

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ СТАЛЬНОЙ ПАНЕЛЬНОЙ РАДИАТОР



## 1. Назначение и область применения

1.1. Радиатор стальной панельного типа — современный экономичный отопительный прибор, отвечающий российским стандартам. Радиатор предназначен для использования в закрытых системах отопления жилых, общественных, промышленных зданий, индивидуальных домов, коттеджей, гаражей и т. д. с нормальной относительной влажностью. Радиаторы 10, 11, 20, 21, 22, 30 и 33 типа производятся высотой 20, 30, 40, 50 и 60 см и длиной от 40 см до 300 см включительно. Тип подключения радиаторов к системе отопления — боковое и нижнее.

## 2. Комплектация

Радиатор в упаковке .....	1 шт.
Паспорт с гарантийным талоном .....	1 шт.
Кронштейн крепежный .....	2 шт.*
Заглушка .....	1 шт. (2 шт.***)
Клапан воздуховыпускной (кран Маевского).....	1 шт.
Дюбель с шурупом .....	4 шт.**
Пластиковая клипса .....	4 шт.**
Термостатический клапан.....	1 шт.***

**Радиаторы с универсальным подключением и радиаторы высотой 20 см не комплектуются крепежными кронштейнами, дюбелем с шурупом и пластиковой клипсой.**

\*2 шт. при длине радиатора 40-160 см и 3 шт. при длине радиатора 170-300 см (для 10, 11, 20, 21, 22, 30 типов высотой 30-60 см и для 33 типов высотой 30-50 см);

\*\*4 шт. при длине радиатора 40-130 см и 3 шт. при длине радиатора 140-300 см (для 33 типа высотой 60 см).

\*\*\*4 шт. при длине радиатора 40-160 см и 6 шт. при длине радиатора 170-300 см (для 10, 11, 20, 21, 22, 30 типов высотой 30-60 см и для 33 типов высотой 30-50 см);

4 шт. при длине радиатора 40-130 см и 6 шт. при длине радиатора 140-300 см (для 33 типа высотой 60 см).

\*\*\*Поставляется вместе с радиаторами серии PN.

## 3. Технические данные

3.1. Радиаторы состоят из тепловых панелей с дополнительными теплоотдающими поверхностями и оснащаются верхними декоративными решетками с боковыми крышками. Панели радиаторов — сварные, из двух штампованных листов высококачественной холоднокатаной стали. Допускается транспортировка всеми видами транспорта (в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида). Обязательное условие: транспортировка радиаторов должна осуществляться в упаковке, обеспечивающей их защиту от атмосферных осадков и механических повреждений.

Тип 10 — однорядный, имеющий 1 панель с теплоносителем.

Тип 11 — однорядный, имеющий 1 панель с теплоносителем, 1 конвектор, 1 верхнюю решетку, боковые декоративные панели.

Тип 20 — двухрядный, имеющий 2 панели с теплоносителем, 1 верхнюю решетку, боковые декоратив-

