




Каталог  
радиаторов

 **berkeplastik**



## Содержание

Технические Данные	6
Технические Характеристики	7
Габаритные Размеры	7
Типы	8
Упаковка и установка	9
Размеры и аксессуары установки	11
Монтаж радиаторов Berke Plastik	11
Удаление воздуха из радиатора	15
Расчеты при выборе радиатора	16
Падение давления в радиаторе	16
Мощность радиаторов при меняющейся температуры воды и комнаты	17
Важные моменты при использовании	24
Рекомендации по соединению сантехнической системы	26
Важные вопросы по размещению радиаторов	28
Примеры для расчета эффективности радиаторов	29
Важные моменты при установке радиаторов с точки зрения их эффективности	30
Важные моменты и условия гарантии	32

A stylized world map in shades of blue, with a circular callout containing text. The map shows the outlines of continents and countries. The callout is a white circle with a light blue border, containing the text "Мировой бренд Berke Plastik".

**Мировой бренд  
Berke Plastik**

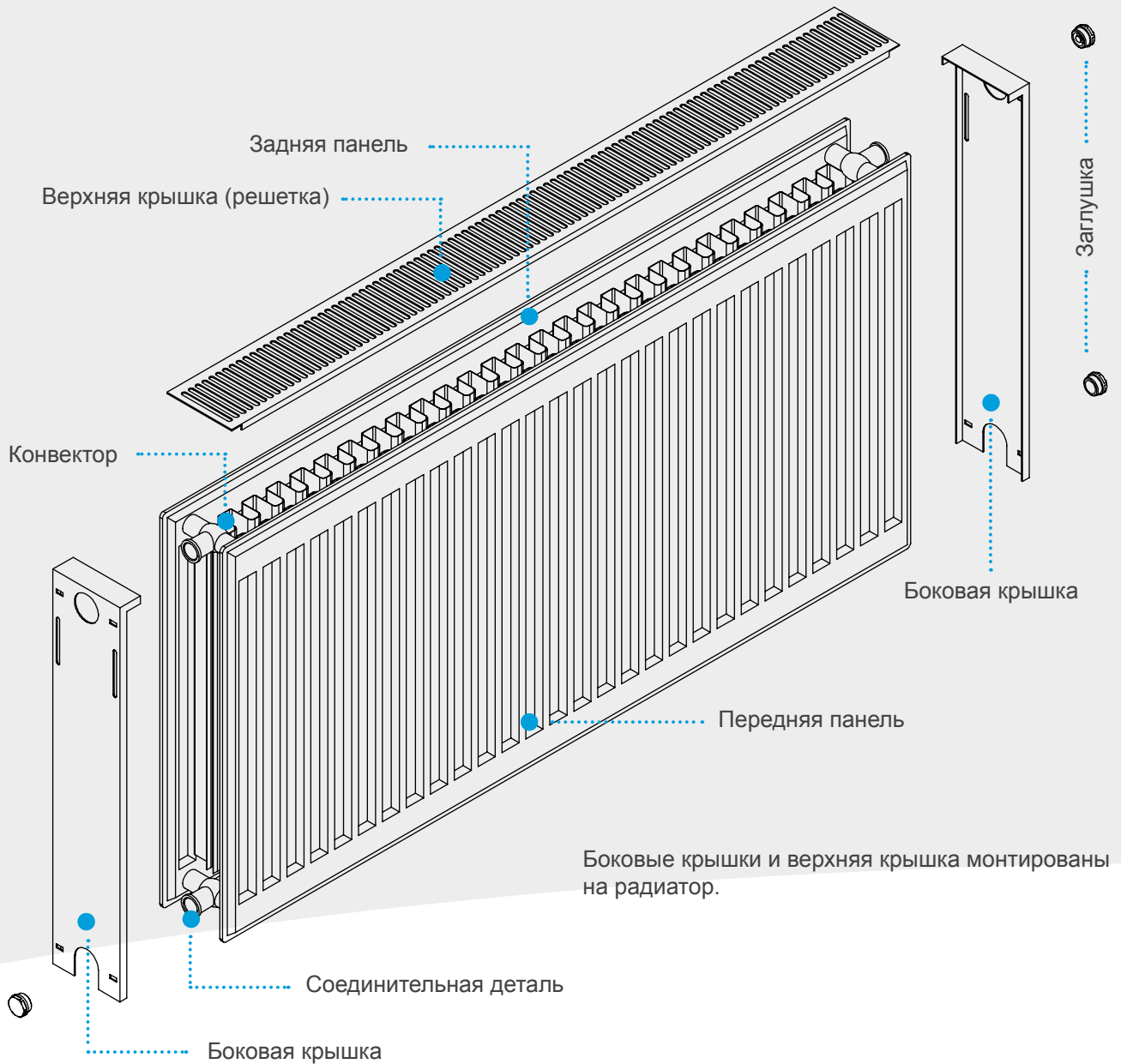


## Берке Пластик всемирно известный ...

Берке Пластик-это качество продукции и технология производства. Клиентоориентированная концепция обслуживания и фундаментальные знания. Берке Пластик стал не заменимым не только в Турции, но и во всем мире, благодаря своему опыту.

## Технические Данные

Радиаторы Berke Plastik производятся на полностью автоматических и интегрированных линиях с ПЛК контролем в соответствии со стандартами BS (Британский стандарт), DIN (немецкий стандарт) и TS EN 442.



## Технические Характеристики

Радиаторы имеют широкий модельный ряд: 27 различных моделей по длине (300 - 400 - 500 - 600 - 900 мм), и высоте – 500 и 600 мм., выполненных на немецких пресс-линиях и формах с использованием специальной стали высокого качества в соответствии со стандартами DIN EN. Специальное декоративное покрытие и большая поверхность конвекторов обеспечивает высокую производительность наших радиаторов.

Толщина листа  
панели

1,11+0,09  
мм

Толщина листа  
конвектора

0,30+0,09  
мм

Толщина листа  
боковой и верхней  
крышек

0,50+0,09  
мм

Максимальная  
рабочая  
температура

120 °C

Максимальное  
рабочее давление

10 бар

Испытательное  
давление

13 бар

7

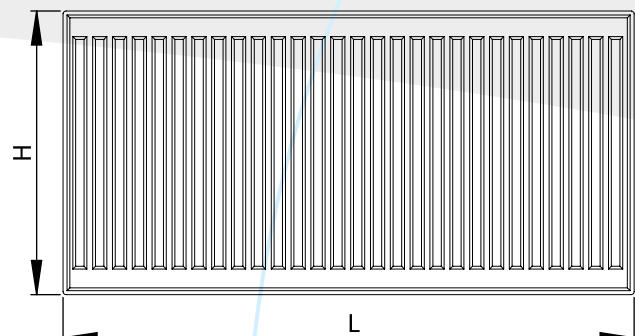
## Габаритные Размеры

H (высота)

300 - 400 - 500  
600 - 900 мм

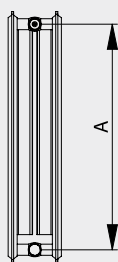
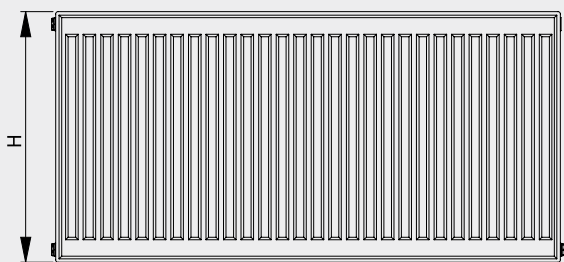
L (длина)

Увеличивается  
100 мм  
интервалами на  
400-3000 мм

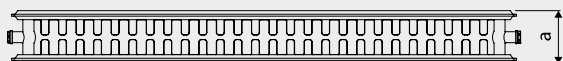


Сварка радиаторов Berke Plastik производится полностью автоматически на итальянской роботизированной сварочной линии. Радиаторы с высоким качеством сварки испытываются на 100% при давлении 13 бар.

## Типы

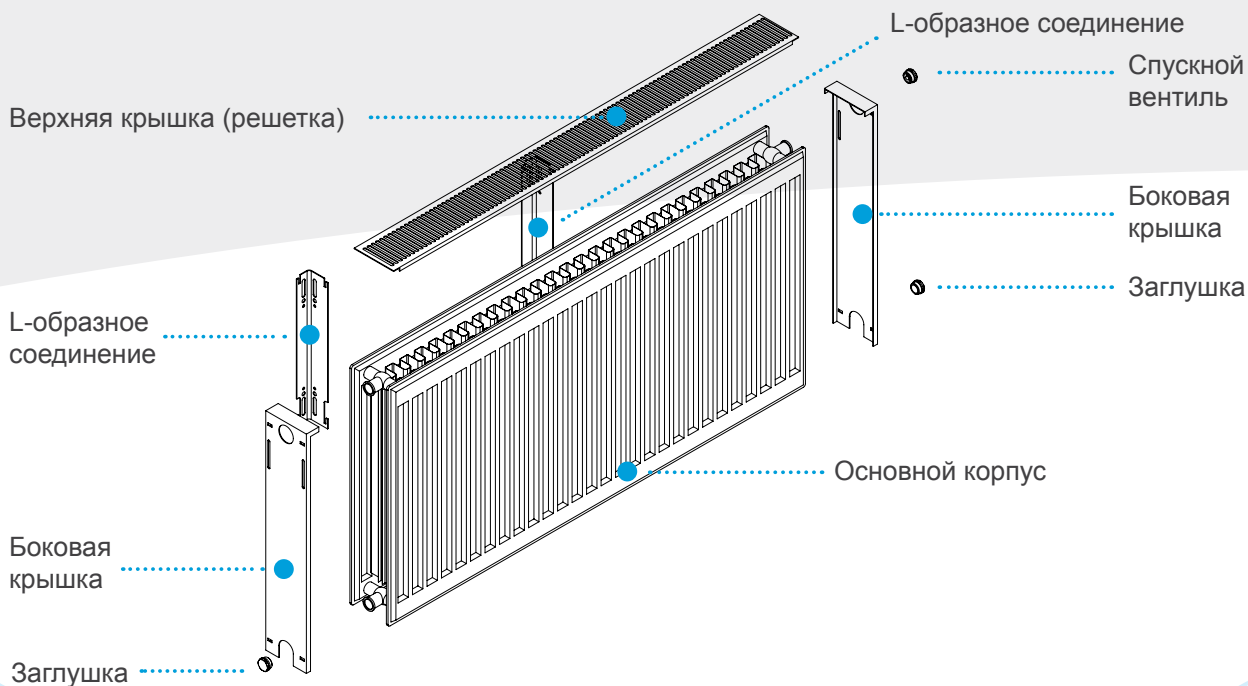


Радиатор 22 типа соединяется с отопительной системой используя четыре боковых присоединительных патрубка. Присоединительные патрубки, позволяют подключить радиатор в систему отопления по различным схемам. Таким образом, радиатор можно использовать в различных сантехнических системах, а также в особых случаях.



