790	3009	1500	5,01	46,13	12,64
30-500-1600	2976	3210	1600	5,34	49,27	13,48
30-500-1700	3162	3411	1700	5,67	52,14	14,32
30-500-1800	3348	3611	1800	6,00	55,04	15,17
30-500-1900	3534	3812	1900	6,36	57,94	16,01
30-500-2000	3720	4012	2000	6,72	60,84	16,85
30-500-2200	4092	4414	2200	7,42	65,74	18,54
30-500-2400	4464	4815	2400	8,07	71,46	20,22
30-500-2600	4836	5216	2600	8,73	77,15	21,91
30-500-2800	5208	5617	2800	9,42	82,88	23,60
30-500-3000	5580	6019	3000	10,08	88,60	25,28



# Стальные панельные радиаторы

Продолжение таблицы 4.

Условное обозначение радиатора	Номинальный тепловой поток $Q_{нр}$ , Вт по ГОСТ Р 53583-2009	Номинальный тепловой поток $Q_{нр}$ , Вт по DIN-EN 442-2 95/85/20	Длина радиатора L, мм	Площадь наружной поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Масса радиатора без кронштейнов, справочная, кг	Объем воды в радиаторе, л
33-500-400	1197	1291	400	3,72	18,04	3,37
33-500-500	1510	1527	500	4,65	21,94	4,21
33-500-600	1823	1843	600	5,58	25,84	5,05
33-500-700	2136	2159	700	6,51	29,74	5,89
33-500-800	2450	2477	800	7,44	33,64	6,74
33-500-900	2763	2793	900	8,34	37,54	7,58
33-500-1000	3076	3110	1000	9,3	41,44	8,42
33-500-1100	3390	3427	1100	10,23	45,34	9,26
33-500-1200	3704	3745	1200	11,16	49,55	10,11
33-500-1300	4019	4063	1300	12,09	53,45	10,95
33-500-1400	4333	4381	1400	13,02	57,35	11,8
33-500-1500	4647	4698	1500	13,95	61,25	12,64
33-500-1600	4961	5016	1600	14,88	65,39	13,48
33-500-1700	5275	5333	1700	15,78	69,29	14,32
33-500-1800	5590	5651	1800	16,71	73,19	15,17
33-500-1900	5904	5969	1900	17,67	77,09	16,01
33-500-2000	6218	6286	2000	18,63	80,99	16,85
33-500-2200	6846	6921	2200	20,49	88,79	18,54
33-500-2400	7475	7557	2400	22,38	96,59	20,22
33-500-2600	8103	8192	2600	24,21	104,39	21,91
33-500-2800	8732	8828	2800	26,1	112,19	23,6
33-500-3000	9360	9463	3000	27,96	119,99	25,28

# Стальные панельные радиаторы

Таблица 5. Номенклатура и технические характеристики гигиенических радиаторов «PRADO Classic Z» и «PRADO Universal Z» высотой 300 мм