### Номинальный тепловой поток при ΔT=70°C, кВт

Длина, см	Тип	10					11					20					21					22					30					33				
		Высота, см	30	40	50	60	30	40	50	60	20	30	40	50	60	20	30	40	50	60	20	30	40	50	60	20	30	40	50	60	20	30	40	50	60	
40	105/75/20 °C	0,226	0,272	0,35	0,418	0,319	0,395	0,517	0,602	0,269	0,387	0,473	0,578	0,681	0,319	0,482	0,592	0,738	0,884	0,437	0,609	0,755	0,961	1,154	0,426	0,594	0,732	0,938	1,094	0,581	0,903	1,082	1,327	1,599		
50	105/75/20 °C	0,282	0,339	0,437	0,523	0,399	0,494	0,646	0,753	0,336	0,483	0,591	0,723	0,851	0,399	0,602	0,74	0,923	1,106	0,531	0,761	0,944	1,202	1,443	0,532	0,742	0,914	1,172	1,368	0,726	1,129	1,352	1,659	1,999		
60	105/75/20 °C	0,339	0,407	0,524	0,628	0,478	0,592	0,776	0,904	0,404	0,58	0,709	0,867	1,021	0,479	0,723	0,888	1,107	1,327	0,624	0,913	1,133	1,442	1,731	0,639	0,891	1,097	1,407	1,642	0,871	1,355	1,622	1,991	2,398		
70	105/75/20 °C	0,395	0,475	0,612	0,732	0,558	0,691	0,905	1,054	0,471	0,677	0,827	1,012	1,191	0,559	0,843	1,037	1,292	1,568	0,719	1,065	1,322	1,683	2,02	0,745	1,039	1,28	1,641	1,915	1,017	1,58	1,893	2,323	2,798		
80	105/75/20 °C	0,452	0,543	0,699	0,837	0,638	0,79	1,034	1,205	0,538	0,773	0,946	1,156	1,362	0,639	0,964	1,185	1,476	1,769	0,813	1,217	1,511	1,923	2,308	0,852	1,188	1,463	1,876	2,189	1,162	1,806	2,163	2,655	3,198		
90	105/75/20 °C	0,508	0,611	0,786	0,941	0,717	0,889	1,164	1,355	0,605	0,87	1,064	1,301	1,532	0,719	1,084	1,333	1,661	1,99	0,908	1,369	1,7	2,163	2,597	0,958	1,336	1,645	2,11	2,462	3,007	3,624	4,297	5,057			
100	105/75/20 °C	0,565	0,679	0,874	1,046	0,797	0,987	1,293	1,506	0,673	0,967	1,182	1,445	1,702	0,798	1,204	1,481	1,845	2,211	1,002	1,521	1,889	2,404	2,885	1,064	1,485	1,829	2,345	2,736	3,453	4,258	5,194	6,273			
110	105/75/20 °C	0,621	0,747	0,961	1,151	0,877	1,086	1,422	1,657	0,74	1,063	1,3	1,59	1,874	0,878	1,325	1,629	2,03	2,432	1,098	1,674	2,078	2,644	3,174	1,171	1,633	2,012	2,579	3,01	3,989	4,883	5,997	7,367			
120	105/75/20 °C	0,678	0,815	1,049	1,255	0,957	1,185	1,551	1,807	0,807	1,16	1,418	1,734	2,042	0,958	1,445	1,777	2,214	2,653	1,192	1,826	2,266	2,884	3,462	1,277	1,781	2,196	2,814	3,283	4,243	5,299	6,579	8,094			
130	105/75/20 °C	0,734	0,883	1,136	1,36	1,036	1,284	1,681	1,958	0,874	1,257	1,537	1,879	2,213	1,038	1,566	1,925	2,399	2,864	1,286	1,978	2,455	3,125	3,751	1,383	1,93	2,378	3,048	3,557	4,689	5,935	7,314	8,846			
140	105/75/20 °C	0,791	0,95	1,223	1,464	1,116	1,382	1,81	2,108	0,942	1,353	1,655	2,023	2,383	1,118	1,686	2,073	2,583	3,095	1,386	2,13	2,644	3,365	4,039	1,49	2,078	2,56	3,283	3,83	5,034	6,311	7,786	9,446			
150	105/75/20 °C	0,847	1,018	1,311	1,569	1,196	1,481	1,939	2,259	1,009	1,45	1,773	2,168	2,553	1,198	1,807	2,221	2,768	3,317	1,476	2,282	2,833	3,605	4,328	1,596	2,227	2,743	3,517	4,104	5,479	6,966	8,678	10,536			
160	105/75/20 °C	0,904	1,086	1,398	1,674	1,275	1,58	2,068	2,41	1,076	1,547	1,891	2,312	2,723	1,277	1,927	2,369	2,952	3,538	1,571	2,434	3,022	3,846	4,616	1,703	2,375	2,926	3,752	4,378	5,848	7,437	9,166	11,051			
