



РАДИАТОР ОТОПИТЕЛЬНЫЙ СТАЛЬНОЙ ПАНЕЛЬНЫЙ

**ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ
ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Часть 2 из 2

НАЗНАЧЕНИЕ

Радиатор отопительный стальной панельный предназначен для применения в закрытых независимых однотрубных и двухтрубных системах водяного отопления жилых, административных и общественных зданий, в том числе медицинских и детских учреждений.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Радиатор отопительный стальной панельный
Состав	Радиатор состоит из отопительных панелей, конвективных панелей и фитингов соединённых между собой сваркой
Нормативный документ	ГОСТ 31311–2022
Максимальное избыточное рабочее давление теплоносителя, при котором допускается эксплуатация отопительного прибора	1,0 МПа
Испытательное давление	1,5 МПа
Максимальная рабочая температура теплоносителя, при которой допускается эксплуатация отопительного прибора	120 °С
Материал изготовления	Прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой качественной стали для холодной штамповки
Толщина материала	Отопительная панель – 1,2 мм Конвективная панель – 0,4 мм
Высота радиатора	Горизонтальный радиатор – 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6 м Вертикальный радиатор – 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; 1,2; 1,3; 1,4; 1,5; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0; 2,1; 2,2; 2,3; 2,4; 2,5; 2,6; 2,7; 2,8; 2,9; 3,0 м
Длина радиатора	Горизонтальный радиатор – 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; 1,2; 1,3; 1,4; 1,5; 1,6; 1,7; 1,8; 1,9; 2,0; 2,1; 2,2; 2,3; 2,4; 2,5; 2,6; 2,7; 2,8; 2,9; 3,0 м Вертикальный радиатор – 0,3; 0,5 м
Ширина радиатора	Тип 10 – 0,0485 м; тип 11 – 0,065 м; тип 20 и 22 – 0,102 м; тип 21 – 0,068 м; тип 30 и 33 – 0,157 м.
Тип радиатора	10, 11, 20, 21, 22, 30, 33
Количество отопительных панелей	Тип 10 и тип 11 – 1 отопительная панель Тип 20, тип 21 и тип 22 – 2 отопительные панели Тип 30 и тип 33 – 3 отопительные панели
Количество конвективных панелей	Тип 10, тип 20 и тип 30 – конвективные панели отсутствуют Тип 11 и тип 21 – 1 конвективная панель Тип 22 – 2 конвективные панели Тип 33 – 3 конвективные панели
Исполнение радиатора	Compact (C) – радиатор с боковым подключением без термостатической вентиляльной вставки Valve Compact (VC) – радиатор с нижним подключением с термостатической вентиляльной вставкой Compact Hygiene (C H) – гигиенический радиатор с боковым подключением без термостатической вентиляльной вставки Valve Compact Hygiene (VC H) – гигиенический радиатор с нижним подключением с термостатической вентиляльной вставкой Compact Modern (C M) – декоративный радиатор с боковым подключением без термостатической вентиляльной вставки Valve Compact Modern (VC M) – декоративный радиатор с нижним подключением с термостатической вентиляльной вставкой Compact Modern Vertical (C MV) – вертикальный декоративный радиатор с нижним подключением без термостатической вентиляльной вставки
Присоединительный размер патрубка для подключения к системе отопления	Внутренняя резьба G1/2"
Количество патрубков для подключения к системе отопления	Радиатор с боковым подключением без термостатической вентиляльной вставки – 4 боковых патрубка Радиатор с нижним подключением с термостатической вентиляльной вставкой – 4 боковых патрубка и 2 нижних патрубка Радиатор с нижним подключением без термостатической вентиляльной вставки – 2 верхних патрубка и 2 нижних патрубка
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150–69	Климатическое исполнение – УХЛ. Категория размещения – 4,2
Допускаемое отклонение габаритных размеров радиаторов	Высота – ±0,005 м; длина – ±0,005 м; ширина – ±0,004 м
Допускаемое отклонение массы радиаторов	±15%
Допускаемое отклонение номинального теплового потока радиаторов	От -4% до +5%

ВНИМАНИЕ!

Эксплуатация радиаторов при давлении и температурах выше указанных в паспорте не допускается.
Использование радиаторов в качестве токоведущих и заземляющих устройств категорически запрещается.

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Тип радиатора	C 10; C 11; C 20; C 21; C 22; C 30; C 33; C H 10; C H 20; C H 30; C M 20; C M 21; C M 22; C M 30; C M 33	VC 10; VC 11; VC 20; VC 21; VC 22; VC 30; VC 33; VC H 10; VC H 20; VC H 30; VC M 20; VC M 21; VC M 22; VC M 30; VC M 33	C 21; C 22; C 33; VC 21; VC 22; VC 33	C MV 20
Вид крепления	Hook/Standart*	Hook/Standart*	Click/Universal*	Click/Universal*
Радиатор	1	1	1	1
Паспорт	1	1	1	1
Упаковка	1	1	1	1
Кронштейн монтажный	2 (3)**	2 (3)**	-	-
Комплект монтажный***	1	1	1	1
Вставка вентиляющая термостатическая	-	1	1	-

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

** – Радиаторы длиной (или высотой для радиаторов исполнения Modern Vertical) до 1,6 м комплектуются двумя кронштейнами монтажными. Радиаторы длиной (или высотой для радиаторов исполнения Modern Vertical) 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 (или высотой для радиаторов исполнения Modern Vertical) до 1,6 м или 6 шт. для радиаторов длиной (или высотой для радиаторов исполнения Modern Vertical) от 1,7 м;
- насадка защитная для кронштейна монтажного – 4 шт. для радиаторов длиной (или высотой для радиаторов исполнения Modern Vertical) до 1,6 м или 6 шт. для радиаторов длиной (или высотой для радиаторов исполнения Modern Vertical) от 1,7 м.

3. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Проектирование, монтаж и эксплуатация системы отопления должны осуществляться в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020, СП 73.13330.2016, СП 124.13330.2012 и Правилами техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей. Монтаж радиатора должен осуществляться по технологии, обеспечивающей его сохранность и герметичность соединений в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и эксплуатационными документами. Монтаж радиатора должна производить специализированная монтажная организация при наличии разрешения от эксплуатирующей организации.

Радиатор может устанавливаться как в однотрубных, так и двухтрубных системах отопления с трубами стальными, медными и металлополимерными с антидиффузионной защитой.

При использовании в качестве теплоносителя горячей воды, её параметры должны удовлетворять требованиям, приведенным в п.4.8.40 «Правилах технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» (Приказ МИНЭНЕРГО РФ № 229 от 19.06.2003):

- Содержание свободной угольной кислоты – 0;
- Значение pH – 8,3-9,5;
- Содержание соединений железа – не более 0,5 мг/дм³;
- Содержание растворённого кислорода – не более 20 мкг/ дм³;
- Количество взвешенных веществ – не более 5 мг/дм³;
- Содержание нефтепродуктов - не более 1 мг/дм³.
- Общая жёсткость воды не должна превышать 7 мг-экв/л.

В случае если отопительная сеть не обеспечивает необходимое качество теплоносителя или её параметры неизвестны, рекомендуется использовать независимую схему подсоединения к сетям теплоснабжения через теплообменник.

Не допускается применять радиатор в системах парового отопления, системах, где теплоносителем служит вода, имеющая в своём составе агрессивные компоненты, в помещениях с агрессивной воздушной средой (крытые бассейны, автомобильные мойки и т. п.) и постоянным увлажнением поверхности радиатора, а также в помещениях, где среднегодовое значение относительной влажности воздуха более 60 % при 20 °С.

Радиатор упакован таким образом, что упаковка сохраняется на радиаторе во время монтажа. Для обеспечения защиты радиатора от загрязнения и повреждения во время монтажа, строительных и отделочных работ запрещается удалять упаковку с радиатора до завершения указанных работ. Если упаковка была удалена до монтажа радиатора, его поверхность после окончания отделочных работ должны быть очищены от строительного мусора и прочих загрязнений.

Радиатор необходимо очищать от пыли перед началом отопительного сезона и через каждые 3-4 месяца эксплуатации.

При установке радиатора рекомендуется придерживаться следующих параметров:

- расстояние от пола до низа радиатора — не менее 75% глубины прибора при установке;
- расстояние от подоконника (ниши) до верха радиатора — 0,1...0,15 м.

Герметизирующие прокладки, применяемые при монтаже радиаторов следует изготавливать из материалов, обеспечивающих герметичность соединений при температуре теплоносителя выше максимально рабочей на 10 °С. Воздухоотводный клапан следует устанавливать только на верхнем присоединительном отверстии. При монтаже радиатора рекомендуется установка запорно-регулирующей арматуры для регулирования теплоотдачи радиатора, а также для отключения радиатора от магистрали отопления. В однотрубных системах отопления запрещается устанавливать терморегулирующие клапаны (вентили) без установочных перемычки (байпаса). Радиатор должен быть постоянно заполнен водой как в отопительные, так и в межотопительные периоды. Опорожнение системы отопления допускается только в аварийных случаях на срок, минимально необходимый для устранения аварии, но не более 15 суток в течение года.

При перекрытии подводов к радиатору, заполненному водой, воздухоотводный клапан должен быть открыт.

По окончании монтажа должны быть проведены испытания смонтированного радиатора с составлением акта ввода радиатора в эксплуатацию.

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

Эксплуатация радиатора без проведения испытания не допускается!

Для радиаторов с нижним подключением (VC), укомплектованных вставкой вентильной LMX, рекомендуются термоголовки с присоединительным размером M30x1,5. Для радиаторов с нижним подключением (VC), укомплектованных вставкой вентильной LEMAX, рекомендуются термоголовки с присоединительным размером M23x1,5.