Условное обозначение радиатора	Номинальный тепловой поток $Q_{н\text{у}}$ , Вт по ГОСТ Р 53583-2009	Номинальный тепловой поток $Q_{н\text{у}}$ , Вт по DIN-EN 442-2 95/85/20	Длина радиатора L, мм	Площадь наружной поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Масса радиатора без кронштейнов, справочная, кг	Объем воды в радиаторе, л
20Z-300-400	364	372	400	0,54	5,16	1,5
20Z-300-500	454	464	500	0,67	6,28	1,88
20Z-300-600	545	557	600	0,80	7,40	2,26
20Z-300-700	630	644	700	0,93	8,52	2,64
20Z-300-800	727	743	800	1,06	9,64	3,02
20Z-300-900	818	836	900	1,20	10,76	3,4
20Z-300-1000	909	930	1000	1,34	11,88	3,78
20Z-300-1100	1000	1023	1100	1,47	13,00	4,16
20Z-300-1200	1091	1116	1200	1,60	14,25	4,54
20Z-300-1300	1182	1209	1300	1,74	15,37	4,92
20Z-300-1400	1273	1302	1400	1,87	16,49	5,3
20Z-300-1500	1364	1395	1500	2,0	17,61	5,68
20Z-300-1600	1454	1487	1600	2,14	18,80	6,06
20Z-300-1700	1545	1580	1700	2,27	19,92	6,44
20Z-300-1800	1636	1673	1800	2,40	21,12	6,82
20Z-300-1900	1727	1766	1900	2,54	22,24	7,2
20Z-300-2000	1818	1859	2000	2,68	23,36	7,58
20Z-300-2200	2000	2045	2200	2,94	25,23	8,34
20Z-300-2400	2182	2231	2400	3,20	27,44	9,1
20Z-300-2600	2363	2416	2600	3,48	29,64	9,86
20Z-300-2800	2545	2603	2800	3,74	31,85	10,62
20Z-300-3000	2727	2789	3000	4,0	34,06	11,38
30Z-300-400	517	558	400	0,81	8,05	2,25
30Z-300-500	646	697	500	1,0	9,7	2,82
30Z-300-600	775	836	600	1,2	11,35	3,39
30Z-300-700	904	975	700	1,4	13,04	3,96
30Z-300-800	1034	1116	800	1,59	14,69	4,53
30Z-300-900	1163	1255	900	1,8	16,34	5,1
30Z-300-1000	1292	1394	1000	2,01	17,99	5,67
30Z-300-1100	1421	1533	1100	2,21	19,64	6,24
30Z-300-1200	1550	1672	1200	2,4	21,63	6,81
30Z-300-1300	1680	1813	1300	2,61	23,28	7,38
30Z-300-1400	1809	1952	1400	2,8	24,93	7,95
30Z-300-1500	1938	2091	1500	3,0	26,59	8,52
30Z-300-1600	2067	2230	1600	3,21	28,51	9,09
30Z-300-1700	2196	2369	1700	3,41	30,16	9,66
30Z-300-1800	2326	2510	1800	3,6	31,81	10,23
30Z-300-1900	2455	2649	1900	3,81	33,46	10,8
30Z-300-2000	2584	2788	2000	4,02	35,14	11,37
30Z-300-2200	2842	3067	2200	4,41	37,57	12,51
30Z-300-2400	3101	3346	2400	4,80	40,82	13,65
30Z-300-2600	3359	3624	2600	5,22	44,04	14,79
30Z-300-2800	3618	3904	2800	5,61	47,27	15,93
30Z-300-3000	3876	4182	3000	6,0	50,52	17,07

# Стальные панельные радиаторы

Таблица 6. Номенклатура и технические характеристики гигиенических радиаторов «PRADO Classic Z» и «PRADO Universal Z» высотой 500 мм

Условное обозначение радиатора	Номинальный тепловой поток $Q_{н\mu}$ , Вт по ГОСТ Р 53583-2009	Номинальный тепловой поток $Q_{н\mu}$ , Вт по DIN-EN 442-2 95/85/20	Длина радиатора L, мм	Площадь наружной поверхности нагрева F, м <sup>2</sup>	Масса радиатора без кронштейнов, справочная, кг	Объем воды в радиаторе, л
20Z-500-400	535	547	400	0,9	8,18	2,25
20Z-500-500	668	683	500	1,12	10,06	2,82
20Z-500-600	802	820	600	1,34	11,94	3,38
20Z-500-700	936	957	700	1,56	13,82	3,94
20Z-500-800	1070	1094	800	1,78	15,70	4,5
20Z-500-900	1203	1230	900	2,0	17,58	5,07
20Z-500-1000	1337	1367	1000	2,24	19,46	5,63
20Z-500-1100	1471	1504	1100	2,46	21,34	6,19
20Z-500-1200	1604	1640	1200	2,68	23,35	6,76
20Z-500-1300	1738	1777	1300	2,9	25,23	7,32
20Z-500-1400	1872	1914	1400	3,12	27,11	7,88
20Z-500-1500	2006	2051	1500	3,34	28,99	8,44
20Z-500-1600	2139	2187	1600	3,56	30,94	9,01
20Z-500-1700	2273	2324	1700	3,78	32,82	9,58
20Z-500-1800	2407	2461	1800	4,0	34,78	10,14
20Z-500-1900	2540	2597	1900	4,24	36,66	10,7
20Z-500-2000	2674	2734	2000	4,48	38,54	11,27
20Z-500-2200	2941	3007	2200	4,96	41,93	12,39
20Z-500-2400	3209	3282	2400	5,38	45,66	13,52
20Z-500-2600	3476	3555	2600	5,82	49,38	14,64
20Z-500-2800	3744	3829	2800	6,28	53,11	15,77
20Z-500-3000	4011	4102	3000	6,72	56,84	16,9
30Z-500-400	760	820	400	1,35	12,62	3,37
30Z-500-500	950	1025	500	1,68	15,41	4,21
30Z-500-600	1140	1230	600	2,01	18,20	5,05
30Z-500-700	1330	1435	700	2,34	21,00	5,89
30Z-500-800	1520	1640	800	2,67	23,76	6,74
30Z-500-900	1710	1845	900	3,00	26,55	7,58
30Z-500-1000	1900	2050	1000	3,36	29,34	8,42
30Z-500-1100	2090	2255	1100	3,69	32,13	9,26
30Z-500-1200	2280	2460	1200	4,02	35,20	10,11
30Z-500-1300	2470	2665	1300	4,35	37,99	10,95
30Z-500-1400	2660	2870	1400	4,68	40,78	11,80
30Z-500-1500	2850	3075	1500	5,01	43,58	12,64
30Z-500-1600	3040	3280	1600	5,34	46,61	13,48
30Z-500-1700	3230	3485	1700	5,67	49,37	14,32
30Z-500-1800	3420	3690	1800	6,00	52,16	15,17
30Z-500-1900	3610	3895	1900	6,36	54,95	16,01
30Z-500-2000	3800	4100	2000	6,72	57,74	16,85
30Z-500-2200	4180	4510	2200	7,42	62,42	18,54
30Z-500-2400	4560	4920	2400	8,07	67,92	20,22
30Z-500-2600	4940	5330	2600	8,73	73,39	21,91
30Z-500-2800	5320	5740	2800	9,42	78,90	23,60
30Z-500-3000	5700	6150	3000	10,08	84,40	25,28