### Тип 22 РККР

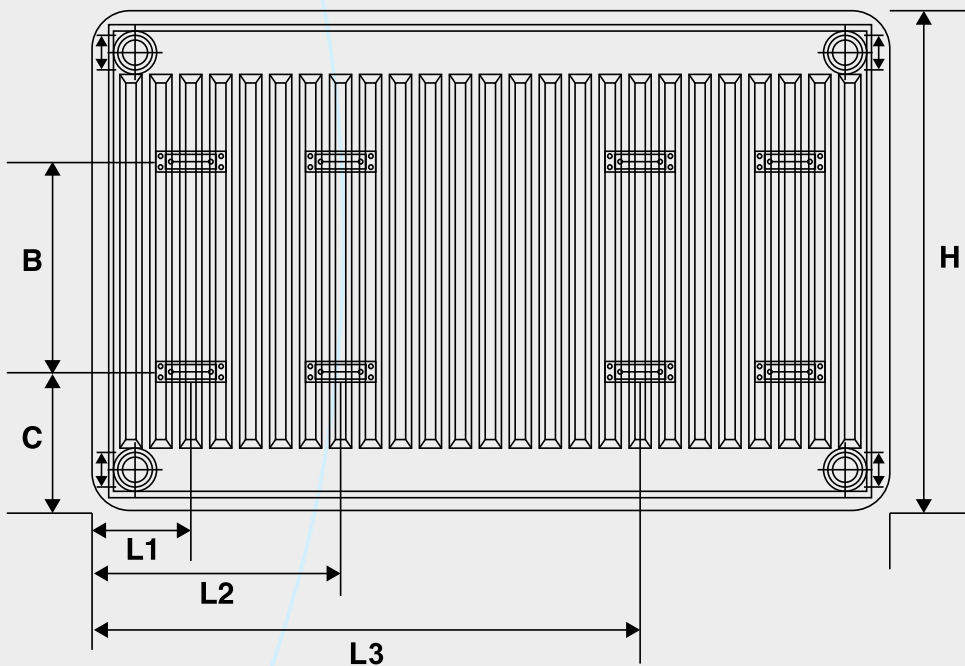
Высота (H) мм	Интервал патрубков (A) мм	Ширина (a) мм	Вес Кг/м	Объем воды Мт/л
300	245	100	15.3	3.25
400	345	100	20.15	4.1
500	445	100	25.1	5.25
600	545	100	29.9	6.1
900	845	100	44.95	8.3





## Упаковка и установка

Радиаторы Berke Plastik производятся и поставляются с боковыми крышками и верхней решеткой. Радиаторы защищены от внешних воздействий гофрированным картоном усиленным пластиковыми уголками, а также завернуты в усадочный нейлон от пыли и влаги. Внутри упаковки радиатора, вы найдете полный набор сборки, в том числе воздухоотводчик, пробки, заглушки, винты, дюбель и настенные кронштейны для легкой установки. Наша система позволяет радиаторам быть собранными на стене с сохранением упаковки на радиаторе, защищая от пыли и внешних воздействий на этапе строительства.

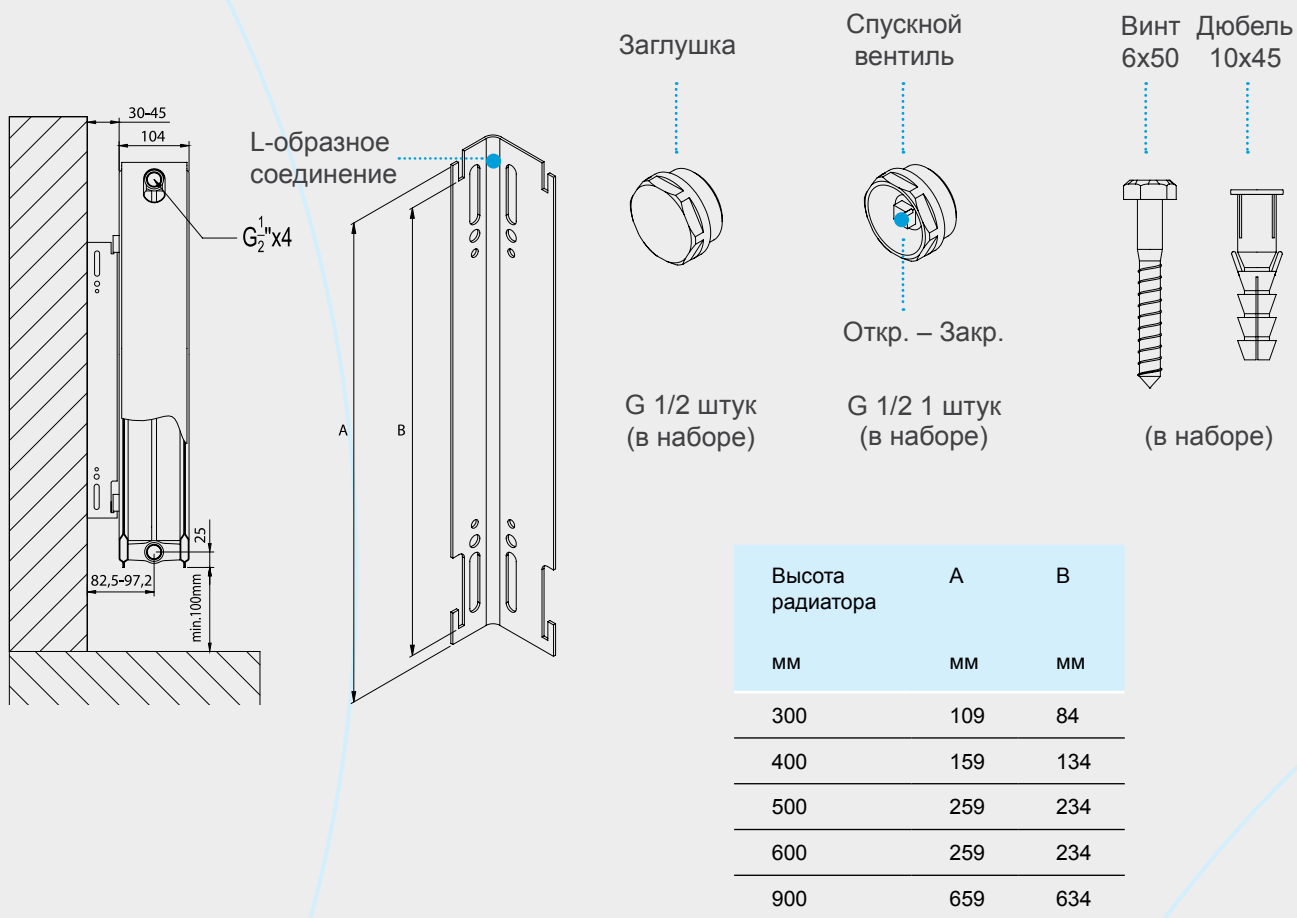


Высота радиатора	B	C
мм	мм	мм
300	84	108
400	134	133
500	234	133
600	234	183
900	634	133

Длина радиатора мм	Тип 11		
	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)
400	100	300	
500	100	400	
600	100	500	
700	100	600	
800	100	700	
900	100	800	
1000	100	900	
1100	100	1000	
1200	100	1100	
1300	100	1200	
1400	100	1300	
1500	100	1400	
1600	100	800	1500
1700	100	866.5	1600
1800	100	900	1700
1900	100	966.5	1800
2000	100	1000	1900
2100	100	1066.5	2000
2200	100	1100	2100
2300	100	1166.5	2200
2400	100	1200	2300
2500	100	1266.5	2400
2600	100	900	1800
2700	100	933.5	1867
2800	100	966.5	1933
2900	100	1000	2000
3000	100	1033.5	2067

Длина радиатора мм	Тип 10-20-21-22-33		
	L1 (мм)	L2 (мм)	L3 (мм)
400	116.5	283.5	
500	116.5	383.5	
600	116.5	483.5	
700	116.5	583.5	
800	116.5	683.5	
900	116.5	783.5	
1000	116.5	883.5	
1100	116.5	983.5	
1200	116.5	1083.5	
1300	116.5	1183.5	
1400	116.5	1283.5	
1500	116.5	1383.5	
1600	116.5	800	1483.5
1700	116.5	850	1583.5
1800	116.5	916.5	1683.5
1900	116.5	950	1783.5
2000	116.5	1016.5	1883.5
2100	116.5	1050	1983.5
2200	116.5	1116.5	2083.5
2300	116.5	1150	2183.5
2400	116.5	1216.5	2283.5
2500	116.5	1250	2383.5
2600	116.5	916.5	1833
2700	116.5	950	1900
2800	116.5	983.5	1967
2900	116.5	1016.5	2033
3000	116.5	1050	2100

## Размеры и аксессуары установки

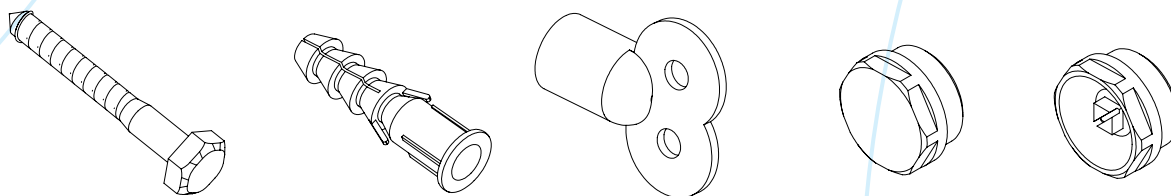


11

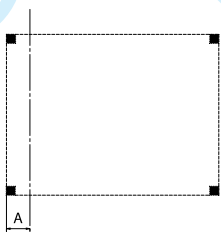
## Монтаж радиаторов Berke Plastik

### 1-шаг

Аккуратно вынуть упаковку с аксессуарами, чтобы не повредить радиатор. Проверьте наличие всех аксессуаров в пакете. Если недостает материалов, обязательно обеспечьте наличие всех материалов, прежде чем начать монтаж радиатора.