170	105/75/20 °C	0,96	1,154	1,485	1,778	1,355	1,679	2,198	2,56	1,143	1,643	2,009	2,457	2,893	1,357	2,047	2,517	3,137	3,759	1,665	2,586	3,211	4,086	4,905	1,809	2,524	3,109	3,986	4,651	6,247	8,088	10,197	12,474			
180	105/75/20 °C	1,017	1,222	1,573	1,883	1,435	1,777	2,327	2,711	1,211	1,74	2,128	2,602	3,064	1,437	2,168	2,665	3,321	3,98	1,76	2,739	3,4	4,327	5,193	1,916	2,672	3,292	4,22	5,245	6,464	8,667	11,093	13,866			
190	105/75/20 °C	1,073	1,29	1,66	1,987	1,515	1,876	2,456	2,861	1,278	1,837	2,246	2,766	3,234	1,517	2,288	2,814	3,506	4,201	1,857	2,891	3,588	4,567	5,482	2,022	2,821	3,474	4,455	5,178	6,769	8,639	10,894	13,666			
200	105/75/20 °C	1,13	1,358	1,748	2,092	1,594	1,975	2,586	3,012	1,345	1,933	2,364	2,891	3,404	1,597	2,409	2,962	3,69	4,422	1,954	3,043	3,777	4,807	5,77	2,129	2,969	3,658	4,689	5,472	7,205	9,138	11,388	14,001			
210	105/75/20 °C	1,186	1,426	1,835	2,197	1,674	2,074	2,715	3,163	1,412	2,03	2,482	3,035	3,574	1,677	2,529	3,11	3,875	4,643	2,053	3,195	3,966	5,048	6,059	2,238	3,118	3,841	4,924	5,746	7,619	9,679	11,949	14,544			
220	105/75/20 °C	1,243	1,493	1,922	2,301	1,754	2,172	2,844	3,313	1,48	2,127	2,6	3,18	3,744	1,757	2,65	3,258	4,059	4,864	2,15	3,347	4,155	5,288	6,347	2,342	3,266	4,023	5,158	6,019	8,079	10,369	12,901	15,734			
230	105/75/20 °C	1,299	1,561	2,01	2,406	1,833	2,271	2,973	3,464	1,547	2,223	2,718	3,324	3,915	1,836	2,77	3,406	4,244	5,085	2,248	3,499	4,344	5,528	6,636	2,448	3,414	4,207	5,393	6,293	8,491	10,922	13,639	16,684			
240	105/75/20 °C	1,356	1,629	2,097	2,51	1,913	2,37	3,102	3,614	1,614	2,32	2,837	3,469	4,085	1,916	2,991	3,554	4,428	5,306	2,346	3,651	4,533	5,769	6,924	2,555	3,563	4,388	5,627	6,566	8,968	11,594	14,544	17,901			
250	105/75/20 °C	1,412	1,697	2,185	2,615	1,993	2,469	3,232	3,765	1,681	2,416	2,955	3,613	4,255	1,996	3,011	3,702	4,613	5,528	2,441	3,803	4,722	6,009	7,213	2,661	3,711	4,57	5,862	6,84	9,361	12,144	15,214	18,901			
260	105/75/20 °C	1,469	1,765	2,272	2,72	2,073	2,567	3,361	3,916	1,749	2,513	3,073	3,758	4,425	2,076	3,131	3,85	4,797	5,749	2,539	3,956	4,911	6,249	7,501	2,767	3,86	4,755	6,096	7,114	9,777	12,501	15,734	19,591			
270	105/75/20 °C	1,525	1,833	2,359	2,824	2,152	2,666	3,491	4,066	1,816	2,61	3,191	3,902	4,595	2,156	3,252	3,998	4,982	5,97	2,639	4,108	5,099	6,49	7,79	2,874	4,008	4,937	6,331	7,387	9,992	12,814	16,244	20,191			
280	105/75/20 °C	1,582	1,901	2,447	2,929	2,232	2,745	3,62	4,217	1,883	2,706	3,309	4,047	4,766	2,236	3,372	4,146	5,166	6,19	2,736	4,26	5,288	6,73	8,078	2,98	4,157	5,12	6,565	7,641	10,367	13,214	16,774	20,644			
290	105/75/20 °C	1,638	1,969	2,534	3,033	2,312	2,864	3,749	4,367	1,95	2,803	3,428	4,191	4,936	2,315	3,493	4,294	5,351	6,412	2,835	4,412	5,477	6,971	8,367	3,087	4,305	5,302	6,8	9,394	12,422	16,547	20,821				
300	105/75/20 °C	1,695	2,037	2,621	3,138	2,391	2,962	3,878	4,518	2,018	2,9	3,546	4,336	5,106	2,395	3,613	4,442	5,535	6,633	2,929	4,564	5,666	7,211	8,655	3,193	4,454	5,486	7,034	8,208	10,958	14,191	18,001				