# Стальные панельные радиаторы

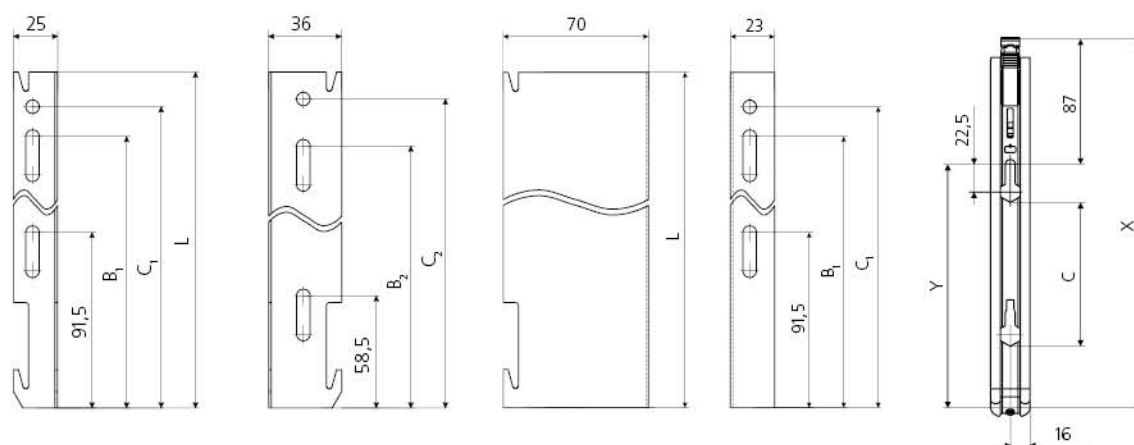
## Указания по монтажу, требования к эксплуатации, хранению и транспортированию стальных панельных радиаторов «PRADO». Гарантийные обязательства

### Указания по монтажу стальных панельных радиаторов «PRADO»:

Монтаж стальных панельных радиаторов «PRADO» производится согласно требованиям СП60.1330.2012, СП73.13330.2012, ТУ 4935-010-17757185-2009 ОАО «НИТИ «Прогресс» и настоящих указаний.

1. Расстояние между радиатором и стеной, у которой он установлен, определяется конструкциями скоб, приваренных с тыльной стороны радиатора и кронштейнов. Малая и большая полки этих кронштейнов (рис. 12) позволяют устанавливать радиаторы с различными зазорами между ними и стеной. Для гигиенических радиаторов «PRADO Classic Z» и «PRADO Universal Z» 20 и 30 типа следует использовать кронштейны с длиной полки 70 мм. Разметка мест установки кронштейнов радиаторов в зависимости от их длины показана на рис. 13, а размеры их привязки представлены соответственно в таблице 7.