Монтажные размеры при установке радиаторов исполнения Compact (C), Compact Modern (C M), Valve Compact (VC), Valve Compact Modern (VC M) с креплением Hook/Standart:



Тип радиатора	Тип 10	Тип 11	Тип 21	Тип 20 и 22	Тип 30 и 33
A, м	—	0,077	0,097	0,132	0,186
B, м	0,058	0,092	0,112	0,147	0,201
D, м	0,0485	0,065	0,068	0,102	0,157
E не менее, м	0,075	0,075	0,085	0,105	0,13
F, м	—	0,044	0,063	0,08	0,08
G, м	0,024	0,059	0,078	0,095	0,095

Монтажные размеры при установке радиаторов исполнения Compact (C), Compact Modern (C M), Valve Compact (VC), Valve Compact Modern (VC M) с креплением Click/Universal:



Тип радиатора	Тип 21	Тип 22	Тип 33
D, м	0,068	0,102	0,157
E не менее, м	0,085	0,105	0,13
K не менее, м	0,098	0,132	0,187
M не менее, м	0,063	0,08	0,08
N не менее, м	—	—	0,135

Монтажные размеры при установке радиаторов исполнения Compact Hygiene (C H), Valve Compact Hygiene (VC H) с креплением Hook/Standart:



Тип радиатора	Тип 10 Hygiene	Тип 20 Hygiene	Тип 30 Hygiene
C, м	0,113	0,202	0,257
D, м	0,0485	0,102	0,157
E не менее, м	0,085	0,105	0,13
H, м	0,12	0,145	0,145

Примечания:

1. Размеры А и F – для варианта установки элементов крепления большой полкой к стене.
2. Размеры В и G – для варианта установки элементов крепления малой полкой к стене.
3. Размеры С и Н – для радиаторов исполнения Hygiene.
4. Размер J – межосевое расстояние между боковыми патрубками:
 - для радиаторов высотой 0,2 м – 0,149 м;
 - для радиаторов высотой 0,3 м – 0,249 м;
 - для радиаторов высотой 0,4 м – 0,349 м;
 - для радиаторов высотой 0,5 м – 0,449 м;
 - для радиаторов высотой 0,6 м – 0,549 м;
5. Межосевое расстояние между нижними патрубками для радиаторов с нижним подключением – 0,05 м.
6. Расстояние от оси крайнего нижнего патрубка до торца бокового патрубка для радиаторов с нижним подключением – 0,032 м.

Монтажные размеры при установке радиаторов исполнения Compact Modern Vertical (C MV) с креплением Click/Universal:



Тип радиатора	Тип 20
A, м	0,097
B, м	0,069
C, не менее, м	0,085
D, м	0,063

Примечания:

Межосевое расстояние между нижними патрубками:

- для радиаторов длиной 0,2 м – 0,149 м;
- для радиаторов длиной 0,3 м – 0,249 м;
- для радиаторов длиной 0,4 м – 0,349 м;
- для радиаторов длиной 0,5 м – 0,449 м.

Схема монтажа радиатора исполнения Compact (C); Compact Hygiene (C H); Compact Modern (C M)

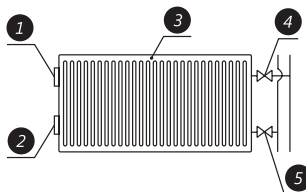
а) для однотрубных систем



1. Воздухоотводный клапан.
2. Заглушка.

3. Радиатор.
4. Вентиль.

б) для двухтрубных систем



5. Задвижка.
6. Перемычка.

Схема монтажа радиатора исполнения Valve Compact (VC); Valve Compact Hygiene (VC H); Valve Compact Modern (VC M)

а) для однотрубных систем



1. Воздухоотводный клапан.
2. Заглушка.

б) для двухтрубных систем



3. Радиатор.
4. Термостатическая вентильная вставка.

Схема крепления радиаторов с креплением Hook/Standart на стене:



H, м	L, м	A, м	A ₁ , м	B, м	B ₁ , м	C, м	C ₁ , м
0,3/0,4/ 0,5/0,6	0,4	0,088/0,113	0,105/0,131	0,2	0,167	-	-
	0,5	0,088/0,113	0,105/0,131	0,3	0,267	-	-
	0,6	0,088/0,113	0,105/0,131	0,4	0,367	-	-
	0,7	0,088/0,113	0,105/0,131	0,5	0,467	-	-
	0,8	0,088/0,113	0,105/0,131	0,6	0,567	-	-
	0,9	0,088/0,113	0,105/0,131	0,7	0,667	-	-
	1,0	0,088/0,113	0,105/0,131	0,8	0,767	-	-
	1,1	0,088/0,113	0,105/0,131	0,9	0,867	-	-
	1,2	0,088/0,113	0,105/0,131	1,0	0,967	-	-
	1,3	0,088/0,113	0,105/0,131	1,1	1,067	-	-
	1,4	0,088/0,113	0,105/0,131	1,2	1,167	-	-
	1,5	0,088/0,113	0,105/0,131	1,3	1,267	-	-
	1,6	0,088/0,113	0,105/0,131	1,4	1,367	-	-
	1,7	0,088/0,113	0,105/0,131	1,5	1,467	0,733	0,733
	1,8	0,088/0,113	0,105/0,131	1,6	1,567	0,8	0,767
	1,9	0,088/0,113	0,105/0,131	1,7	1,667	0,833	0,833
	2,0	0,088/0,113	0,105/0,131	1,8	1,767	0,9	0,867
	2,1	0,088/0,113	0,105/0,131	1,9	1,867	0,933	0,933
	2,2	0,088/0,113	0,105/0,131	2,0	1,967	1,0	0,967
	2,3	0,088/0,113	0,105/0,131	2,1	2,067	1,033	1,033
	2,4	0,088/0,113	0,105/0,131	2,2	2,167	1,1	1,067
	2,5	0,088/0,113	0,105/0,131	2,3	2,267	1,133	1,133
	2,6	0,088/0,113	0,105/0,131	2,4	2,367	1,2	1,167
	2,7	0,088/0,113	0,105/0,131	2,5	2,467	1,233	1,233
	2,8	0,088/0,113	0,105/0,131	2,6	2,567	1,3	1,267
	2,9	0,088/0,113	0,105/0,131	2,7	2,667	1,333	1,333
	3,0	0,088/0,113	0,105/0,131	2,8	2,767	1,4	1,367

Размеры с дробной чертой указаны для варианта установки большой/малой полкой к стене;
Размеры A₁, B₁, C₁ указаны для радиаторов 11 типа.

