

# Паспорт и инструкция СТАЛЬНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ РАДИАТОРЫ по монтажу и эксплуатации



## 1. Назначение и область применения

Стальной панельный радиатор предназначен для эксплуатации в однотрубных и двухтрубных закрытых системах водяного теплоснабжения с независимой схемой подключения зданий и сооружений различного назначения (ГОСТ Р 56501-2015).

Краткое описание выпускаемых моделей радиаторов:

Модификации радиаторов определяются буквенным обозначением (например, С, Н, VCH, VC, и др.) и двузначным числом. Первая цифра этого числа означает количество нагревательных панелей, вторая - количество конвекционных элементов. Следующие два числа в обозначении радиатора указывают на его высоту и длину в миллиметрах.

## 2. Комплектность

Модельные ряды	C10*; C11; C20; C21; C22; C30; C33; CH10; CH20; CH30	VC10*; VC11; VC20; VC30; VCH10; VCH20; VCH30	VC21; VC22; VC33
Вид крепления	Hook/Standart**	Hook/Standart**	Click/Universal**
Радиатор	1	1	1
Паспорт	1	1	1
Упаковка	1	1	1
Кронштейн монтажный	2(3)***	2(3)***	2(3)***
Комплект монтажный****	1	1	1
Термостатическая вентильная вставка	-	1	1

\* Радиатор тип10 модификаций С и VC выпускается без воздуховыпускной решетки и без боковых стенок.

\*\* Радиаторы высотой 0,2 м выпускаются только с креплением click/universal – без кронштейнов монтажных в комплекте.

\*\*\* Радиаторы длиной до 1,6 м комплектуются двумя кронштейнами монтажными. Радиаторы длиной от 1,7 м до 3,0 м комплектуются тремя кронштейнами монтажными.

\*\*\*\* В комплект монтажный входят:

воздухоотводный клапан с ключом – 1 шт.;

заглушка – 1 шт. для радиаторов исполнения Compact или 2 шт. для радиаторов исполнения Valve Compact;

дюбель с саморезом – 4 шт. для радиаторов длиной до 1,6 м или 6 шт. для радиаторов длиной от 1,7 м;

насадка защитная для кронштейна монтажного – 4 шт. для радиаторов длиной до 1,6 м включительно или 6 шт. для радиаторов длиной от 1,7 м.

## 3. Основные технические характеристики

Стальной панельный радиатор соответствует требованиям ГОСТ 31311-2005.

Сертификат соответствия № РОСС RU С-РУ.АВ29.В.00194/24 от 11.06.2024 срок действия до 10.06.2029 г.

Материал изготовления: прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой качественной стали для глубокой штамповки.

Высота, мм 200, 300, 400, 500, 600.

Длина, мм от 400 до 3 000 с шагом 100.

Максимальное рабочее давление, при котором допускается эксплуатация отопительного прибора МПа до 1,0 (10 бар).

Испытательное давление, МПа 1,5 (15 бар).

Максимальная рабочая температура воды (теплоносителя): 120°C.

Присоединительные размеры трубной цилиндрической резьбы (G 1/2").

Условия эксплуатации радиаторов – УХЛ 4 (ГОСТ 9.104).

Номинальный тепловой поток/Тепловая мощность, в соответствии с ГОСТ 53583-2009 при температурном напоре  $\Delta T$  70°C и расходе теплоносителя через прибор 360 кг/час, кВт