2. Монтаж радиаторов ведётся на подготовленных (оштукатуренных и окрашенных) поверхностях стен с помощью фирменных кронштейнов. Во избежание аварийных ситуаций с



Высота радиатора, мм	Размеры, мм				
	L	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>
300	175	141,5	136,5	157	161
500	375	341,5	336,5	357	361

Предназначены для радиаторов: «PRADO Classic» всех типов и для 10Z «PRADO Universal» типов 10, 10Z и 11

Высота радиатора, мм	Размеры, мм		
	L	B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>
300	175	141,5	157
500	375	341,5	357

Предназначены для радиаторов: «PRADO Classic Z» и «PRADO Universal Z» типов 20 и 30

H, мм	X, мм	Y, мм	C, мм
300	300	200	117
500	500	400	317

Предназначены для радиаторов «PRADO Universal» кроме типов 10, 11, 10Z, 20Z, 30Z

Рис. 12. Кронштейны для крепления радиаторов к стене

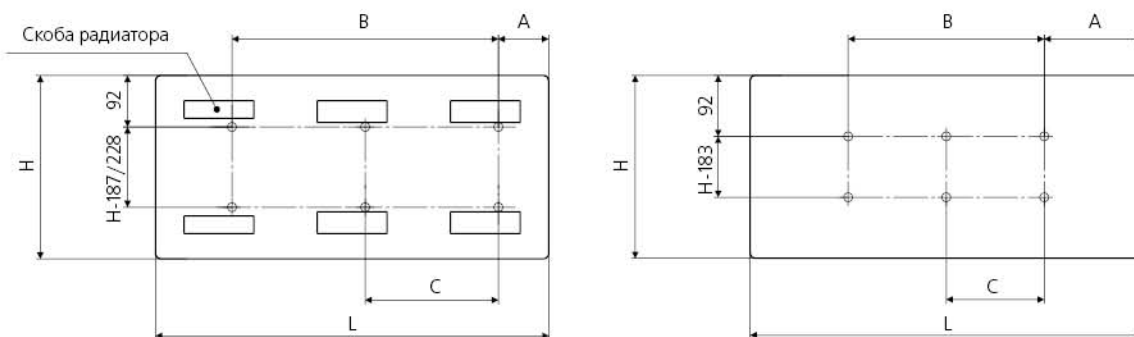


Рис. 13. Разметка мест установки кронштейнов радиаторов:  
 а - «PRADO Classic» всех типов и «PRADO Universal» типов 10 и 11;  
 б - «PRADO Universal» типов 20, 21, 22, 30 и 33

# Стальные панельные радиаторы

Таблица 7. Разметка мест установки кронштейнов радиаторов

Размеры для радиаторов «PRADO Universal» 11 типа и «PRADO Classic» всех типов, кроме 10 высотой Н = 300 и 500 мм				Размеры для радиаторов «PRADO Universal» типов 20, 21, 22, 30, 33 высотой Н = 300 и 500 мм			
L	A	B	C	L	A	B	C
400	82/112	200	-	400	50	300	-
500	82/112	300	-	500	150	200	-
600	82/112	400	-	600	150	300	-
700	82/112	500	-	700	150	400	-
800	82/112	600	-	800	150	500	-
900	82/112	700	-	900	150	600	-
1000	82/112	800	-	1000	150	700	-
1100	82/112	900	-	1100	150	800	-
1200	82/112	1000	-	1200	250	700	-
1300	82/112	1100	-	1300	250	800	-
1400	82/112	1200	-	1400	250	900	-
1500	82/112	1300	-	1500	250	1000	-
1600	82/112	1400	-	1600	250	1100	-
1700	82/112	1500	-	1700	250	1200	-
1800	82/112	1600	800	1800	250	1300	650
1900	82/112	1700	850	1900	250	1400	700
2000	82/112	1800	900	2000	250	1500	750
2200	82/112	2000	1000	2200	250	1700	850
2400	82/112	2200	1100	2400	250	1900	950
2600	82/112	2400	1200	2600	250	2100	1050
2800	82/112	2600	1300	2800	250	2300	1150
3000	82/112	2800	1400	3000	250	2500	1250

**Примечание:** размеры А под дробной чертой указаны для варианта установки кронштейнов малой полкой к стене (см. п. 2. и рис. 12)

отопительными приборами «PRADO» не рекомендуется использовать их для обогрева помещений в период строительства зданий. Для этой цели необходимо применять специальные воздухонагреватели. При проведении отделочных работ в помещении в зимнее время допускается включить систему отопления не снимая упаковку. Температура теплоносителя при этом не должна превышать 90°C.