Установочные размеры кронштейнов:



Габариты для радиаторов с полкой к стене (тип 11):
U100, U100, U100, U100, U100, U100

Схема установки платочек сзади

Предназначено для установки с радиатором:
D100, D100, D100, D100, D100, D100

Высота радиатора, м	Размеры кронштейна, м		
	H	B	C
0,3	0,114	0,089	0,05
0,4	0,214	0,189	0,15
0,5	0,314	0,289	0,25
0,6	0,414	0,389	0,35

ТЕПЛОВОЙ ПОТОК РАДИАТОРОВ (Вт) по ГОСТ Р 53583

Высота, м		0,2		
Длина, м	Температурный напор, °С	Исполнение радиатора		
		Compact (C); Valve Compact (VC)		
		Тип радиатора		
		21	22	33
0,4	Δ70	285	399	588
	Δ60	234	328	483
	Δ50	185	259	382
0,5	Δ70	356	499	735
	Δ60	293	409	604
	Δ50	232	324	478
0,6	Δ70	428	599	883
	Δ60	351	491	724
	Δ50	278	389	574
0,7	Δ70	499	698	1030
	Δ60	410	573	845
	Δ50	324	454	669
0,8	Δ70	570	798	1177
	Δ60	468	655	966
	Δ50	371	519	765
0,9	Δ70	642	898	1324
	Δ60	527	737	1087
	Δ50	417	584	861
1,0	Δ70	713	998	1471
	Δ60	585	819	1207
	Δ50	463	648	956
1,1	Δ70	784	1097	1618
	Δ60	644	901	1328
	Δ50	510	713	1052
1,2	Δ70	856	1197	1765
	Δ60	702	983	1449
	Δ50	556	778	1147
1,3	Δ70	927	1297	1912
	Δ60	761	1065	1570
	Δ50	603	843	1243
1,4	Δ70	998	1397	2059
	Δ60	819	1147	1690
	Δ50	649	908	1339
1,5	Δ70	1069	1496	2206
	Δ60	878	1228	1811
	Δ50	695	973	1434
1,6	Δ70	1141	1596	2353
	Δ60	936	1310	1932
	Δ50	742	1038	1530
1,7	Δ70	1212	1696	2500
	Δ60	995	1392	2053
	Δ50	788	1102	1625

Высота, м		0,2		
Длина, м	Температурный напор, °С	Исполнение радиатора		
		Compact (C); Valve Compact (VC)		
		Тип радиатора		
		21	22	33
1,8	Δ70	1283	1796	2648
	Δ60	1054	1474	2173
	Δ50	834	1167	1721
1,9	Δ70	1355	1895	2795
	Δ60	1112	1556	2294
	Δ50	881	1232	1817
2,0	Δ70	1426	1995	2942
	Δ60	1171	1638	2415
	Δ50	927	1297	1912
2,1	Δ70	1497	2095	3089
	Δ60	1229	1720	2536
	Δ50	973	1362	2008
2,2	Δ70	1569	2195	3236
	Δ60	1288	1802	2656
	Δ50	1020	1427	2104
2,3	Δ70	1640	2294	3383
	Δ60	1346	1884	2777
	Δ50	1066	1491	2199
2,4	Δ70	1711	2394	3530
	Δ60	1405	1965	2898
	Δ50	1112	1556	2295
2,5	Δ70	1782	2494	3677
	Δ60	1463	2047	3019
	Δ50	1159	1621	2390
2,6	Δ70	1854	2594	3824
	Δ60	1522	2129	3139
	Δ50	1205	1686	2486
2,7	Δ70	1925	2693	3971
	Δ60	1580	2211	3260
	Δ50	1251	1751	2582
2,8	Δ70	1996	2793	4118
	Δ60	1639	2293	3381
	Δ50	1298	1816	2677
2,9	Δ70	2068	2893	4265
	Δ60	1697	2375	3502
	Δ50	1344	1881	2773
3,0	Δ70	2139	2993	4413
	Δ60	1756	2457	3622
	Δ50	1390	1945	2868

Температурный напор, °С	Температура теплоносителя на входе в радиатор, °С	Температура теплоносителя на выходе из радиатора, °С	Температура воздуха в помещении, °С
Δ70	95	85	20
Δ60	90	70	20
Δ50	75	65	20

Номинальный тепловой поток замерен согласно ГОСТ Р 53583 на расстоянии от пола до низа радиатора 0,1 м
 Степенной коэффициент, характеризующий изменение теплового потока в зависимости от температурного напора — n=1,28

Расшифровка модели радиатора:

10, 11, 20, 21, 22, 30, 33 – количество тепловых панелей (1-ая цифра в обозначении) и дополнительных теплоотдающих поверхностей (2-ая цифра в обозначении);

Для расчета теплового потока при условиях отличных от нормальных (нормативных), рекомендуется воспользоваться специальными указаниями на сайте производителя или специализированным программным обеспечением.