Длина \ Высота	Тип 10					Тип 11					Тип 20					Тип 21				
	200	300	400	500	600	200	300	400	500	600	200	300	400	500	600	200	300	400	500	600
400	*	0,32	0,37	0,41	0,45	*	0,38	0,47	0,54	0,63	0,24	0,41	0,53	0,65	0,66	0,28	0,49	0,61	0,72	0,81
500	*	0,36	0,41	0,48	0,52	*	0,44	0,58	0,64	0,76	0,30	0,49	0,66	0,77	0,80	0,35	0,58	0,76	0,87	0,98
600	*	0,39	0,45	0,55	0,60	*	0,50	0,70	0,74	0,89	0,36	0,56	0,80	0,90	0,94	0,42	0,67	0,91	1,03	1,15
700	*	0,43	0,50	0,63	0,70	*	0,57	0,82	0,85	1,03	0,41	0,64	0,93	1,03	1,08	0,49	0,76	1,06	1,19	1,32
800	*	0,47	0,57	0,70	0,80	*	0,64	0,94	0,96	1,16	0,47	0,72	1,06	1,16	1,22	0,56	0,86	1,21	1,35	1,49
900	*	0,51	0,64	0,78	0,90	*	0,72	1,05	1,07	1,29	0,53	0,81	1,20	1,29	1,35	0,63	0,96	1,36	1,52	1,65
1000	*	0,60	0,71	0,85	1,00	*	0,79	1,17	1,18	1,43	0,59	0,97	1,33	1,43	1,50	0,70	1,14	1,52	1,69	1,83
1100	*	0,64	0,78	0,93	1,10	*	0,86	1,29	1,30	1,56	0,65	1,05	1,46	1,56	1,64	0,77	1,24	1,67	1,91	2,00
1200	*	0,68	0,85	1,01	1,20	*	0,92	1,40	1,40	1,69	0,71	1,14	1,59	1,69	1,78	0,85	1,34	1,82	2,08	2,16
1300	*	0,72	0,92	1,08	1,30	*	0,98	1,52	1,50	1,85	0,77	1,22	1,73	1,81	1,95	0,93	1,44	1,97	2,25	2,36
1400	*	0,76	0,99	1,15	1,39	*	1,04	1,64	1,60	2,00	0,84	1,31	1,86	1,98	2,11	1,00	1,54	2,12	2,42	2,56
1500	*	0,80	1,07	1,22	1,49	*	1,10	1,75	1,71	2,15	0,90	1,40	1,99	2,12	2,27	1,07	1,64	2,28	2,60	2,74
1600	*	0,84	1,14	1,29	1,59	*	1,16	1,87	1,85	2,30	0,95	1,48	2,13	2,27	2,42	1,14	1,74	2,43	2,77	2,93
1700	*	0,88	1,21	1,36	1,69	*	1,23	1,98	1,97	2,45	1,00	1,57	2,26	2,41	2,58	1,21	1,87	2,58	2,94	3,12
1800	*	0,92	1,28	1,43	1,79	*	1,29	2,10	2,08	2,60	1,06	1,65	2,39	2,55	2,74	1,28	1,98	2,73	3,12	3,31
1900	*	0,97	1,35	1,50	1,89	*	1,35	2,22	2,20	2,75	1,11	1,74	2,52	2,69	2,89	1,35	2,10	2,88	3,29	3,50
2000	*	1,01	1,42	1,57	1,99	*	1,41	2,34	2,32	2,90	1,17	1,82	2,66	2,83	3,05	1,42	2,21	3,03	3,46	3,69
2100	*	1,05	1,49	1,64	2,09	*	1,47	2,45	2,43	3,04	1,24	1,95	2,79	2,97	3,20	1,49	2,32	3,19	3,64	4,07
2200	*	1,09	1,56	1,71	2,19	*	1,54	2,57	2,55	3,19	1,30	2,04	2,92	3,12	3,36	1,56	2,43	3,34	3,81	4,06
2300	*	1,13	1,63	1,78	2,29	*	1,60	2,69	2,66	3,34	1,35	2,13	3,05	3,26	3,52	1,63	2,54	3,49	3,98	4,25
2400	*	1,17	1,70	1,90	2,39	*	1,66	2,80	2,78	3,50	1,41	2,23	3,19	3,40	3,69	1,70	2,65	3,64	4,16	4,45
2500	*	1,21	1,77	1,98	2,49	*	1,72	2,92	2,90	3,55	1,47	2,32	3,32	3,54	3,85	1,77	2,76	3,79	4,33	4,64
2600	*	1,25	1,85	2,06	2,59	*	1,83	3,04	3,01	3,80	1,53	2,41	3,45	3,68	3,90	1,84	2,87	3,94	4,50	4,83
2700	*	1,29	1,92	2,13	2,69	*	1,90	3,15	3,13	3,95	1,59	2,51	3,58	3,82	4,16	1,92	2,98	4,10	4,67	5,02
2800	*	1,33	1,99	2,21	2,79	*	1,97	3,27	3,24	4,10	1,65	2,60	3,72	3,97	4,31	1,99	3,09	4,25	4,85	5,21
2900	*	1,37	2,06	2,29	2,89	*	2,04	3,39	3,36	4,25	1,71	2,69	3,85	4,11	4,47	2,06	3,20	4,40	5,02	5,40
3000	*	1,41	2,13	2,37	2,99	*	2,11	3,50	3,47	4,39	1,77	2,78	3,98	4,25	4,63	2,13	3,31	4,55	5,19	5,58

