ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

Литые радиаторы отопления

RIFAR

2026

26

1/A

История компании РИФАР – это путь поиска решений и технологий для создания идеального радиатора. Производя радиаторы отопления с 2002 года, РИФАР развивает методы проектирования и технологии производства, создавая радиаторы, которые признаны во всем мире. Изучая новые материалы и способы их обработки, мы движемся вперед, производя сбалансированные и качественные приборы отопления. Непрерывное изучение условий эксплуатации приборов в самых разных точках земли, в том числе на объектах критической инфраструктуры, позволяет нам прогнозировать и воплощать одно из самых важных качеств прибора отопления – это долгосрочная эксплуатация. Используя лучшие сырье и материалы, которые можно найти в мире, наша компания глубоко погружена в металлургические процессы как черных, так и цветных металлов для создания долговечных отопительных приборов. Соединяя процессы классического металлургического производства и современные информационные методы оценки качества, мы производим лучшие радиаторы для наших клиентов.

1. О КОМПАНИИ

АО «РИФАР» — российский производитель современных биметаллических и алюминиевых радиаторов. Основанное в 2002 году, на сегодняшний день по объему производства предприятие стало крупнейшим отраслевым в Восточной Европе. Высокая технологическая оснащенность производства и профессиональные качества специалистов позволяют создавать продукцию массового сегмента с уникальными качественными характеристиками.

В 2017 году компания АО «РИФАР» запустила собственное производство по изготовлению стальных электросварных прямошовных труб. Это серьезный шаг на пути развития компании, позволивший на 100% локализовать процесс изготовления закладных элементов для радиаторов. Режимы деформации, индукционной сварки, резки и параметры шероховатости поверхности трубы обеспечены системой качества предприятия. Став производителем трубной продукции, АО «РИФАР» получило возможность влиять на металлургию потребляемой стали с целью повышения ее коррозионной стойкости.

Наличие собственного исследовательского комплекса обеспечивает контроль всех технологических переходов от заготовительного производства, металлургического процесса, окраски изделий до упаковки готовой продукции. Технология литья алюминиевых сплавов под давлением формирует уникальные геометрические и прочностные характеристики радиаторов.

Большой производственный опыт, обеспеченный совокупностью возможностей предприятия, позволил сформировать один из самых передовых лабораторно-производственных комплексов.

В его состав входят:

- отдел металлографического анализа;
- отдел коррозионных испытаний и стойкости покрытий;
- отдел контроля физико-механических свойств материалов;
- химическая лаборатория;
- отдел исследований химического состава материалов;
- метрологическая лаборатория.

В задачи комплекса входит анализ свойств и структур сплавов, комплектующих, технологических сред и процессов, поиск и контроль оптимальных технологических режимов, испытания новых видов продукции и материалов. Особенности комплекса позволяют проводить мониторинг и прогнозирование процессов, которые происходят с отопительными приборами при эксплуатации в различных условиях. Система качества предприятия предусматривает двукратную проверку на герметичность после сборки и после окраски всех производимых радиаторов. Современная методика окраски изделий с применением анафорезного грунтования с последующим нанесением порошкового покрытия позволяет обеспечить высокие потребительские свойства продукции.

Наряду с использованием современного оборудования из Италии, Германии, Швейцарии, Японии и Кореи предприятие проектирует и внедряет в производство собственные разработки инструмента, оснастки и оборудования.

Команда специалистов предприятия АО «РИФАР» способна решить широкий круг задач, связанных с обеспечением качества продукции и внедрением технологий в массовое производство. Инженеры и технологи компании интегрируют системы автоматизации и роботизированные комплексы для обеспечения высокой производительности и повторяемости изделий. Конструкторско-технологический отдел при разработке новых моделей радиаторов и аксессуаров учитывает пожелания проектировщиков, дизайнеров, монтажников и потребителей.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. О компании 4
2. Обязательная сертификация продукции RIFAR на соответствие требованиям ГОСТ 31311 12
3. Гарантийные обязательства и условия их действия 14
4. Обозначения радиаторов 16
5. Специальное исполнение радиаторов RIFAR 18
6. Цветовые решения 20
7. Рекомендации по рациональному выбору моделей радиатора 24
8. Общая техническая информация 26
9. Параметры радиаторов RIFAR 28
10. Монтаж радиаторов 30
11. Схемы подключения 32
12. Эксплуатация радиаторов 34
13. Компоновка радиатора перед монтажом 36
14. RIFAR Ventil — радиаторы с нижним подключением 38
15. Термостатические клапаны 40
16. Автоматические терморегуляторы для радиаторов RIFAR Ventil 41
17. Тепловой расчет 42
18. Гидравлический расчет 46
19. RIFAR Flex — радиусные радиаторы для эркеров 50
20. Узлы нижнего подключения для радиаторов RIFAR Ventil 52
21. Наборы комплектующих RIFAR 53
22. Дополнения к радиаторам и аксессуары 54
23. Крепление радиаторов 56
24. Решение для помещений с панорамным остеклением 57
25. SUPReMO 58
26. MONOLIT 60
27. ECOBUILD 62
28. CONVEX 64
29. BASE 66
30. ALUM 68
31. ALUM ON-e 70
32. CONVEX ON-e 72
33. Заметки 74

Технический каталог о литых радиаторах RIFAR предназначен для помощи инженерам-проектировщикам, архитекторам, дизайнерам и конечным пользователям, которые выбрали нашу продукцию для своих задач. В этом каталоге мы делимся накопленным и воплощенным опытом и даем точные ответы на все вопросы, которые могли бы возникнуть в процессе использования продукции RIFAR.

В каталоге обозначены основные технические и эксплуатационные параметры нашей продукции. Приведены схемы монтажа с описанием зависимости работы радиатора от схемы его подключения. Описана технология производства приборов, методы их контроля, окраски и упаковки, а также преимущества продукции нашего производства. Приведена информация о научно-исследовательском потенциале предприятия и этапах производственных процессов. Описаны конструктивные особенности радиаторов с нижним подключением и модификаций, имеющих радиус изгиба для круглых эркеров.

Если при работе с каталогом у вас
возникнут вопросы, пожалуйста, сообщите нам об этом.
Обращайтесь в АО «РИФАР» по телефону

Замечания также можно присылать на электронную почту

*АО «РИФАР», 462635, Российская Федерация, Оренбургская обл.,
М.О. Гайский, г. Гай, проезд Технологический, зд. 18/1, стр. 1*

*Информация, представленная в каталоге, актуальна на момент подписания издания в печать.
Компания АО «РИФАР» оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию
и комплектацию радиаторов с целью улучшения их эксплуатационных характеристик.*

08.2026 © АО «РИФАР»

Теплоноситель — вода. В соответствии с Приложением 9 п. 4 «ФНП» согласно «Приказа Ростехнадзора № 536» от 15.12.2020

Теплоноситель — антифриз

Теплоноситель — масло

25 лет

Гарантия на радиатор

ГОСТ 31311

Радиатор соответствует и изготовлен в соответствии с ГОСТ 31131

max 30 атм

Максимальное рабочее давление

Одобрено для судостроения, в том числе для ледокольного класса

Электрический прибор

ALUM®

- *Допускается применение антифризов.*
- *Высокая тепловая мощность.*
- *Высокая плотность сплава.*
- *Запатентованная система герметизации донной части.*
- *Уникальная система герметизации межсекционных соединений.*

ALUM ECO®

- *Допускается применение антифризов.*
- *Высокая тепловая мощность.*
- *Высокая плотность сплава.*
- *Запатентованная система герметизации донной части.*
- *Уникальная система герметизации межсекционных соединений.*

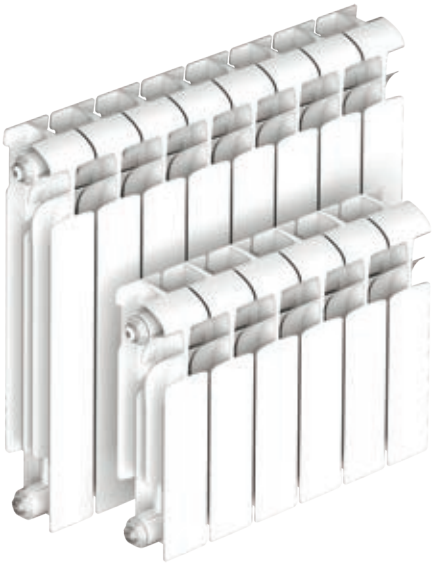
ALUM ON-e®

- *Нагреватель II класса безопасности с защитой от короткого замыкания и перегрева.*
- *Интеллектуальная настройка прибора с программируемыми функциями.*
- *Безопасность с функцией защиты от детей.*
- *Защита от брызг по классу IP 54.*
- *Антивандальная система крепления в комплекте.*
- *Уникальная система герметизации межсекционных соединений.*
- *От 500 до 2000 Вт.*

BASE®

- *Производится с 2002 года.*
- *Высокая тепловая мощность.*
- *Высокая плотность сплава.*
- *Уникальная система герметизации межсекционных соединений.*

ECOBUILD®

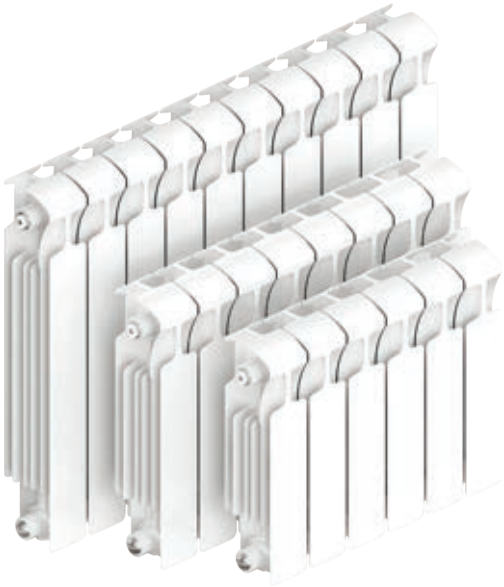


- *Допускается применение антифризов.*
- *Высокая тепловая мощность.*
- *Высокая плотность сплава.*
- *Уникальная система герметизации межсекционных соединений.*
- *Полный стальной закладной элемент.*

CONVEX®

- *Допускается применение антифризов.*
- *Высокая тепловая мощность.*
- *Высокая плотность сплава.*
- *Уникальная система герметизации межсекционных соединений.*
- *Полный стальной закладной элемент.*

MONOLIT®



25 лет | ГОСТ 31311 | max 30 атм

- *Монолитная конструкция.*
- *Допускается применение антифриза.*
- *Высокая тепловая мощность.*
- *Уникальные эксплуатационные характеристики.*
- *Запатентованная система соединения секций.*

SUPREMO®

25 лет | ГОСТ 31311 | max 30 атм

- *Монолитная конструкция.*
- *Допускается применение антифриза.*
- *Высокая тепловая мощность.*
- *Уникальные эксплуатационные характеристики.*
- *Запатентованная система соединения секций.*

CONVEX ON-e®

5 лет | ГОСТ 31311

- *Нагреватель II класса безопасности с защитой от короткого замыкания и перегрева.*
- *Интеллектуальная настройка прибора с программируемыми функциями.*
- *Безопасность с функцией защиты от детей.*
- *Защита от брызг по классу IP 54.*
- *Система крепления в комплекте.*
- *1200 Вт и 1500 Вт.*

2. ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ RIFAR НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 31311

ГОСТ 31311 Приборы отопительные.
Общие технические условия.

Правительство Российской Федерации приняло постановление от 17 июня 2017 г. № 717 о введении обязательной сертификации отопительных приборов (радиаторов отопления и конвекторов). Введение обязательной сертификации отопительных приборов обеспечено путем их включения в единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации на соответствие ГОСТ 31311, утвержденный постановлением правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. № 982.

Таким образом, с июня 2018 г. введена в действие обязательная сертификация всех видов отопительных приборов, без прохождения которой ни один отопительный прибор не сможет быть выпущен в обращение на рынок и ввезен на территорию России.

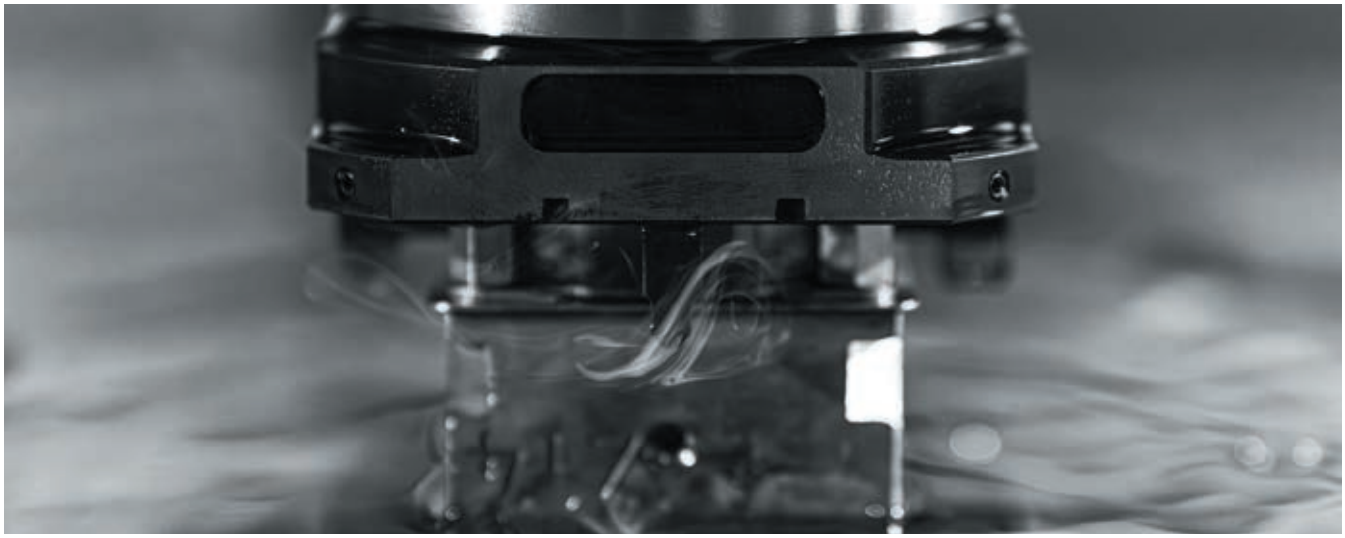
АО «РИФАР», являясь ответственным производителем, в установленные сроки выполнило требования законодательства Российской Федерации. Все модели радиаторов RIFAR испытываются соответствующими сертификационными органами без изменения конструкции приборов.

На основании положительных результатов испытаний АО «РИФАР» получает сертификаты установленного образца.

Ознакомиться с электронными копиями сертификатов соответствия можно на официальном сайте компании .

Сертификаты соответствия радиаторов RIFAR разделены по семействам модельных рядов. Модификации Ventil и Flex сохраняют технические характеристики моделей, из секций которых они изготовлены.

Существенными пунктами проверки параметров продукции на соответствие требованиям нормативной документации являются приведенные ниже требования ГОСТ 31311, соблюдение которых является обязательным при производстве и реализации радиаторов отопления в Российской Федерации.



п. 5.2
Отопительные приборы в сборе должны выдерживать пробное давление воды или воздуха, превышающее не менее чем в 1,5 раза установленное изготовителем максимальное рабочее давление, но не менее 0,6 МПа.

п. 5.3
Отопительные приборы в сборе должны выдерживать гидравлические испытания на статическую прочность при давлении, не менее чем в 2,5 раза превышающем установленное изготовителем максимальное рабочее давление.

п. 5.4
Отклонения значения номинального теплового потока отопительного прибора, полученного по результатам испытаний, от величины, заявленной изготовителем, должны находиться в диапазоне от минус 4 % до плюс 5 %.

п. 5.5
Отопительные приборы, в том числе места сварных или паяных соединений нагревательных элементов, должны иметь термостойкое защитное или защитно-декоративное покрытие всей поверхности, контактирующей с воздухом, обеспечивающее их защиту от коррозии, за исключением поверхностей резьбовых соединений. Качество покрытия поверхностей, видимых при эксплуатации отопительных приборов, должно быть не ниже класса IV по ГОСТ 9.032.

п. 5.6
Наружные поверхности отопительных приборов не должны иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, наплывов пайки и других дефектов, которые могут травмировать людей.

п. 5.7
Трубные резьбы деталей отопительных приборов следует выполнять по ГОСТ 6357, класса точности В; метрические резьбы — по ГОСТ 9150 и ГОСТ 24705 с допускаемыми отклонениями по ГОСТ 16093; конические резьбы — по ГОСТ 6211.

п. 5.8.1
Для литых отопительных приборов допускаемые отклонения размеров отливок не должны превышать значений, установленных для отливок класса точности 11, а допускаемые отклонения массы — для отливок класса точности 9 по нормативным документам, действующим в странах, принявших настоящий стандарт.

п. 5.11
Литые алюминиевые радиаторы следует изготавливать из сплавов алюминия по ГОСТ 1583 или аналогичных сплавов, обеспечивающих требуемые технологические и конструктивные параметры отливок.

п. 5.11.1
Толщина стенки алюминиевого радиатора, соприкасающейся с водой, должна быть не менее 1,5 мм.

Биметаллические радиаторы изготавливают из двух металлов:
- закладной детали, выполненной из низкоуглеродистой стали;
- литьевых или экструзионных марок алюминия или сплавов алюминия.

Толщина стенки стальной закладной детали биметаллического радиатора должна быть не менее 0,8 мм.

При определении показателей толщины стенок литых алюминиевых и биметаллических радиаторов, соприкасающихся с водой, не учитывается толщина внутреннего и внешнего защитного или защитно-декоративного покрытия.

п. 5.19.1
Отопительные приборы должны иметь следующую маркировку:
- наименование изготовителя отопительного прибора или его торговый знак (торговая марка) при наличии.

На боковой поверхности литых секций радиаторов должны быть указаны наименование или торговый знак изготовителя и две последние цифры года выпуска отлитой секции.

3. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЯ ИХ ДЕЙСТВИЯ

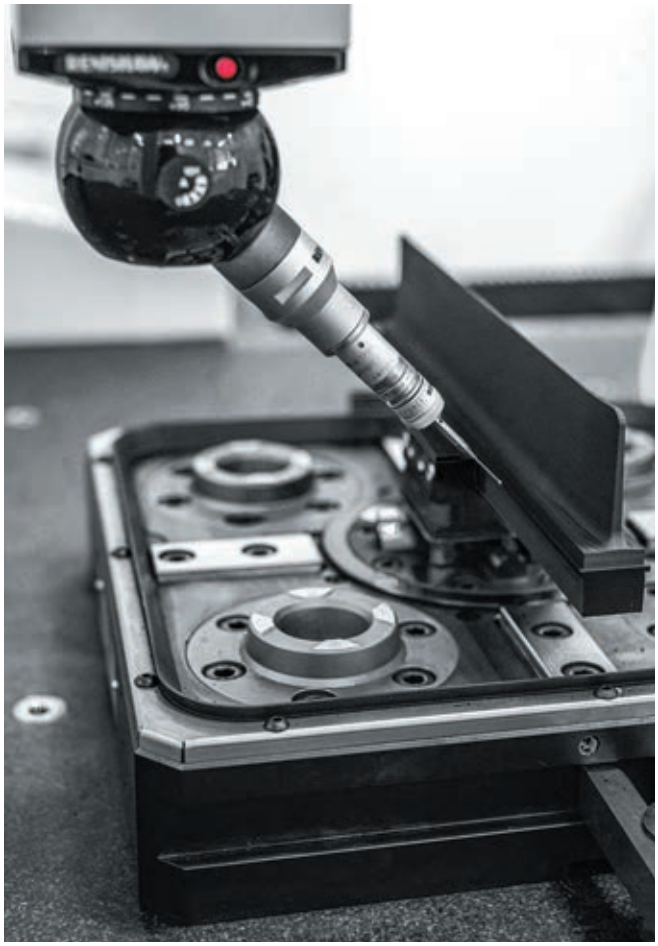
Радиатор отопления является прибором долговременного пользования. Все ограничения и режимы эксплуатации приведены в паспорте готовой продукции. Сохранность его исходных технических характеристик существенным образом зависит от соблюдения норм и правил эксплуатации. Эксплуатант несет ответственность за соблюдение норм и правил монтажа. Срок службы радиаторов при условии соблюдения требований и рекомендаций по эксплуатации, описанных в паспорте готовой продукции, составляет не менее:

Срок эксплуатации радиаторов RIFAR:

Модель	*Срок эксплуатации*
BASE 500, BASE 350, BASE 200	20 лет
ALUM 500, ALUM 350, ALUM 200	25 лет
ALUM ECO 500, ALUM ECO 350	10 лет
ECOBUILD 500, ECOBUILD 300	25 лет
CONVEX 500	20 лет
MONOLIT 500, MONOLIT 350, MONOLIT 300	25 лет
SUPReMO 800, SUPReMO 500, SUPReMO 350	25 лет

Гарантия на радиаторы RIFAR:

Модель	*Срок гарантии*
BASE 500, BASE 350, BASE 200	10 лет
ALUM 500, ALUM 350, ALUM 200	10 лет
ALUM ECO 500, ALUM ECO 350	10 лет
ECOBUILD 500, ECOBUILD 300	25 лет
CONVEX 500	10 лет
MONOLIT 500, MONOLIT 350, MONOLIT 300	25 лет
SUPReMO 800, SUPReMO 500, SUPReMO 350	25 лет



ГАРАНТИЯ

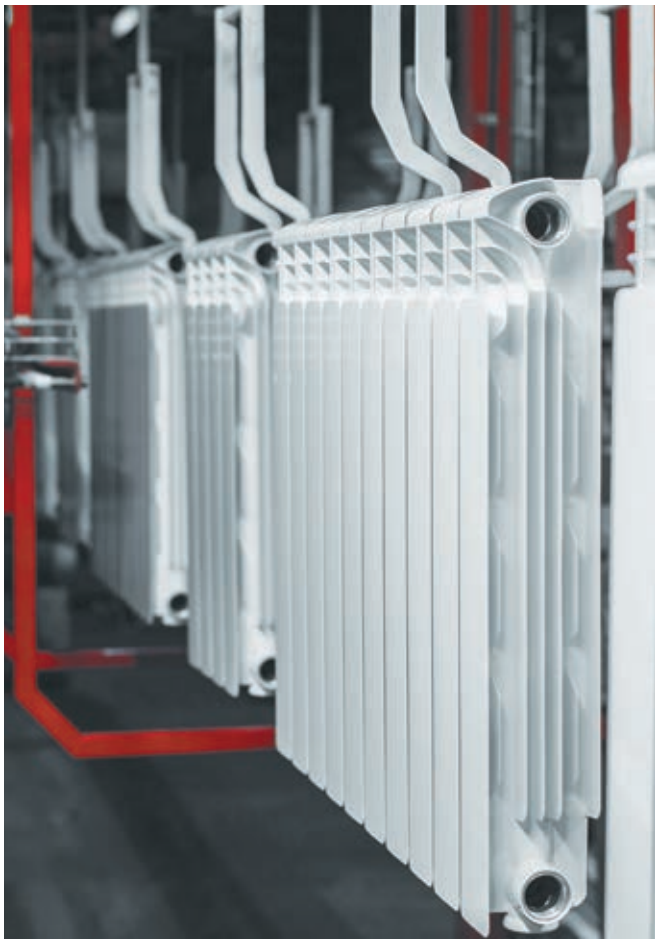
Гарантия действует со дня продажи при наличии у покупателя паспорта прибора с заполненным гарантийным талоном и штампом торгующей организации.