Высота, м		0,3									
Длина, м	Темпера- турный напор, °С	Исполнение радиатора									
		Compact (C); Valve Compact (VC)						Compact Hygiene (C H); Valve Compact Hygiene (VC H)			
		Тип радиатора						Тип радиатора			
		10	11	20	21	22	30	33	10	20	30
0,4	Δ70	251	338	395	466	617	565	894	251	395	573
	Δ60	206	278	324	383	507	464	734	206	324	470
	Δ50	163	220	256	303	401	368	581	163	256	372
0,5	Δ70	313	423	493	582	772	707	1117	313	493	716
	Δ60	257	347	405	478	634	580	917	257	405	588
	Δ50	204	275	321	379	502	459	726	204	321	466
0,6	Δ70	376	507	592	699	926	848	1340	376	592	859
	Δ60	308	416	486	574	760	696	1100	308	486	706
	Δ50	244	330	385	454	602	551	871	244	385	559
0,7	Δ70	438	592	690	815	1081	989	1564	438	690	1003
	Δ60	360	486	567	669	887	812	1284	360	567	823
	Δ50	285	385	449	530	702	643	1016	285	449	652
0,8	Δ70	501	676	789	932	1235	1131	1787	501	789	1146
	Δ60	411	555	648	765	1014	928	1467	411	648	941
	Δ50	326	440	513	606	803	735	1162	326	513	745
0,9	Δ70	564	761	888	1048	1389	1272	2010	564	888	1289
	Δ60	463	625	729	861	1140	1044	1650	463	729	1058
	Δ50	366	495	577	681	903	827	1307	366	577	838
1,0	Δ70	626	846	986	1165	1544	1413	2234	626	986	1432
	Δ60	514	694	810	956	1267	1160	1834	514	810	1176
	Δ50	407	550	641	757	1003	919	1452	407	641	931
1,1	Δ70	689	930	1085	1281	1698	1555	2457	689	1085	1576
	Δ60	566	764	891	1052	1394	1276	2017	566	891	1293
	Δ50	448	605	705	833	1104	1011	1597	448	705	1024
1,2	Δ70	752	1015	1184	1398	1852	1696	2681	752	1184	1719
	Δ60	617	833	972	1148	1521	1392	2201	617	972	1411
	Δ50	489	660	769	909	1204	1103	1743	489	769	1117
1,3	Δ70	814	1099	1282	1514	2007	1837	2904	814	1282	1862
	Δ60	668	902	1053	1243	1647	1508	2384	668	1053	1529
	Δ50	529	715	834	984	1304	1194	1888	529	834	1210
1,4	Δ70	877	1184	1381	1631	2161	1979	3127	877	1381	2005
	Δ60	720	972	1134	1339	1774	1624	2567	720	1134	1646
	Δ50	570	770	898	1060	1405	1286	2033	570	898	1304
1,5	Δ70	939	1268	1480	1747	2315	2120	3351	939	1480	2149
	Δ60	771	1041	1215	1434	1901	1740	2751	771	1215	1764
	Δ50	611	825	962	1136	1505	1378	2178	611	962	1397
1,6	Δ70	1002	1353	1578	1864	2470	2261	3574	1002	1578	2292
	Δ60	823	1111	1296	1530	2028	1856	2934	823	1296	1881
	Δ50	651	879	1026	1212	1606	1470	2323	651	1026	1490
1,7	Δ70	1065	1437	1677	1980	2624	2403	3797	1065	1677	2435
	Δ60	874	1180	1377	1626	2154	1973	3117	874	1377	1999
	Δ50	692	934	1090	1287	1706	1562	2469	692	1090	1583
1,8	Δ70	1127	1522	1775	2097	2778	2544	4021	1127	1775	2578
	Δ60	925	1249	1457	1721	2281	2089	3301	925	1457	2117
	Δ50	733	989	1154	1363	1806	1654	2614	733	1154	1676
1,9	Δ70	1190	1607	1874	2213	2933	2685	4244	1190	1874	2722
	Δ60	977	1319	1538	1817	2408	2205	3484	977	1538	2234
	Δ50	774	1044	1218	1439	1907	1746	2759	774	1218	1769
2,0	Δ70	1253	1691	1973	2330	3087	2827	4468	1253	1973	2865
	Δ60	1028	1388	1619	1913	2534	2321	3668	1028	1619	2352
	Δ50	814	1099	1282	1514	2007	1838	2904	814	1282	1862
2,1	Δ70	1315	1776	2071	2446	3242	2968	4691	1315	2071	3008
	Δ60	1080	1458	1700	2008	2661	2437	3851	1080	1700	2469
	Δ50	855	1154	1346	1590	2107	1929	3049	855	1346	1955
2,2	Δ70	1378	1860	2170	2563	3396	3109	4914	1378	2170	3151
	Δ60	1131	1527	1781	2104	2788	2553	4034	1131	1781	2587
	Δ50	896	1209	1411	1666	2208	2021	3195	896	1411	2049