3. При монтаже панельных радиаторов обязательна установка воздухоотводчика в одной из верхних глухих пробок радиатора.

4. Монтаж радиаторов необходимо производить в следующем порядке:

- разметить места установки кронштейнов в соответствии с рис 13 и табл. 7; минимальные расстояния от пола различных модификаций указаны на стр. 7, 13, 17 и 19;
- закрепить кронштейны на стене дюбелями или заделкой крепёжных деталей цементным раствором (не допускается пристрелка кронштейнов к стене);
- удалить упаковку только в местах присоединения радиатора к подводящим теплопроводам и крепления к кронштейнам;
- установить радиатор на кронштейнах;
- соединить радиатор с подводящими теплопроводами системы отопления;
- установить воздухоотводчик в верхнюю пробку;
- установить термостатический элемент у радиаторов «PRADO Universal».

Воздухоотводчик и заглушки на радиаторе оснащены уплотнительными кольцами и монтируются без применения дополнительных уплотнительных материалов, достаточно вкрутить их с усилием не более 35 Н•м.

5. Запрещается дополнительная окраска радиатора «металлическими» красками (например, «серебрянкой») и закрашивание воздуховыпускного отверстия воздухоотводчика.

6. Радиаторы относятся к виду климатического исполнения УХЛ, группа условий эксплуатации 1, категория размещения 4,2. Запрещается устанавливать радиаторы в помещениях, в которых в соответствии с ГОСТ 15150, среднегодовое значение относительной влажности воздуха более 60 % при 20 °С.



## Стальные панельные радиаторы

7. При монтаже радиаторов следует избегать случаев их неправильной установки:

- слишком низкого размещения, т.к. при зазоре между полом и низом радиатора, меньше 75% глубины прибора в установке, уменьшается эффективность теплообмена и затрудняется уборка под радиатором;

- установки радиатора на кронштейнах, изготовленных другими фирмами, вплотную к стене или с зазором, меньшим 25 мм, ухудшающей теплоотдачу прибора и вызывающей пылевые следы над прибором;

- установки в помещениях медицинских учреждений радиаторов типа 10Z, 20Z и 30Z без специальных кронштейнов, обеспечивающих зазор между стеной и прибором не менее 60 мм (стр. 17, 19 и рис. 12);

- слишком высокой установки, т.к. при зазоре между полом и низом радиатора, большем 200 мм, увеличивается градиент температур воздуха по высоте помещения, особенно в нижней его части;

- слишком малого зазора между верхом радиатора и низом подоконника (менее 90% глубины радиатора в установке при высоте радиатора 500 мм и 75% - при высоте 300 мм), т.к. при этом уменьшается тепловой поток радиатора (рис. 12);

- негоризонтального положения коллекторов радиатора, т.к. это ухудшает его тепловые показатели, гигиеничность и внешний вид;

- установки перед радиатором декоративных экранов (не учтённых при тепловых расчётах) или закрытия его шторами, т.к. это также приводит к ухудшению теплоотдачи и гигиенических характеристик прибора и искажает работу термостата с автономным датчиком.

При автоматическом регулировании не рекомендуется размещать терморегуляторы на расстоянии менее 150 мм от проёма балконной двери и менее 200 мм от низа подоконника (рис. 13). В этих случаях следует использовать терморегуляторы с выносным датчиком.