Гарантия распространяется на радиаторы с дефектами, возникшими по вине изготовителя.

ОГРАНИЧЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В процессе эксплуатации не допускается:

- подвергать радиатор ударам и чрезмерным нагрузкам, способным повредить или разрушить его, в том числе замораживать при использовании прибора в водяных системах отопления;
- использовать в радиаторах моделей BASE 500, BASE 350, BASE 200 в качестве теплоносителя антифризы, незамерзающие и низкозамерзающие жидкости;
- использовать радиатор в качестве элемента заземляющего или токоведущего контура;
- использовать радиатор в системах отопления с режимом водно-химической подготовки, не соответствующим Приложению 9 п. 4 «ФНП» согласно «Приказа Ростехнадзора № 536» от 15.12.2020;
- резко открывать запорные вентили во избежание гидравлического удара;
- использовать радиатор в контуре ГВС (горячего водоснабжения);
- опорожнять систему отопления в отопительные и межотопительные периоды;
- нарушать требования транспортировки и хранения радиаторов в соответствии с ГОСТ 31311;
- эксплуатировать радиаторы при значениях давлений, температур и влажности, превышающих допустимые значения, указанные в паспорте прибора.



СВЕДЕНИЯ О СТРАХОВАНИИ

Продукция застрахована СПАО «ИНГОССТРАХ».

4. ОБОЗНАЧЕНИЯ РАДИАТОРОВ

Для облегчения формирования заказа по алюминиевым и биметаллическим радиаторам RIFAR предлагаем воспользоваться сокращенными обозначениями, учитывающими модель, исполнение Ventil и/или Flex, а также межосевое расстояние и количество секций. В исполнении Flex необходимо дополнительно указать для вогнутой или выпуклой стены предназначен радиатор, а также радиус кривизны эркера или стены.

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ РАДИАТОРОВ RIFAR — ЦВЕТ БЕЛЫЙ (ГЛЯНЦЕВЫЙ, RAL 9016)

R - BA - 500 - 14 - VR

- R — Торговая марка
- BA — Модель
- 500 — Межосевое расстояние
- 14 — Кол-во секций
- VR — Подключение радиатора

200	200 мм
300	300 мм
350	350 мм
500	500 мм
800	800 мм

	Боковое – стандартное подключение (в коллектора)
V	Нижнее подключение
VR	Нижнее правое подключение
VL	Нижнее левое подключение

Ventil

R	RIFAR	BA	BASE	200, 350, 500	4 – 14	Боковое, VR, VL
		AL	ALUM	200, 350, 500	4 – 14	Боковое, VR, VL
		AE	ALUM ECO	350, 500	4 – 14	Боковое
		EB	ECOBUILD	300, 500	4 – 14	Боковое, VR, VL
		SU	SUPReMO	350, 500	4 – 14	Боковое, VR, VL
				800	3 – 14	Боковое, VR, VL
		MN	MONOLIT	300, 350, 500	4 – 14	Боковое, VR, VL
		CV	CONVEX	500	18; 22	Стандартное (в коллекторы), V

R-EB-300-10-VL

Биметаллический секционный радиатор
модель ECOBUILD 300

5. СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ РАДИАТОРОВ RIFAR

Радиаторы

R - BA - 500 - 14 - VR - RAL 1036 K7 -

Торговая марка | Модель | Межосевое расстояние | Кол-во секций | Подключение радиатора | Цвет радиатора

200	200 мм
300	300 мм
350	350 мм
500	500 мм
800	800 мм

	Боковое — стандартное подключение (в коллекторы)
V	Нижнее подключение
VR	Нижнее правое подключение
VL	Нижнее левое подключение
VRL	Нижнее, вход справа, выход слева
VLR	Нижнее, вход слева, выход справа

Ventil

R	RIFAR	BA	BASE	200, 350, 500	4 – 14	Боковое, VR, VL, VRL, VLR
		AL	ALUM	200, 350, 500	4 – 14	Боковое, VR, VL, VRL, VLR
		AE	ALUM ECO	350, 500	4 – 14	Боковое
		EB	ECOBUILD	300, 500	4 – 14	Боковое, VR, VL, VRL, VLR
		SU	SUPReMO	350, 500	4 – 14	Боковое, VR, VL, VRL, VLR
				800	3 – 14	Боковое, VR, VL, VRL, VLR
		MN	MONOLIT	300, 350, 500	4 – 14	Боковое, VR, VL, VRL, VLR
		CV	CONVEX	500	18; 22	Стандартное в коллекторы,V

При заказе радиаторов модели SUPReMO 350/500/800 с цветом боковых панелей, отличным от основного цвета радиатора, следует через «/» указать цвет панели.

Например:

• для радиатора модели SUPReMO 500, 10 секций, нижнее правое подключение, цвет радиатора «Титан», цвет боковых панелей «Мокрый песок» — арт. **R-SU-500-10-VR-TI/Panel SB**

• для радиатора модели SUPReMO 350, 14 секций, боковое стандартное подключение, цвет радиатора по каталогу K7 RAL 1036, цвет боковых панелей по каталогу K7 RAL 2004 — арт. **R-SU-350-14-RAL 1036 K7/Panel RAL 2004 K7**

• для радиатора модели SUPReMO 350, 14 секций, боковое стандартное подключение, цвет радиатора стандартный белый, цвет боковых панелей стандартный белый — арт. **R-SU-350-14.**

Боковая панель радиатора SUPReMO 350/500/800 цвета, отличного от основного цвета радиатора

M - R1450 / Panel RAL 2004 K7 - M

Отделка поверхности лаком (только для жидких эмалей)

Лак

	Без лака
M	Матовый лак
G	Глянцевый лак

Радиус

Только модели BASE, ALUM, ALP

	Радиус эркера, мм
	Прямое исполнение, без радиуса
R	Радиус спереди
+R	Радиус сзади

Flex

Цвет панели

Отделка поверхности лаком (только для жидких эмалей)

Лак

	Без лака
M	Матовый лак
G	Глянцевый лак

Колеруемые жидкие эмали

Только для торговой марки RIFAR	
Номер цвета и каталога	
RAL****	K7 Classic

Порошковая окраска

Порошковая окраска

	Обозначение / наименование цвета / номер по каталогу RAL			Возможность изготовления
	Белый (глянцевый, RAL 9016) — стандартная окраска			Все модели
TI	Титан (матовый, RAL 9223)	SB	Мокрый песок (матовый, RAL 7248)	Только модели MONOLIT, SUPReMO, CONVEX и боковые панели SUPReMO
AN	Антрацит (матовый, DB 703)	SI	Серый шелк (глянцевый, RAL 7044)	
SA	Сапфир (глянцевый, RAL 5024)	SM	Серый шелк М (матовый, RAL 7044)	
IV	Айвори (глянцевый, RAL 1013)	GN	Зеленый мох (глянцевый, RAL 6005)	
BO	Бордо (глянцевый, RAL 3011)	TR	Терра (глянцевый, RAL 8028)	
CI	Цитрин (глянцевый, RAL 1021)	LA	Латте (глянцевый, RAL 1019)	
NA	Нардо (матовый, RAL 9206)	AG	Гриджио (глянцевый, RAL 7016)	
BK	Черный янтарь (глянцевый, RAL 9005)	CR	Крема (глянцевый, RAL 9001)	
BM	Черный янтарь М (матовый, RAL 9005)	QR	Кварц (глянцевый, RAL 1015)	
GR	Кьяро (глянцевый, RAL 9002)	RS	Россо (глянцевый, RAL 3000)	
CA	Капучино (глянцевый, RAL 8025)	SO	Соларе (глянцевый, RAL 1016)	
CH	Шоколад (глянцевый, RAL 8017)	AB	Абрикос (глянцевый, RAL 1034)	
FR	Фреско (глянцевый, RAL 6019)	CP	Капри (глянцевый, RAL 5012)	
LM	Лайм (глянцевый, RAL 6039)	CB	Кобальт (глянцевый, RAL 5017)	
LI	Лилла (глянцевый, RAL 4009)	UM	Ультрамарин (глянцевый, RAL 5002)	
LV	Лаванда (глянцевый, RAL 4005)	SV	Сальвия (глянцевый, RAL 6027)	
MA	Маджента (глянцевый, RAL 4010)	NB	Небия (глянцевый, RAL 7047)	
RO	Роза (глянцевый, RAL 3015)			

6. ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Широкий модельный ряд производимых радиаторов позволяет подобрать отопительный прибор под все типы помещений с точки зрения архитектуры здания и инженерных коммуникаций. В то же время наша компания предлагает решения и в области дизайна интерьеров.

На протяжении многих лет, тесно сотрудничая с нашим партнером — немецкой компанией FreiLacke I Emil Frei GmbH — европейским лидером в области производства порошковых красок, мы предлагаем 36 базовых цветовых решений для радиаторов MONOLIT, SUPReMO, CONVEX.

Вместе с этим, RIFAR в партнерстве с компанией HELIOS GROUP, которая является частью глобального концерна KANSAI PAINT – мирового лидера в области производства лакокрасочных материалов высочайшего качества, предоставляет выбор из более 200 цветовых решений для окраски радиаторов по каталогу RAL K7 Classic.

Подготовку компонентов мы ведем с использованием собственного профессионального оборудования для подбора цвета и оттенка. Отдельная линия окраски позволяет без переналадки выполнять окрашивание в любой цвет в кратчайшие сроки.

В отличие от других производителей, мы используем последовательную технологию, при которой декоративное лакокрасочное покрытие наносится исключительно поверх базовых слоев — конверсионного слоя и анафорезного грунта, обеспечивающих полноценные защитные свойства изделия. Применяемые методики контроля каждого последующего слоя служат гарантией качества и долговечности вашего радиатора RIFAR.

Опыт специалистов компании и смелый взгляд на современные направления в дизайне позволяют воплощать самые изысканные инженерные и интерьерные решения.

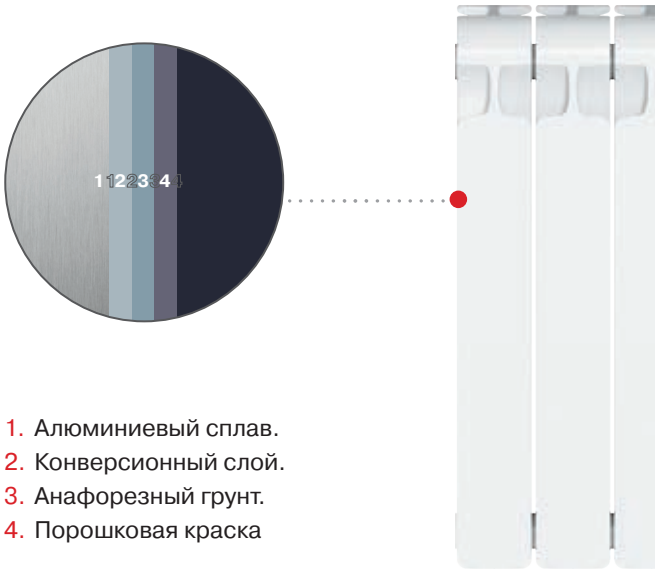
ПАЛИТРА СТАНДАРТНЫХ ЦВЕТОВ. ПОРОШКОВЫХ ЭМАЛЕЙ

БЕЛЫЙ RAL 9016 Gloss	BK ЧЕРНЫЙ ЯНТАРЬ RAL 9005 Gloss	CB КОБАЛЬТ RAL 5017 Gloss	FR ФРЕСКО RAL 6019 Gloss
AB АБРИКОС RAL 1034 Gloss	BM ЧЕРНЫЙ ЯНТАРЬ RAL 9005 Matt	CI ЦИТРИН RAL 1021 Gloss	GN ЗЕЛЕНЫЙ МОХ RAL 6005 Gloss
AG ГРИДЖИО RAL 7016 Gloss	BO БОРДО RAL 3011 Gloss	CP КАПРИ RAL 5012 Gloss	GR КЬЯРО RAL 9002 Gloss
AN АНТРАЦИТ DB 703 Matt	CA КАПУЧИНО RAL 8025 Gloss	CR КРЕМА RAL 9001 Gloss	IV АЙВОРИ RAL 1013 Gloss
LA ЛАТТЕ RAL 1019 Gloss	MA МАДЖЕНТА RAL 4010 Gloss	RO РОЗА RAL 3015 Gloss	SI СЕРЫЙ ШЕЛК RAL 7044 Gloss
LI ЛИЛЛА RAL 4009 Gloss	NA НАРДО RAL 9206 Matt	RS РОССО RAL 3000 Gloss	SM СЕРЫЙ ШЕЛК RAL 7044 Matt
LM ЛАЙМ RAL 6039 Gloss	NB НЕБИЯ RAL 7047 Gloss	SA САПФИР RAL 5024 Gloss	SO СОЛАРЕ RAL 1016 Gloss
LV ЛАВАНДА RAL 4005 Gloss	QR КВАРЦ RAL 1015 Gloss	SB МОКРЫЙ ПЕСОК RAL 7248 Matt	SV САЛЬВИЯ RAL 6027 Gloss
TI ТИТАН RAL 9223 Matt	CH ШОКОЛАД RAL 8017 Gloss	TR ТЕРРА RAL 8028 Gloss	UM УЛЬТРАМАРИН RAL 5002 Gloss

Предупреждение!

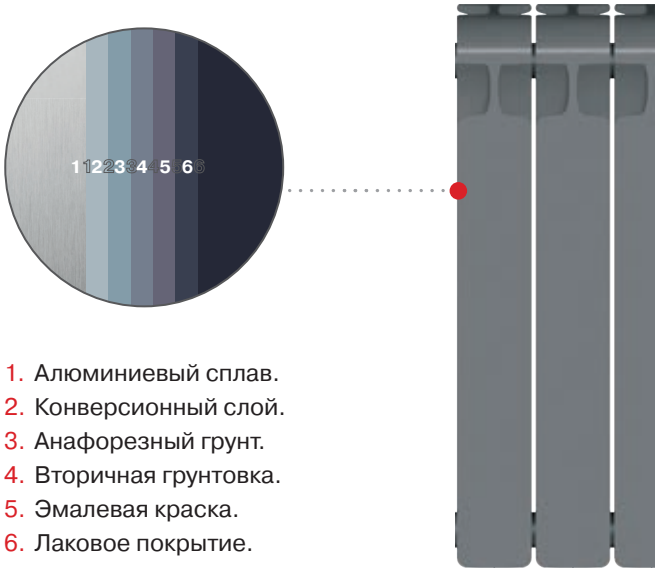
Любые полиграфические или цифровые материалы компании могут иметь отклонения в отображении цветовых оттенков из-за способов производства или отображения на экране вашего устройства. Цветовые изображения красок приведены в ознакомительных целях и **не являются публичной офертой.**

ТЕХНОЛОГИЯ НАНЕСЕНИЯ ПОРОШКОВЫХ ПОКРЫТИЙ

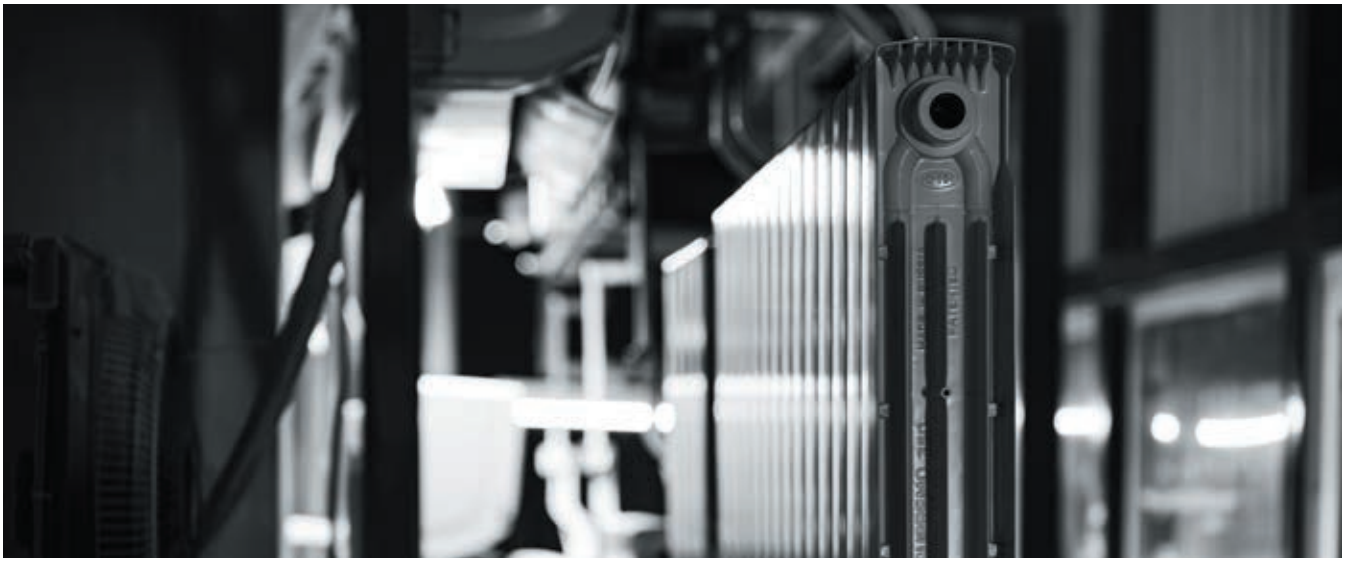


1. Алюминиевый сплав.
2. Конверсионный слой.
3. Анафорезный грунт.
4. Порошковая краска

ТЕХНОЛОГИЯ НАНЕСЕНИЯ ЖИДКИХ ЭМАЛЕЙ



1. Алюминиевый сплав.
2. Конверсионный слой.
3. Анафорезный грунт.
4. Вторичная грунтовка.
5. Эмалевая краска.
6. Лаковое покрытие.



2002

Основание компании РИФАР

2005

Впервые в мире выпущены биметаллические радиаторы для эркеров — модель RIFAR Flex

2017

Построено и запущено собственное трубное производство

2018

Впервые в России запущено производство ниппелей. Выпуск аксессуаров

2019

Начат серийный выпуск алюминиевых радиаторов с нижним подключением с присоединительным размером 50 мм

2021

Выпущена 100-миллионная секция

2008

Впервые в мире выпущены алюминиевые радиаторы запатентованной конструкции с разрушающим давлением свыше 60 атм

2009

Впервые в мире выпущены биметаллические радиаторы с монолитной конструкцией с разрушающим давлением свыше 200 атм — модель RIFAR MONOLIT

2010

Впервые в мире выпущены биметаллические радиаторы с межосевым расстоянием 200 мм

2016

Впервые в мире выпущены радиаторы по технологии множественных плоскостей разъема пресс-форм – модель RIFAR SUPReMO

МАРКА №1 В РОССИИ 2022

МАРКА №1 В РОССИИ 2023

МАРКА №1 В РОССИИ 2025

2022

Запущен завод по производству трубчатых радиаторов TUBOG.
Начат серийный выпуск вертикальных биметаллических радиаторов RIFAR CONVEX

2024

Начат серийный выпуск электрических маслонаполненных приборов и полотенцесушителей с сухим ТЭНом

7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ВЫБОРУ МОДЕЛИ РАДИАТОРА

Модели
ALUM
ALUM ECO

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

Алюминиевые радиаторы RIFAR ALUM или RIFAR ALUM ECO — это рациональный выбор для индивидуальных систем отопления. Обладая высокими теплотехническими характеристиками, эти радиаторы имеют дополнительные конструктивные преимущества. Геометрия вертикального канала обеспечивает высокое рабочее давление до 20 атм и низкое гидравлическое сопротивление движению теплоносителя, а также способствует уменьшению образования отложений. В качестве теплоносителя в этих радиаторах могут быть использованы незамерзающие жидкости для систем отопления. Технологическое отверстие в нижней части каждой секции герметизируют без использования сварки. Для этого используют специальные мембрану и заглушку. Мембрана предотвращает контакт теплоносителя с донной частью радиатора и обеспечивает повышение коррозионной стойкости соединения и надежности прибора в целом.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

(стандартные условия)

Биметаллические секционные радиаторы RIFAR широко используют при строительстве новых и модернизации существующих систем отопления по всей России. Эти радиаторы учитывают требования и особенности эксплуатации отопительных приборов в российских системах отопления. Уникальный способ герметизации межсекционного соединения, применяемый в этих радиаторах, существенно повышает надежность отопительного прибора. Система контроля качества предприятия позволяет в автоматическом режиме проводить пооперационный контроль и фиксировать результаты технологических переходов для обеспечения высокого уровня повторяемости при массовом производстве.

