

### 3. Сертификаты

Биметаллические радиаторы Royal Thermo изготавливаются в соответствии с ГОСТ 31311, что подтверждено сертификатами соответствия. Производство радиаторов сертифицировано в соответствии с нормами международного стандарта ISO 9001, ISO 14001.



### 4. Комплектация

- Радиатор в термоусадочной пленке и фирменной упаковке.
- Паспорт и инструкция по монтажу и эксплуатации с гарантийным талоном.

### 5. Условия транспортировки и хранения радиаторов

- 5.1. Допускается любой вид транспортировки радиаторов при условии отсутствия механического воздействия, воздействия влаги и химических веществ во время транспортировки.
- 5.2. Запрещается складирование и транспортировка методами при которых возможно возникновение деформации (изгиб) радиаторов (свисание краев, установка под углом и т.п.)
- 5.3. До эксплуатации радиаторы должны храниться в закрытых помещениях, в упаковке производителя, в условиях, исключающих механические воздействия, воздействие влаги и химических веществ.
- 5.4. Производитель не несет ответственности за повреждения радиатора, вызванные нарушением условий транспортировки и хранения.

### 6. Утилизация

Утилизация радиаторов (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями, принятыми для реализации указанного Закона.

### 7. Монтаж радиаторов

- 7.1. Для эффективной работы радиатора необходимо соблюдать монтажные расстояния, указанные на рис. 1.
- 7.2. При монтаже не снимать защитную пленку с радиатора до окончания ремонтных работ. Перед запуском радиатора в рабочий режим пленка должна быть удалена.

**! Производитель не несет ответственности в случае невыполнения инструкции по монтажу**

- 7.3. Перед демонтажем старого радиатора, во избежание затопления (залива) помещения, убедитесь в отсутствии теплоносителя в системе отопления (отключить стояк)
- 7.4. Для монтажа радиаторов с числом секций до 12 используйте 2 кронштейна, для 12 и более 3 кронштейна (рис. 2).

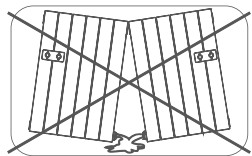


рис. 2

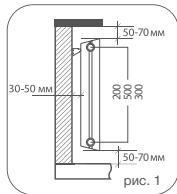
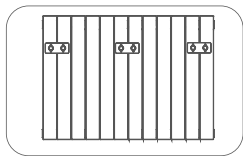


рис. 1

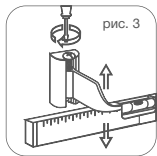
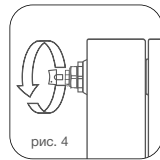


рис. 3

### 8. Подключение радиатора к системе отопления, его эксплуатация и обслуживание

- 8.1. Трубопроводы для подвода теплоносителя в отопительный прибор должны соответствовать СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха».
- 8.2. При монтаже радиатора производите установку запорной и запорно-регулирующую арматуру на вход и выход теплоносителя.
- 8.3. Радиатор подключается к трубопроводам с помощью переходников G1/2" или G3/4".
- 8.4. Для удаления воздуха из радиатора в верхний коллектор обязательна установка крана Маевского\* или автоматического воздухоотводчика. Для удаления воздуха через кран Маевского необходимо периодически (несколько раз в год) вручную стравливать его с помощью специального ключа\* (рис. 4)
- 8.5. По завершению монтажных работ выполнить испытания систем отопления в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий». Гидростатическое испытание водных систем и приборов отопления должно проводиться под давлением, в 1,5 раза превышающем рабочее давление (пример рис. 6). По факту проведения испытаний составляется акт ввода системы и приборов в эксплуатацию в установленном форме.



**Рекоменуем использовать монтажные наборы Royal Thermo, при необходимости воспользуйтесь монтажным ключом.\*Кран Маевского и ключ входят в монтажный набор Royal Thermo.**

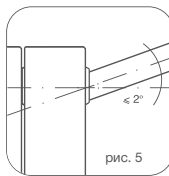


рис. 5



**Во избежание аварии допустимое отклонение оси коллектора радиатора от подводящих труб не более 2° (рис. 5).**

8.6. Перекомпоновку радиатора с целью увеличения или уменьшения количества секций может производить только лицо, допущенное в установленном порядке монтажной организацией до выполнения монтажных работ, по завершению работ по перекомпоновке монтажником обязательно оформляется акт, в котором указываются места монтажных стыков.