### Глубина радиатора, см

Тип	10	11	20/21	22	30/33
см	4,85	6,5	6,8	10,2	15,7

### Межосевое расстояние, см

Межосевое расстояние для радиаторов с боковым подключением:

Высота, см	20	30	40	50	60
см	14,9	24,9	34,9	44,9	54,9

Межосевое расстояние для радиаторов с нижним подключением: 5 см.

### Объем теплоносителя на 100 см длины, л ±5%

Тип	Высота, см				
	20	30	40	50	60
10	1,2	1,77	2,2	2,65	3,04
11	1,3	1,78	2,3	2,6	3,22
20	2,3	3,48	4,2	5,12	6
21	2,26				

требованиям СП 60.13330.2020, пункту 6.3 «Трубопроводы» и пункту 6.4 «Отопительные приборы и арматура». Радиаторы могут устанавливаться с трубами стальными, медными, металлополимерными или с трубами из сшитого полиэтилена с антидиффузионной защитой.

4.4. Установка радиаторов осуществляется следующим образом:

- а) Не раскопывая, подвесить радиатор на кронштейны (закрытые дюбелями или вмонтированными в стену), расположив конвективные каналы вертикально.
- б) Соединить радиатор с подводками трубами и оборудованными на подающей подводке регулирующим (ручным или автоматическим) клапаном и на обратной подводке запорным клапаном.
- в) Обязательно установить ручной (кран Маевского), либо автоматический клапан для выпуска воздуха в свободной верхней выход радиатора. Установить заглушку в неиспользуемое выходное отверстие радиатора и проверить работоспособность системы.
- г) После окончания испытаний и отделочных работ снять упаковочную пленку. Трубопроводы для подвода теплоносителя в отопительный прибор должны соответствовать СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

4.5. Качество сетевой воды удовлетворять следующим нормам:

- Содержание свободной угольной кислоты: 0. Значение pH для закрытых систем теплоснабжения: 8,3-9,5\*.
- Содержание соединений железа, мг/дм<sup>3</sup>, не более, для закрытых систем: 0,5\*\*.
- Содержание растворенного кислорода, мг/дм<sup>3</sup>, не более 20. Количество взвешенных веществ, мг/дм<sup>3</sup>, не более 5.
- Содержание нефтепродуктов, мг/дм<sup>3</sup>, не более, для закрытых систем: 1.

\* Верхний предел допускается только при глубоком умягчении воды. \*\* По согласованию с санитарными органами допускается 0,3 мг/дм<sup>3</sup>.

## 5. Эксплуатация радиатора

5.1. Радиаторы могут устанавливаться как в однотрубных, так и в двухтрубных системах отопления.

5.2. В данных системах отопления для подключения радиаторов к системе могут быть использованы полипропиленовые трубы, металлопластиковые, сшитые и трубы из черных металлов. Во избежание загрязнения (попадание окалины и ржавчины), как для радиатора, так и регулирующего и воздушного клапанов рекомендуется устанавливать фильтры на подающие стояки.

5.3. Тепловой поток при условиях, отличных от нормальных, будет отличаться от нормативных в зависимости от температуры воды, расходе теплоносителя через отопительный прибор, стандартного атмосферного давления воздуха, направления движения воды в отопительном приборе.

5.4. Не рекомендуется опорожнять систему отопления более чем на 15 дней в году.

5.5. В случае необходимости отключение проводится в следующей последовательности: сначала отключается клапан обратной подводки, затем клапан подающей подводки, после чего необходимо открыть клапан выпуска воздуха. Необходимо помнить, что перед началом отопительного сезона радиатор следует снова подключить к системе для испытаний.