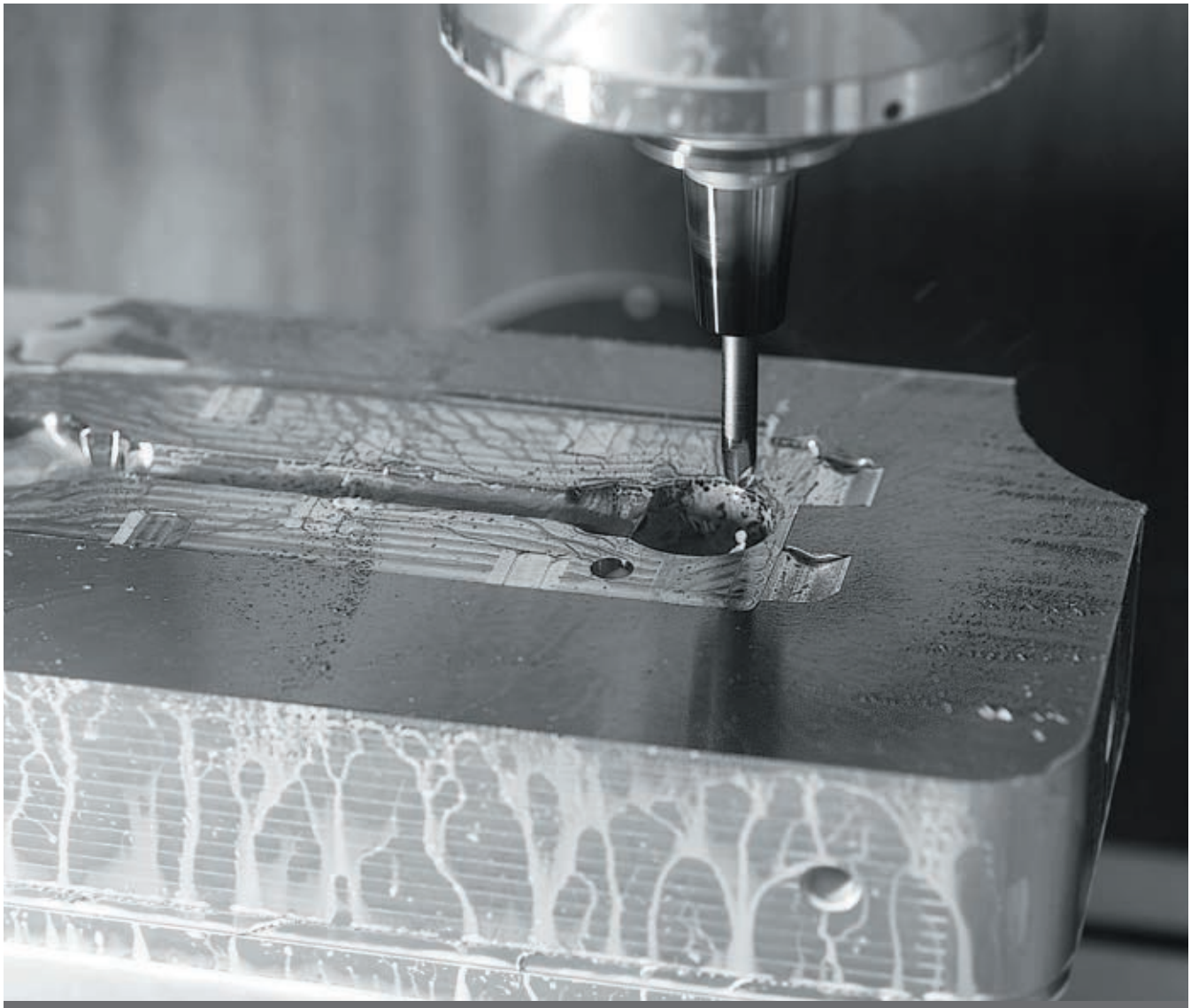
Модели
BASE
ECOBUILD
CONVEX

ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

(сложные условия)

Монолитные биметаллические радиаторы RIFAR предназначены для эксплуатации в условиях повышенных требований к оборудованию в составе систем отопления. Уникальные технические параметры этих радиаторов позволяют уверенно использовать их для отопления ответственных объектов строительства и транспорта. Высочайший уровень локализации производства завода, полный входной контроль сырья и материалов, наличие на предприятии собственного научно-исследовательского комплекса позволяют гарантировать сохранение эксплуатационных параметров приборов на срок до 25 лет. Конструктивные особенности монолитных биметаллических радиаторов обеспечивают их герметичность и сохранение эксплуатационных параметров при экстремальных давлениях до 100 атм. Использование высококачественной стали CORREX для производства закладных элементов обеспечивает высокую коррозионную стойкость производимых радиаторов.

Модели
MONOLIT
SUPReMO



Радиатор отопления — прибор долговременного использования. Срок эксплуатации радиатора напрямую зависит от условий его эксплуатации.
Расчетные показатели срока службы приборов основаны на эксплуатации их с теплоносителем соответствующего качества и в условиях отсутствия протекания электрического тока по системе отопления.

8. ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Литые радиаторы отопления RIFAR разработаны и предназначены для применения в системах отопления жилых и административных зданий и сооружений, а также в ряде специализированных объектов строительства. Некоторые модели аттестованы на соответствие Морскому регистру. Радиаторы соответствуют требованиям ГОСТ 31311, что подтверждено сертификатами соответствия на продукцию, включенную в единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации.

Допускается использование радиаторов в открытых или закрытых системах отопления, подключенных к внешним теплосетям по зависимой или независимой схемам. Основные теплотехнические, эксплуатационные и геометрические характеристики одной секции радиаторов представлены в таблице 1.

О КОМПОНОВКЕ

Стандартное число секций в радиаторе от 4 до 14 с шагом в одну секцию, но по заказу потребителя может быть изготовлен прибор с другим количеством секций.

Все радиаторы RIFAR могут быть изготовлены с нижним подключением Ventil. Подробнее — в разделе «RIFAR Ventil — радиаторы с нижним подключением».

Изогнутые радиаторы с радиусом кривизны, производящиеся по заказу потребителя Flex. Подробнее в разделе «RIFAR Flex — радиусные радиаторы для эркеров».

О ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯХ

Учитывая, что системы отопления, построенные на базе отопительных приборов RIFAR, могут быть самых различных видов и компоновок, следует внимательно относиться к подбору теплоносителей. Все радиаторы RIFAR могут использоваться в водяных системах отопления, некоторые модели — в системах с антифризами и незамерзающими жидкостями. При применении антифризов в качестве теплоносителя следует учитывать особые свойства таких жидкостей и выбирать соответствующий для этого прибор (таблица 2).

Таблица 1. Теплотехнические и геометрические характеристики секции радиатора

		ALUM 500	ALUM 350	ALUM 200	ALUM ECO 500	ALUM ECO 350	ECOBUILD 500	ECOBUILD 300	CONVEX 500	BASE 500	BASE 350	BASE 200	MONOLIT 500	MONOLIT 350	MONOLIT 300	SUPReMO 800	SUPReMO 500	SUPReMO 350
Межосевое расстояние **h**, мм		500	350	200	500	350	500	300	500	500	350	200	500	350	300	800	500	350
Габаритные размеры, мм	**H** Высота	565	415	265	565	415	575	365	550	570	415	261	577	425	365	875	575	425
	D Глубина	90	90	90	90	90	100	90	77	100	90	100	100	100	90	90	90	90
	W Ширина	81	81	81	81	81	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Номинальный тепловой поток, Вт		186	137	99	165	130	186	122	*	197	139	100	191	138	124	294	202	150
Объем теплоносителя, л		0,27	0,19	0,16	0,27	0,19	0,20	0,17	0,19	0,20	0,18	0,16	0,20	0,18	0,17	0,27	0,22	0,19
Масса, кг		1,42	1,00	0,72	1,10	0,86	2,1	1,3	1,62	1,84	1,25	0,90	2,10	1,45	1,33	3,25	2,20	1,65

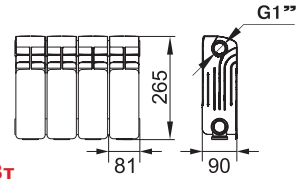
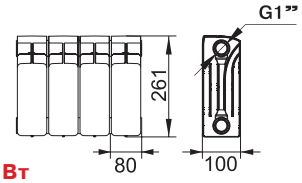
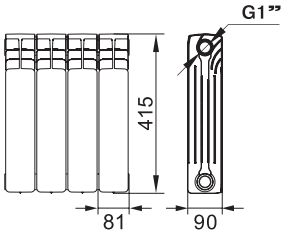
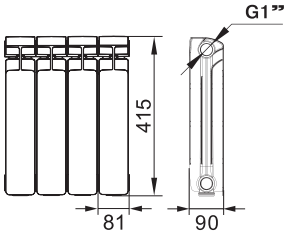
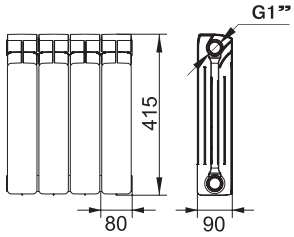
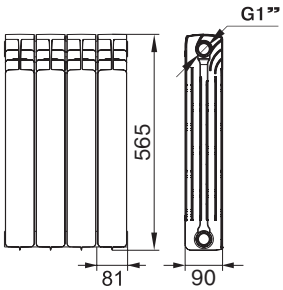
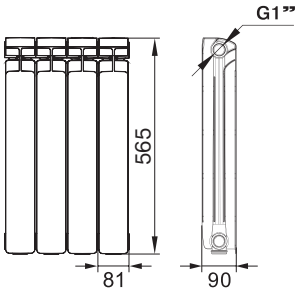
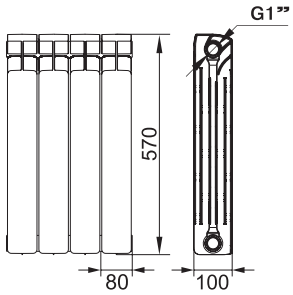
** Номинальный тепловой поток радиатора RIFAR CONVEX 500-18 — 1782 Вт, RIFAR CONVEX 500-22 — 2176 Вт*

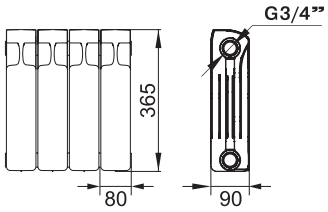
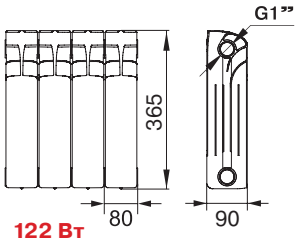
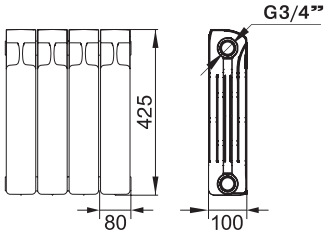
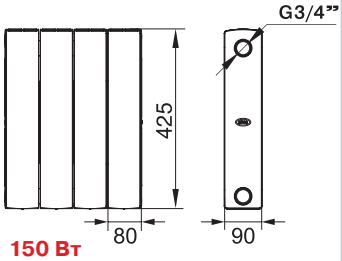
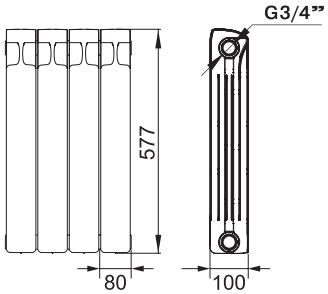
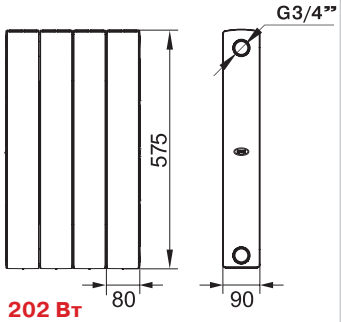
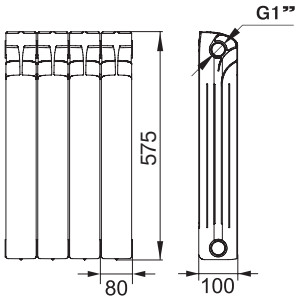
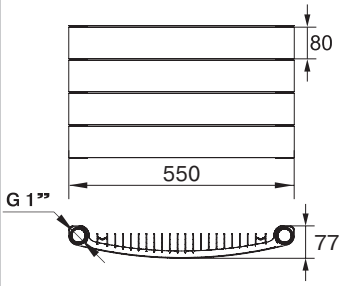
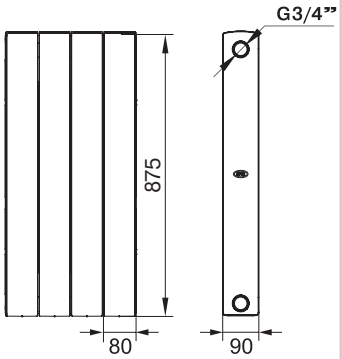
Таблица 2. Применение теплоносителей

	ALUM	ALUM ECO	ECOBUILD	CONVEX	BASE	MONOLIT	SUPReMO
Вода	●	●	●	●	●	●	●
Антифризы, незамерзающие и низкозамерзающие жидкости	●	●	●	●		●	●
Масло						●	●

9. ПАРАМЕТРЫ РАДИАТОРОВ RIFAR

Таблица 3

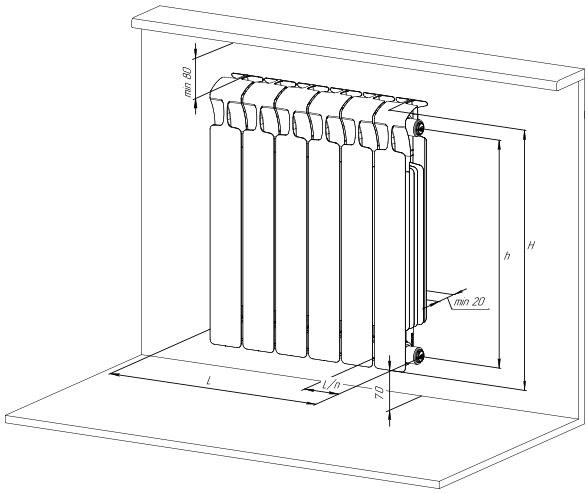
	ALUM	ALUM ECO	BASE
ТИП РАДИАТОРА	АЛЮМИНИЕВЫЙ СЕКЦИОННЫЙ	АЛЮМИНИЕВЫЙ СЕКЦИОННЫЙ	БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СЕКЦИОННЫЙ
200	 **99 Вт**		 **100 Вт**
300			
350	 **137 Вт**	 **130 Вт**	 **139 Вт**
500	 **186 Вт**	 **165 Вт**	 **197 Вт**
800			
МОДИФИКАЦИИ	V Нижнее подключение R Радиусный под эркер		V Нижнее подключение R Радиусный под эркер
ТЕПЛОНОСИТЕЛИ	Вода | Антифриз	Вода | Антифриз	Вода

MONOLIT	SUPReMO	ECOBUILD	CONVEX
МОНОЛИТНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ	МОНОЛИТНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ	БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СЕКЦИОННЫЙ	БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СЕКЦИОННЫЙ
 **124 Вт**		 **122 Вт**	
 **138 Вт**	 **150 Вт**		
 **191 Вт**	 **202 Вт**	 **186 Вт**	 **n18 — 1782 Вт n22 — 2176 Вт**
	 **294 Вт**		
Нижнее подключение	Нижнее подключение	Нижнее подключение	Нижнее подключение
Вода | Антифриз | Масло	Вода | Антифриз | Масло	Вода | Антифриз	Вода | Антифриз

10. МОНТАЖ РАДИАТОРОВ

Радиаторы отопления RIFAR предназначены для применения в системах отопления жилых и административных зданий. Радиаторы изготовлены в соответствии с ГОСТ 31311, что подтверждено сертификатами соответствия на продукцию, включенную в единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации. Допускается использование радиаторов в открытых или закрытых системах отопления, подключенных к внешним теплосетям по зависимой или независимой схемам. Монтаж радиаторов может быть выполнен в двухтрубных или однотрубных системах отопления с вертикальным или горизонтальным расположением трубопроводов. Радиаторы могут применяться в насосных, элеваторных и гравитационных системах отопления.

Рис. 1. Схема настенного монтажа радиатора



Размеры H и h в соответвии с таблицей 1.
Размер L = w*n, где w – ширина секции и n – количество секций в радиаторе.

Монтаж радиаторов в системах отопления коллективного пользования должен быть произведен согласно теплотехническому проекту, созданному проектной организацией и заверенному организацией, ответственной за эксплуатацию системы отопления помещения в соответствии со строительными нормами и правилами, утвержденными Минстроем России.

При установке радиатора необходимо обеспечить его надежное крепление и неподвижное состояние. Кронштейны для настенного монтажа не входят в комплектацию прибора и приобретаются отдельно. Перед монтажом необходимо сопоставить несущую способность стен с нагрузкой, возникающей в каждом конкретном случае при монтаже соответствующего радиатора.

Для оптимальной теплоотдачи радиатора кронштейны должны обеспечивать положение прибора согласно рисунку 1.

Для крепления радиатора к полу в местах, где настенные кронштейны установить невозможно, используют напольные кронштейны (страница 56).

Приступать к монтажу следует по достижении радиатором комнатной температуры естественным образом без прямого воздействия нагревательных приборов.

Монтаж радиатора должен быть произведен с обязательной возможностью перекрывания входа и выхода теплоносителя. Непосредственно перед установкой заглушек и переходников необходимо смазать прокладки химически нейтральным термостойким (до 135°С) составом. Момент затяжки резьбовых элементов не более: G1” — 45 Нм, G3/4” — 25 Нм, G1/2” — 23 Нм.

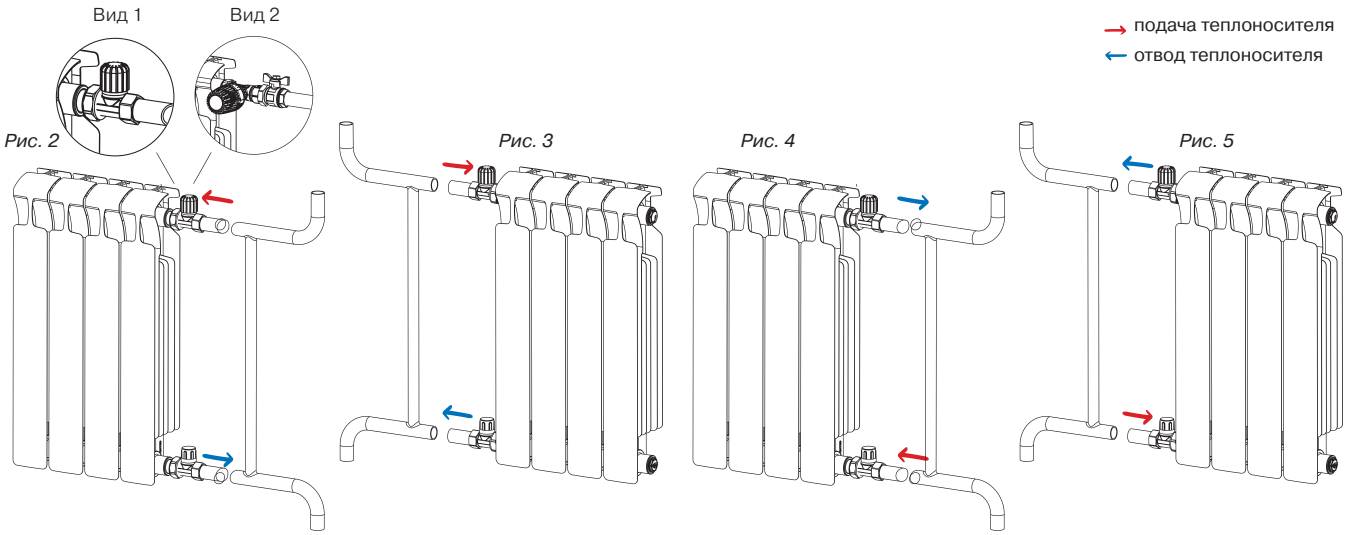
Необходимо плавно открывать радиаторные вентили во избежание гидравлического удара.

СЕКЦИОННОСТЬ РАДИАТОРОВ

Число секций в серийно производимых радиаторах составляет от 4 до 14. По заказу может быть изготовлен радиатор с другим количеством секций. Каждый радиатор проходит двукратные пневматические испытания на герметичность избыточным давлением на оборудовании, аттестованном в установленном порядке. Завод-изготовитель не рекомендует производить перекомпоновку секционных радиаторов с целью уменьшения или увеличения количества секций, а также замену отдельных секций прибора.
Гарантийные обязательства на перекомпонованные радиаторы не распространяются.

11. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема присоединения прибора с боковым подключением к однотрубной системе отопления



Для регулировки мощности радиатора при установке его в однотрубную систему могут быть применены два решения:

1. Установка соответствующей запорно-регулирующей арматуры, вид 1.
2. Установка блока автоматического терморегулирования на подающий трубопровод с обязательным использованием запорной арматуры, вид 2.*

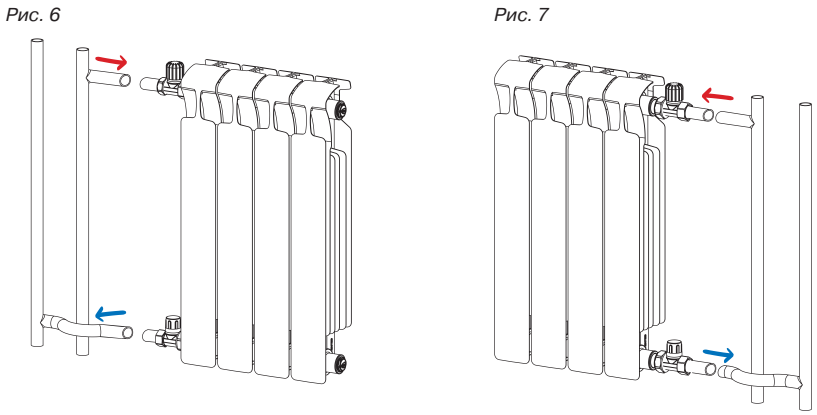
Особенности:

3. необходимо учитывать направление движения теплоносителя в системе. При движении теплоносителя снизу вверх (рисунки 4 и 5) суммарная мощность прибора может быть значительно снижена, и чем длиннее прибор, тем больше этот эффект проявляется.

Решение:

- если радиатор более четырех секций, то в нижний коллектор прибора следует установить направляющую потока длиной не менее 2/3 длины радиатора, для моделей ALUM, ALUM ECO, BASE, ECOBUILD (см. раздел «Дополнения к радиаторам и аксессуары»).

Схема присоединения прибора с боковым подключением к двухтрубной системе отопления



Для регулировки мощности радиатора при установке его в двухтрубную систему могут быть применены два решения:

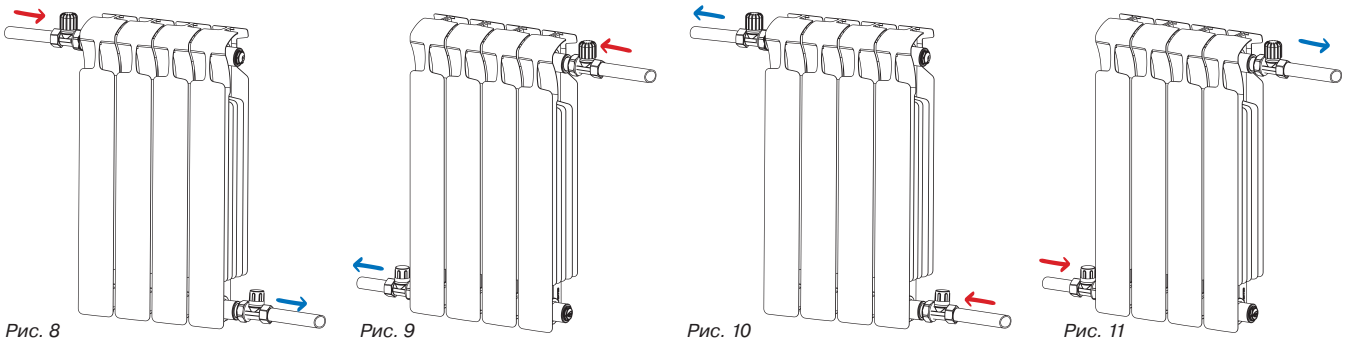
1. Установка соответствующей запорно-регулирующей арматуры, вид 1.
2. Установка блока автоматического терморегулирования на подающий трубопровод с обязательным использованием запорной арматуры, вид 2.*

Преимущества:

- одна из наиболее эффективных и распространенных схем подключения. При такой установке равномерное прогревание прибора обеспечивается даже при увеличенной секционности.