8.7. В процессе эксплуатации во избежание выхода радиатора из строя **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- отключать радиатор от системы отопления (перекрывать оба запорных вентиля на входе и выходе радиатора) за исключением случаев техобслуживания и демонтажа радиатора;
- резко открывать вентили отключенного от отопления прибора во избежание гидравлического удара;
- устанавливать радиатор в сеть горячего водоснабжения;
- использовать теплоноситель, не соответствующий требованиям, приведенным в настоящем Паспорте и в «Правилах технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ» СО 153-34.20.501-2022;

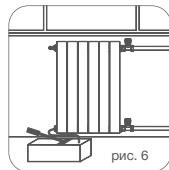


рис. 6

- спускать теплоноситель из сети отопления при перерывах в работе и остановке в летний период за исключением аварийных ситуаций и профилактических работ, но не более 15 суток в течении года;
- использовать трубы и радиаторы в качестве элементов электрических цепей, например, для заземления;
- допускать детей к вентилям и воздушным клапанам, установленным на радиаторе.

**! Для того, чтобы идеально ровно смонтировать радиатор на стену, используйте оригинальные регулируемые кронштейны Royal Thermo (рис. 3).**

## 1. Область применения

Биметаллические радиаторы Royal Thermo PIANOFORTE 200, 300, 500 - климатического исполнения УХЛ 4 подходят для применения как в индивидуальных, так и в центральных системах водяного отопления. В качестве теплоносителя допускается использовать воду и незамерзающие жидкости только в соответствии с требованиями, приведенными в "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением" (Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536), с рН от 8,3 до 9,5, содержание кислорода не более 20 мг/л, взвешенных веществ не более 5 мг/л, общей жесткостью не более 7 мг-экв/л и максимальной температурой 110.

### Технические характеристики и описание радиаторов

Модель	Pianoforte 500	Pianoforte 300	Pianoforte 200
Теплоотдача секции (при $\Delta T=70$ °C), Вт(кВт)	198 (0,198)	138 (0,138)	112 (0,112)
Максимальное рабочее давление, Бар(МПа)	25 (2,5)	25 (2,5)	25 (2,5)
Опрессовочное давление, Бар(МПа)	37,5 (3,75)	37,5 (3,75)	37,5 (3,75)
Максимальная температура теплоносителя, °C	110	110	110
Масса секции, кг	1,9	1,47	1,3
Объем теплоносителя в секции, л	0,205	0,182	0,159
Габаритные размеры секции, (ВхШхГ) мм	591x80x100	380x80x100	280x80x100



**Значения теплоотдачи (номинального теплового потока) получены в соответствии методикой по ГОСТ 53583-2009 при температурном напоре  $\Delta T = 70^\circ\text{C}$  и расходе теплоносителя через прибор 360 кг/ч. При значениях температурного напора отличного от  $70^\circ\text{C}$  номинальный тепловой поток пересчитывается с использованием степенного коэффициента, указанного в таблице**

Таблица поправочных коэффициентов для расчета мощности радиатора

$\Delta T$	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
K	0,48	0,56	0,65	0,73	0,82	0,91	1	1,1	1,2	1,3



**Перед установкой радиатора убедитесь в соответствии параметров системы отопления основным характеристикам радиатора, обратившись в управляющую компанию Вашего дома.**

## 2. Конструкция радиатора

- Секция радиатора состоит из стального закладного элемента, залитого под высоким давлением алюминиевым сплавом согласно требований ГОСТ 1583-93.
- Конструкция секции полностью исключает контакт теплоносителя с алюминиевым сплавом, что гарантирует бесперебойную эксплуатацию прибора в системе отопления.
- Для сборки секций в единый радиатор используются высокопрочные стальные фитинги и специальные прокладки, которые обеспечивают надежную герметичность с разными типами теплоносителей при высоких температурах и давлениях.
- Радиаторы в сборе окрашиваются в два этапа: сначала методом анафореза, а затем экологически чистыми порошковыми эмалями в электростатическом поле (исключение цвета Silver Satin и Noir Sable).
- Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления Покупателей вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия, с целью улучшения его технологических характеристик.