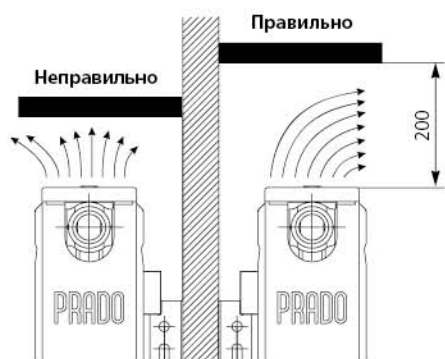


Рис. 12. Схема установки радиатора под подоконником

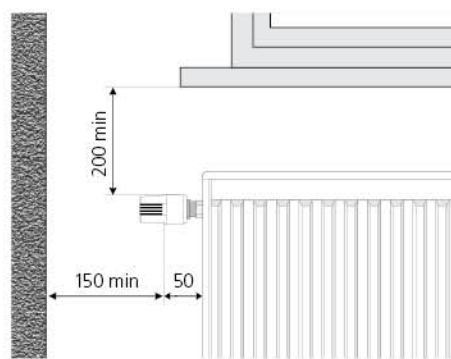


Рис. 13. Размещение терморегулятора

8. 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.

9. При необходимости удаления теплоносителя из радиатора «PRADO Universal», оснащённого H-образным запорным клапаном дренаж радиатора производится обычно в следующем порядке:

- отвинтить крышку запорно-дренажного устройства;
- перекрыть запорные устройства на входе и выходе теплоносителя;
- надеть спускной кран на штуцер запорно-дренажного устройства;
- открыть дренаж поворотом штока квадратного сечения.

10. В процессе эксплуатации следует производить очистку наружных поверхностей радиатора в начале отопительного сезона и один-два раза в течение отопительного периода.

11. При очистке радиаторов нельзя использовать абразивные материалы и средства, являющиеся агрессивными веществами (сильной щёлочью или кислотой). Исключается использование пористых увлажнителей.

12. Избыточное давление теплоносителя, равное сумме максимально возможного напора



насоса и гидростатического давления, не должно в рабочем режиме системы отопления превышать в любом радиаторе с толщиной стенки 1,2 мм 0,9 МПа (по DIN EN 442-1 - 1,0 МПа), а с толщиной стенки 1,4 мм - 1,0 МПа (по DIN EN 442-1 - 1,15 МПа).

Заметим, что СНиП 3.05.01-85 допускает полуторное превышение рабочего давления при испытании водяных систем отопления. В то же время, практика и анализ условий эксплуатации панельных радиаторов в отечественных системах отопления, проведённые ООО «Витатерм», показывают, что это превышение целесообразно держать в пределах 25%.

13. Во избежание образования воздушных пробок заполнение водой системы отопления с радиаторами, оборудованными терморегуляторами, следует производить снизу через обратную магистраль при открытых терморегуляторах (со снятым защитным колпачком и без термостатического элемента).

14. Автоматический терморегулятор не является запорной арматурой. Если необходимо демонтировать радиатор, на подводке к которому установлен проходной терморегулятор, следует снять термостатический элемент и полностью закрыть терморегулятор с помощью металлического или упрочнённого пластмассового колпачка, а затем заглушить прибор со стороны снятой подводки, а также перекрыть вторую подводку.

15. Термостатический элемент в условиях эксплуатации настраивается на требуемую температуру в отапливаемом помещении поворотом его рукоятки с нанесённой на неё круговой шкалой. Для этого настроечная рукоятка поворачивается до совмещения нужного индекса на шкале рукоятки с меткой на корпусе термостатического элемента.

Обращаем внимание, что при использовании терморегуляторов с монтажной настройкой (для двухтрубных систем отопления) установка настройки на 1 и 2 позиции не рекомендуется с учётом реальных условий эксплуатации систем отопления.

16. При необходимости отключения радиатора от системы отопления (например, для его замены) следует перекрыть обе подводки. В качестве запорной арматуры в порядке исключения может быть использован терморегулятор при его перекрытии согласно п. 14. Если необходимо перекрыть радиатор без слива воды из него, следует открыть ручной воздухоотводчик на отключённом радиаторе, а перед открытием запорной арматуры у приборов для повторного подключения его к системе отопления необходимо закрыть воздухоотводчик.

17. Во избежание замерзания воды в радиаторах, приводящего к их разрыву, при минусовых температурах наружного воздуха не допускается открывать створки окон для интенсивного проветривания (особенно при закрытых ручных кранах или терморегуляторах у отопительных приборов) во избежание замерзания воды в этих приборах. Жильцы и посетители общественных зданий (в частности, гостиниц) должны быть оповещены об этом требовании.