* Использование автоматического терморегулятора в системе отопления многоквартирного дома со сквозной подающей и обратной магистралью (стояком) может быть сопряжено с засорением клапанов терморегулятора шламом. Проходные сечения таких систем отопления существенно больше, чем у горизонтальных коллекторных систем. Долгосрочная и корректная работа терморегуляторов в вертикальных системах отопления многоквартирных домов, оборудованных стояками, будет зависеть от качества теплоносителя и его подготовки ресурсоснабжающей организацией. Автоматический терморегулятор в комплекте с термостатическим клапаном не является запорной арматурой.

Диагональная схема присоединения прибора с боковым подключением к системе отопления



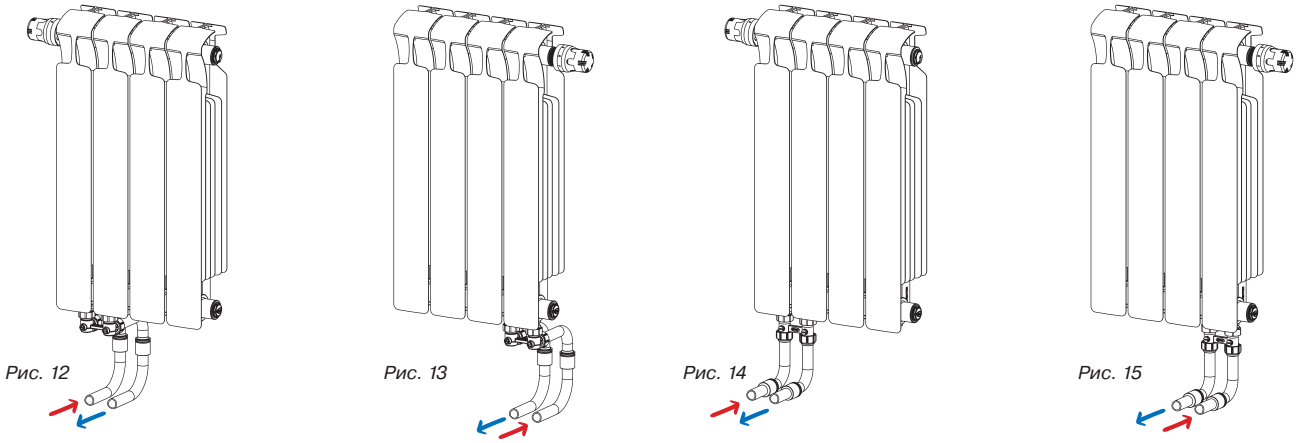
Особенности:

- при подаче теплоносителя в нижний коллектор тепловая мощность прибора может быть снижена.

Решение:

- установка в месте подачи распределительной стойки для моделей ALUM, ALUM ECO, BASE, ECOBUILD (см. раздел «Дополнения к радиаторам и аксессуары»).

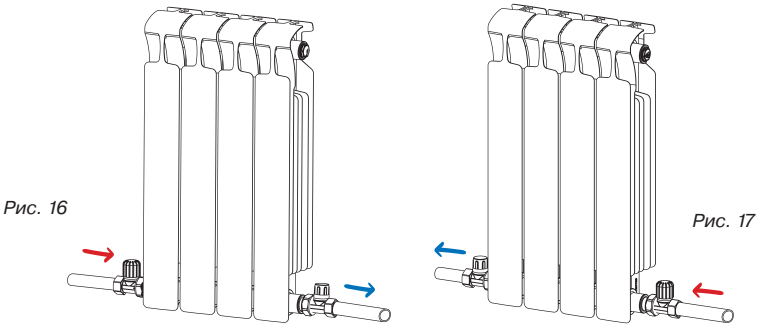
Схема присоединения прибора с нижним подключением с предустановленным термостатическим клапаном к горизонтальной коллекторной системе отопления



Особенности:

- возможно применение прямых или угловых узлов нижнего подключения.

Схема присоединения прибора с боковым разносторонним подключением к одно- или двухтрубной системе отопления



Для регулировки мощности радиатора при установке по такой схеме подключения могут быть применены два решения:

1. Установка соответствующей запорно-регулирующей арматуры, вид 1.
2. Установка блока автоматического терморегулирования на подающий трубопровод с обязательным использованием запорной арматуры, вид 2.*

Преимущества:

- распространенная схема устройства систем отопления в индивидуальных проектах капитального строительства или частном домостроении.

Недостатки:

- при установке радиаторов увеличенной секционности (более 14 секций) с межосевым расстоянием более 300 мм в нижней части середины прибора может наблюдаться локальный градиент температуры. Его проявление зависит от расхода теплоносителя через прибор (чем меньше расход, тем больше проявляется).

12. ЭКСПЛУАТАЦИЯ РАДИАТОРОВ

Таблица 4. Эксплуатационные параметры радиаторов

Модель радиатора	ALUM 500 ALUM 350 ALUM 200 ALUM ECO 500 ALUM ECO 350	BASE 500 BASE 350 BASE 200	MONOLIT 500 MONOLIT 350 MONOLIT 300 SUPReMO 800 SUPReMO 500 SUPReMO 350	ECOBUILD 500 ECOBUILD 300 CONVEX 500-22 CONVEX 500-18
Рабочее давление, не более	2,0 МПа (20 атм)		3,0 МПа (30 атм)	3,0 МПа (30 атм)
Испытательное давление	3,0 МПа (30 атм)		4,5 МПа (45 атм)	4,5 МПа (45 атм)
Разрушающее давление	⩾ 6,0 МПа (60 атм)	⩾10,0 МПа (100 атм)	⩾ 25,0 МПа (250 атм)	⩾ 10,0 МПа (100 атм)
Максимальная температура теплоносителя	до 135°С			
Номинальный размер резьбы коллекторов	G1''		G3/4'' или G1/2''	G1''
ПДК растворенного кислорода в теплоносителе, не более	20 мкг/дм^3			
Относительная влажность в помещении, не более	75%			

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ

Пользователь несет ответственность за любую локальную безопасность и нормы монтажа. Обратитесь к вашей обслуживающей организации за технической консультацией или к специальной монтажной организации для выполнения работ по монтажу. Изготовитель рекомендует производить монтаж радиатора к трубопроводам без снятия защитной полиэтиленовой пленки.

Перед запуском системы в рабочий режим пленка должна быть удалена. В процессе эксплуатации необходимо периодически удалять воздух из верхнего коллектора с помощью воздуховыпускного клапана, соблюдая меры предосторожности.

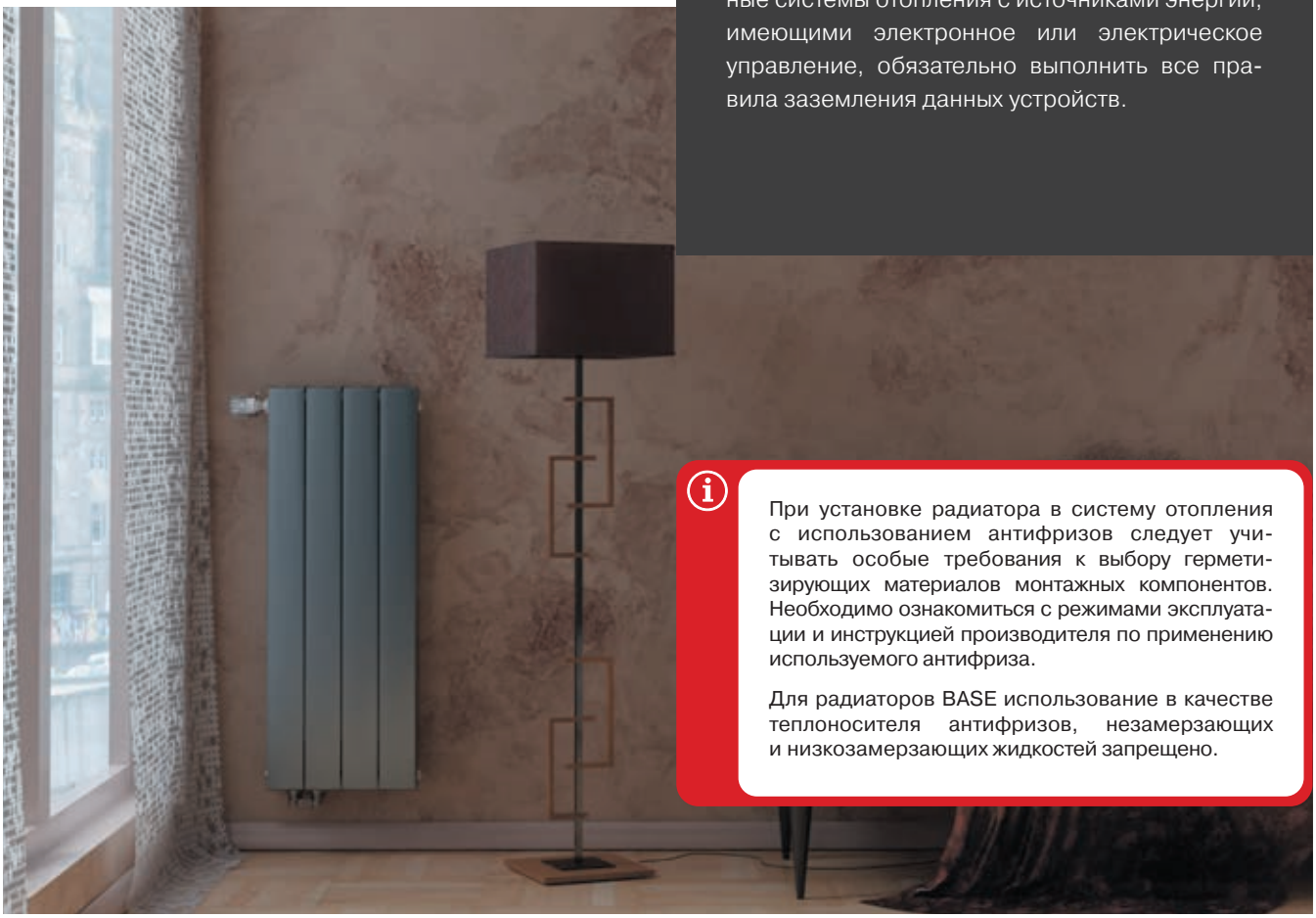
ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

Проектирование, монтаж и эксплуатация системы отопления должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 31311, СП 60.13330, СП 73.13330, Приложения 9 п. 4 «ФНП» согласно «Приказа Ростехнадзора № 536» от 15.12.2020 и согласовываться с организацией, отвечающей за эксплуатацию системы отопления. Радиатор в течение всего периода эксплуатации должен быть заполнен теплоносителем согласно п. 10.2 ГОСТ 31311.

При установке радиаторов в водяных системах отопления в качестве теплоносителя для всех моделей радиаторов RIFAR допускается использовать воду в соответствии с Приложением 9 п. 4 «ФНП» согласно « Приказа Ростехнадзора № 536» от 15.12.2020. Радиаторы моделей ALUM, ALUM ECO, CONVEX, ECOBUILD, MONOLIT и SUPReMO имеют дополнительную возможность применения в них в качестве теплоносителя антифризов, незамерзающих и низкозамерзающих жидкостей.

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Для предотвращения ускоренной коррозии отопительного прибора от воздействия электрического тока тепловые сети должны соответствовать нормам СТО 70238424.27.060.001-2008. При установке радиатора в индивидуальные системы отопления с источниками энергии, имеющими электронное или электрическое управление, обязательно выполнить все правила заземления данных устройств.



При установке радиатора в систему отопления с использованием антифризов следует учитывать особые требования к выбору герметизирующих материалов монтажных компонентов. Необходимо ознакомиться с режимами эксплуатации и инструкцией производителя по применению используемого антифриза.

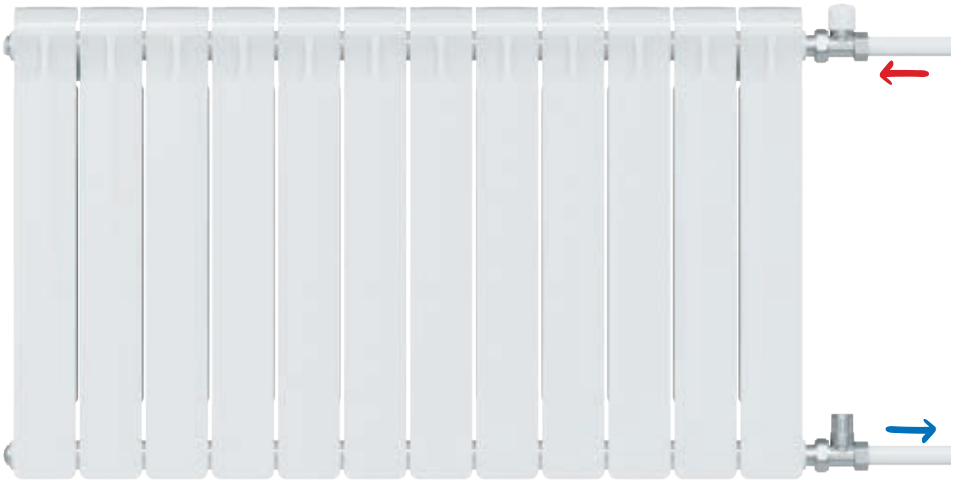
Для радиаторов BASE использование в качестве теплоносителя антифризов, незамерзающих и низкозамерзающих жидкостей запрещено.

13. КОМПОНОВКА РАДИАТОРА ПЕРЕД МОНТАЖОМ

На рисунке приведена дополнительная компоновка для присоединения радиатора с боковым подключением к одно- или двухтрубной системе отопления. Количество кронштейнов, необходимых для установки радиатора, выбирается в соответствии массой радиатора, данные которой приведены в таблице 1.

На рисунке приведен вид дополнительной компоновки для присоединения радиатора с боковым подключением к одно- или двухтрубной системе отопления с применением узла автоматического терморегулирования, устанавливаемого на трубопровод. Количество кронштейнов, необходимых для установки радиатора, выбирается в соответствии массой радиатора, данные которой приведены в таблице 1.

На рисунке приведена дополнительная компоновка для присоединения радиатора с нижним подключением к двухтрубной системе отопления с функцией автоматического терморегулирования. Количество кронштейнов, необходимых для установки радиатора, выбирается в соответствии с массой радиатора, данные которой приведены в таблице 1.



Самая распространенная схема подключения прибора, применяющаяся в том числе при сертификационных испытания.

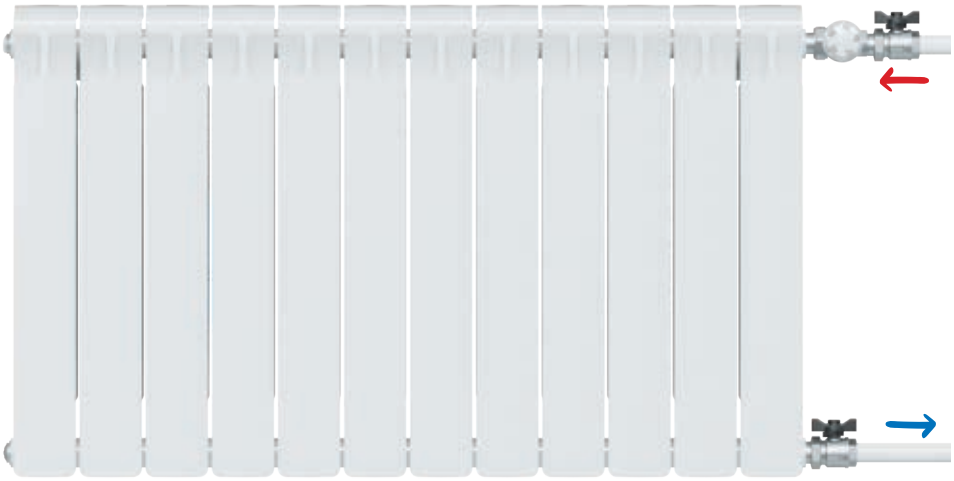


Схема бокового подключения прибора с установкой термостатического клапана на подающий трубопровод. Наличие запорной арматуры является необходимым фактором, так как **термостатический клапан запорной арматурой не является.**

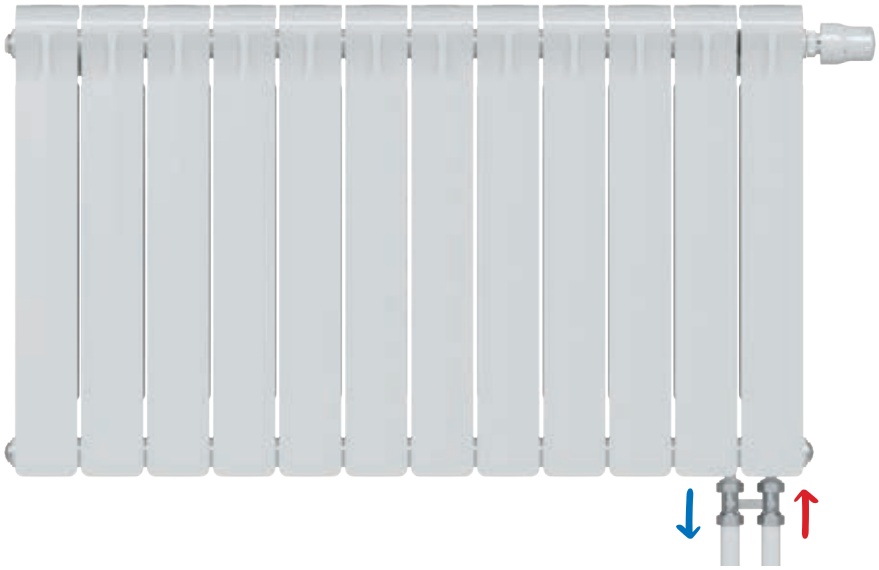


Схема присоединения радиатора с нижним подключением к системе отопления.

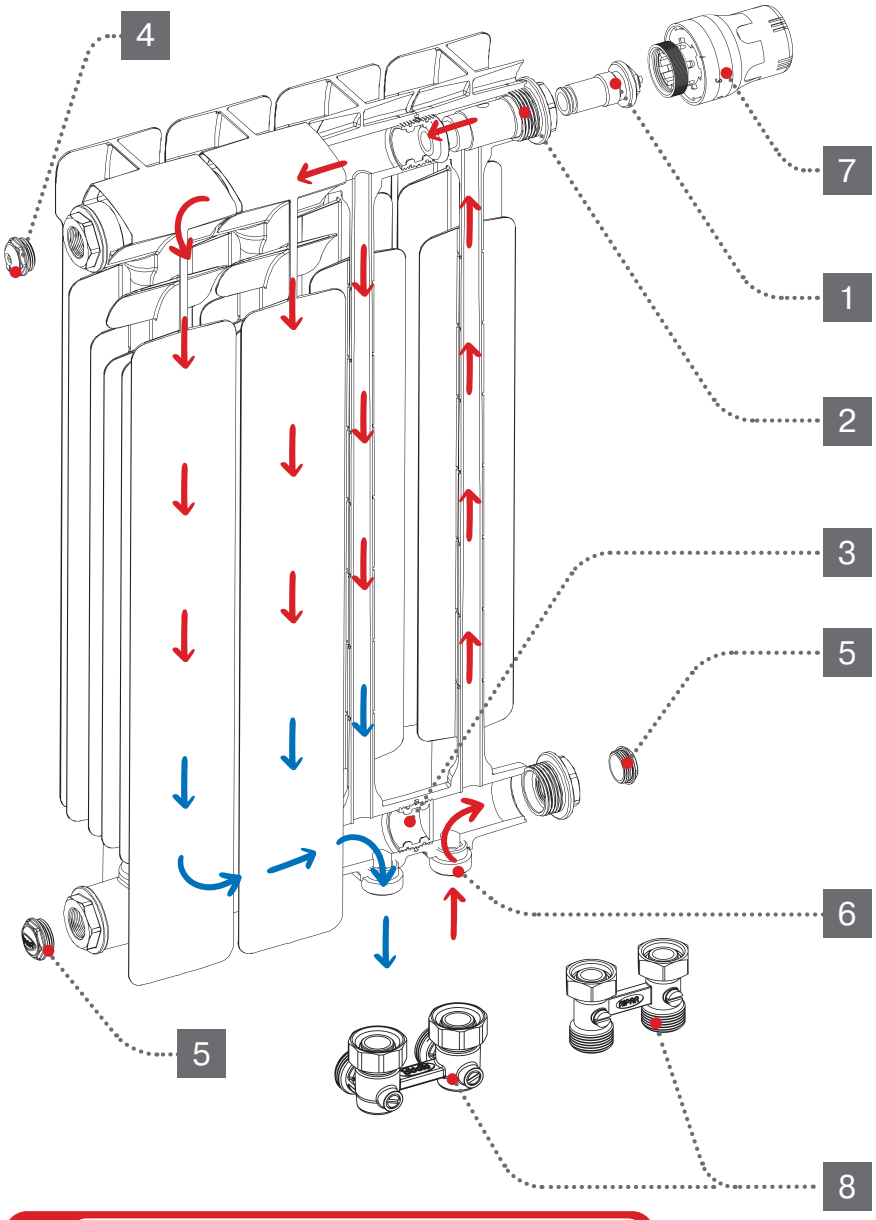
14. RIFAR VENTIL — РАДИАТОРЫ С НИЖНИМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ

Специально для нижнего подключения разработано конструктивное исполнение алюминиевых и биметаллических радиаторов. Такое исполнение имеет обозначение Ventil. Радиаторы могут быть выполнены на основе любой модели RIFAR: ALUM, BASE, ECOBUILD, CONVEX, MONOLIT, SUPReMO. В зависимости от выбранной модели после сборки радиатор сохраняет ее теплотехнические и эксплуатационные характеристики. При разработке проекта системы отопления необходимо учесть гидравлические особенности узла нижнего подключения и термостатического клапана согласно оговоренной комплектации.

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ ДВИЖЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РАДИАТОРЫ

BASE 500, BASE 350, BASE 200
ECOBUILD 500, ECOBUILD 300



Радиаторы RIFAR Ventil, имеющие возможность нижнего подключения, имеют следующую комплектацию:

1 термостатический клапан;
2 верхний распределитель потока;
3 разделительная перегородка в нижнем коллекторе;
4 воздуховыпускной клапан (кран Маевского);
5 заглушки;
6 редукционные ниппели.

Установочные кронштейны, автоматический терморегулятор 7 и узел нижнего подключения 8 в комплектацию не входят и приобретаются отдельно.

Размер наружной присоединительной резьбы редукционных ниппелей — G3/4”. Тип герметизации соединения — евроконус с прокладкой типа O-ring.