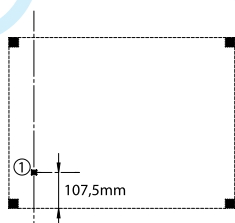


## 2-шаг



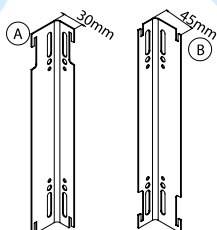
Определить направления ввода-вывода радиатора по форме соединения устройства. Отметить на стене место установки радиатора с учетом его высоты от земли, оставляемого места справа, слева и сверху. Вентили должны быть легко используемыми справа и/или слева от радиатора.

## 3-шаг



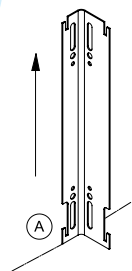
Измерить примерно 107,5 мм вверх от нижнего края радиатора по оси подвесного листа и отметить точку 1.

## 4-шаг



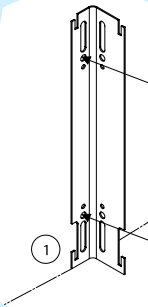
Подвесной кронштейн может быть установлен в двух формах с узким или широким краем на стену.

## 5-шаг



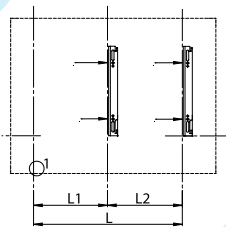
Поместить подвесной кронштейн перпендикулярно к земле, используя его в виде шаблона так, чтобы край обозначенный «ВЕРХ» был на точке 1, а отверстия на кронштейне были в центре осевой линии. В ходе этого процесса следует использовать водяной уровень.

### 6-шаг



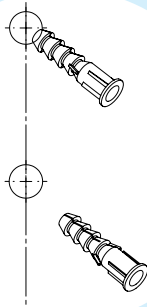
Отметить места совпадения отверстий для завинчивания подвесного кронштейна в стену.

### 7-шаг



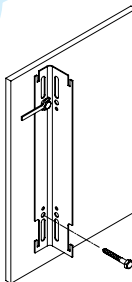
Отметить оси установки подвесного кронштейна по размерам L1, L2 или L3, используя таблицы монтажных размеров, приведенные в странице 11, и отметить места отверстий в стене. При этом подвесной кронштейн использовать как шаблон.

### 8-шаг



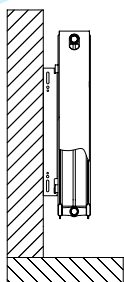
Просверлить отмеченные отверстия на стене, используя сверло с размером, который соответствует диаметру пластиковых дюбелей.

### 9-шаг



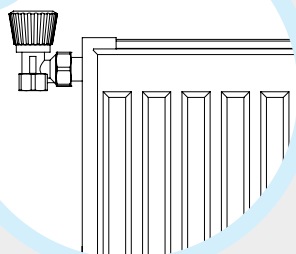
Закрепить подвесной кронштейн на стену, обращая внимания на его узкий и или широкий край. После установки других кронштейнов на стене проверить горизонтальное параллельное расположение при помощи водяного уровня.

#### 10-шаг



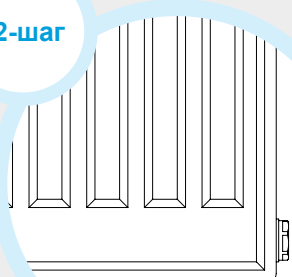
Определить направления ввода-вывода радиатора по форме соединения устройства. Отметить на стене место установки радиатора с учетом его высоты от земли, оставляемого места справа, слева и сверху. Вентили должны быть легко используемыми справа и/или слева от радиатора.

#### 11-шаг



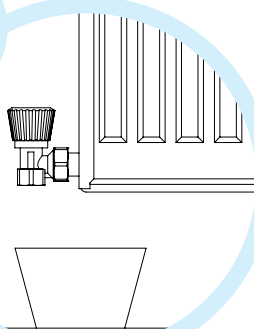
Измерить примерно 107,5 мм вверх от нижнего края радиатора по оси подвесного листа и отметить точку 1.

#### 12-шаг



Подвесной кронштейн может быть установлен в двух формах с узким или широким краем на стену.

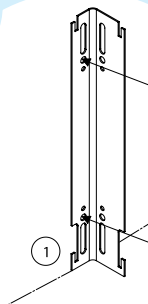
#### 13-шаг



Поместить подвесной кронштейн перпендикулярно к земле, используя его в виде шаблона так, чтобы край обозначенный «ВЕРХ» был на точке 1, а отверстия на кронштейне были в центре осевой линии. В ходе этого процесса следует использовать водяной уровень.

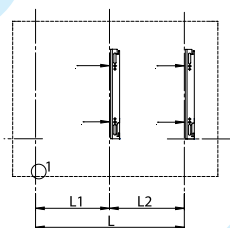
## Удаление воздуха из радиатора

### 1-шаг



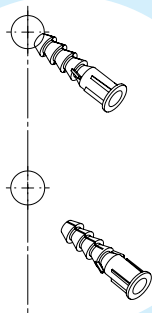
Для удаления воздуха из радиатора повернуть пластмассовую деталь внутри пробки со спускным вентиляем до указанного ниже положения.

### 2-шаг



Поставить широкий сосуд под пробкой со спускным вентиляем, чтобы вода и воздух, выходящие через спускной вентиль не загрязнили вокруг радиатора. Запустить нагревательный прибор. Также запускается циркуляционный насос. Воздух внутри радиатора удаляется при помощи движения воды и создаваемого давления.

### 3-шаг



Вставить ключ спускного вентиля в гнездо и медленно отвернуть. Воздух начнет поступать через спускной вентиль. Воздух внутри радиатора удаляется, когда прекращается звук воздуха и через спускной вентиль начнет поступать только вода. Закрыть спускной вентиль ключом. Проверить воду в системе и дополнить, если ее недостаточна.

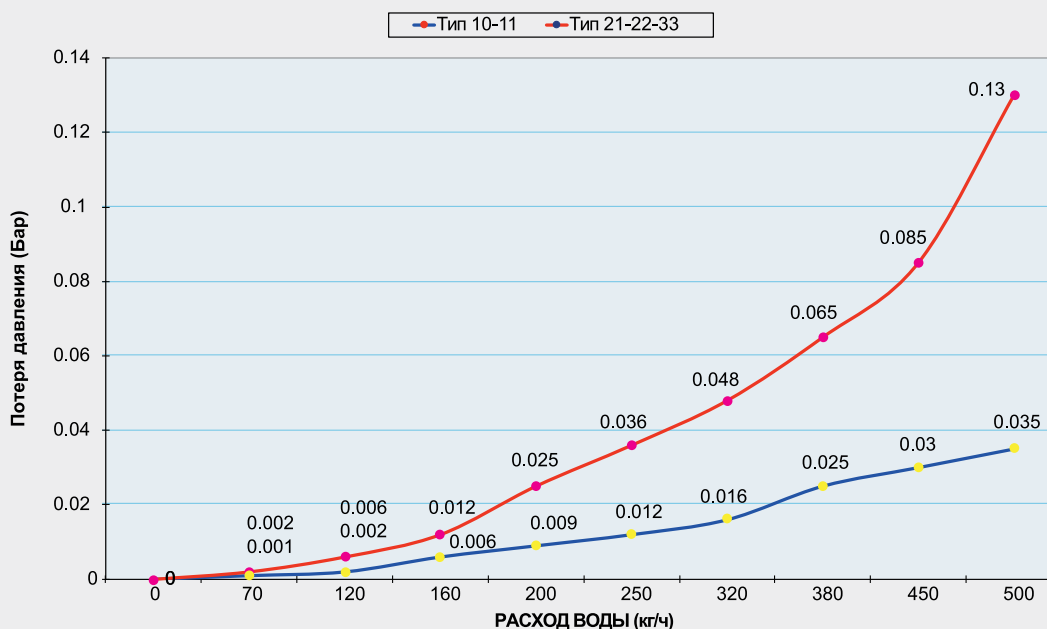
## Расчеты при выборе радиатора

Получение желаемого результата от радиатора зависит от выбора радиатора согласно потребности. При выборе радиатора нужно учитывать потерю давления, изменение мощности в зависимости от различной температуры воды на входе и выходе и комнаты. Пояснения касательно этих расчетов приведены в следующих примерах.

## Падение давления в радиаторе

В системе происходит падение давления из-за трения. Общее падение давления имеет большое значение для выбора насоса. Часть общего падения давления происходит в панели радиатора. Потеря давления в панельных радиаторах Berke Plastik можно вычислить с помощью следующей таблицы.

Таблица потери давления



**Пример:** Что такое падение давления в радиаторе 600/22PKKP/1000?

$Q_n = 1808$  Ватт = для радиатора 600/22PKKP/1000 составляет 1554 ккал/ч (1 Ватт=0,86ккал/ч)  
Поток воды =  $Q_n / (T_g - T_c)$  ( $T_g$ : температура при входе воды,  $T_c$ : температура при выходе воды)  
Поток воды =  $1554 / (75 - 65)$   
Поток воды = 155,4 кг/ч

Падение давления для радиатора 600/22PKKP/1000 при помощи графика вычисляется следующим образом.

Расход воды для радиатора (расхода воды в кг/ч) в 22 ТИП 155,4 кг/ч в графе пересекает ось где  $x$  проходит вверх вертикально. Определяется проведением параллели к оси  $y$  через точку пересечения данного перпендикуляра соответствующую кривую. Значение в оси  $y$  показывает падение давления. Например; для 600/22PKKP/1000 падение давления составляет примерно 0,002 бар.

Как правило, падение давления в радиаторе зависит от расход воды, типа и размера радиатора.



## Мощность радиаторов при меняющейся температуры воды и комнаты

Тепловая мощность радиатора является линейной. Таблица тепловой силы показывает тепловую мощность для радиатора длиной 1 м. Когда радиатор в таблице длиной 1 м имеет тепловую силу 1200 Ватт, тепловой показатель той же модели длиной 70 см составляет 840 Ватт. (0,70 x 1200) и 2,2 м для модели 2640 Вт (2,2 x 1200).

Теплоемкость радиатора меняется в зависимости от изменения температуры воды и помещения. Теплоемкость при температуре 90/70, 75/65, 70/55, 55/45°C воды на входе/выходе при комнатной температуре приведены в таблице 2, а значения при 90/70°C в разной комнатной температуре приведены в таблице 1.