Длина \ Высота	Тип 22					Тип 30					Тип 33				
	200	300	400	500	600	200	300	400	500	600	200	300	400	500	600
400	0,38	0,58	0,74	0,86	1,09	0,35	0,51	0,71	0,87	0,96	0,58	0,80	1,13	1,22	1,56
500	0,47	0,69	0,92	1,06	1,30	0,42	0,63	0,88	1,05	1,15	0,72	1,01	1,41	1,50	1,86
600	0,59	0,82	1,11	1,26	1,52	0,49	0,75	1,06	1,22	1,35	0,83	1,22	1,69	1,83	2,17
700	0,68	1,02	1,29	1,46	1,74	0,56	0,87	1,24	1,40	1,55	1,01	1,43	1,98	2,17	2,48
800	0,77	1,14	1,47	1,67	1,96	0,64	0,99	1,41	1,57	1,74	1,15	1,64	2,26	2,50	2,79
900	0,86	1,27	1,66	1,93	2,17	0,71	1,11	1,59	1,75	1,92	1,30	1,85	2,54	2,84	3,07
1000	0,95	1,39	1,84	2,17	2,40	0,80	1,23	1,77	1,97	2,13	1,44	2,06	2,82	3,19	3,40
1100	1,04	1,52	2,02	2,41	2,62	0,88	1,34	1,94	2,17	2,33	1,59	2,27	3,11	3,55	3,71
1200	1,13	1,65	2,21	2,63	2,84	0,95	1,46	2,12	2,36	2,52	1,73	2,48	3,39	3,87	4,02
1300	1,21	1,81	2,39	2,85	3,09	1,03	1,58	2,30	2,56	2,75	1,88	2,69	3,67	4,19	4,37
1400	1,30	1,95	2,58	3,07	3,34	1,11	1,71	2,47	2,76	3,01	2,02	2,90	3,95	4,51	4,72
1500	1,39	2,09	2,76	3,29	3,59	1,19	1,88	2,65	2,95	3,19	2,16	3,11	4,24	4,84	5,06
1600	1,48	2,23	2,94	3,51	3,83	1,27	2,01	2,83	3,15	3,62	2,31	3,32	4,52	5,16	5,41
1700	1,57	2,37	3,13	3,72	4,07	1,35	2,14	3,00	3,35	3,63	2,45	3,53	4,80	5,48	5,75
1800	1,66	2,51	3,31	3,94	4,32	1,43	2,27	3,18	3,54	3,85	2,60	3,74	5,08	5,80	6,09
1900	1,75	2,64	3,50	4,16	4,56	1,51	2,40	3,35	3,74	4,07	2,74	3,95	5,36	6,13	6,44
2000	1,84	2,78	3,68	4,38	4,81	1,59	2,51	3,53	3,93	4,29	2,88	4,16	5,65	6,45	6,78
2100	1,94	2,92	3,87	4,60	5,05	1,67	2,66	3,71	4,13	4,50	3,03	4,37	5,93	6,77	7,12
2200	2,03	3,06	4,05	4,82	5,30	1,75	2,79	3,89	4,33	4,66	3,17	4,58	6,21	7,09	7,47
2300	2,12	3,20	4,23	5,04	5,54	1,83	2,93	4,06	4,53	4,94	3,32	4,79	6,49	7,42	7,81
2400	2,21	3,34	4,42	5,26	5,80	1,91	3,06	4,24	4,72	5,17	3,46	5,00	6,78	7,74	8,16
2500	2,30	3,48	4,60	5,48	5,94	1,99	3,19	4,41	4,92	5,39	3,61	5,21	7,06	8,06	8,50
2600	2,40	3,62	4,78	5,70	6,20	2,07	3,32	4,59	5,12	5,61	3,75	5,42	7,34	8,38	8,89
2700	2,49	3,76	4,97	5,91	6,04	2,15	3,45	4,77	5,31	5,82	3,89	5,63	7,62	8,71	9,01
2800	2,58	3,90	5,15	6,13	6,77	2,23	3,58	4,94	5,51	6,04	4,04	5,84	7,91	9,03	9,53
2900	2,67	4,04	5,34	6,35	7,02	2,31	3,71	5,12	5,71	6,26	4,18	6,07	8,19	9,35	9,88
3000	2,76	4,18	5,52	6,57	7,26	2,39	3,84	5,30	5,90	6,48	4,33	6,26	8,47	9,67	10,22

Теплоотдача указана при нормальных условиях, разность между средней температурой воды в приборе и расчетной температурой воздуха в помещении  $\Delta T = 70^{\circ}\text{C}$ . В случае эксплуатации приборов при  $\Delta T$ , отличном от  $70^{\circ}\text{C}$ , теплоотдача рассчитывается по формуле:  $Q = Q_{\Delta T 70} \cdot (\Delta T / 70^{\circ}\text{C})^n$ , где  $\Delta T$  - разность между температурой теплоносителя (средняя между температурой на входе и на выходе из радиатора) и температурой воздуха в помещении,  $n$  - экспоненциальный коэффициент).