5.6. Следует периодически удалять воздух из радиатора через клапан для выпуска воздуха.

5.7. В случае частой необходимости удаления воздуха из радиатора, что является признаком неправильной работы системы, рекомендуется вызывать специалиста по эксплуатации.

5.8. Запрещено использовать радиаторы в открытых системах отопления и во влажной среде (плавательные бассейны, сауны, теплицы). Запрещено использовать в качестве теплоносителя пар, термальные воды, проточную воду.

Каждый отопительный прибор с установленной арматурой должен быть испытан согласно СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

Результаты проведенных испытаний должны быть оформлены актом, в котором указываются:

- Дата проведения испытания и дата ввода радиатора в эксплуатацию.
- Испытательное давление.
- Результаты испытания.
- Подпись ответственного лица организации, производившей монтаж и испытания с указанием номера лицензии и реквизитов организации, а также печать этой организации.
- Подпись лица (организации), эксплуатирующей радиатор.

Категорически запрещается:

Подвергать радиатор ударам и чрезмерным нагрузкам, способным повредить или разрушить его; использовать радиаторы в системах отопления с уровнем водородного показателя pH теплоносителя в диапазоне, отличном от рекомендованного.

Использовать радиатор в помещении с относительной влажностью более 75%.

Отключать радиатор (перекрывать верхний и нижний вентили) полностью от системы отопления, кроме аварийных случаев и в случаях сервисного обслуживания радиатора.

Запрещается резко открывать вентили (краны) установленные на входе/выходе радиатора, во избежание гидравлического удара.

Освещать воздушный клапан для удаления газовоздушной смеси спичками, фонарями с открытым огнем или курить в непосредственной близости.

## 6. Транспортировка и хранение

Размещение и крепление в транспортных средствах отопительных приборов, перевозимых железнодорожным транспортом, должны соответствовать ГОСТ 22235, правилам перевозки грузов железнодорожным транспортом и техническим условиям погрузки и крепления грузов. Транспортирование отопительных приборов в части воздействия климатических факторов — по группе Ж2 ГОСТ 15150, в части механических факторов — по группе С ГОСТ 23170. Транспортная маркировка грузовых мест — по ГОСТ 14192.

Отопительные приборы следует хранить в упакованном виде (при наличии упаковки) в закрытом помещении или под навесом и обеспечивать защиту отопительных приборов от воздействия влаги и химических веществ, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок хранения при соблюдении требований по транспортированию и хранению составляет три года со дня отгрузки отопительного прибора со склада изготовителя. Устанавливаемый изготовителем срок службы отопительного прибора при соблюдении требований по хранению, транспортированию, монтажу и эксплуатации, предусмотренных настоящим стандартом, составляет 25 лет со дня ввода отопительного прибора в эксплуатацию или продажи в пределах гарантийного срока хранения.

## 7. Гарантийные обязательства

7.1. Поставщик устанавливает гарантийный срок на стальные панельные радиаторы - 10 лет. Срок службы радиатора при соблюдении всех правил, указанных в паспорте, составляет не менее 25 лет.

7.2. Гарантия распространяется на дефекты, возникшие по вине завода изготовителя.

7.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя вследствие нарушений правил транспортировки, монтажа и эксплуатации.

7.4. Претензии после ввода в эксплуатацию радиатора принимаются через продавца, изготовителя, уполномоченную организацию или уполномоченного индивидуального предпринимателя, импортера.

7.5. Для выполнения гарантийных обязательств Покупателю необходимо предъявить Продавцу (или Импортеру, Производителю) следующие документы: подписанный клиентом паспорт на радиатор;

## Гарантийный талон

Тип	Габаритные размеры (см)	Количество (шт.)