При необходимости в различных значениях от приведенных в таблице 1 и таблице 2 это может быть вычислена с использованием коэффициента F, приведенного в таблице 3. Ниже приведены два примера, показывающих использование коэффициента F.

### Пример 1:

При температуре 75/65°C комнатной температуре 20°C тепловая мощность для панельного радиатора 600/22PKKP/1000 составляет  $Q_n=1808$  Ватт. При комнатной температуре 18°C и температуре воды на входе/выходе 70/55°C тепловая мощность радиатора составляет 1,17, значение F по таблице коэффициента (Таблица 3) при температуре 70/55°C 18°C.

Новая тепловая мощность рассчитывается по следующей формуле.

$$\begin{aligned} Q &= Q_n/F \\ Q &= 1808/1,17 \\ Q &= 1545 \text{ Ватт} \\ Q &= \text{Требуемая тепловая мощность} \\ Q_n &= \text{Стандартная тепловая мощность} \\ F &= \text{Коэффициент мощность в таблице} \end{aligned}$$

### Пример 2:

Предположим, что рассчитанная потребность в тепле комнаты составляет  $Q = 1700$  Вт. Как можно вычислить тепловую мощность стандартного радиатора и выбрать при температуре 18°C и 70/55°C на входе/выходе воды?

Значение F по таблице 2 составляет 1,17.

$$\begin{aligned} Q_n &= Q \times F \\ Q_n &= 1700 \times 1,17 \\ Q_n &= 1989 \text{ Ватт} \end{aligned}$$

В этих условиях нужно выбрать радиатор  $Q_n=1989$  Ватт. (75/65°C и при 20°C)

Можно выбрать радиатор: ТИП 22 500x1400мм или 600x1200мм.

Если выбрать радиатор с тепловой мощностью 1700 Ватт вместо 1989 Ватт, температура комнаты не достигнет требуемого стандарта.

Таблица 1

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (90 °С / 70 °С) ТЕМПЕРАТУРЕ НА ВХОДЕ/ВЫХОДЕ ВОДЫ									
Высота		500				600			
Температура комнаты °С		PK	PKP	PKKP	PKKPKP	PK	PKP	PKKP	PKKPKP
12 °С	Ватт/м	598	868	1211	1585	717	1036	1414	1895
	Ккал/м	514	747	1042	1363	616	891	1216	1630
15 °С	Ватт/м	642	933	1302	1704	770	1114	1519	2037
	Ккал/м	552	802	1120	1465	663	958	1307	1752
18 °С	Ватт/м	678	985	1374	1798	813	1176	1604	2150
	Ккал/м	583	847	1182	1546	699	1011	1379	1849
20 °С	Ватт/м	892	1296	1808	2366	1070	1547	2110	2829
	Ккал/м	767	1114	1555	2035	920	1330	1815	2433
22 °С	Ватт/м	740	1076	1501	1964	888	1284	1751	2348
	Ккал/м	637	925	1291	1689	764	1104	1506	2019
24 °С	Ватт/м	767	1115	1555	2035	920	1330	1815	2433
	Ккал/м	660	959	1337	1750	791	1144	1561	2092

Таблица 2

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (Ватт)							
20°C		Тип 11					
L (mm)	t1/t2 (°C)	H (mm)					
		300	400	500	600	700	900
400	90/70	227	294	357	428	493	609
	75/65	178	231	281	336	388	482
	70/55	155	201	244	293	337	420
	55/45	90	117	143	171	198	249
500	90/70	284	367	446	535	616	762
	75/65	223	288	351	421	484	602
	70/55	194	251	305	366	422	526
	55/45	113	146	179	214	247	312
600	90/70	341	441	535	642	739	914
	75/65	268	346	421	505	581	722
	70/55	233	301	366	439	506	631
	55/45	136	176	215	257	296	374
700	90/70	398	514	624	749	862	1066
	75/65	312	403	491	589	678	843
	70/55	271	351	428	512	590	736
	55/45	158	205	251	300	346	436
800	90/70	455	587	713	856	986	1219
	75/65	357	461	561	673	775	963
	70/55	310	401	489	585	675	841
	55/45	181	234	287	342	395	499
900	90/70	512	661	803	963	1109	1371
	75/65	401	519	631	757	872	1084
	70/55	349	451	550	659	759	946
	55/45	204	263	322	385	445	561
1000	90/70	569	734	892	1070	1232	1523
	75/65	446	576	701	841	969	1204
	70/55	388	501	611	732	843	1051
	55/45	226	293	358	428	494	623
1100	90/70	625	808	981	1177	1355	1676
	75/65	490	634	772	925	1066	1325
	70/55	427	551	672	805	928	1156
	55/45	249	322	394	471	543	686
1200	90/70	682	881	1070	1284	1478	1828
	75/65	535	692	842	1009	1163	1445
	70/55	465	602	733	878	1012	1261
	55/45	271	351	430	514	593	748

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (Ватт)							
20°C		Тип 11					
L (mm)	t1/t2 (°C)	H (mm)					
		300	400	500	600	700	900
1400	90/70	796	1028	1248	1499	1725	2132
	75/65	624	807	982	1177	1356	1686
	70/55	543	702	855	1024	1180	1471
	55/45	317	410	502	599	692	872
1600	90/70	910	1175	1427	1713	1971	2437
	75/65	713	922	1122	1346	1550	1927
	70/55	620	802	977	1171	1349	1682
	55/45	362	468	573	685	790	997
1800	90/70	1023	1322	1605	1927	2218	2742
	75/65	803	1037	1263	1514	1744	2167
	70/55	698	902	1099	1317	1518	1892
	55/45	407	527	645	770	889	1122
2000	90/70	1137	1468	1783	2141	2464	3046
	75/65	892	1153	1403	1682	1938	2408
	70/55	776	1003	1221	1463	1686	2102
	55/45	452	586	717	856	988	1246
2200	90/70	1251	1615	1962	2355	2710	3351
	75/65	981	1268	1543	1850	2131	2649
	70/55	853	1103	1344	1610	1855	2312
	55/45	498	644	788	941	1087	1371
2400	90/70	1364	1762	2140	2569	2957	3656
	75/65	1070	1522	1852	2220	2325	3179
	70/55	931	1323	1612	1932	2024	2775
	55/45	543	773	946	1130	1186	1645
2600	90/70	1478	1909	2318	2783	3203	3960
	75/65	1159	1498	1824	2187	2519	3131
	70/55	1008	1303	1588	1902	2192	2733
	55/45	588	761	931	1113	1284	1620
2800	90/70	1592	2056	2497	2997	3450	4265
	75/65	1249	1614	1964	2355	2713	3371
	70/55	1086	1404	1710	2049	2361	2943
	55/45	633	820	1003	1198	1383	1745
3000	90/70	1706	2203	2675	3211	3696	4570
	75/65	1338	1729	2104	2523	2906	3612
	70/55	1163	1504	1832	2195	2530	3153
	55/45	679	878	1075	1284	1482	1870

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (Ватт)							
20°C		Тип 21					
L (mm)	t1/t2 (°C)	H (mm)					
		300	400	500	600	700	900
400	90/70	342	433	518	619	707	858
	75/65	270	341	408	487	546	675
	70/55	235	298	356	424	484	587
	55/45	139	175	209	249	284	344
500	90/70	427	541	648	773	884	1073
	75/65	337	427	510	608	682	844
	70/55	294	372	445	530	605	734
	55/45	174	219	261	311	354	430
600	90/70	513	650	778	928	1061	1287
	75/65	405	512	612	730	819	1012
	70/55	353	446	533	636	726	881
	55/45	209	263	314	373	425	516
700	90/70	598	758	907	1083	1237	1502
	75/65	472	597	714	852	955	1181
	70/55	412	521	622	742	847	1028
	55/45	244	307	366	435	496	602
800	90/70	683	866	1037	1237	1414	1716
	75/65	540	683	817	973	1092	1350
	70/55	471	595	711	847	968	1175
	55/45	278	351	418	497	567	688
900	90/70	769	975	1166	1392	1591	1931
	75/65	607	768	919	1095	1228	1518
	70/55	530	670	800	953	1089	1321
	55/45	313	394	471	559	638	774
1000	90/70	854	1083	1296	1547	1768	2146
	75/65	675	854	1021	1217	1365	1687
	70/55	588	744	889	1059	1210	1468
	55/45	348	438	523	621	709	860
1100	90/70	940	1191	1426	1701	1944	2360
	75/65	742	939	1123	1338	1501	1856
	70/55	647	818	978	1165	1331	1615
	55/45	383	482	575	684	780	946
1200	90/70	1025	1299	1555	1856	2121	2575
	75/65	809	1024	1225	1460	1638	2025
	70/55	706	893	1067	1271	1452	1762
	55/45	417	526	627	746	851	1033

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (Ватт)							
20°C		Тип 21					
L (mm)	t1/t2 (°C)	H (mm)					
		300	400	500	600	700	900
1400	90/70	1196	1516	1814	2165	2475	3004
	75/65	944	1195	1429	1704	1911	2362
	70/55	824	1042	1245	1483	1694	2056
	55/45	487	613	732	870	992	1205
1600	90/70	1367	1733	2074	2475	2828	3433
	75/65	1079	1366	1633	1947	2184	2700
	70/55	942	1190	1423	1695	1935	2349
	55/45	557	701	836	994	1134	1377
1800	90/70	1538	1949	2333	2784	3182	3862
	75/65	1214	1536	1837	2190	2457	3037
	70/55	1059	1339	1600	1907	2177	2643
	55/45	626	789	941	1119	1276	1549
2000	90/70	1708	2166	2592	3093	3535	4291
	75/65	1349	1707	2041	2434	2730	3374
	70/55	1177	1488	1778	2119	2419	2937
	55/45	696	876	1046	1243	1418	1721
2200	90/70	1879	2382	2851	3403	3889	4720
	75/65	1484	1878	2245	2677	3003	3712
	70/55	1295	1637	1956	2331	2661	3230
	55/45	765	964	1150	1367	1559	1893
2400	90/70	2050	2599	3110	3712	4242	5149
	75/65	1781	2253	2695	3212	3276	4454
	70/55	1553	1964	2347	2797	2903	3876
	55/45	918	1157	1380	1640	1701	2272
2600	90/70	2221	2815	3369	4021	4596	5579
	75/65	1754	2219	2654	3164	3549	4387
	70/55	1530	1934	2312	2754	3145	3818
	55/45	905	1139	1359	1616	1843	2237
2800	90/70	2392	3032	3629	4331	4949	6008
	75/65	1889	2390	2858	3407	3822	4724
	70/55	1648	2083	2490	2966	3387	4111
	55/45	974	1227	1464	1740	1985	2409
3000	90/70	2563	3249	3888	4640	5303	6437
	75/65	2024	2561	3062	3650	4095	5062
	70/55	1765	2232	2667	3178	3629	4405
	55/45	1044	1315	1568	1864	2126	2581