18. Радиаторы «PRADO» могут применяться в системах отопления, заполненных антифризом. В этом случае при герметизации резьбовых соединений стальных теплопроводов, фитингов и других элементов систем отопления можно использовать шелковистый лён (но не пеньку и без масляной краски), гермесил или анаэробные герметики, например, типа Loctite 542 и/или Loctite 55. Рекомендуется для этой цели использовать также эпоксидные эмали или эмали на основе растворов винилхлоридов, акриловых смол и акриловых сополимеров. Обращаем внимание, что при использовании в качестве герметика уплотнительной нити Loctite 55 допускается юстировка без потери герметичности после поворота соединяемых элементов.

Антифриз должен строго соответствовать требованиям соответствующих технических условий. Заполнение системы антифризом допускается не ранее, чем через два три дня после её монтажа.

Отметим, что запорно-регулирующая арматура, используемая в системах отопления с радиаторами «PRADO», также должна допускать её эксплуатацию при выбранной марке антифриза.

19. При выполнении систем отопления из медных труб соединение их со стальными радиаторами необходимо осуществлять с помощью переходников из бронзы или качественной латуни. В этом случае во избежание разрушения этих переходников использование льна для герметизации соединений запрещено. Можно применять указанные выше герметики. В качестве переходников может быть использована запорно-регулирующая арматура с корпусом и накидными гайками из бронзы и латуни.

20. Использование отопительных приборов и теплопроводов системы отопления в качестве токоведущих и заземляющих устройств не допускается.

21. Для случаев, когда в системах отопления предусмотрена установка на отопительных приборах распределителей стоимости потребления теплоты для расчёта количества теплоты, потребляемой отдельными радиаторами, на рис. 14. показаны места размещения на фронтальной панели радиатора этих распределителей соответственно для приборов высотой 500 и 300 мм при условии движения теплоносителя по схеме «сверху-вниз».

## Стальные панельные радиаторы

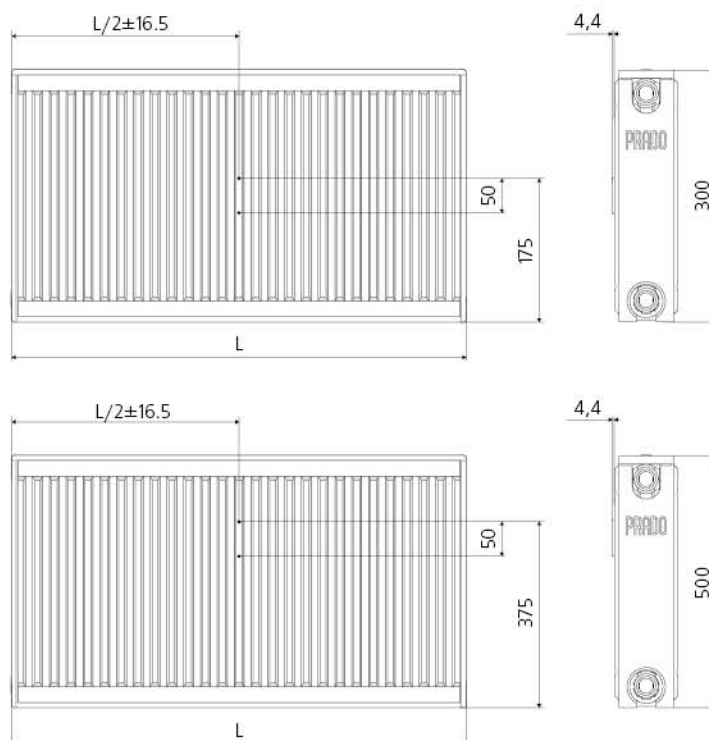


Рис. 14. Схемы установки распределителей тепловой энергии на передней панели радиатора «PRADO»

При боковом подключении приборов их длина не должна превышать 1200 мм включительно. При большей длине радиаторов необходимо предусматривать их диагональное подключение.

При подключении радиаторов по схеме «снизу-вниз» распределитель устанавливается в геометрическом центре прибора при любой высоте прибора.

При подаче воды по схеме «снизу-вверх» распределитель устанавливается в середине по высоте прибора между его крайней и второй от края вертикальными колонками для прохода теплоносителя. Отметим однако, что для одних и тех же моделей радиаторов при различных схемах их подсоединения поправочные коэффициенты для расчётов с помощью распределителей могут различаться по значению.