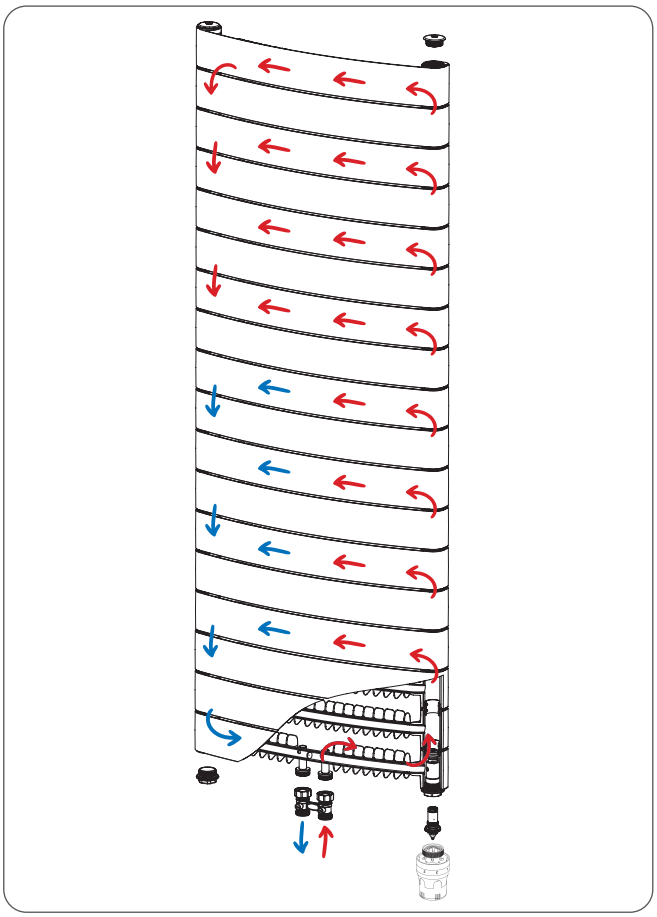
Для подключения радиатора к системе отопления рекомендуется использовать прямой или угловой узлы нижнего подключения RIFAR 8.

Для автоматической регулировки температуры в помещении рекомендуется использовать терморегулятор 7.

Для моделей MONOLIT и SUPReMO ввиду особенностей технологии производства радиаторов верхний распределитель потока не подлежит демонтажу.

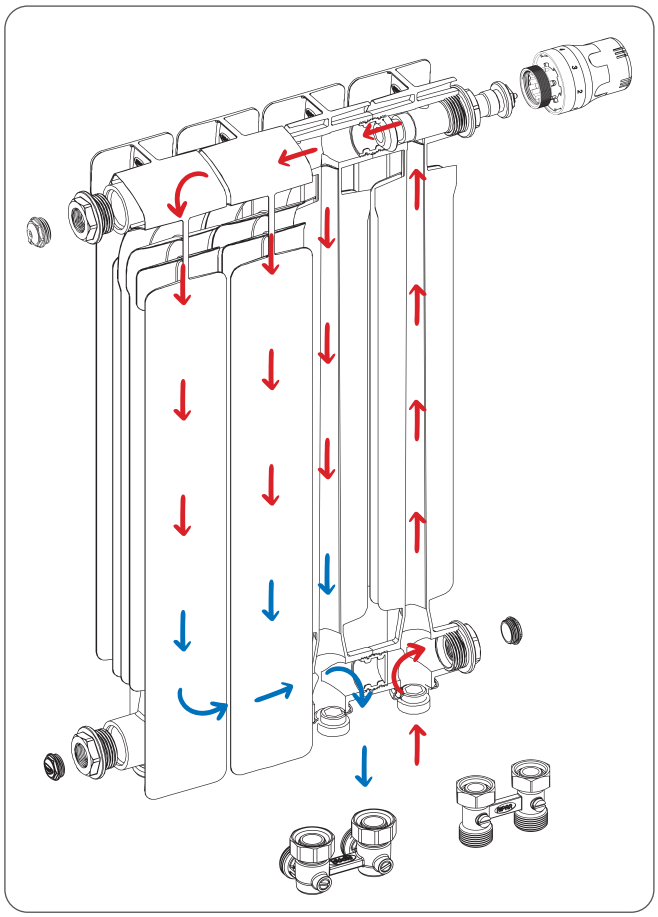
БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РАДИАТОРЫ

CONVEX 500-22, CONVEX 500-18



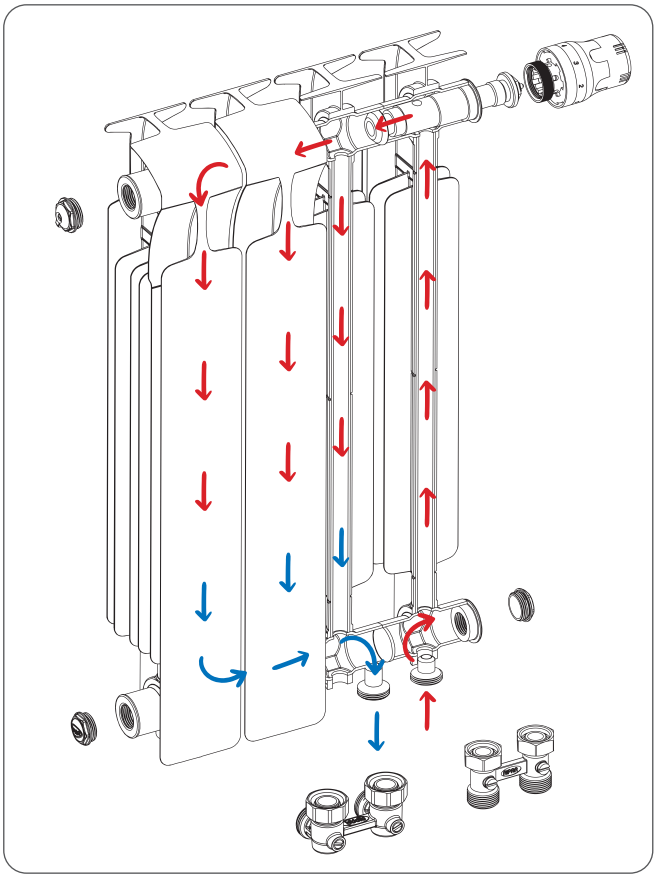
АЛЮМИНИЕВЫЕ РАДИАТОРЫ

ALUM 500, ALUM 350, ALUM 200



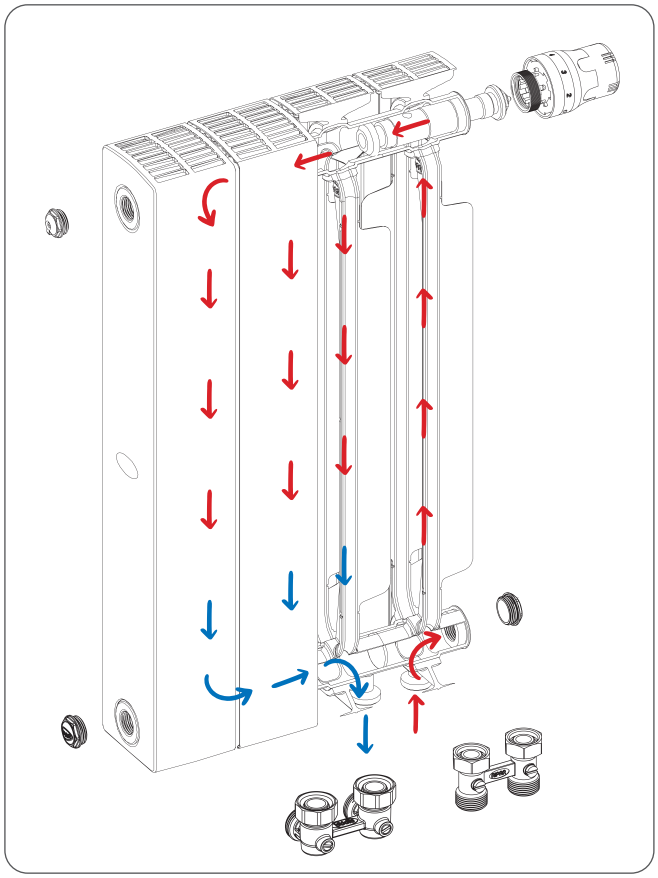
МОНОЛИТНЫЕ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РАДИАТОРЫ

MONOLIT 500, MONOLIT 350, MONOLIT 300



МОНОЛИТНЫЕ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РАДИАТОРЫ

SUPReMO 800, SUPReMO 500, SUPReMO 350

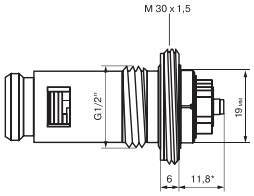


15. ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ КЛАПАНЫ

Термостатический клапан KT07

В радиаторах с нижним подключением RIFAR Ventil с предустановленным термостатическим клапаном KT07 предварительная настройка расхода теплоносителя происходит путем установки в соответствующие позиции привода заслонки в пределах значений от 1 до 9 (Таблица 5).

Для этого необходимо путем вращения привода совместить выбранное значение с меткой на корпусе клапана. Соединение всех видов термостатических регуляторов с данным клапаном обеспечивается резьбовым соединением М30х1,5.



Технические характеристики:
Рабочее давление не более 16 МПа,
максимальная рабочая температура 135 °С

Диаграммы для термостатического клапана без узла нижнего подключения при 2°С

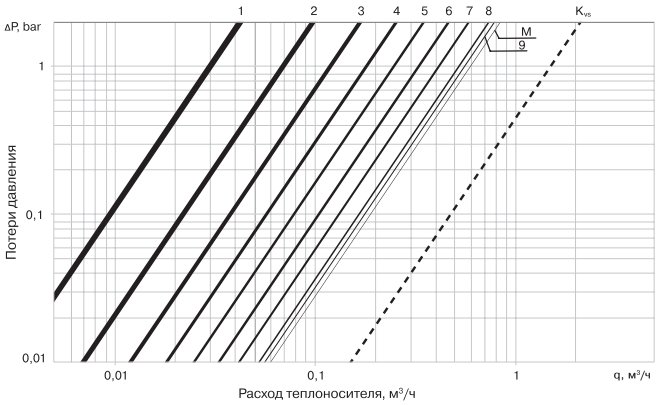


Таблица 5

Позиция преднастройки *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	M	k_{vs}
Пропускная способность k_v, м³/ч	0,03	0,07	0,12	0,18	0,25	0,33	0,42	0,52	0,56	0,60	1,5

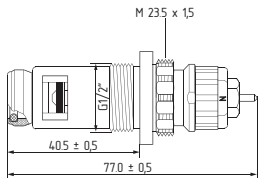
** Значения k_v указаны при работе клапана с термостатическим элементом (термоголовкой) AT.01 в режиме (S-2 °С) в соответствии с ГОСТ 30815-2019.*

Термостатический клапан Danfoss RA-N 013G1382

В радиаторах с нижним подключением RIFAR Ventil по заказу потребителя может быть установлен термостатический клапан Danfoss RA-N 013G1382. Такие радиаторы в названии модели имеют дополнительное обозначение «D». Предварительная настройка расхода происходит путем установки в соответствующие позиции привода заслонки в пределах значений от 1 до 7 (Таблица 6). В положении «N» клапан полностью открыт. Для настройки необходимо вращением привода совместить выбранное значение с меткой на корпусе клапана.

Конструкция термостатических клапанов Danfoss RA-N 013G1382 предусматривает возможность установки только автоматических терморегуляторов с быстроразъемным соединением с типом крепления RTR, с резьбовым соединением М23,5х1,5.

1. Снять защитный колпачок или терморегулятор;
2. Повернуть маховик со шкалой так, чтобы желаемое значение оказалось напротив установочной отметки (заводская установка «N»).



Технические характеристики:
Рабочее давление не более 10 бар,
Максимальная рабочая температура 120°С

Диаграммы для термостатического клапана без узла нижнего подключения при 2°С

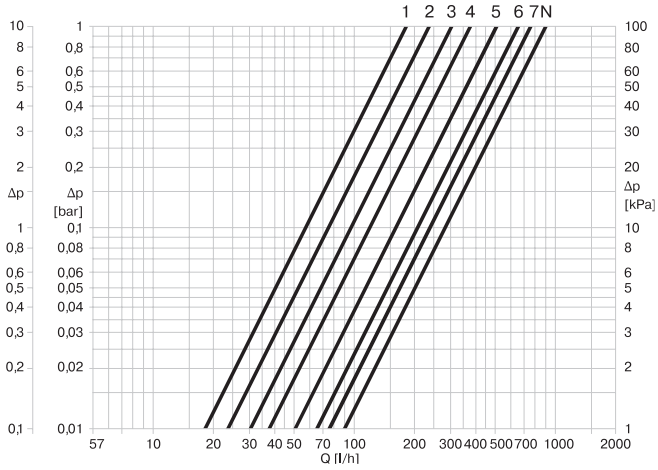


Таблица 6.

Параметры преднастройки термостатического клапана		Пропускная способность k_v, м³/ч при значениях предварительной настройки								
		с терморегулятором								без т/р K_{vs}
		1	2	3	4	5	6	7	N	N
2,0°С	k_v, м³/ч	0,14	0,21	0,26	0,32	0,46	0,59	0,73	0,87	1,05

Данные по термостатическому клапану предоставлены представителем Danfoss,

16. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ ДЛЯ РАДИАТОРОВ RIFAR VENTIL

Радиаторы RIFAR в исполнении Ventil снабжены термостатическим клапаном для регулировки нагревательной мощности прибора. При серийном производстве радиатор модификации Ventil комплектуется термостатическим клапаном KT07. При приобретении автоматического терморегулятора следует выбирать только устройства, совместимые с предустановленным на заводе клапаном.

Автоматический терморегулятор RIFAR AT.01

Диапазон регулирования — 6–28°C.
Присоединительная резьба — M30x1,5.
Влияние температуры воды с встроенным датчиком — 0,7°C.
Воздействие перепада давления с встроенным датчиком — 0,3°C.
Материалы: ABS, латунь, сталь.
Время закрытия — 24 мин.
Макс. температура сенсора — 45°C.

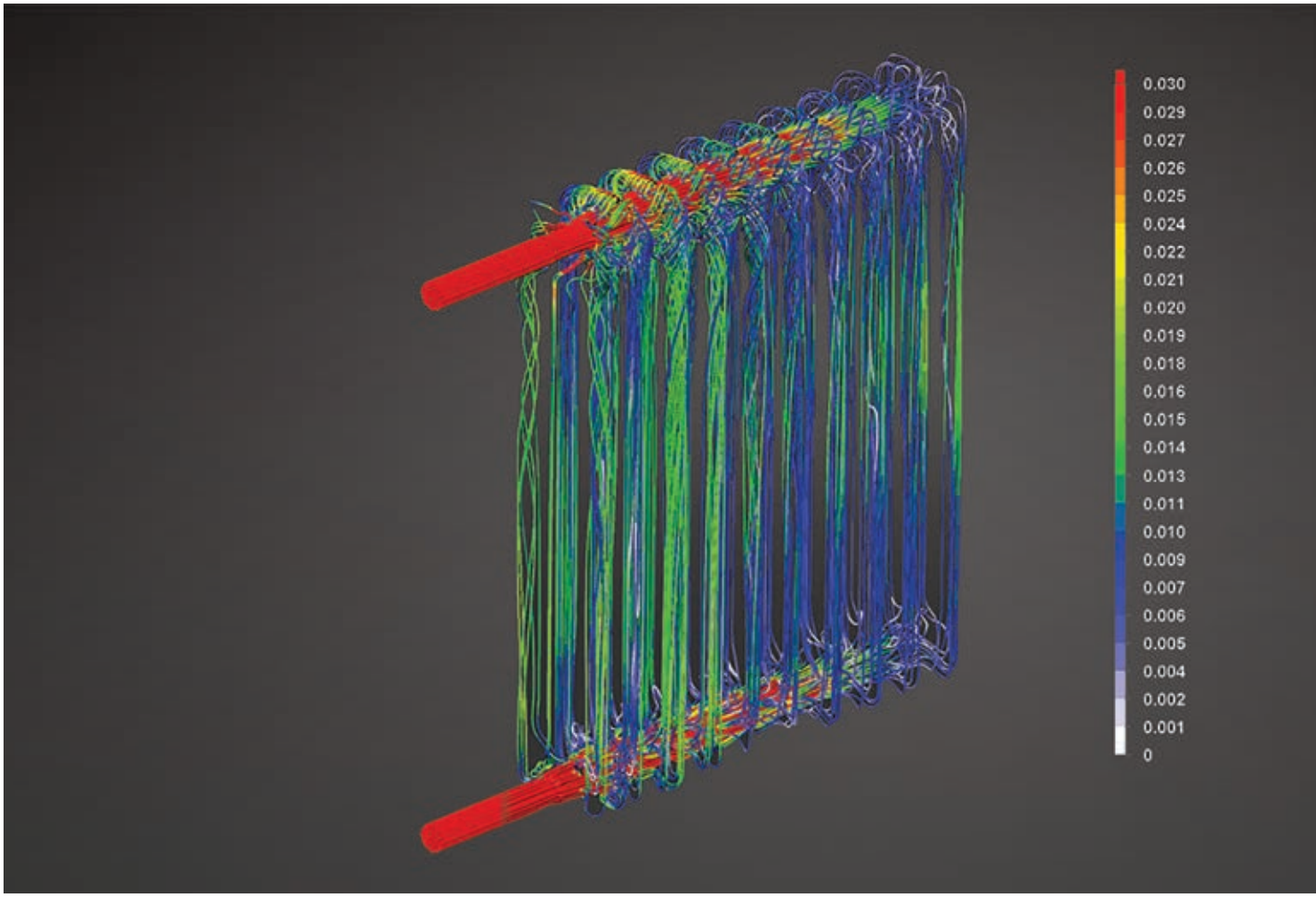
> Автоматические терморегуляторы совместимы только с соответствующими моделями клапанов. Установка автоматических терморегуляторов с другим типом крепления на указанные клапаны невозможна.

Автоматический терморегулятор RIFAR BY ICMA AT.02

Диапазон регулирования — 7–28°C.
Присоединительная резьба — M30x1,5.
Влияние температуры воды с встроенным датчиком — 0,7°C.
Воздействие перепада давления с встроенным датчиком — 0,25°C.
Материалы: ABS, латунь, сталь.
Время закрытия — 20 мин.
Макс. температура сенсора — 50°C.

МОНТАЖ

1. Снять защитный колпачок с клапана.
2. Выставить указатель терморегулятора на максимальное значение позиции.
3. Совместить шлицевые пазы терморегулятора с выступающей частью клапана.
4. Закрутить фиксирующую гайку.
5. Выставить требуемую температуру в помещении, поворачивая маховик терморегулятора.



17. ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ

Согласно ГОСТ 31311, номинальный тепловой поток $Q_{ну}$ — это тепловой поток, определяемый при нормальных (нормативных) условиях:

- температурном напоре Δt = 70°С;
- расходе теплоносителя через отопительный прибор Мпр = 0,1 кг/с (360 кг/ч);
- стандартном (нормальном) атмосферном давлении В = 1013,3 гПа (760 мм рт. ст.);
- движении теплоносителя в отопительном приборе по схеме «сверху вниз» (рис. 2).

Для определения теплового потока радиатора **Q,** Вт, при изменении нормальных (нормированных) условий используют следующую формулу:

$$Q = Q_{ну}(\Delta t/70)^{1+n}(M_{пр}/360)^{m}\, b\, p\, c$$

где $Q_{ну}$ — номинальный тепловой поток радиатора, определяемый при заданных нормативных условиях;

Δt — фактический температурный напор, °С, определяемый по формуле:

$$\Delta t = \frac{t_H + t_K}{2} - t_n$$

где $t_н$ — начальная (на входе) температура теплоносителя в радиаторе, °С;

$t_к$ — конечная (на выходе) температура теплоносителя в радиаторе, °С;

$t_п$ — расчетная температура помещения, принимаемая равной расчетной температуре воздуха в отапливаемом помещении, °С;

70 — нормированный температурный напор, °С;

$M_{пр}$ — расход теплоносителя через отопительный прибор, кг/ч;

360 — нормированный расход теплоносителя через отопительный прибор, кг/ч;

n, m, b, p, c — числовые коэффициенты, учитывающие различные условия эксплуатации прибора.*

* Дополнительные теплотехнические параметры в зависимости от особенностей расчета могут быть введены согласно существующим методикам, отраженным в специальной справочной литературе.

Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства. Ч. 1. Отопление / Под редакцией И.Г. Староверова. — М.: Стройиздат, 1990.
Отопление и вентиляция. Учебник для вузов. Ч.1. Отопление / П.Н. Каменев, А.Н. Сканави, В.Н. Богословский и др. — М.: Стройиздат, 1975.
Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование. / Под. ред. проф. Б.М. Хрусталева — М.: Изд-во АСВ, 2008.
Рекомендации по применению алюминиевого секционного радиатора повышенной прочности RIFAR ALUM 500. — М.: НТФ «Витатерм», 2009.

Усредненный показатель степени **m,** учитывающий расход теплоносителя, отличный от номинального, и поправочный коэффициент с, учитывающий влияние схемы подключения, приведены в таблице 7.

Вертикальный биметаллический радиатор RIFAR CONVEX серийно производится в исполнении 18 и 22 секций. Значение теплового потока при условиях, отличных от нормированных, приведены в таблице 11.

Таблица 7

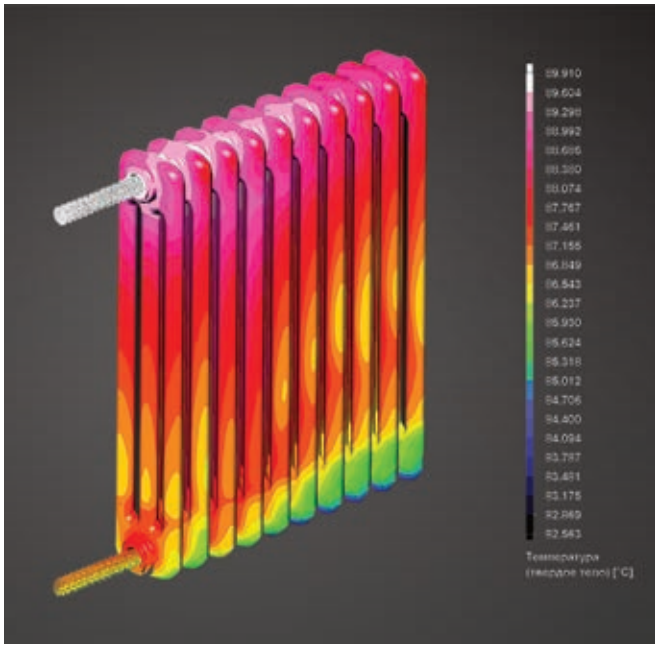
Схема движения теплоносителя	m	c
Сверху вниз	0,020	1,00
Снизу вверх	0,100	0,90
Снизу вниз	0,015	0,94

Коэффициент **p,** учитывающий влияние числа секций в радиаторе на его тепловой поток, приведен в таблице 8.

Таблица 8

Число секций в радиаторе, шт.	3 – 4	5 – 7	8 – 10	11 – 13	14 и более
p	1,03	1,00	0,98	0,97	0,96

Усредненный поправочный коэффициент **b**, учитывающий влияние расчетного атмосферного давления на тепловой поток радиатора, приведен в таблице 9.