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (Ватт)

20°C		Тип 22					
L (mm)	t1/t2 (°C)	H (mm)					
		300	400	500	600	700	900
400	90/70	445	569	679	820	937	1117
	75/65	351	448	535	644	736	878
	70/55	306	390	466	561	640	763
	55/45	181	229	273	328	374	447
500	90/70	556	711	849	1025	1172	1396
	75/65	438	560	668	806	921	1097
	70/55	382	488	582	701	801	954
	55/45	226	287	342	410	468	559
600	90/70	667	853	1019	1230	1406	1675
	75/65	526	672	802	967	1105	1316
	70/55	459	585	698	841	961	1145
	55/45	271	344	410	492	562	670
700	90/70	778	995	1189	1435	1640	1954
	75/65	614	784	936	1128	1289	1536
	70/55	535	683	815	981	1121	1336
	55/45	316	401	478	574	655	782
800	90/70	889	1137	1359	1640	1875	2233
	75/65	702	896	1069	1289	1473	1755
	70/55	612	780	931	1121	1281	1527
	55/45	361	459	547	656	749	894
900	90/70	1000	1279	1529	1845	2109	2512
	75/65	789	1007	1203	1450	1657	1975
	70/55	688	878	1047	1261	1441	1718
	55/45	406	516	615	738	842	1005
1000	90/70	1111	1421	1699	2050	2344	2792
	75/65	877	1119	1337	1611	1841	2194
	70/55	765	975	1164	1402	1601	1909
	55/45	452	573	683	820	936	1117
1100	90/70	1222	1563	1868	2255	2578	3071
	75/65	965	1231	1470	1772	2025	2413
	70/55	841	1073	1280	1542	1761	2099
	55/45	497	631	751	902	1030	1229
1200	90/70	1334	1706	2038	2460	2812	3350
	75/65	1052	1343	1604	1933	2209	2633
	70/55	918	1170	1397	1682	1921	2290
	55/45	542	688	820	984	1123	1340

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (Ватт)

20°C		Тип 22					
L (mm)	t1/t2 (°C)	H (mm)					
		300	400	500	600	700	900
1400	90/70	1556	1990	2378	2870	3281	3908
	75/65	1228	1567	1871	2256	2577	3072
	70/55	1070	1365	1629	1962	2242	2672
	55/45	632	803	956	1148	1310	1564
1600	90/70	1778	2274	2718	3280	3750	4466
	75/65	1403	1791	2139	2578	2946	3510
	70/55	1223	1560	1862	2243	2562	3054
	55/45	722	917	1093	1312	1498	1787
1800	90/70	2000	2558	3057	3690	4218	5025
	75/65	1578	2015	2406	2900	3314	3949
	70/55	1376	1755	2095	2523	2882	3435
	55/45	813	1032	1230	1477	1685	2011
2000	90/70	2223	2843	3397	4100	4687	5583
	75/65	1754	2239	2674	3222	3682	4388
	70/55	1529	1950	2328	2803	3202	3817
	55/45	903	1147	1366	1641	1872	2234
2200	90/70	2445	3127	3737	4510	5156	6141
	75/65	1929	2463	2941	3544	4050	4827
	70/55	1682	2145	2560	3084	3523	4199
	55/45	993	1261	1503	1805	2059	2458
2400	90/70	2667	3411	4077	4920	5624	6700
	75/65	2315	2955	3529	4253	4418	5792
	70/55	2019	2574	3072	3700	3843	5039
	55/45	1192	1514	1803	2166	2247	2949
2600	90/70	2889	3696	4416	5330	6093	7258
	75/65	2280	2911	3476	4189	4787	5704
	70/55	1988	2535	3026	3644	4163	4962
	55/45	1174	1491	1776	2133	2434	2904
2800	90/70	3112	3980	4756	5740	6562	7816
	75/65	2455	3134	3743	4511	5155	6143
	70/55	2141	2730	3259	3925	4483	5344
	55/45	1264	1605	1913	2297	2621	3128
3000	90/70	3334	4264	5096	6150	7031	8375
	75/65	2631	3358	4010	4833	5523	6582
	70/55	2294	2925	3491	4205	4804	5726
	55/45	1355	1720	2049	2461	2808	3351

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (Ватт)							
20°C		Тип 33					
L (mm)	t1/t2 (°C)	H (mm)					
		300	400	500	600	700	900
400	90/70	620	789	946	1132	1295	1575
	75/65	489	620	743	885	1012	1233
	70/55	426	539	646	768	878	1070
	55/45	252	316	377	445	508	621
500	90/70	774	986	1183	1415	1619	1968
	75/65	611	775	928	1107	1265	1541
	70/55	533	674	807	961	1098	1338
	55/45	315	395	471	557	635	777
600	90/70	929	1183	1419	1697	1943	2362
	75/65	733	930	1114	1328	1518	1850
	70/55	640	809	968	1153	1317	1606
	55/45	378	473	565	668	762	932
700	90/70	1084	1380	1656	1980	2266	2755
	75/65	855	1085	1300	1550	1772	2158
	70/55	746	944	1130	1345	1537	1873
	55/45	440	552	659	779	889	1088
800	90/70	1239	1577	1893	2263	2590	3149
	75/65	978	1240	1485	1771	2025	2466
	70/55	853	1079	1291	1537	1756	2141
	55/45	503	631	753	891	1016	1243
900	90/70	1394	1775	2129	2546	2914	3543
	75/65	1100	1395	1671	1992	2278	2774
	70/55	959	1213	1453	1729	1976	2409
	55/45	566	710	847	1002	1142	1398
1000	90/70	1549	1972	2366	2829	3238	3936
	75/65	1222	1549	1856	2214	2531	3083
	70/55	1066	1348	1614	1921	2195	2676
	55/45	629	789	942	1113	1269	1554
1100	90/70	1704	2169	2602	3112	3561	4330
	75/65	1344	1704	2042	2435	2784	3391
	70/55	1172	1483	1775	2113	2415	2944
	55/45	692	868	1036	1225	1396	1709
1200	90/70	1859	2366	2839	3395	3885	4724
	75/65	1467	1859	2228	2656	3037	3699
	70/55	1279	1618	1937	2305	2634	3211
	55/45	755	947	1130	1336	1523	1864

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (Ватт)							
20°C		Тип 33					
L (mm)	t1/t2 (°C)	H (mm)					
		300	400	500	600	700	900
1400	90/70	2168	2760	3312	3961	4533	5511
	75/65	1711	2169	2599	3099	3543	4316
	70/55	1492	1888	2260	2690	3073	3747
	55/45	881	1105	1318	1559	1777	2175
1600	90/70	2478	3155	3785	4527	5180	6298
	75/65	1955	2479	2970	3542	4049	4932
	70/55	1705	2157	2582	3074	3512	4282
	55/45	1007	1262	1507	1781	2031	2486
1800	90/70	2788	3549	4258	5092	5828	7086
	75/65	2200	2789	3342	3984	4555	5549
	70/55	1919	2427	2905	3458	3951	4817
	55/45	1133	1420	1695	2004	2285	2797
2000	90/70	3098	3943	4731	5658	6475	7873
	75/65	2444	3099	3713	4427	5062	6165
	70/55	2132	2697	3228	3842	4390	5352
	55/45	1259	1578	1883	2226	2539	3107
2200	90/70	3408	4338	5204	6224	7123	8660
	75/65	2689	3409	4084	4870	5568	6782
	70/55	2345	2966	3551	4226	4829	5887
	55/45	1384	1736	2071	2449	2793	3418
2400	90/70	3717	4732	5678	6790	7770	9447
	75/65	3226	4091	4901	5844	6074	8138
	70/55	2814	3560	4261	5072	5268	7065
	55/45	1661	2083	2486	2939	3047	4102
2600	90/70	4027	5126	6151	7356	8418	10235
	75/65	3177	4029	4827	5755	6580	8015
	70/55	2771	3506	4196	4995	5707	6958
	55/45	1636	2052	2448	2894	3300	4039
2800	90/70	4337	5521	6624	7921	9065	11022
	75/65	3422	4339	5198	6198	7086	8631
	70/55	2985	3775	4519	5379	6147	7493
	55/45	1762	2209	2636	3117	3554	4350
3000	90/70	4647	5915	7097	8487	9713	11809
	75/65	3666	4648	5569	6641	7592	9248
	70/55	3198	4045	4842	5763	6586	8028
	55/45	1888	2367	2825	3340	3808	4661