Вес радиаторов (нетто) на 1м длины, кг

Тип	Высота				
	200	300	400	500	600
10	-	6,34	7,40	11,30	12,48
11	-	8,52	12,30	14,45	18,70
20	7,65	12,44	15,30	20,82	23,00
21	10,35	14,28	18,80	24,41	28,30
22	12,85	16,29	22,00	28,07	33,40
30	11,50	18,59	23,00	31,17	34,60
33	19,35	24,35	33,10	42,04	50,20

Межосевое расстояние, мм

Тип	Высота				
	200	300	400	500	600
C, CH	149	249	349	449	549
VC, VCH, VCR, VCL	50				

#### 4. Транспортировка, хранение и утилизация

Транспортирование радиаторов допускается любыми видами транспорта с соблюдением мер по предотвращению механических воздействий на радиаторы, а также попадания влаги, химических веществ и воздействия прямых солнечных лучей (ультрафиолетового излучения). Рекомендуется транспортировать радиаторы в закрытом фургоне в заводской упаковке, на паллетах с закреплением транспортировочными ремнями. Касание транспортировочными ремнями непосредственно радиаторов в заводской упаковке не допускается. Складировать и хранить радиаторы необходимо в сухих закрытых помещениях, исключающих попадание влаги, химических веществ и прямых солнечных лучей (ультрафиолетового излучения) на лакокрасочное покрытие. До ввода в эксплуатацию радиаторы должны находиться в заводской упаковке. Производитель не несет ответственности за повреждение радиатора, вызванные нарушением условий транспортировки и хранения. Утилизация радиаторов производится в порядке, установленном Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями, принятыми для реализации указанного Закона.

#### 5. Монтаж радиаторов

Монтаж радиаторов должен производиться специализированной монтажной организацией, имеющей лицензию, при наличии разрешения от эксплуатирующей организации и в соответствии с действующими на дату монтажа строительными нормами (СНиП) и национальными стандартами (ГОСТ), местными нормами, а также предписаний инструкций по монтажу и эксплуатации Производителя оборудования и соответствующей нормативно-технической документации РФ.

Рекомендуемые схемы подключения:



**ДЛЯ ОДНОТРУБНЫХ СИСТЕМ:**



**ДЛЯ ДВУХТРУБНЫХ СИСТЕМ:**



При установке радиатора рекомендуется придерживаться следующих параметров:

- радиаторы следует устанавливать на плоских стенах, с помощью оригинальных кронштейнов, входящих в комплект;
- радиаторы должны устанавливаться только в один ряд, как по высоте, так и по глубине;
- рекомендуемая длина прибора должна соответствовать длине светового проема (не менее 75 % длины подоконника);
- минимальное расстояние от стены до радиатора – тип С и VC - 25 мм., CH и VCH – 60 мм;
- минимальное расстояние от верхней части ниши или подоконника до верха радиатора - 50 мм;
- минимальное расстояние от пола до низа радиатора – тип С и VC - 60 мм, CH и VCH – 100 мм;

**Во избежание снижения номинальной тепловой мощности радиаторов длиной свыше 1400 мм рекомендуется подключение по диагональной схеме.**



**При монтаже радиатора установить заглушки и кран Маевского из вложенного монтажного комплекта, проверить затяжку и по необходимости подтянуть термостатический вентиль (для моделей Valve Compact (VC), Valve Compact Hygiene (VCH)).**

Перед монтажом радиатора вскрыть упаковку непосредственно в месте подключения радиатора к подводящим теплопроводам и креплениям к кронштейнам.

Герметизирующие прокладки, применяемые при монтаже радиаторов, должны быть выполнены из материалов, обеспечивающих герметичность соединений при температуре теплоносителя выше максимальной рабочей на 10°С.

Радиаторы могут устанавливаться с трубами стальными, медными, металлополимерными или с трубами из сшитого полиэтилена с антидиффузионной защитой. Для уменьшения опасности подшламовой коррозии целесообразна установка кранов грязевиков.

Для возможности демонтажа радиатора на подающий и обратный трубопровод устанавливайте запорную или запорно-регулирующую арматуру. При заполнении системы отопления водой, воздух удаляется из радиатора путем открывания винта в центре крана Маевского.