Высота, м		0,2			0,3				
Длина, м	Температурный напор, °С	Способ подключения			Способ подключения				
		Compact Modern (С М); Valve Compact Modern (VС М)			Compact Modern (С М); Valve Compact Modern (VС М)				
		Тип радиатора			Тип радиатора				
		21	22	33	20	21	22	30	33
0,4	Δ70	301	377	521	356	421	531	489	749
	Δ60	247	309	428	292	346	436	402	615
	Δ50	196	245	339	232	274	345	318	487
0,5	Δ70	376	471	651	445	526	664	611	936
	Δ60	309	387	534	366	432	545	502	768
	Δ50	245	306	423	289	342	432	398	608
0,6	Δ70	451	565	781	534	632	797	734	1123
	Δ60	371	464	641	439	518	654	602	922
	Δ50	293	368	508	347	411	518	477	730
0,7	Δ70	527	660	911	623	737	930	856	1310
	Δ60	432	542	748	512	605	763	703	1076
	Δ50	342	429	592	405	479	604	557	852
0,8	Δ70	602	754	1042	712	842	1062	978	1497
	Δ60	494	619	855	585	691	872	803	1229
	Δ50	391	490	677	463	547	691	636	973
0,9	Δ70	677	848	1172	801	947	1195	1101	1685
	Δ60	556	696	962	658	778	981	904	1383
	Δ50	440	551	762	521	616	777	716	1095
1,0	Δ70	752	942	1302	890	1053	1328	1223	1872
	Δ60	618	774	1069	731	864	1090	1004	1537
	Δ50	489	613	846	579	684	863	795	1217
1,1	Δ70	828	1037	1432	980	1158	1461	1345	2059
	Δ60	679	851	1176	804	951	1199	1104	1690
	Δ50	538	674	931	637	753	950	875	1338
1,2	Δ70	903	1131	1562	1069	1263	1594	1468	2246
	Δ60	741	928	1283	877	1037	1308	1205	1844
	Δ50	587	735	1016	695	821	1036	954	1460
1,3	Δ70	978	1225	1693	1158	1368	1726	1590	2433
	Δ60	803	1006	1390	950	1123	1417	1305	1998
	Δ50	636	796	1100	753	890	1122	1034	1582
1,4	Δ70	1053	1319	1823	1247	1474	1859	1712	2620
	Δ60	865	1083	1496	1023	1210	1526	1406	2151
	Δ50	685	858	1185	810	958	1209	1113	1703
1,5	Δ70	1129	1414	1953	1336	1579	1992	1834	2808
	Δ60	927	1161	1603	1097	1296	1635	1506	2305
	Δ50	734	919	1270	868	1026	1295	1193	1825
1,6	Δ70	1204	1508	2083	1425	1684	2125	1957	2995
	Δ60	988	1238	1710	1170	1383	1744	1606	2458
	Δ50	783	980	1354	926	1095	1381	1272	1947
1,7	Δ70	1279	1602	2213	1514	1789	2258	2079	3182
	Δ60	1050	1315	1817	1243	1469	1853	1707	2612
	Δ50	831	1042	1439	984	1163	1468	1352	2068
1,8	Δ70	1354	1696	2344	1603	1895	2390	2201	3369
	Δ60	1112	1393	1924	1316	1555	1962	1807	2766
	Δ50	880	1103	1523	1042	1232	1554	1431	2190
1,9	Δ70	1430	1791	2474	1692	2000	2523	2324	3556
	Δ60	1174	1470	2031	1389	1642	2071	1908	2919
	Δ50	929	1164	1608	1100	1300	1640	1511	2312
2,0	Δ70	1505	1885	2604	1781	2105	2656	2446	3743
	Δ60	1235	1547	2138	1462	1728	2180	2008	3073
	Δ50	978	1225	1693	1158	1369	1727	1590	2433
2,1	Δ70	1580	1979	2734	1870	2211	2789	2568	3931
	Δ60	1297	1625	2245	1535	1815	2289	2108	3227
	Δ50	1027	1287	1777	1216	1437	1813	1670	2555
2,2	Δ70	1655	2073	2864	1959	2316	2922	2691	4118
	Δ60	1359	1702	2351	1608	1901	2399	2209	3380
	Δ50	1076	1348	1862	1273	1505	1899	1749	2677