Пример распределения температурного поля на стальном трубчатом радиаторе RIFAR TUBOG

Таблица 9

Атмосферное давление	гПа	920	930	947	960	973	987	1000	1013,3	1040
	мм рт. ст.	690	700	710	720	730	740	750	760	780
b		0,957	0,963	0,968	0,975	0,981	0,987	0,993	1,000	1,012

Таблица 10. Тепловой поток одной секции, Вт

Δt, °C	СЕКЦИОННЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ РАДИАТОРЫ					СЕКЦИОННЫЕ БИМЕТАЛЛ РАДИАТОРЫ		
	ALUM			ALUM ECO		BASE		
	200	350	500	350	500	200	350	500
74	106,4	147,3	199,9	139,7	177,4	107,5	149,4	211,8
72	102,7	142,1	192,9	134,8	171,2	103,7	144,2	204,3
70	99,0	137,0	186,0	130,0	165,0	100,0	139,0	197,0
68	95,3	131,9	179,1	125,2	158,9	96,3	133,9	189,7
66	91,7	126,9	172,3	120,4	152,8	92,6	128,8	182,5
64	88,1	121,9	165,5	115,7	146,9	89,0	123,7	175,3
62	84,6	117,0	158,9	111,0	140,9	85,4	118,7	168,2
60	81,0	112,1	152,2	106,4	135,0	81,8	113,8	161,2
58	77,5	107,3	145,7	101,8	129,2	78,3	108,9	154,3
56	74,1	102,5	139,2	97,3	123,5	74,8	104,0	147,4
54	70,7	97,8	132,7	92,8	117,8	71,4	99,2	140,6
52	67,3	93,1	126,4	88,3	112,1	67,9	94,4	133,9
50	63,9	88,5	120,1	83,9	106,5	64,6	89,8	127,2
48	60,6	83,9	113,9	79,6	101,0	61,2	85,1	120,6
46	57,4	79,4	107,8	75,3	95,6	57,9	80,5	114,1
44	54,1	74,9	101,7	71,1	90,2	54,7	76,0	107,7
42	51,0	70,5	95,7	66,9	84,9	51,5	71,6	101,4
40	47,8	66,2	89,9	62,8	79,7	48,3	67,2	95,2

Таблица 11. Тепловой поток вертикального биметаллического радиатора CONVEX 500, Вт

Δt, °C	**74**	**72**	**70**	**68**	**66**	**64**	**62**	**60**
CONVEX 18	1915,5	1848,5	1782,0	1716,1	1650,8	1586,0	1521,9	1458,4
CONVEX 22	2339,0	2257,2	2176,0	2095,5	2015,8	1936,7	1858,4	1780,9

ЛИЧЕСКИЕ		МОНОЛИТНЫЕ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РАДИАТОРЫ					
ECOBUILD		MONOLIT			SUPReMO		
300	500	300	350	500	350	500	800
131,1	199,9	133,3	148,3	205,3	161,2	217,1	316,0
126,6	192,9	128,6	143,1	198,1	155,6	209,5	305,0
122,0	186,0	124,0	138,0	191,0	150,0	202,0	294,0
117,5	179,1	119,4	132,9	183,9	144,5	194,5	283,1
113,0	172,3	114,9	127,8	176,9	139,0	187,1	272,3
108,6	165,5	110,4	122,8	167,0	133,5	179,8	261,7
104,2	158,9	105,9	117,9	163,1	128,1	172,5	251,1
99,8	152,2	101,5	112,9	156,3	122,8	165,3	240,6
95,5	145,7	97,1	108,1	149,6	117,5	158,2	230,2
91,3	139,2	92,8	103,3	142,9	112,2	151,1	220,0
87,1	132,7	88,5	98,5	136,3	107,0	144,2	209,8
82,9	126,4	84,3	93,8	129,8	101,9	137,3	199,8
78,8	120,1	80,1	89,1	123,3	96,9	130,4	189,8
74,7	113,9	75,9	84,5	116,9	91,8	123,7	180,0
70,7	107,8	71,8	80,0	110,7	86,9	117,0	170,3
66,7	101,7	67,8	75,5	104,5	82,0	110,5	160,8
62,8	95,7	63,8	71,0	98,3	77,2	104,0	151,3
58,9	89,9	59,9	66,7	92,3	72,5	97,6	142,0

58	56	54	52	50	48	46	44	42	40
1395,5	1333,3	1271,7	1210,6	1150,6	1091,2	1032,4	974,5	917,3	860,9
1704,1	1628,1	1552,9	1478,5	1405,1	1332,4	1260,7	1189,9	1120,1	1051,3

18. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

При гидравлическом расчете теплопроводов потери давления на трение и преодоление местных сопротивлений определяют по методу характеристик сопротивления:

$$\Delta P = S\,M^2$$

или по методу удельных линейных потерь давления:

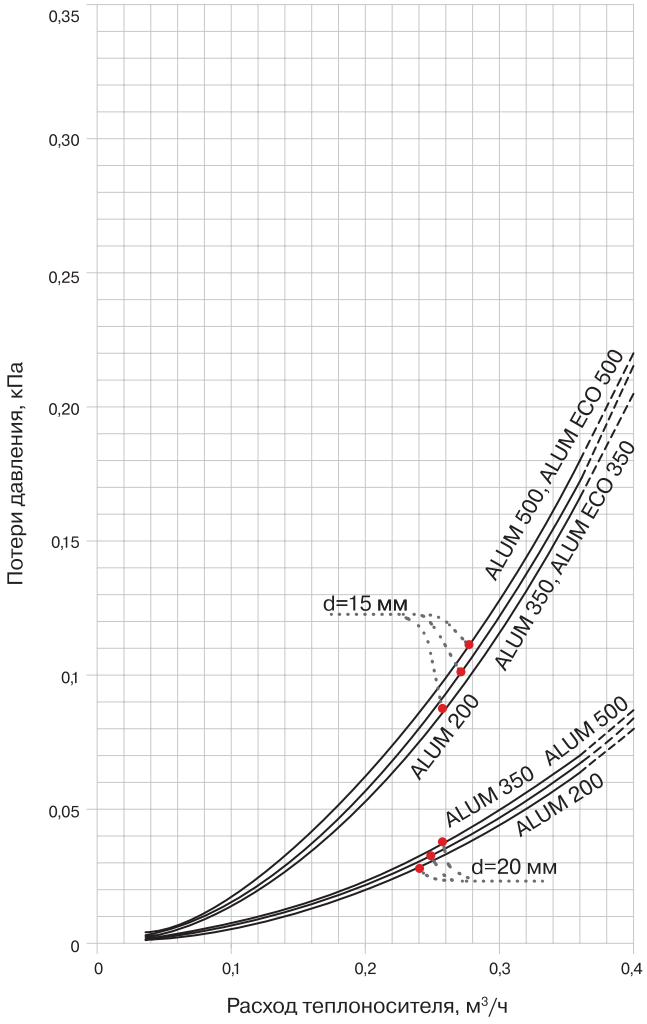
$$\Delta P = R\,L + Z$$

где **ΔP** — потери давления на трение и преодоление местных сопротивлений, Па;
S=Aζ´ — характеристика сопротивления участка теплопроводов, равная потере давления в нем при расходе теплоносителя 1 кг/с, Па/(кг/с)^2;
A — удельное скоростное давление в теплопроводах при расходе теплоносителя 1 кг/с, Па/(кг/с)^2;
$\zeta = [(\lambda/d_{вн})\cdot L + \Sigma\zeta]$ – приведенный коэффициент сопротивления рассчитываемого участка теплопровода;
λ — коэффициент трения;
$d_{вн}$ — внутренний диаметр теплопровода, м;
λ/ $d_{вн}$ — приведенный коэффициент гидравлического трения, 1/м;
L — длина рассчитываемого участка теплопровода, м;
Σζ — сумма коэффициентов местных сопротивлений на рассчитываемом участке сети;
M — массовый расход теплоносителя, кг/с;
R — удельная линейная потеря давления на 1 м трубы, Па/м;
Z — местные потери давления на участке, Па.

Испытания проведены на основе методики определения гидравлических потерь давления в отопительных приборах при теплоносителе воде с учетом требований европейских норм EN 422-2:2014.

Полученные значения по усредненным гидравлическим характеристикам приведены в таблице 12. Результаты испытаний с допустимой для практических расчетов погрешностью можно использовать для радиаторов с количеством секций от 4 до 14. Интерполяция данных по усредненным гидравлическим характеристикам для других расходов теплоносителя показана на графиках ниже для двух значений диаметра условного прохода **d**.

Зависимость потерь давления ΔP, кПа, от расхода теплоносителя M, м^3/ч



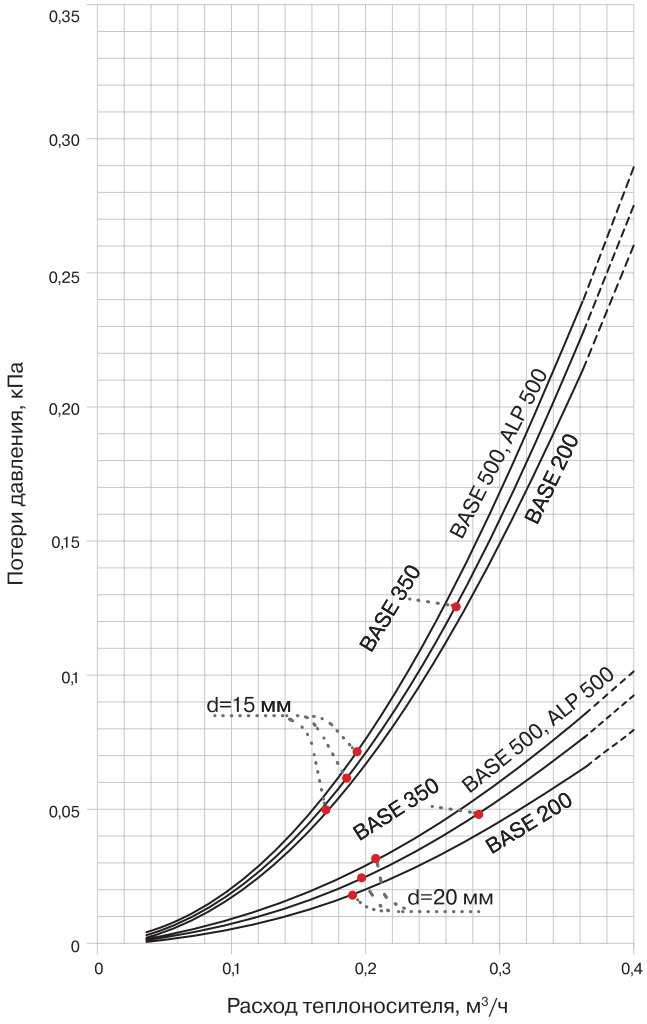
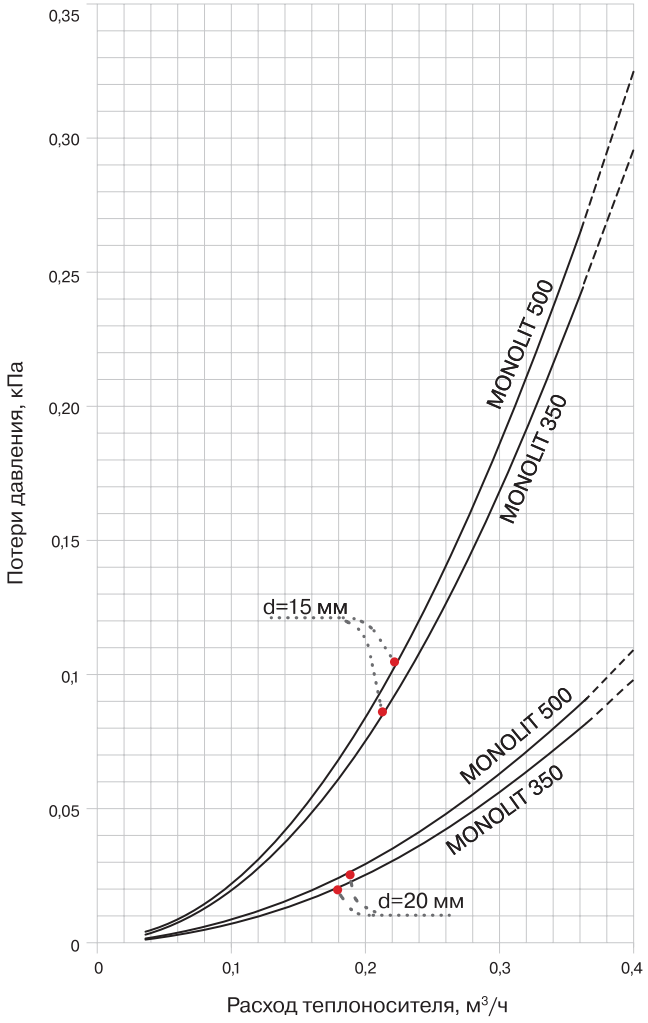
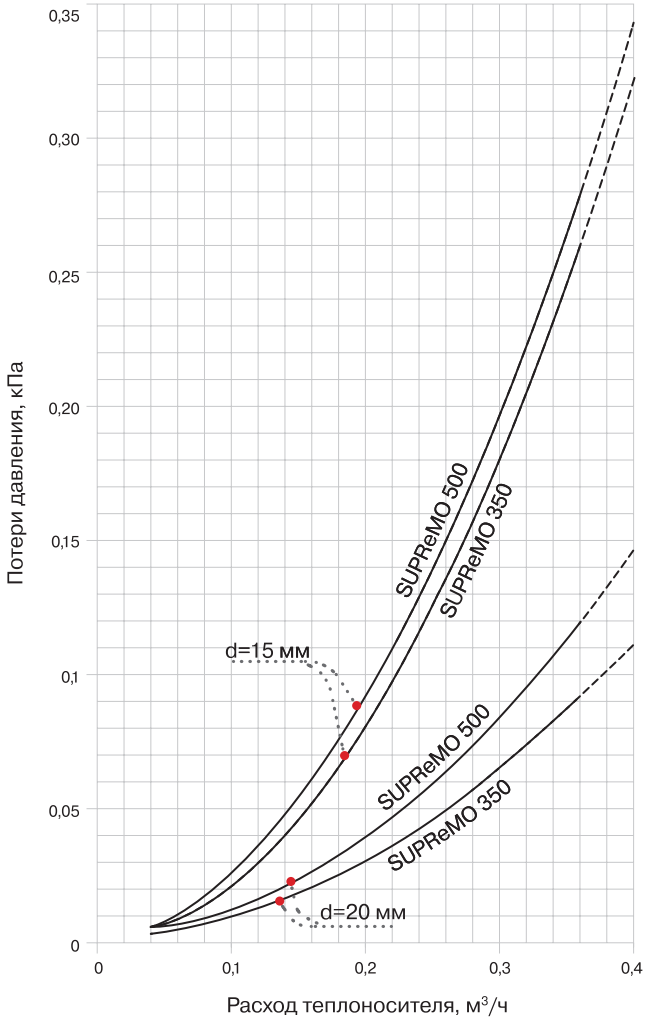


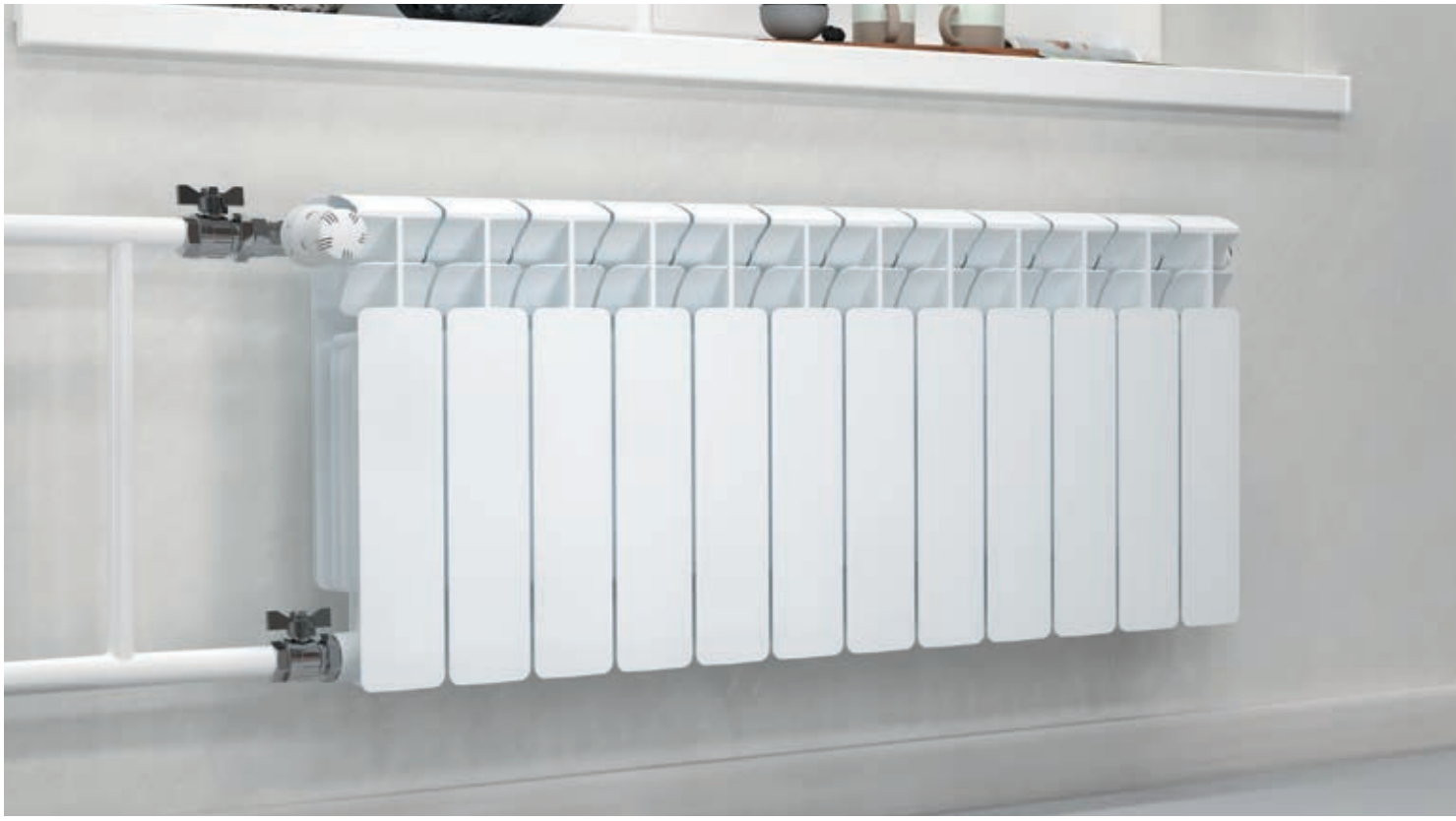
Таблица 12. Усредненные гидравлические характеристики

Модели	Расход теплоносителя через прибор $M_{пр}$, кг/ч (кг/с)	Диаметр условного прохода подводок **d**, мм	Коэффициент местного сопротивления **ζ**	Характеристика сопротивления **S** · 10^{-4}, Па/(кг/с)^2
ALUM 200	360 (0,1)	15	1,23	1,68
		20	1,55	0,64
	60 (0,017)	15	1,26	1,73
		20	1,75	0,72
ALUM 350	360 (0,1)	15	1,29	1,77
		20	1,65	0,68
	60 (0,017)	15	1,39	1,90
		20	1,77	0,73
ALUM 500	360 (0,1)	15	1,30	1,79
		20	1,70	0,70
	60 (0,017)	15	1,80	2,47
		20	2,00	0,82
ALUM ECO 350	360 (0,1)	15	1,29	1,77
		20	1,65	0,68
	60 (0,017)	15	1,39	1,90
		20	1,77	0,73
ALUM ECO 500	360 (0,1)	15	1,30	1,79
		20	1,70	0,70
	60 (0,017)	15	1,80	2,47
		20	2,00	0,82
BASE 200	360 (0,1)	15	1,55	2,13
		20	1,57	0,65
	60 (0,017)	15	1,74	2,39
		20	1,77	0,73
BASE 350	360 (0,1)	15	1,66	2,27
		20	1,86	0,77
	60 (0,017)	15	1,75	2,40
		20	2,77	1,14
BASE 500	360 (0,1)	15	1,74	2,39
		20	2,04	0,84
	60 (0,017)	15	2,32	3,18
		20	3,53	1,45
MONOLIT 350	360 (0,1)	15	1,76	2,41
		20	1,94	0,80
	60 (0,017)	15	1,87	2,56
		20	2,32	0,96
MONOLIT 500	360 (0,1)	15	1,91	2,61
		20	2,15	0,89
	60 (0,017)	15	2,06	2,82
		20	2,73	1,13
SUPReMO 350	360 (0,1)	15	1,91	2,62
		20	2,23	0,92
	60 (0,017)	15	2,49	3,41
		20	4,42	1,82
SUPReMO 500	360 (0,1)	15	2,04	2,80
		20	2,91	1,20
	60 (0,017)	15	2,73	3,74
		20	5,97	2,46

Зависимость потерь давления ΔP, кПа, от расхода теплоносителя M, м³/ч







ПРИМЕЧАНИЕ

При комплектации радиатора термостатическим клапаном необходимо учитывать рекомендации производителя клапана по расходу теплоносителя и перепаду давления. В случае нижнего подключения радиатора к системе отопления следует дополнительно учитывать гидравлические характеристики присоединительной арматуры (узла нижнего подключения).