Таблица 3

ТАБЛИЦА КОЭФФИЦИЕНТА F								
ТЕМПЕРАТУРА НА ВХОДЕ ВОДЫ t1	ТЕМПЕРАТУРА НА ВЫХОДЕ ВОДЫ t2	ТЕМПЕРАТУРА КОМНАТЫ °C						
		10 °C	12 °C	15 °C	18 °C	20 °C	22 °C	24 °C
95	80	0.57	0.59	0.62	0.65	0.68	0.70	0.73
	70	0.62	0.65	0.68	0.73	0.76	0.79	0.83
	60	0.69	0.72	0.77	0.83	0.87	0.91	0.96
	50	0.79	0.83	0.89	0.96	1.02	1.08	1.15
90	80	0.59	0.61	0.64	0.68	0.71	0.74	0.77
	75	0.62	0.64	0.68	0.72	0.75	0.78	0.82
	70	0.65	0.67	0.72	0.76	0.80	0.83	0.87
	65	0.68	0.71	0.76	0.81	0.85	0.89	0.93
	60	0.72	0.76	0.81	0.87	0.91	0.96	1.01
	55	0.77	0.81	0.87	0.93	0.98	1.04	1.10
85	75	0.64	0.67	0.71	0.75	0.79	0.82	0.86
	70	0.68	0.70	0.75	0.80	0.84	0.88	0.92
	65	0.72	0.75	0.80	0.85	0.89	0.94	0.99
	60	0.76	0.79	0.85	0.91	0.96	1.01	1.07
80	70	0.71	0.74	0.79	0.84	0.88	0.93	0.97
	65	0.75	0.78	0.84	0.90	0.94	0.99	1.05
	60	0.80	0.83	0.89	0.96	1.01	1.07	1.13
	55	0.85	0.89	0.96	1.04	1.10	1.16	1.24
	50	0.91	0.96	1.04	1.13	1.20	1.28	1.37
75	65	0.79	0.82	0.88	0.95	1.00	1.05	1.12
	60	0.84	0.88	0.94	1.02	1.08	1.14	1.21
	55	0.89	0.94	1.01	1.10	1.17	1.24	1.32
	50	0.96	1.01	1.10	1.20	1.28	1.37	1.47
70	60	0.88	0.93	1.00	1.08	1.15	1.22	1.30
	55	0.94	0.99	1.08	1.17	1.25	1.33	1.42
	50	1.01	1.07	1.17	1.28	1.37	1.47	1.58
65	45	1.10	1.16	1.28	1.42	1.52	1.64	1.79
	55	1.00	1.05	1.15	1.26	1.34	1.43	1.54
	50	1.08	1.14	1.25	1.37	1.47	1.59	1.71
	45	1.17	1.24	1.37	1.52	1.64	1.78	1.94
60	40	1.28	1.37	0.52	1.71	1.87	2.05	2.27
	55	1.07	1.13	1.23	1.36	1.45	1.56	1.68
	50	1.15	1.22	1.34	1.48	1.60	1.73	1.87
	45	1.25	1.33	1.47	1.65	1.78	1.94	2.13
55	40	1.37	1.47	1.64	1.86	2.03	2.24	2.50
	50	1.23	1.31	1.45	1.62	1.75	1.90	2.07
	45	1.34	1.43	1.60	1.80	1.96	2.15	2.37
	40	1.47	1.59	1.78	2.03	2.24	2.48	2.78
50	35	1.64	1.78	2.03	2.36	2.64	2.99	3.43
	45	1.45	1.56	1.75	1.98	2.17	2.40	2.67
	40	1.6	1.73	1.96	2.25	2.50	2.79	3.15
45	35	1.78	1.94	2.24	2.63	2.96	3.38	3.92
	30	2.03	2.24	2.64	3.20	3.70	4.39	5.39
	40	1.75	1.90	2.17	2.53	2.83	3.19	3.66
40	35	1.96	2.15	2.50	2.96	3.37	3.89	4.58
	30	2.24	2.48	2.96	3.63	4.25	5.11	6.38
	35	2.17	2.40	2.83	3.41	3.93	4.62	5.54
	30	2.50	2.79	3.37	4.21	5.01	6.14	7.87

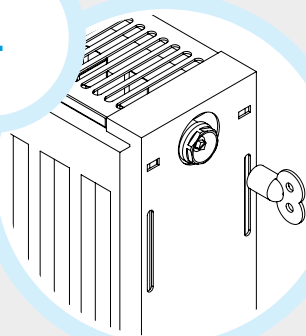
## Важные моменты при использовании

1.

### **ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР**

Обеспечение желаемой эффективности радиатора зависит от выбора и установки радиатора в соответствии с потребностями. В каталоге имеется общая информация по выбору и размещению радиаторов.

2.



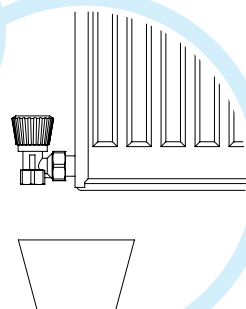
Для обеспечения однородной и эффективной эксплуатации радиаторов необходимо нужно выпустить воздух, сжатый внутри радиатора.

3.

### **РМА 10 БАР**

Максимальное рабочее давление радиаторов составляет 10 бар. Радиаторы не должен эксплуатироваться выше этого давления.

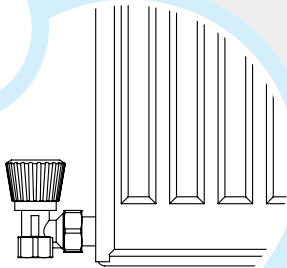
4.



На радиатор нужно установить вентиль на входе и выходе. При возникновении какой-либо проблемы в радиаторе, его можно отключить от системы, не наполняя всю систему.



5.



Воду в радиаторе не стоить сливать, если даже она не используется в течение длительного времени. Если необходимо слить воду во время ремонта системы, нужно закрыть вентили радиатора и обеспечить наличие воды в нем. В противном случае коррозионные вещества в радиаторе отрицательно повлияют на него, также ухудшают состояние системы. Если имеется утечка воды в радиаторе и соединениях, они должны быть исправлены.

6.

**0°C**

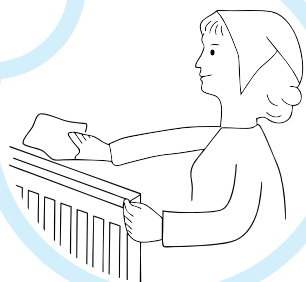
Нельзя использовать радиаторы на открытом воздухе, где имеется опасность замораживания. Температура окружающей среды, где находится радиатор, не должна опускаться ниже 0°C. Замораживание воды в системе может привести к повреждению радиатора и сантехники. Если необходимо, чтобы вода в система и радиаторе оставалась при температуре ниже 0°C нужно добавить антифриз в воду.

7.

**120°C**

Не следует использовать химические чистящие средства для очистки поверхности радиатора. Радиаторы можно очистить влажной тканью.

8.



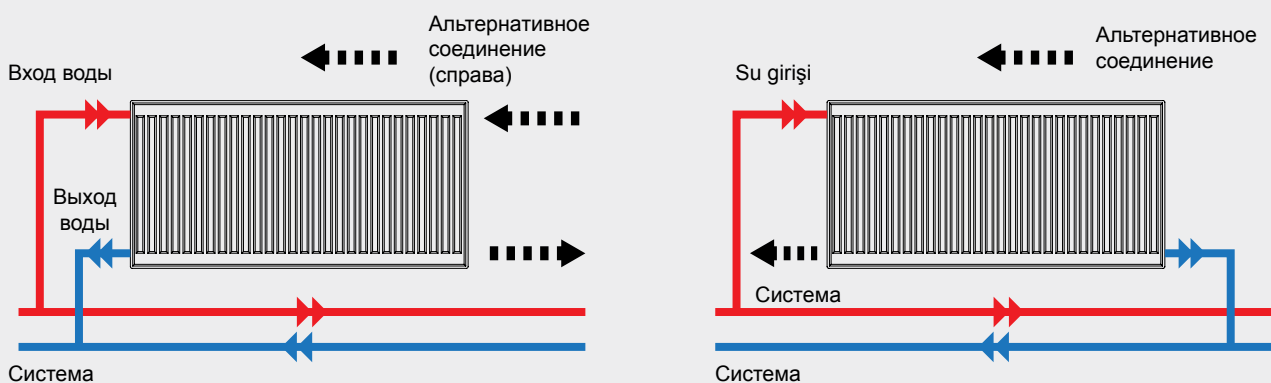
Максимальная рабочая температура радиатора 120°C. Не следует использовать при температурах выше указанного.

## 🔗 Рекомендации по соединению сантехнической системы

Соединение панельного радиатора к системе отопления можно выполнить в различных формах в зависимости от условий установки и характеристик радиатора. Рекомендуется использовать вентиль на входе-выходе радиатора. Таким образом, при необходимости можно будет отсоединить радиатор от системы при эксплуатации системы, не сливая воду. Типы соединения радиатора и информация об эффективности приведены ниже.

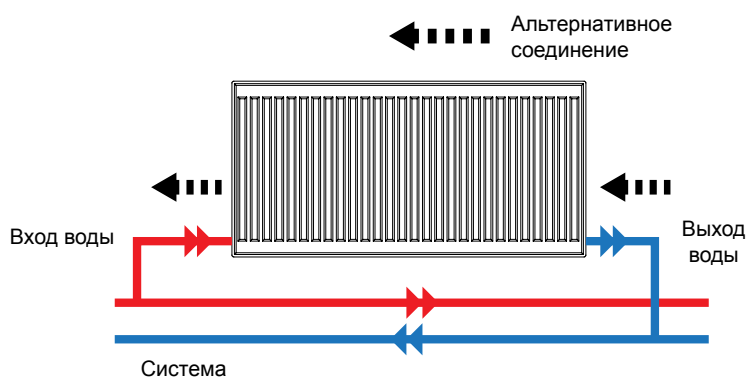
### 1- Вход горячей воды в радиатора сверху, а выход из него снизу:

Вход и выход воды может быть в одной и той же или разных сторонах. Вход и выход воды можно установить вправо или влево от радиатора. Эта свойство позволяет произвести установки в соответствии с условиями размещения. Обычно используется этот метод. Соединения с одинаковой и разных сторон влияет на эффективность в связи с изменениями в потоке воды. Проведенные испытания показали, что соединения с одинаковой и разных сторон существенно не влияют на эффективность при длине до 3000 мм (при разной высоте радиатора). Поэтому, максимальная стандартная длина панельных радиаторов Berke Plastik составляет 3000 мм и соединение можно выполнить с обеих сторон.



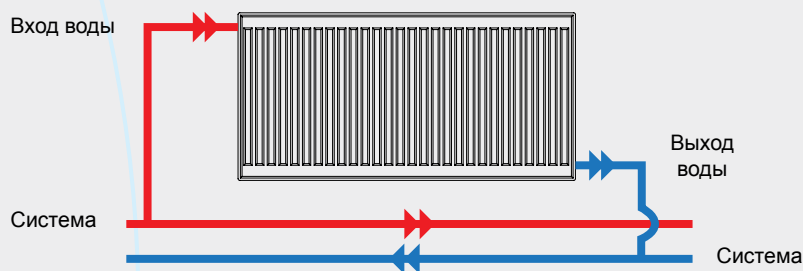
### 2- Вход и выход горячей воды из радиатора с разных сторон и соединение со дна:

Данное подключение применяется в случаях, когда вход горячей воды в радиатор не предполагает соединение с верхней частью. Не следует применять данный метод, если в этом нет необходимости. При подключении сверху, вода, входящая в радиатор, распространяется по верхней части и идет вниз. Накопленная в нижней части вода направляется на выход. Таким образом, поверхность радиатора нагревается равномерно. В случае подключения входа воды снизу часть воды напрямую идет к выходу, а только часть направляется вверх. Вода, идущая сверху вниз, встречается с движущейся водой в нижней части. Поэтому, эффективности радиатора при таком соединении снижается на 10-20% в зависимости от соотношения между длиной и высотой радиатора. При выборе радиатора нужно учитывать данную потерю эффективности. Место входа и выхода можно изменить.