Высота, м		0,6				
Длина, м	Температурный напор, °C	Способ подключения				
		Compact Modern (C M); Valve Compact Modern (VC M)				
		Тип радиатора				
		20	21	22	30	33
0,4	Δ70	577	694	930	812	1262
	Δ60	473	569	763	666	1036
	Δ50	375	451	604	528	821
0,5	Δ70	721	867	1162	1014	1578
	Δ60	592	712	954	833	1295
	Δ50	468	564	756	659	1026
0,6	Δ70	865	1040	1395	1217	1894
	Δ60	710	854	1145	999	1554
	Δ50	562	676	907	791	1231
0,7	Δ70	1009	1214	1627	1420	2209
	Δ60	828	996	1336	1166	1814
	Δ50	656	789	1058	923	1436
0,8	Δ70	1153	1387	1860	1623	2525
	Δ60	947	1139	1527	1332	2073
	Δ50	750	902	1209	1055	1641
0,9	Δ70	1297	1561	2092	1826	2840
	Δ60	1065	1281	1717	1499	2332
	Δ50	843	1014	1360	1187	1846
1,0	Δ70	1441	1734	2325	2029	3156
	Δ60	1183	1423	1908	1665	2591
	Δ50	937	1127	1511	1319	2052
1,1	Δ70	1585	1907	2557	2232	3471
	Δ60	1301	1566	2099	1832	2850
	Δ50	1031	1240	1662	1451	2257
1,2	Δ70	1730	2081	2789	2435	3787
	Δ60	1420	1708	2290	1999	3109
	Δ50	1124	1353	1813	1583	2462
1,3	Δ70	1874	2254	3022	2637	4103
	Δ60	1538	1851	2481	2165	3368
	Δ50	1218	1465	1964	1714	2667
1,4	Δ70	2018	2428	3254	2840	4418
	Δ60	1656	1993	2672	2332	3627
	Δ50	1312	1578	2116	1846	2872
1,5	Δ70	2162	2601	3487	3043	4734
	Δ60	1775	2135	2862	2498	3886
	Δ50	1405	1691	2267	1978	3077
1,6	Δ70	2306	2774	3719	3246	5049
	Δ60	1893	2278	3053	2665	4145
	Δ50	1499	1804	2418	2110	3282
1,7	Δ70	2450	2948	3952	3449	5365
	Δ60	2011	2420	3244	2831	4404
	Δ50	1593	1916	2569	2242	3488

Высота, м		0,6				
Длина, м	Температурный напор, °C	Способ подключения				
		Compact Modern (C M); Valve Compact Modern (VC M)				
		Тип радиатора				
		20	21	22	30	33
1,8	Δ70	2594	3121	4184	3652	5681
	Δ60	2130	2562	3435	2998	4663
	Δ50	1686	2029	2720	2374	3693
1,9	Δ70	2738	3295	4417	3855	5996
	Δ60	2248	2705	3626	3164	4922
	Δ50	1780	2142	2871	2506	3898
2,0	Δ70	2883	3468	4649	4058	6312
	Δ60	2366	2847	3817	3331	5182
	Δ50	1874	2254	3022	2638	4103
2,1	Δ70	3027	3641	4882	4260	6627
	Δ60	2485	2989	4007	3498	5441
	Δ50	1968	2367	3173	2770	4308
2,2	Δ70	3171	3815	5114	4463	6943
	Δ60	2603	3132	4198	3664	5700
	Δ50	2061	2480	3324	2901	4513
2,3	Δ70	3315	3988	5347	4666	7259
	Δ60	2721	3274	4389	3831	5959
	Δ50	2155	2593	3476	3033	4719
2,4	Δ70	3459	4162	5579	4869	7574
	Δ60	2840	3416	4580	3997	6218
	Δ50	2249	2705	3627	3165	4924
2,5	Δ70	3603	4335	5811	5072	7890
	Δ60	2958	3559	4771	4164	6477
	Δ50	2342	2818	3778	3297	5129
2,6	Δ70	3747	4508	6044	5275	8205
	Δ60	3076	3701	4962	4330	6736
	Δ50	2436	2931	3929	3429	5334
2,7	Δ70	3891	4682	6276	5478	8521
	Δ60	3195	3843	5152	4497	6995
	Δ50	2530	3043	4080	3561	5539
2,8	Δ70	4036	4855	6509	5681	8836
	Δ60	3313	3986	5343	4663	7254
	Δ50	2623	3156	4231	3693	5744
2,9	Δ70	4180	5029	6741	5883	9152
	Δ60	3431	4128	5534	4830	7513
	Δ50	2717	3269	4382	3825	5949
3,0	Δ70	4324	5202	6974	6086	9468
	Δ60	3550	4270	5725	4996	7772
	Δ50	2811	3382	4533	3957	6155

Длина, м		0,2	0,3	0,4	0,5
Высота, м	Температурный напор, °С	Исполнение радиатора			
		Compact Modern Vertical (C MV)			
		Тип радиатора			
		20	20	20	20
0,4	Δ70	230	395	364	588
	Δ60	189	324	299	482
	Δ50	150	256	237	382
0,5	Δ70	288	493	455	734
	Δ60	236	405	374	603
	Δ50	187	321	296	477
0,6	Δ70	345	592	547	881
	Δ60	283	486	449	723
	Δ50	224	385	355	573
0,7	Δ70	403	690	638	1028
	Δ60	331	567	523	844
	Δ50	262	449	414	668
0,8	Δ70	460	789	729	1175
	Δ60	378	648	598	965
	Δ50	299	513	474	764
0,9	Δ70	518	888	820	1322
	Δ60	425	729	673	1085
	Δ50	337	577	533	859
1,0	Δ70	575	986	911	1469
	Δ60	472	810	748	1206
	Δ50	374	641	592	955
1,1	Δ70	633	1085	1002	1616
	Δ60	519	891	823	1326
	Δ50	411	705	651	1050
1,2	Δ70	690	1184	1093	1763
	Δ60	567	972	897	1447
	Δ50	449	769	711	1146
1,3	Δ70	748	1282	1184	1909
	Δ60	614	1053	972	1568
	Δ50	486	834	770	1241
1,4	Δ70	805	1381	1275	2056
	Δ60	661	1134	1047	1688
	Δ50	524	898	829	1337
1,5	Δ70	863	1480	1366	2203
	Δ60	708	1215	1122	1809
	Δ50	561	962	888	1432
1,6	Δ70	920	1578	1457	2350
	Δ60	756	1296	1196	1929
	Δ50	598	1026	947	1528
1,7	Δ70	978	1677	1548	2497
	Δ60	803	1377	1271	2050
	Δ50	636	1090	1007	1623