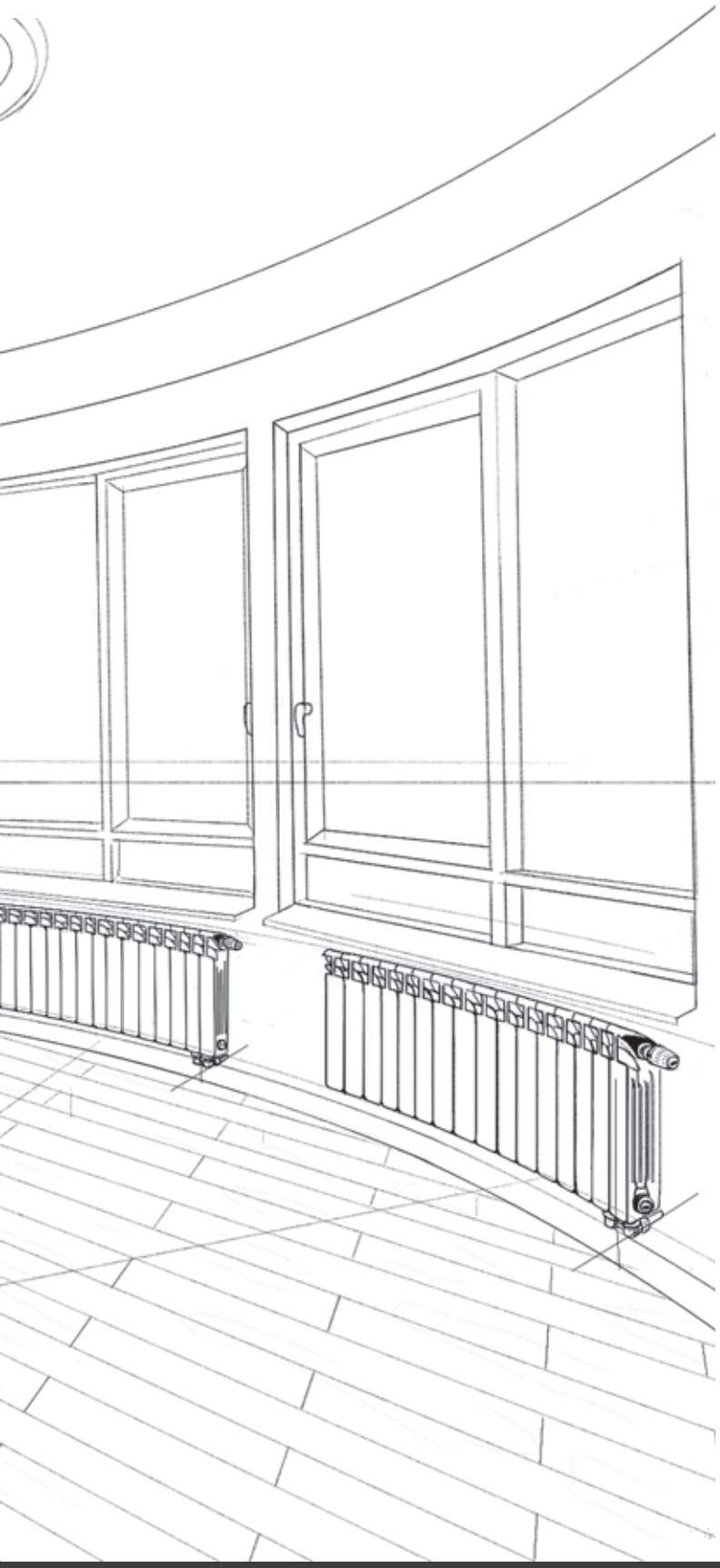
Для определения максимально возможной скорости движения теплоносителя в трубопроводах по параметру допустимого эквивалентного уровня шума следует использовать Приложение (обязательное) СП «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Результаты гидравлических испытаний представлены по состоянию на 31.01.2020. Испытания проведены для схемы подключения «сверху вниз».

Конструктивные и технические параметры отопительных приборов, а также технология их производства и испытаний постоянно совершенствуются, компания АО «РИФАР» оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления. Просим вас следить за изменениями на официальном сайте компании .

Для предотвращения в жилых помещениях шумовых эффектов от движения теплоносителя по радиаторам рекомендуется подбирать термостатические клапаны и осуществлять их преднастройку таким образом, чтобы максимальный перепад давлений теплоносителя в отопительном приборе или на группе последовательно соединенных приборов не превышал значений, указанных в технической документации производителя запорно-регулирующих устройств.

19. RIFAR Flex – РАДИУСНЫЕ РАДИАТОРЫ ДЛЯ ЭРКЕРОВ



У стандартного модельного ряда секционных радиаторов RIFAR есть уникальная возможность производства модификации Flex (от лат. flexiō — сгибать). Такие радиаторы производятся по заказу для изогнутых стен в эркерах помещений. Изогнутая форма радиатора, точно по радиусу стены, с учетом радиального смещения позволит получить не только качественно новый вид отопительного прибора, но и эстетически гармоничную систему отопления помещения.

Производство радиаторов RIFAR Flex как для вогнутых, так и для выпуклых стен (колонн) с радиусом кривизны не менее 1450 мм призвано обеспечить готовым и законченным решением для систем отопления большинство архитектурных замыслов. Установка такого радиатора вдоль полукруглой стены производится с помощью стандартных настенных или напольных кронштейнов и не вызывает никаких сложностей при монтаже. Благодаря технологической возможности производства радиаторов RIFAR Flex из секций классических моделей RIFAR BASE 500, BASE 350, BASE 200, ALUM 500, ALUM 350, ALUM 200 доступны широкие возможности по выбору внешнего вида, габаритных размеров и теплотехнических характеристик прибора, а также эксплуатационных параметров с точки зрения применения теплоносителей. Придание изогнутой формы радиатору не изменяет его эксплуатационных параметров по сравнению с обычными радиаторами. Модель RIFAR Flex сохраняет в полном объеме теплотехнические характеристики той модели, из секций которой он собран. Радиаторы RIFAR Flex в исполнении Ventil имеют возможность подключения к системе отопления с нижним подводом теплоносителя.

При размещении заказа на радиаторы RIFAR Flex необходимо указать:

- модель радиатора;
- количество секций;
- способ подключения;
- радиус эркера.

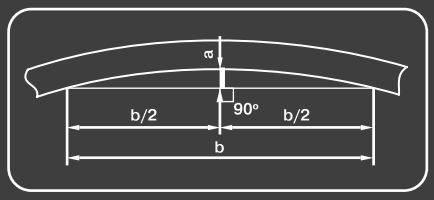
Производителю для расчета радиуса радиатора необходим радиус эркера.

Пример. Исполнение Flex, модель радиатора BASE 500, количество секций 14, способ подключения: нижнее правое (Ventil), радиус эркера 2600 мм или **R-BA-500-14-VR-R2600**, более подробно см. раздел «Обозначение радиаторов».

РАСЧЕТ РАДИУСА ЭРКЕРА

Если отсутствует план помещения с указанием радиуса эркера **R**, для расчета можно воспользоваться следующей формулой:

$$R = \frac{4a^2 + b^2}{8a}$$



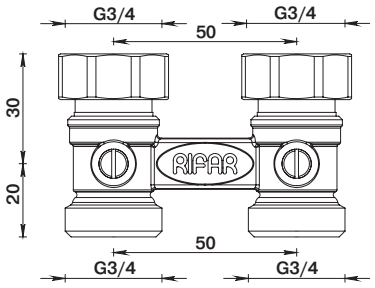
20. УЗЛЫ НИЖНЕГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ РАДИАТОРОВ RIFAR Ventil

Узлы нижнего подключения RIFAR двойной прямой и двойной угловой предназначены для подключения радиаторов с нижним подключением RIFAR Ventil к трубопроводам системы отопления, а также для ручного перекрытия поступления теплоносителя в радиатор.

Монтаж узла нижнего подключения к отопительному прибору происходит посредством присоединения накидных гаек к редукционным ниппелям, которые установлены в нижнем коллекторе радиатора.

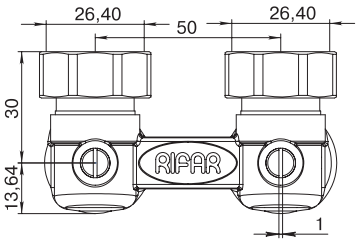
УЗЕЛ НИЖНЕГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРЯМОЙ

УЗЕЛ НИЖНЕГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ УГЛОВОЙ



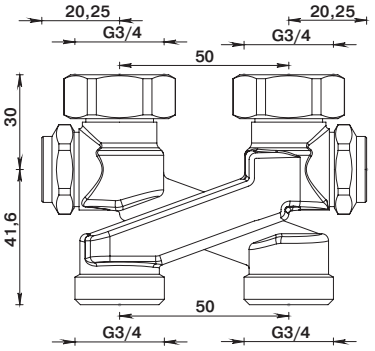
R.Ad.H01

- узел нижнего подключения RIFAR
- прямой, для двухтрубных систем
- межосевое расстояние 50 мм
- подключение к радиатору G3/4”
- наружная резьба со стороны труб для фитингов G3/4” (евроконус)



R.Ad.L01

- узел нижнего подключения RIFAR
- угловой 90˚, для двухтрубных систем
- межосевое расстояние 50 мм
- подключение к радиатору G3/4”
- наружная резьба со стороны труб для фитингов G3/4” (евроконус)



1 3404 34

- узел нижнего подключения X-образный
- без байпаса HERZ
- межосевое расстояние 50 мм
- подключение к радиатору G3/4”
- наружная резьба со стороны труб для фитингов G3/4” (евроконус)

21. НАБОРЫ КОМПЛЕКТУЮЩИХ RIFAR

Компания АО «РИФАР» предлагает готовые решения для монтажа отопительных приборов. Контроль качества предлагаемых комплектующих обеспечивает совместимость и надежную работу радиатора во время всего срока службы. Особое внимание уделено строгому соблюдению параметров резьбовых соединений в соответствии с ГОСТ 6357-81. Внешнее белое покрытие комплектующих по цветовому исполнению соответствует стандартной покраске радиаторов RAL 9016.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБ

- **G1” — не более 45 Нм**
- **G3/4” — не более 25 Нм**
- **G1/2” — не более 23 Нм**

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ СЕКЦИОННЫХ РАДИАТОРОВ RIFAR

ВИДЫ КОМПЛЕКТОВ

- G1/2”
- G3/4”

СОСТАВ КОМПЛЕКТА G1/2”

- переходник с прокладкой правый G1”—G1/2” — 2 шт.
- переходник с прокладкой левый G1”—G1/2” — 2 шт.
- заглушка G1/2” — 1 шт.
- воздухоспускной клапан G1/2” — 1 шт.
- ключ для воздухоспускного клапана — 1 шт.

СОСТАВ КОМПЛЕКТА G3/4”

- переходник с прокладкой правый G1”—G3/4” — 2 шт.
- переходник с прокладкой левый G1”—G3/4” — 2 шт.
- заглушка G3/4” — 1 шт.
- воздухоспускной клапан G3/4” — 1 шт.
- ключ для воздухоспускного клапана — 1 шт.

МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ РАДИАТОРОВ RIFAR SUPReMO, MONOLIT

СОСТАВ КОМПЛЕКТА G3/4”

- заглушка G3/4” — 1 шт.
- воздухоспускной клапан G3/4” — 1 шт.
- ключ для воздухоспускного клапана — 1 шт.

ЦВЕТА КОМПЛЕКТОВ

- никель
- хром

ФУТОРКА (ПЕРЕХОДНИК) ДЛЯ РАДИАТОРОВ TUBOG, SUPReMO, MONOLIT

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

- футорка G3/4” x G1/2” — 2 шт.

ЦВЕТА КОМПЛЕКТОВ

- никель

РЕГУЛИРУЕМЫЕ КРОНШТЕЙНЫ RIFAR

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

- кронштейн регулируемый угловой RIFAR — 2 шт.
- корпус — 2 шт.
- винт — 2 шт.
- дюбель — 2 шт.
- саморез — 2 шт.
- шайба — 2 шт.

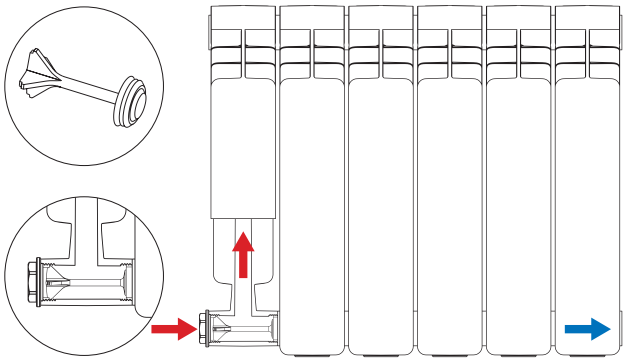
22. ДОПОЛНЕНИЯ К РАДИАТОРАМ И АКСЕССУАРЫ

СТОЙКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ

Стойка может быть установлена в радиаторе при подключении по схеме, показанной на рисунках 16 и 17. Эскиз запатентованной конструкции такой распределительной стойки представлен на рисунке 18. Стойка вставляется в резьбовой переходник радиатора на подающем трубопроводе и перекрывает горизонтальный коллектор радиатора между первой и второй секциями. Таким образом, теплоноситель по первой секции поднимается вверх, моделируя диагональную схему подключения (рисунок 3).

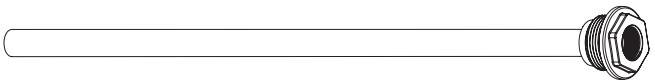
Обращаем ваше внимание на то, что для моделей MONOLIT и SUPReMO не предусмотрено использование распределительной стойки.

Рис. 18



НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПОТОКА

Направляющую потока рекомендовано устанавливать при подключении по схеме, показанной на рисунках 4 и 5. Обращаем ваше внимание на то, что для моделей MONOLIT и SUPReMO не предусмотрено использование направляющей потока в стандартном исполнении.



Расчет длины направляющей потока:

$L_{напр} = L — 1..2\ L/n$,

где $L_{напр}$ — длина направляющей потока;

L — длина радиатора;

n — количество секций в радиаторе.

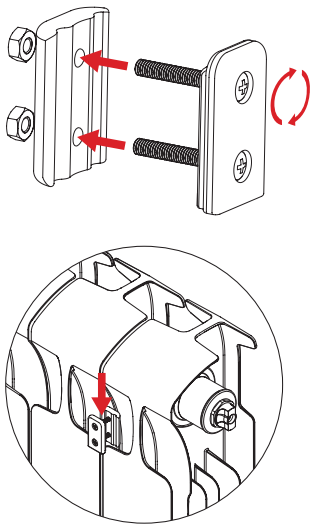
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ РАДИАТОРОВ RIFAR

Новые модели аксессуаров RIFAR, устанавливающиеся на лицевые поверхности приборов отопления, имеют простую и унифицированную конструкцию (рисунок 19). Запатентованные и надежные крепления не наносят повреждений при их установке на радиатор. Полотенцедержатель и полка для сушки подходят для всего модельного ряда радиаторов RIFAR.

Минимальное количество секций,
требуемое для установки, — 6 шт.
Максимальная нагрузка:
полка для сушки — 6 кг,
полотенцедержатель — 10 кг.

Полотенцедержатель **Полка для сушки** **Инструкция по сборке крепления**

Рис. 19



АКСЕССУАРЫ ДЛЯ РАДИАТОРОВ RIFAR CONVEX

ПОЛОТЕНЦЕДЕРЖАТЕЛЬ

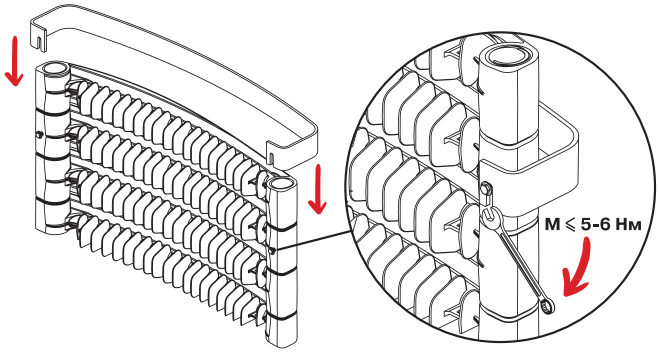
Полотенцедержатель предназначен для установки на лицевую поверхность радиатора.

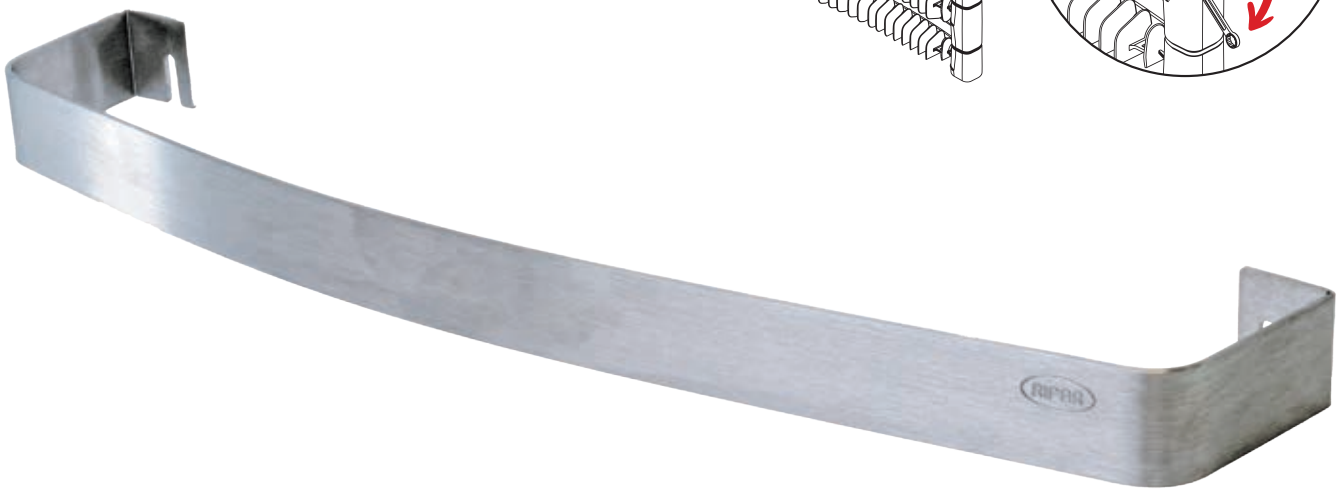
Аксессуар не наносит повреждений лакокрасочному покрытию прибора. Предназначен для радиатора RIFAR CONVEX.

Винты М5х10 для крепления полки-полотенцесушителя входят в штатную комплектацию радиатора. Схема установки приведена на рисунке 20.

Важно: Полка-полотенцесушитель в комплектацию не входит и приобретается отдельно.

Рис. 20





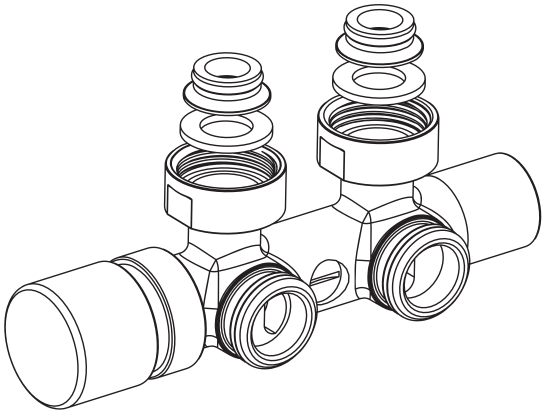
УГЛОВАЯ ГАРНИТУРА

Угловая гарнитура с термостатическим управлением для подключения радиаторов RIFAR изображена на рисунке 21.

Подходит для радиаторов CONVEX в модификации с нижним центральным подключением.

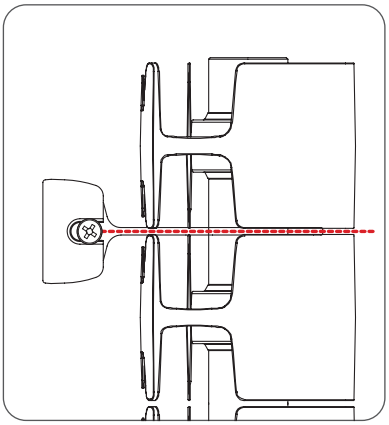
Автоматический терморегулятор и узел нижнего подключения в комплектацию не входят и приобретаются отдельно в соответствии с выбранной схемой подключения прибора.

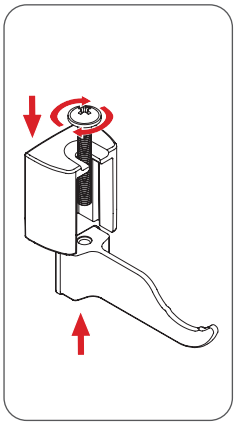
Рис. 21

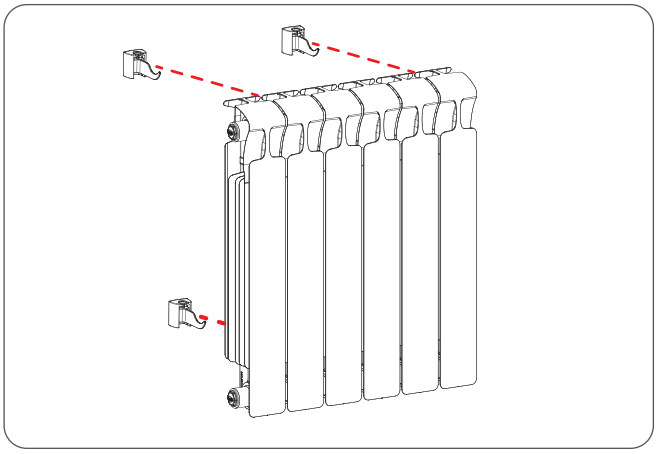


23. КРЕПЛЕНИЕ РАДИАТОРОВ

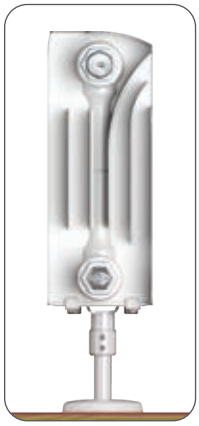
НАСТЕННЫЙ КРОНШТЕЙН







НАПОЛЬНЫЙ КРОНШТЕЙН



Для расчета нагрузки на один кронштейн используйте значения массы секции радиатора с учетом массы теплоносителя, приведенные в таблице 1.

RUTUBE

Более подробную информацию по кронштейнам RIFAR и их монтажу вы можете посмотреть на наших YouTube и RUTUBE каналах, отсканировав QR-код интересующего изделия.

Настенный кронштейн

Напольный кронштейн

24. РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ПАНОРАМНЫМ ОСТЕКЛЕНИЕМ

Внимательное отношение производителя к изделию и его параметрам позволяет использовать радиаторы для отопления помещений с панорамным остеклением.

Задняя стенка приборов моделей RIFAR BASE 200 и RIFAR ALUM 200 обработана и окрашена в соответствии с требованиями к видовым поверхностям.

В совокупности с наличием у этих моделей модификаций с нижним подключением применение таких радиаторов дает возможность для строительства интерьеров с логичным и законченным внешним видом как снаружи, так и внутри помещения.