### 3- Соединение в однолинейных системах:

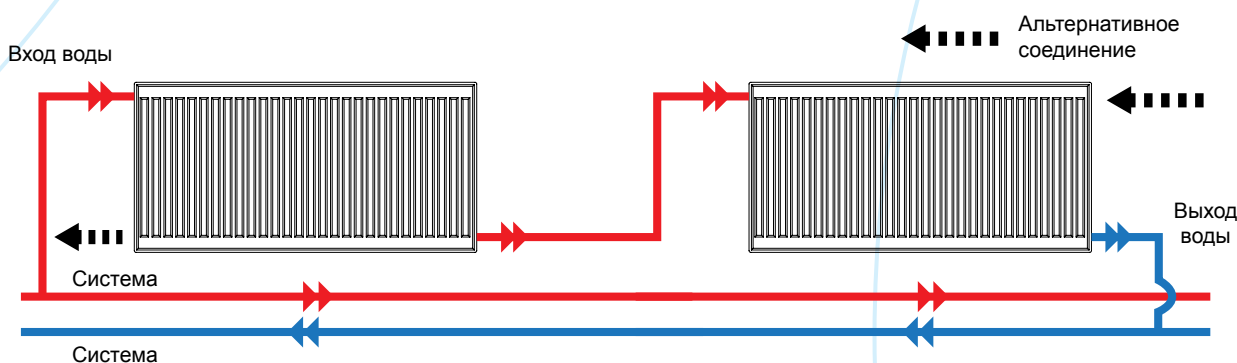
В данном виде соединения охлажденная вода, выходящая из одного радиатора, перемешивается с горячей водой и снижается температура. Поэтому, температура в радиаторе будет отличаться. Диаметр трубы имеет большое значение для эффективного нагрева. Соединительная труба на входе радиатора выбирается больше, чем труба системы и обеспечивается вход воды в радиатор. Соединительная труба на выходе радиатора выбирается меньше, чем труба системы и обеспечивается полная циркуляция воды в радиаторе. Кроме того, нужно регулировать расход воды на каждом радиаторе при помощи радиаторных вентилей, чтобы обеспечить циркуляцию воды в системе. Нужно уменьшить расход на начальных радиаторах, а на конечных увеличить.



27

### 4- Серийное (Бок о бок) соединение радиатора:

Этот способ соединения радиатора применяется очень редко только в случаях, когда не может быть использован только один радиатор. Например, применяется на стене, разделенной колоннами из-за особенностей конструкции здания. В данном виде соединения вода, выходящая из радиатора, входит в другой радиатор. Следовательно, температура в каждом радиаторе отличается друг от друга. Вход - выход воды можно выполнить на разных или одинаковой стороне. В случае соединения с разных сторон общая тепловая мощность радиаторов, соединенных серийным способом, несколько ниже, чем сумма тепловой мощности отдельных радиаторов. А в случае соединения с одной и той же стороны тепловая мощность радиаторов ниже, чем сумма тепловой мощности отдельных радиаторов на 8-10%. Поэтому, на практике предпочитается соединение с разных сторон. При соединении с одной и той же стороны нужно учитывать снижение эффективности. Общая тепловая нагрузка на последовательно соединенных радиаторах не должна превышать 7000-8000 Ккал/час в зависимости от циркуляционного насоса в системе.

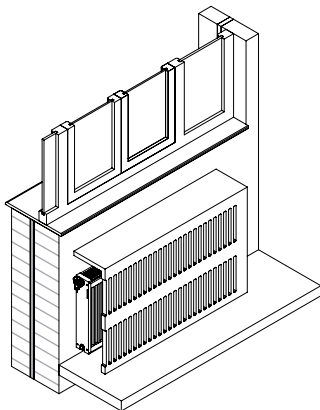
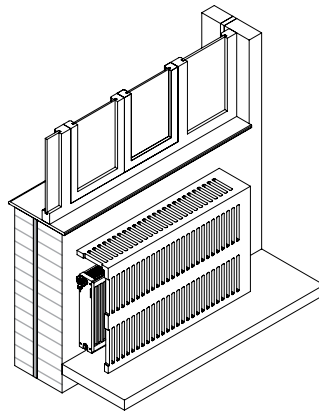
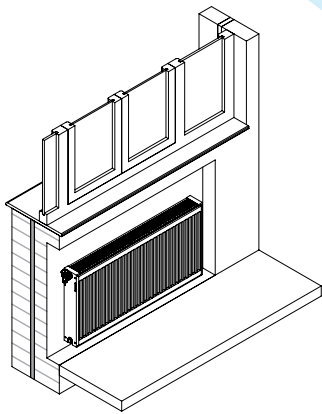


## Важные вопросы по размещению радиаторов

Стены для установки радиатора обязательно должны быть оштукатурены, между низом радиатора и поверхностью пола нужно оставить пространство 100 мм, расстояние от стены до радиатора должно быть не менее 40 мм.

Эффективность радиатора зависит от его расположения и формы покрытия радиатора нишей. Покрытие радиатора нишей может привести к потере эффективности от 5% до 25%. Однако, при желании покрытия в декоративных целях, нужно обеспечить вход холодного воздуха снизу и выход нагретого воздуха сверху. Кроме того, не следует размещать занавес, шкаф, стол перед радиатором.

Наиболее подходящим местом для установки радиаторов с архитектурной и технической точки зрения рекомендуется стена под окном. Радиатор под окном должен быть выбран в зависимости от высоты существующей стене.



## Примеры для расчета эффективности радиаторов

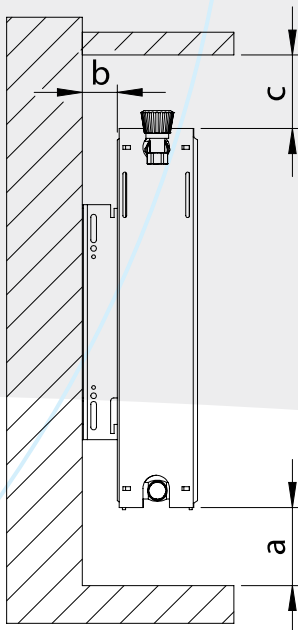
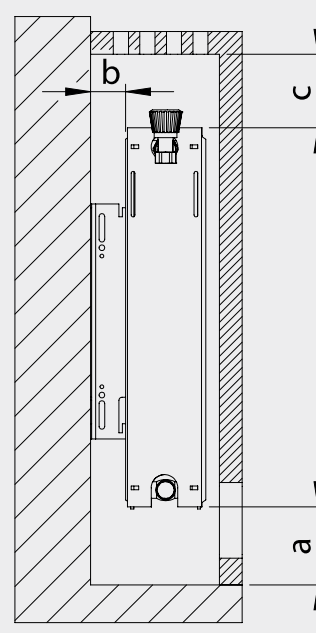
### Пример 1

Тип радиатора: 22РККР  
Высота: 600 мм  
Длина: 1000 мм

Разместить в углублении в стене, как показано на рисунке сбоку  
а: 100мм b: 40мм с: 80 мм

Эффективность при варианте установки №3 определяется по таблице 4 на странице 26.  
Эффективность = 90%  
Температура комнаты: 20°C  
Температура входа-выхода воды=90/70°C по таблице на странице 15  
Тепловая мощность= 2609 Ватт

Мощность = Номинальная мощность x  
Эффективность = 2110x0,90=1900 Ватт.



### Пример 2

Тип радиатора: 22РККР  
Высота: 600  
Длина: 1000 мм

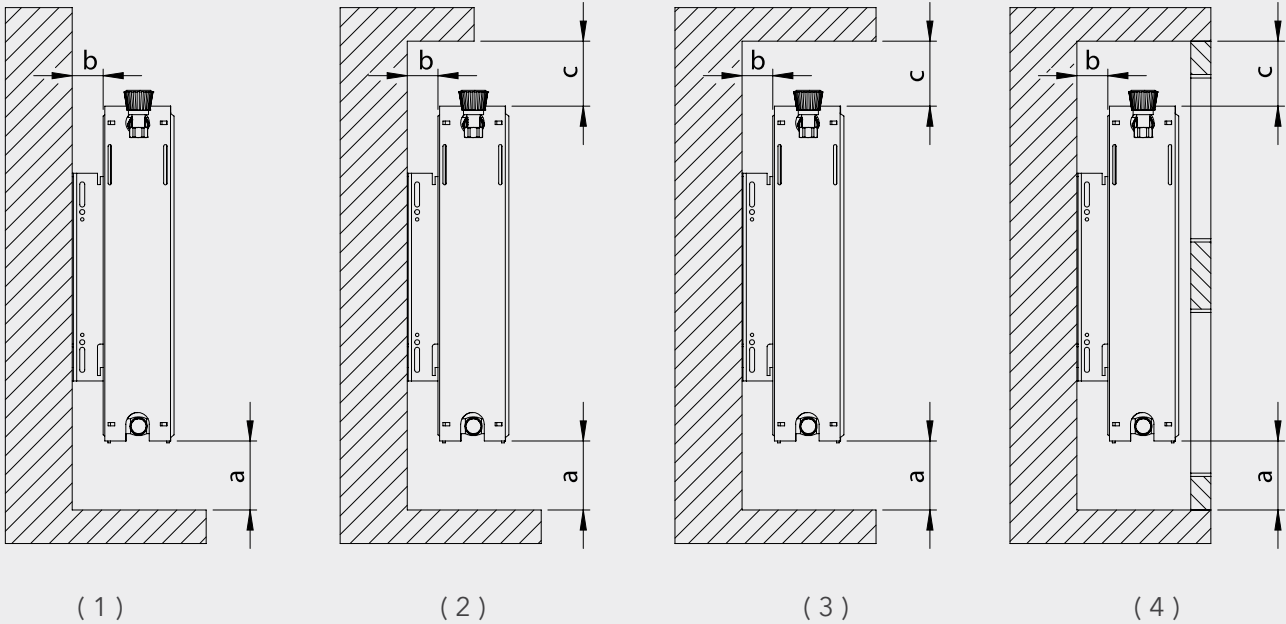
Разместить в углублении в стене, как показано на рисунке сбоку  
b: 40мм c: 80мм d: 104 мм

Эффективность при варианте установки №4 определяется по таблице 5 на странице 27.  
Эффективность= 105%  
Температура комнаты: 20°C  
Температура входа-выхода воды=90/70°C по таблице на странице 27  
должны быть а: 0,70 x d=0,70 x 104=73,5мм.  
Тепловая мощность= 2110 Ватт

Мощность= номинальная мощность x  
Эффективность = 2110x1,05 =2215 Ватт.