По окончании монтажа, должны быть проведены испытания смонтированного радиатора на давлении (не более 1,5 МПа) с составлением акта ввода радиатора в эксплуатацию. Не допускается эксплуатация радиатора без проведения испытания.

После завершения строительных и отделочных работ полностью удалить защитную пленку. Если защитная пленка удалена до монтажа радиатора или повреждена во время строительных и отделочных работ поверхность радиатора тщательно очистить от строительного мусора и прочих загрязнений.



**Рекомендуем использовать монтажные наборы, входящие в комплект.**

## 6. Требования к эксплуатации

Потери воды, в соответствии с (СНиП), не должны превышать в течении года 5% емкости системы.

Система отопления должна быть оснащена местными устройствами воздухоудаления (не допускается применения централизованной системы удаления воздуха), а вода, используемая в качестве теплоносителя, должна соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» (Приказ МИНЭНЕРГО РФ №229 от 19 июня 2013 года), в частности:

- содержание кислорода не должно превышать 20 мкг/дм<sup>3</sup>;
- показатель pH воды должен находиться в пределах 8,3-9,5;
- общая жесткость – до 7 мг\*экв/л;
- вода не должна содержать механических примесей, общее количество взвешенных веществ не должно превышать 5 мг/ дм<sup>3</sup>;
- допустимое содержание железа (Fe<sup>3+</sup>) < 0,5 мг/л;
- допустимое содержание хлора (CL) < 50,0 мг/л;
- допустимое содержание марганца (Mn<sup>2+</sup>) < 0,05 мг/л;
- допустимое содержание фосфата (P043-) < 2,0 мг/л;

Запрещается устанавливать стальные панельные радиаторы:

- в крытых бассейнах, автомобильных мойках 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 температуре 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.

Не допускается устанавливать радиаторы в системы отопления с давлением превышающем рабочее давление радиатора.

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

Не допускается слив теплоносителя из радиатора на период свыше 15 дней в году.

Не допускается использовать трубы и радиаторы в качестве элементов электрических цепей, например, для заземления.



**Резьбовые соединения необходимо проверять не реже, чем 1 раз в 6 месяцев.**

## 7. Гарантийные обязательства

Производитель предоставляет гарантию на радиаторы, применяемые в системах центрального отопления, соответствующих нормативам по применению стальных радиаторов по (СНиП), т.е. в независимых системах закрытого типа с закрытыми расширительными сосудами, правильно эксплуатируемыми, а именно, из которых вода сливается только при ремонте на минимальное время и в минимальных количествах, не более, чем на 15 календарных дней в году.

Производитель гарантирует отсутствие каких-либо отказов, связанных с качеством изготовления произведенной продукции или использованных при ее производстве материалов в случае полного соблюдения требований по эксплуатации.

Гарантийный срок при соблюдении требований по хранению, транспортированию, монтажу и эксплуатации, предусмотренных ГОСТ 3131, составляет 10 лет с даты изготовления радиатора.  
Срок эксплуатации – 25 лет.

Гарантийный срок хранения не более 3 лет с даты производства.

Гарантия распространяется на радиаторы, подключенные к системе отопления, изготовленной из стальных, медных или пластмассовых труб антидиффузионной защитой.

Гарантия не покрывает повреждения, вызванные неправильным монтажом и эксплуатацией:

- наружную и внутреннюю коррозию, вызванную неправильным применением прибора (см. п.6.);
- наружную и внутреннюю коррозию, вызванную применением химических активных веществ;
- механические повреждения прибора, вызванные превышением рабочего давления или замерзания систем отопления, а также являющиеся следствием небрежности при перевозке, хранении и монтаже (см. п.4.).

При обнаружении дефекта не рекомендуется демонтаж радиаторов до прибытия представителя продавца или официального дилера производителя.

Производитель не гарантирует безотказную работу приборов в случаях:

- несоблюдения правил установки радиаторов, указанных в настоящем Паспорте;
- несоблюдения правил эксплуатации радиаторов, указанных в настоящем Паспорте;
- несоблюдения условий применения радиаторов, указанных в настоящем Паспорте;
- превышение допустимых значений давления, температуры и химического состава теплоносителя указанных в настоящем Паспорте.

Для выполнения гарантийных обязательств необходимо наличие даты выпуска, которая наносится на каждый радиатор в процессе его производства на внутренней стороне радиатора.

В связи с постоянным техническим совершенствованием продукции, производитель оставляет за собой право на внесение конструктивных изменений в продукцию, а также изменение ассортимента без дополнительного уведомления Потребителей.