Длина, м		0,2	0,3	0,4	0,5
Высота, м	Температурный напор, °С	Исполнение радиатора			
		Compact Modern Vertical (C MV)			
		Тип радиатора			
		20	20	20	20
1,8	Δ70	1036	1775	1640	2644
	Δ60	850	1457	1346	2170
	Δ50	673	1154	1066	1719
1,9	Δ70	1093	1874	1731	2791
	Δ60	897	1538	1421	2291
	Δ50	711	1218	1125	1814
2,0	Δ70	1151	1973	1822	2938
	Δ60	945	1619	1496	2412
	Δ50	748	1282	1184	1910
2,1	Δ70	1208	2071	1913	3084
	Δ60	992	1700	1570	2532
	Δ50	785	1346	1243	2005
2,2	Δ70	1266	2170	2004	3231
	Δ60	1039	1781	1645	2653
	Δ50	823	1411	1303	2101
2,3	Δ70	1323	2269	2095	3378
	Δ60	1086	1862	1720	2773
	Δ50	860	1475	1362	2196
2,4	Δ70	1381	2367	2186	3525
	Δ60	1133	1943	1795	2894
	Δ50	898	1539	1421	2292
2,5	Δ70	1438	2466	2277	3672
	Δ60	1181	2024	1869	3014
	Δ50	935	1603	1480	2387
2,6	Δ70	1496	2564	2368	3819
	Δ60	1228	2105	1944	3135
	Δ50	972	1667	1540	2483
2,7	Δ70	1553	2663	2459	3966
	Δ60	1275	2186	2019	3256
	Δ50	1010	1731	1599	2578
2,8	Δ70	1611	2762	2550	4113
	Δ60	1322	2267	2094	3376
	Δ50	1047	1795	1658	2673
2,9	Δ70	1668	2860	2641	4260
	Δ60	1370	2348	2168	3497
	Δ50	1085	1859	1717	2769
3,0	Δ70	1726	2959	2733	4406
	Δ60	1417	2429	2243	3617
	Δ50	1122	1924	1776	2864

Температурный напор, °С	Температура теплоносителя на входе в радиатор, °С	Температура теплоносителя на выходе из радиатора, °С	Температура воздуха в помещении, °С
Δ70	95	85	20
Δ60	90	70	20
Δ50	75	65	20

Номинальный тепловой поток замерен согласно ГОСТ Р 53583 на расстоянии от пола до низа радиатора 0,1 м
Степенной коэффициент, характеризующий изменение теплового потока в зависимости от температурного напора — $n=1,28$

Расшифровка модели радиатора:

10, 11, 20, 21, 22, 30, 33 – количество тепловых панелей (1-ая цифра в обозначении) и дополнительных теплоотдающих поверхностей (2-ая цифра в обозначении);

Для расчета теплового потока при условиях отличных от нормальных (нормативных), рекомендуется воспользоваться специальными указаниями на сайте производителя или специализированным программным обеспечением.

4. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Специальные требования по утилизации радиаторов не устанавливаются.

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок хранения и эксплуатации при соблюдении требований по хранению, транспортированию, монтажу и эксплуатации – 10 лет с даты изготовления.

Срок службы радиатора – 25 лет.

Радиаторы перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Транспортирование радиаторов в части воздействия климатических факторов – по группе Ж2 ГОСТ 15150, в части механических факторов – по группе С ГОСТ 23170. Радиаторы следует хранить в упакованном виде в закрытом помещении или под навесом, при этом следует обеспечить их защиту от воздействия влаги и химических веществ, вызывающих коррозию.

Для выполнения гарантийных обязательств необходимо наличие даты выпуска, которая наносится на каждый радиатор в процессе его производства на обратной стороне нижнего сварочного шва, паспорта, правильно заполненного гарантийного талона и акта ввода радиатора в эксплуатацию.

Гарантия распространяется только по отношению к дефектам, возникшим по вине завода-изготовителя. В случае обнаружения дефекта по вине завода-изготовителя в течение гарантийного периода, радиатор подлежит замене в организации-продавце прибора.

Гарантия не распространяется на радиаторы:

- при нарушении требований к эксплуатации, хранению, транспортированию и монтажу;
- 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 пункта 3 данного паспорта;
- загрязнённые изнутри твёрдыми частицами или вредными жидкостями;
- деформированные вследствие превышения испытательного или статического давления в системе, замерзания или гидроудара.

Изготовитель гарантирует соответствие радиатора требованиям ГОСТ 31311-2022 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Место штампа отдела качества:



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Продавец

Дата продажи

Владелец
и его адрес



Штамп магазина

Адрес изготовителя: ООО «Лемакс», Николаевское шоссе, 10-в, г. Таганрог,
Ростовская область, Россия, 347913.

Производство сертифицировано по ISO 9001:2015