## 🔧 Важные моменты при установке радиаторов с точки зрения их эффективности

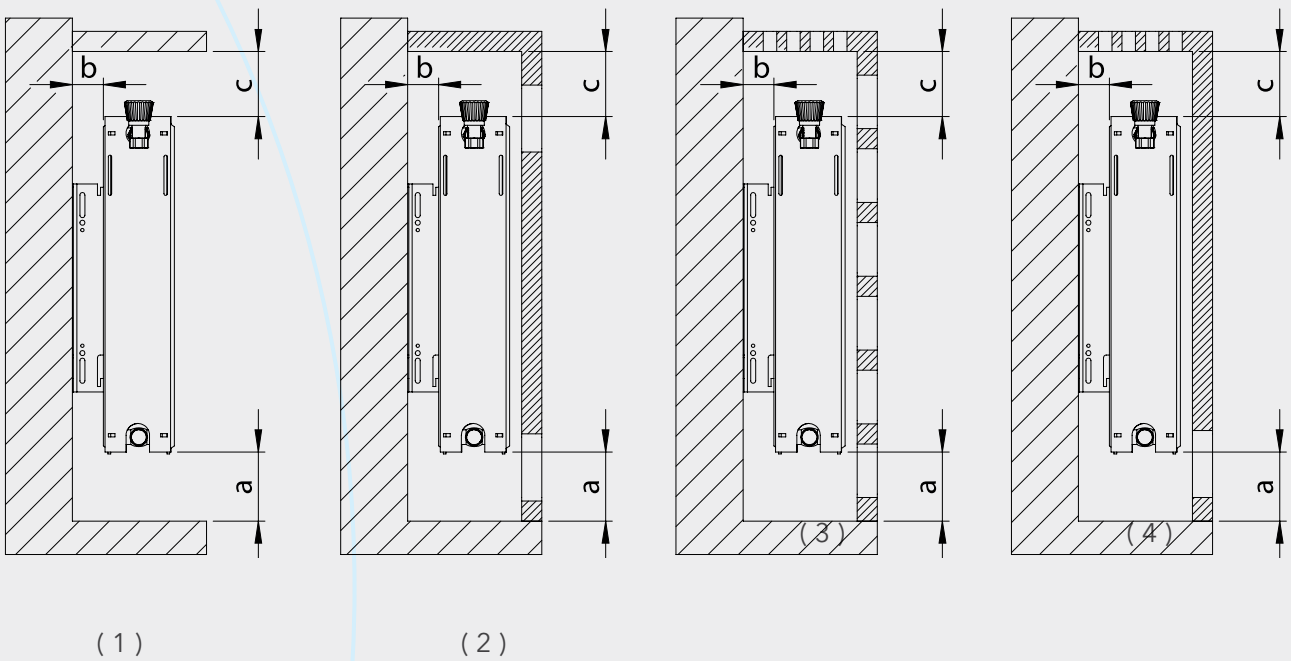
В случае закрытия верхней части и вокруг радиатора прекращается циркуляция воздуха между секциями и снижается эффективность радиатора. В этом случае нужно учитывать данную потерю эффективности при выборе радиатора. В идеале верхняя часть радиатора должна быть полностью открытой, а снизу оставить зазор не менее 100 мм и 40 мм от стены как указано в TS 2164/2. В этом случае эффективность радиатора принимается 100%.



Ширина пластины окна над радиатором влияет на распределение воздуха, поступающего из радиатора, внутри помещения, а также на эффективность. Эффективность при полном закрытии пластины окна над радиатором и наполовину показана на рисунках сбоку.

**Таблица 4**

Размеры (мм)	<b>a (мин.)</b>	100	100	100	100
	<b>b (мин.)</b>	40	40	40	40
	<b>c</b>	-	80	80	80
Эффективность (%)		100	96	90	75



Изменение эффективности при различных случаях закрывании верхней части и вокруг радиатора показаны на рисунках сверху.

**Таблица 5**

Размеры (мм)	<b>a (мин)</b>	100		100		100	$a=0.70 d$
	<b>b (мин)</b>	40		40		40	40
	<b>c</b>	100	50	100	50	80	80
Эффективность (%)		97	95	90	85	90	105

## Важные моменты и условия гарантии

1. Неполадки и поломки, возникающие из-за указанных ниже случаев, не покрываются гарантией и устраняются за дополнительную плату.
  - Неполадки и поломки, возникающие из-за неправильной установки, неправильных соединений труб, неправильного выбора мощности и типа, давления системы более 5 бар, неправильной установки радиаторной системы, физических и химических факторов после поставки продукта (удары - царапины - поломка), условий погрузки и разгрузки или хранения, неполадки и поломки из-за пожара и удара молнии, наводнения, стихийных бедствий, поломки и повреждения, вызванные заморозками в климатических условиях, системы не соответствующие указанному соединению системы и рекомендациям в руководстве по эксплуатации, использованием незаземленных розеток, а также ошибочной электропроводкой,
  - Фальсификация гарантийного документа, поломки и повреждения, вызванные использованием радиатора вопреки условиям, содержащимся в руководстве по эксплуатации, а также использованием не по назначению,
  - Возможные царапины на окрашенных поверхностях, ухудшение краски из-за ударов и подобные проблемы,
  - Панельные радиаторы, для которых не предъявлены гарантия нашей компании и счет-фактура на изделие, Kullanıcının periyodik olarak yapması icap eden bakım ve kontrolleri yapmamasından doğacak hasarlar,
  - Ущерб, нанесенный из-за отсутствия периодического обслуживания и проверок, которых должен выполнять потребитель,
  - Поломки и повреждения, вызванные вмешательством посторонних лиц,
  - Поломки и повреждения, вызванные другими компонентами и системами, соединенными с панельными радиаторами не покрываются гарантией.
2. Когда вы получите свой радиатор, потребуйте, чтобы продавец заполнил и утвердил гарантийный документ. Сохраните счет-фактуру и гарантийный талон.
3. Использовать радиатор в соответствии с условиями установки, эксплуатации и обслуживания.
4. При возникновении проблем с радиатором обращаться дилеру, у которого был приобретен продукт или в нашу компанию.
5. В случае если дилер не выполнил свои законные обязанности по заполнению гарантийного документа во время продажи (дата и место доставки, дата счета-фактуры и номер, и т.д.), для начала гарантийного срока учитывается даты производства на продукте. Чрезмерное затягивание соединительных деталей при установке может привести к утечке воды. Не затягивать чрезмерно. При установке радиатора на стену обеспечить ровность и установить, используя подвесные кронштейны.
6. После монтажа очистить соединительные детали от грязи, стружек и пыли, при необходимости очистить перед испытанием или использованием системы.
7. При первой подачи воды в радиатор проверить соединения системы и подать воду при рабочем давлении системы.



8. Защищать радиаторы от ударов и царапин во время транспортировки, установки и эксплуатации. Царапины, возникшие на радиаторе, могут вызвать проблемы с краской, являющиеся вне гарантии.
9. Использовать влажную ткань для очистки поверхностей радиатора. Не использовать химические вещества и мокрую ткань.
10. После подключения радиатора к системе и ввода в эксплуатацию внутри него может образоваться воздух. В этом случае радиатор не работает эффективно. Можно использовать ключ сливного вентиля для удаления воздуха внутри радиатора.
11. Не сливать воду внутри радиатора. Замена воды внутри радиатора со временем может вызывать коррозию. В случае, если радиатор не будет использоваться в течение длительного времени закрыть вентили входа и выхода, чтобы не сливать воду.
12. Не использовать радиатор на открытом пространстве. Температура окружающего воздуха в помещении, где установлен радиатор, не должна опускаться ниже 0°C. Замораживание воды в радиаторе может привести к повреждению радиатора, а также установки. Если по какой-то причине радиатор не используется в зимний период, необходимо добавить антифриз в воду системы в зависимости от условий региона.
13. Максимальная рабочая температура радиатора составляет 120°C. Не используйте при более высоких температурах.
14. Циркулировать внутри радиатора только воду, ни в коем случае не допускать циркуляцию других жидкостей.
15. Не использовать радиаторы в средах, содержащих кислотные и химические вещества. Эти среды могут вызвать коррозию на поверхности радиатора и листовом металле.
16. Не сушить мокрую ткань, влажное белье на поверхности радиатора. Не использовать поверхности радиатора для нагрева (чайники, посуда, хлеб и т.д.). Радиаторы разработаны для передачи проходящего через них тепла.
17. Не закрывать поверхности радиатора, оставить достаточно места для циркуляции воздуха вокруг поверхностей радиатора. Не закрывать вокруг радиатора мебелью, шкафами, бельем, покрывалами, тканью, мрамором или деревянной подставкой. В таких случаях радиаторы работают неэффективно.
18. Если циркуляционная вода в радиаторе является жесткой и кислотной; использовать в системе антикоррозионные агенты (средство для удаления кислорода, регулятор pH, средство для снижения жесткости). Не дополнять отопление вода радиатора геотермальной и скважинной водой.
19. Панельные радиаторы должны быть использованы в системах с замкнутым контуром. Ни в коем случае не использовать их в системах открытой цепи (паровых, тепловых, водяных, горячей воды или водопроводной водой, и т.д. ...).
20. Панельные радиаторы не должны использоваться во влажных средах (бассейн, сауна, парк, зеленая зона, парники, где внутренняя влажность слишком высока).
21. Не использовать панельные радиаторы в средах с низким значением pH и кислотных средах (заводы по производству соленых и консервированных овощей), близких к морю соленых средах, местах ветра с соленой водой, местах с возможными кислотными дождями.





# Подтверждение качества всемирно известной испытательной лабораторией...

Продукция Берке Пластик имеет сертификат TSE стандарта, а также стандарта Германии / сертификат стандартов качества Института воды и газа Германии / Сертификат соответствия Стандарта DIN, сертификат качества и гигиены Российской Федерации, Украины/ сертификат гигиены и качества Германии / сертификат гигиены , свидетельство соответствия стандарта качества Румынии / Сертификат соответствия стандарта и качества Египта, а также сертификаты качества, сертифицированных во многих странах мира.



## Каталог радиаторов

15.11.2014



ООО «Берке Пластик Украина»  
г.Киев, ул.С.Сагайдака,101  
тел.(044) 517 -27-21 факс (044) 517 -28-26 [www.berkeplastik.com.ua](http://www.berkeplastik.com.ua)