Монтаж распределителей стоимости теплоты допускается при строгом соблюдении соответствующих инструкций. Приварку сварочных винтов на поверхности фронтальной панели радиатора согласно схемам на рис. 14. следует осуществлять методом конденсаторной сварки при помощи пистолета AKKU-TWIN или его аналога, согласно инструкции к сварочному пистолету, предварительно зачистив места приварки винтов от лакокрасочного покрытия.

### Требования к эксплуатации, хранению и транспортированию стальных панельных радиаторов «PRADO»:

1. Радиаторы «PRADO» должны эксплуатироваться при следующих параметрах теплоносителя:

- максимальная температура - 120°C;
- максимальное рабочее избыточное давление при толщине стенки радиатора 1,2 мм по ГОСТ 31311-2005 - 0,9 МПа (9 кг/см<sup>2</sup>), по DIN EN 442-1 - 1,0 МПа (10,0 кг/см<sup>2</sup>), заводское испытательное давление не менее 1,35 МПа (13,5 кг/см<sup>2</sup>), давление разрушения радиаторов - не менее 2,25 МПа (22,5 кг/см<sup>2</sup>);
- максимальное рабочее избыточное давление при толщине стенки радиатора 1,4 мм по ГОСТ 31311-2005 - 1,0 МПа (10 кг/см<sup>2</sup>), по DIN EN 442-1 - 1,15 МПа (11,5 кг/см<sup>2</sup>), заводское испытательное давление не менее 1,5 МПа (15 кг/см<sup>2</sup>), давление разрушения радиаторов - не менее 2,5 МПа (25 кг/см<sup>2</sup>);
- максимальное пробное давление при опрессовке системы отопления должно быть не более чем в 1,25 раза больше рабочего.

2. Качество теплоносителя (горячей воды) должно отвечать требованиям, изложенным



в п. 4.8 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации». Содержание кислорода в воде систем отопления не должно превышать 0,02 мг/дм<sup>3</sup> воды, а значения pH должны быть в пределах 8 - 9,5 (оптимально - в пределах 8,3-9,0). Общее количество взвешенных веществ не должно превышать 7 мг/л. Содержание в воде железа - до 0,5 мг/л, общая жёсткость - до 7 мг·эquiv/л.

3. Стальные панельные радиаторы «PRADO» необходимо устанавливать в сетях с замкнутой системой, которая должна быть оборудована закрытыми мембранными расширительными сосудами, деаэратором и качественными насосами, обеспечивающими стабильную работу системы отопления без ухудшения качества теплоносителя. В случае если отопительная сеть не обеспечивает необходимое качество теплоносителя или её параметры неизвестны, рекомендуется использовать независимую схему подсоединения к системам теплоснабжения через теплообменник с собственными мембранными расширительными сосудами и местным деаэратором.

4. Для уменьшения опасности подшламовой коррозии целесообразна установка фильтров грубой очистки (грязевиков), а при применении термостатов и автоматизированных воздухоотводчиков - дополнительных фильтров, в том числе постоянных. В системах отопления с независимой схемой подсоединения для поддержания требуемого качества теплоносителя целесообразно применять сепараторы.

5. 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.

6. Не допускается заполненный теплоносителем радиатор подвергать замораживанию и гидравлическому удару.

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

8. 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.

9. 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.

10. Транспортирование радиаторов допускается любыми видами транспорта с соблюдением мер по предотвращению механических воздействий на радиаторы, а так же 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.

## Гарантии изготовителя:

Гарантийный срок эксплуатации стальных панельных радиаторов «PRADO» составляет десять лет со дня выпуска радиатора, при соблюдении требований к эксплуатации, хранению и транспортированию стальных панельных радиаторов «PRADO», требований по монтажу (стр. 30-35). В случае обнаружения дефекта по вине изготовителя в течение гарантийного периода, радиатор подлежит замене в организации-продавце прибора.

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 только по отношению к дефектам, возникшим по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на радиаторы:

- при нарушении требований к эксплуатации, хранению и транспортированию, а так же установленные с нарушением требований по монтажу;
- имеющие механические повреждения, полученные при эксплуатации или транспортировании;
- загрязнённые изнутри твёрдыми частицами или вредными жидкостями;
- деформированные вследствие превышения испытательного или статического давления в системе, замерзания или гидроудара.

**В случае замены радиаторов в течение гарантийного срока гарантийные обязательства на заменённые радиаторы действуют со дня их установки.**