Дата продажи

Продавец

Штамп магазина

С паспортом и гарантийными обязательствами ознакомлен \_\_\_\_\_

справка УК о давлении в системе отопления в день аварии; копия акта, отвечающего требованиям пункта 5.8. настоящего паспорта; копия товарного чека (или другого документа, подтверждающего оплату). При возникновении спора по качеству продукции продавец вправе потребовать от покупателя предоставить следующие документы: заявление, в котором должны быть указаны:

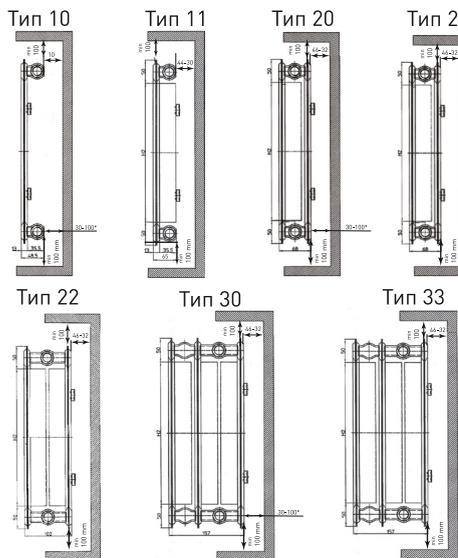
- паспортные данные, адрес, дата, время аварии; описание ситуации эксплуатации, предшествующей аварии; имя и адрес монтажника, с указанием С У С Л О В И Я М И У С Т А Н О В К И И Э К С П Л У А Т А Ц И И Р А Д И А Т О - Р О В О З Н А К О М Л Е Н . П Р Е Т Е Н З И Й П О Т О В А Р Н О М У В И Д У Н Е И М Е Ю ; обладает ли он страховым полисом, покрывающим ущерб, нанесенный неправильной установкой; акт рекламации, подписанный представителем УК продавца и покупателя; справка из УК о давлении воды в день аварии; копия товарного чека (или другого документа, подтверждающего оплату); подписанный клиентом паспорт на радиатор; При необходимости предоставить возможность представителю сервисного центра осмотреть место аварии, последствия аварии, поврежденного изделия, места установки и места повреждения, а также сделать фотографии. При необходимости предоставить возможность представителю сервисного центра взять два образца воды, 1 литр из системы отопления и 1 литр из водопровода.

7.6. Изготовитель обеспечивает соответствие отопительных приборов требованиям ГОСТ 31311-2005 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации и устанавливает гарантийный срок и срок службы отопительного прибора при соблюдении указанных условий.

## 8. Утилизация

Требования по утилизации отопительных приборов не устанавливаются.

## 9. Рекомендации по монтажу радиаторов



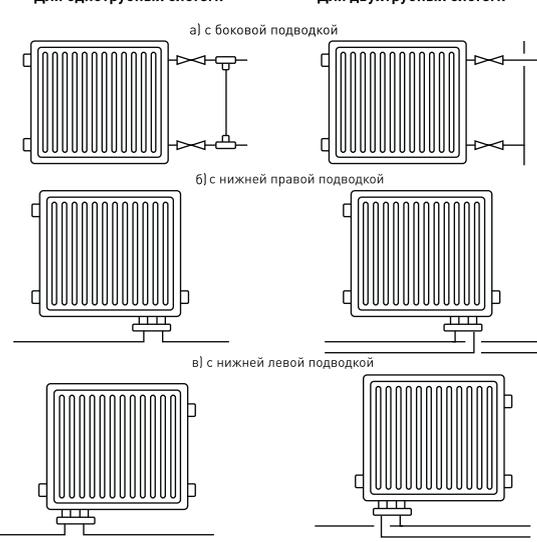
При установке радиатора рекомендуется придерживаться следующих параметров:

- Расстояние от пола до низа радиатора не менее 10 см
- Расстояние от подоконника (ниши) до верха радиатора не менее 10 см
- Расстояние от стеной до задней стороны радиатора не менее 3 см
- \*Для радиаторов в гигиеническом исполнении

## 10. Рекомендуемые схемы подключения радиаторов

Для однотрубных систем:

Для двухтрубных систем:



Стальные панельные радиаторы соответствуют ГОСТ 31311-2005 и признаны годными к эксплуатации.

Сведения о приемке отопительного прибора службой технического контроля

№ партии	Отметка ОТК
Дата выпуска	
Упаковщик №	