SUPReMO®

R-SU-500-16-VR

Монолитный биметаллический радиатор
модель SUPReMO 500

SUPReMO®

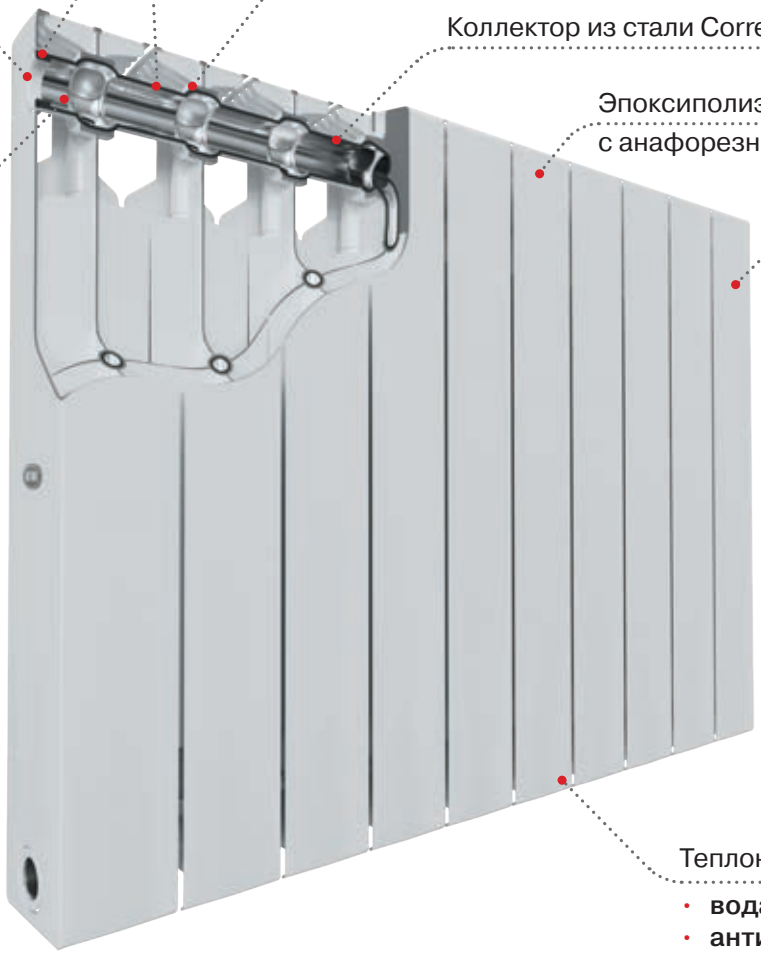
Монолитный биметаллический радиатор

Характеристики:

• межосевое расстояние	800, 500, 350
• рабочее давление	не более 30 атм
• давление разрушения	более 250 атм
• испытательное давление	45 атм

Применение:

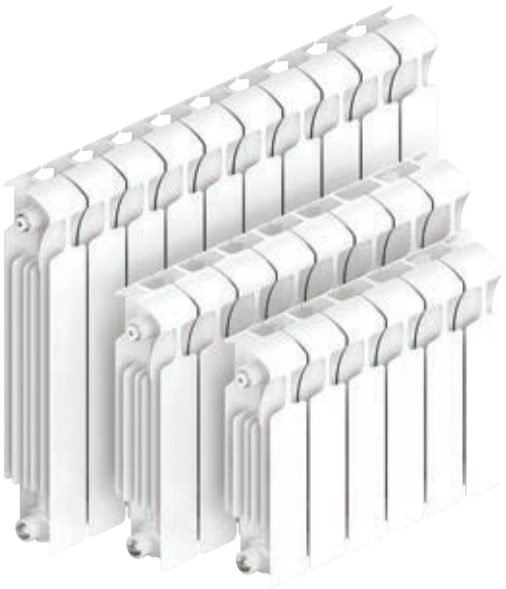
- центральные системы отопления ответственных объектов строительства
- системы отопления объектов морского транспорта и шельфовой инфраструктуры



MONOLIT®

R-MN-500-08-VR

Монолитный биметаллический радиатор
модель MONOLIT 500



MONOLIT®

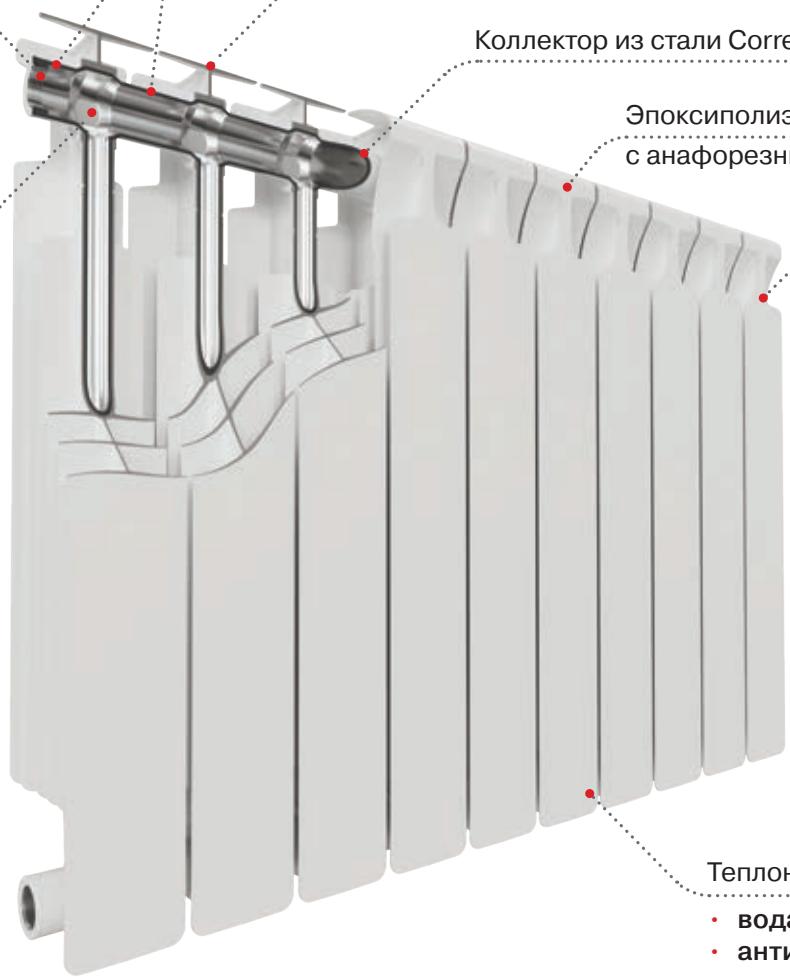
Монолитный биметаллический радиатор

Характеристики:

• межосевое расстояние	500, 350, 300
• рабочее давление	не более 30 атм
• давление разрушения	более 250 атм
• испытательное давление	45 атм

Применение:

- центральные системы отопления ответственных объектов строительства



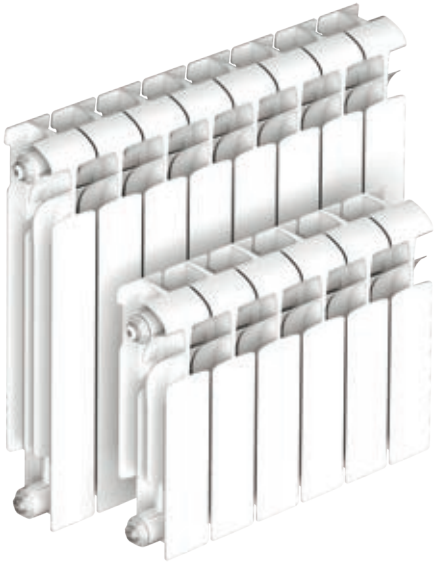
Теплоносители:

- **вода**
- **антифриз**
- **масло**

ECOBUILD®

R-EB-300-10-VL

Биметаллический секционный радиатор
модель ECOBUILD 300



ECOBUILD®

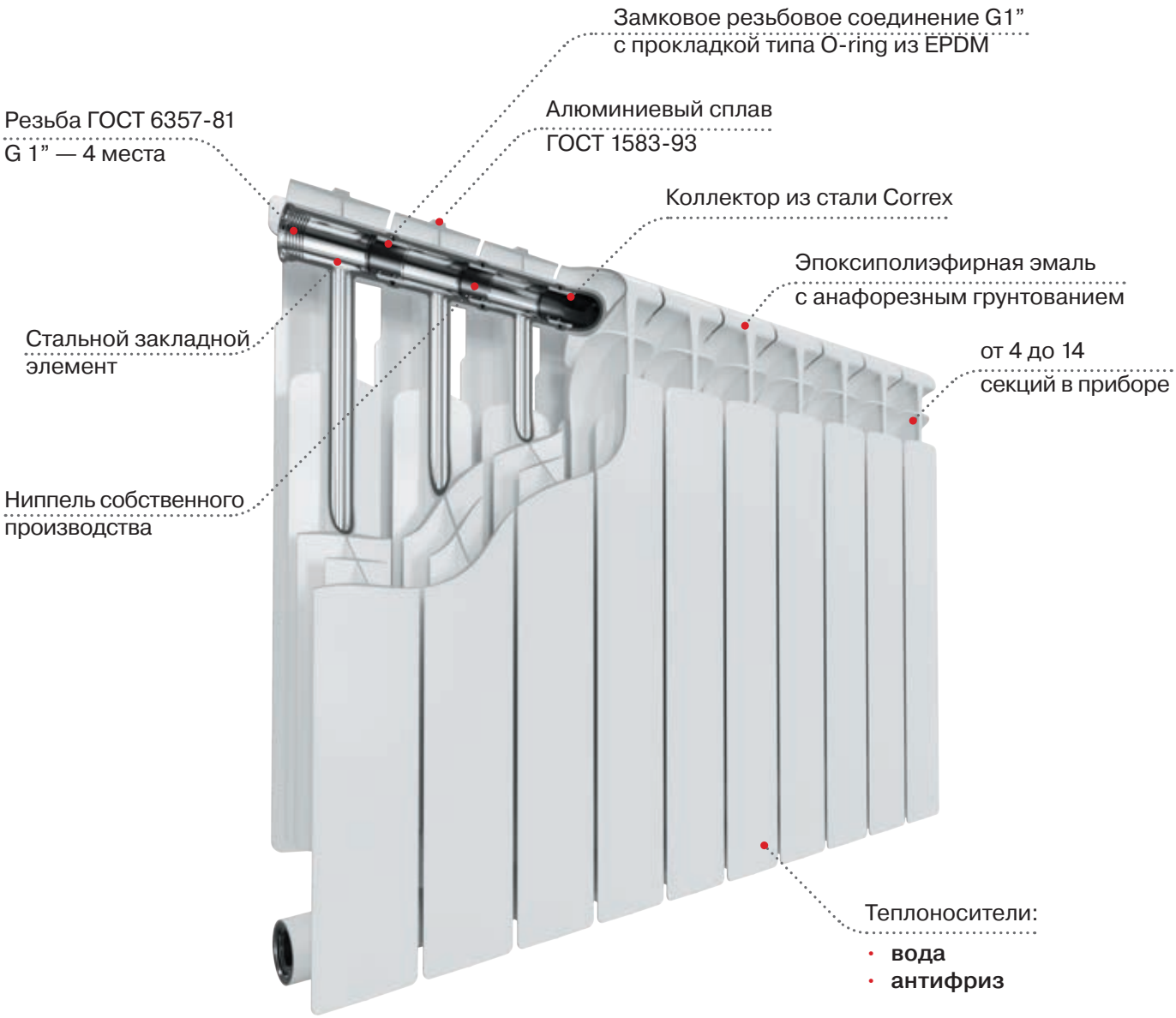
Биметаллический секционный радиатор

Характеристики:

• межосевое расстояние	500, 300
• рабочее давление	не более 30 атм
• давление разрушения	более 100 атм
• испытательное давление	45 атм

Применение:

- центральные системы отопления ответственных объектов строительства



CONVEX®

R-CV-500-22-V

Биметаллический секционный радиатор
модель CONVEX 500

CONVEX®

Биметаллический секционный радиатор

Характеристики:

• межосевое расстояние	500
• рабочее давление	не более 30 атм
• давление разрушения	более 100 атм
• испытательное давление	45 атм

Применение:

- центральные системы отопления
- индивидуальные системы отопления

BASE®

R-BA-350-16

Биметаллический секционный радиатор
модель BASE 350

BASE®

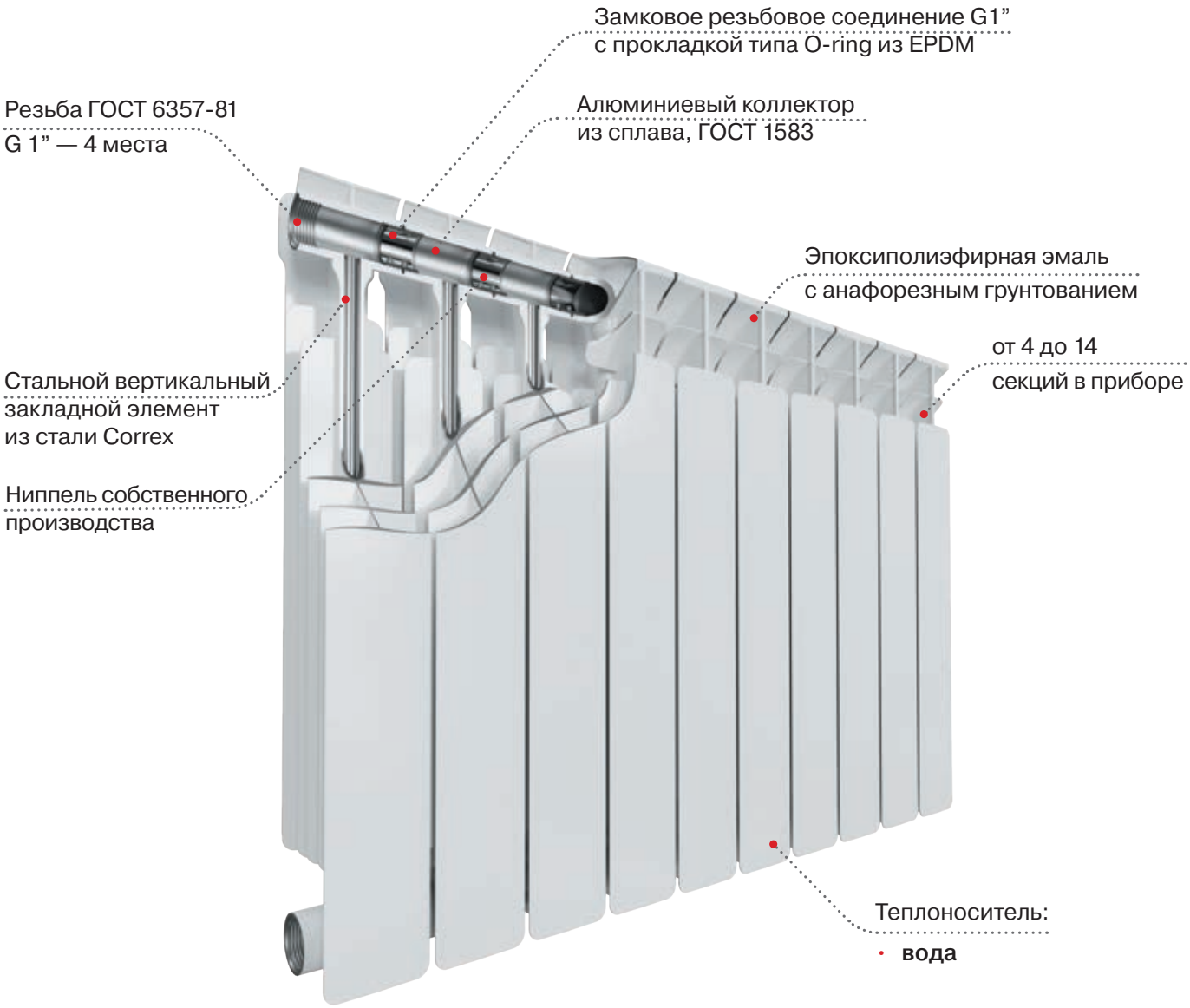
Биметаллический секционный радиатор

Характеристики:

• межосевое расстояние	500, 350, 200
• рабочее давление	не более 20 атм
• давление разрушения	более 100 атм
• испытательное давление	30 атм

Применение:

- центральные системы отопления
- индивидуальные системы отопления



ALUM®

R-AL-500-12

Алюминиевый секционный радиатор
модель ALUM 500

ALUM®

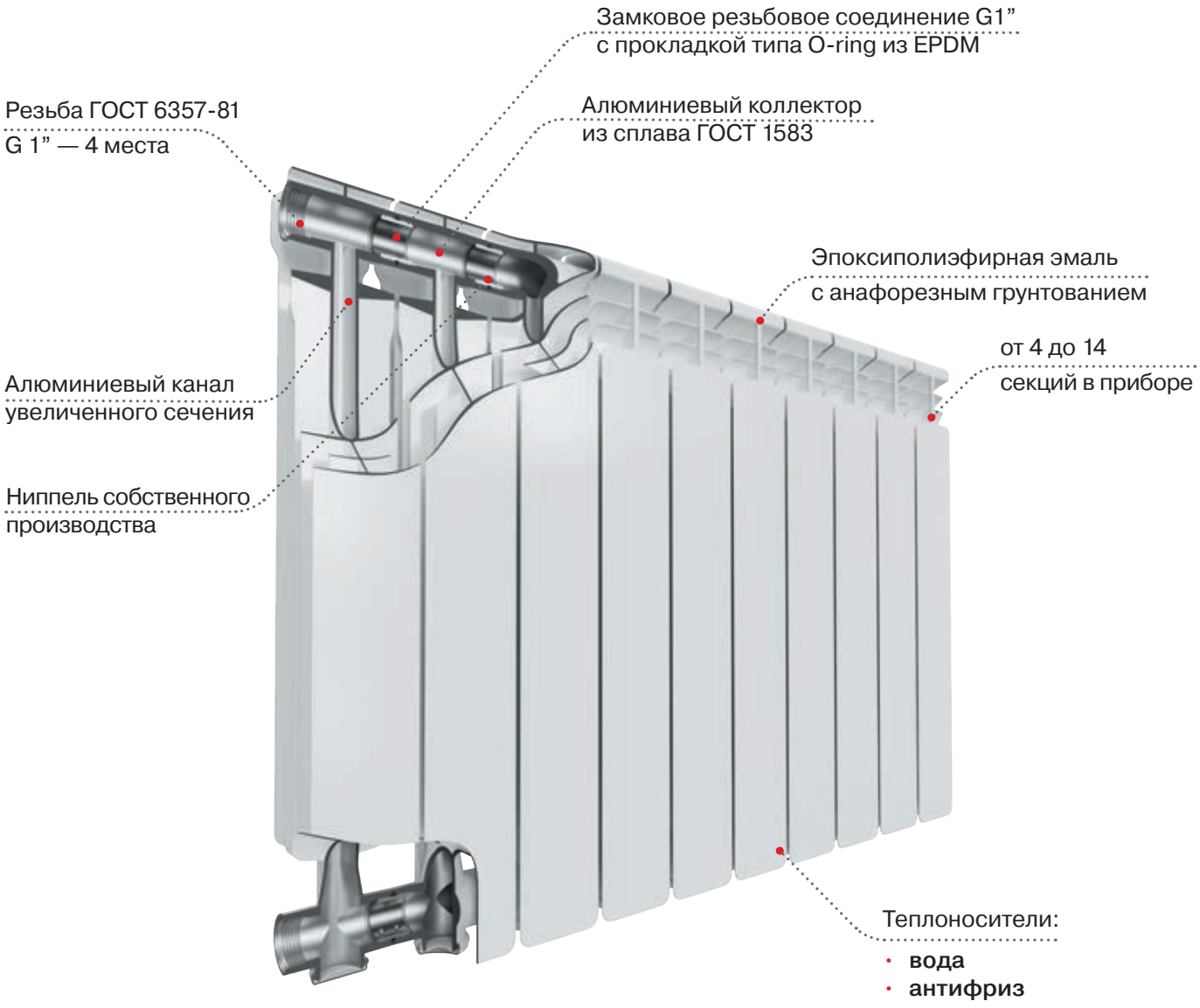
Алюминиевый секционный радиатор

Характеристики:

• межосевое расстояние	500, 350, 200
• рабочее давление	не более 20 атм
• давление разрушения	более 60 атм
• испытательное давление	30 атм

Применение:

- центральные системы отопления
- индивидуальные системы отопления



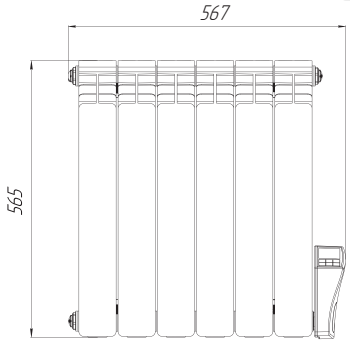
ALUM ON-e®

Алюминиевый маслонаполненный электрический радиатор

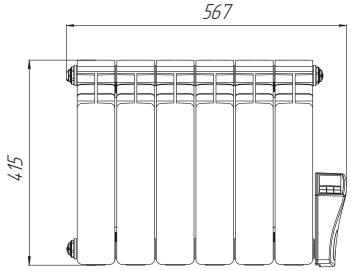
Радиатор ALUM ON-e — это новый алюминиевый маслонаполненный радиатор с нагревательным ТЭНом с изоляцией II класса, имеющий возможность программирования по часам и дням благодаря наличию контроллера управления, пятилетнюю гарантию производителя, соответствующий самым передовым требованиям по безопасности эксплуатации.

Широкий модельный ряд прибора позволяет выбрать из 9 модификаций с высотой от 265 до 565 мм и мощностью электрического ТЭНа от 500 Вт до 2000 Вт.

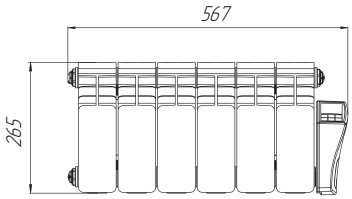
- Нагреватель с изоляцией II класса безопасности с защитой от короткого замыкания и перегрева
- Интеллектуальная настройка прибора с программируемыми функциями
- Безопасность с функцией защиты от детей
- Защита от брызг по классу IP 54
- Антивандальная система крепления в комплекте



ALUM ON-e 5010-6



ALUM ON-e 3508-6



ALUM ON-e 2005-6

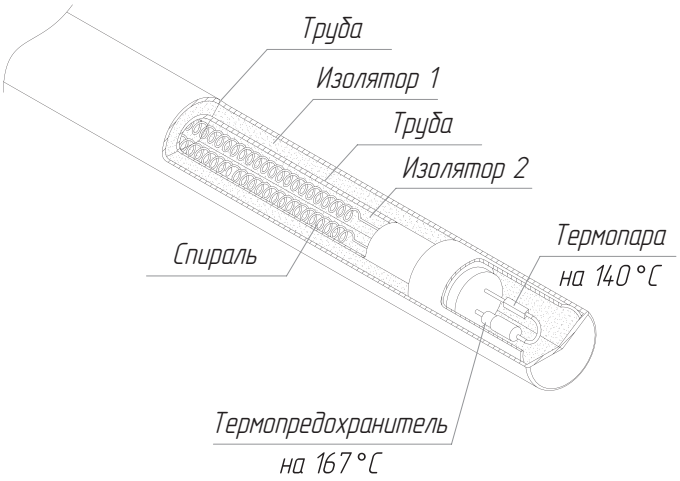
ТРУБЧАТЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (ТЭН) ПОГРУЖНОГО ТИПА II КЛАССА БЕЗОПАСНОСТИ.

Это промышленное изделие с двойным герметичным корпусом из нержавеющей стали с двойной изоляцией, системой управления и безопасности, созданное специально для применения в маслонаполненных радиаторах отопления с максимальными требованиями по безопасности их применения.

Такие высокие требования к безопасности электронагревателей применяются только в некоторых передовых странах, где электричество является основным источником для обогрева. Длительная и непрерывная эксплуатация приборов отопления сопряжена с необходимостью их работы в постоянно подключенном и функционирующем состоянии без контроля их работы и состояния со стороны человека. Для таких режимов работы необходима максимальная надежность и качество продукции, а также системы, обеспечивающие невозможность поражения электрическим током или перегрева оборудования. Технология производства таких ТЭНов предусматривает двойную изоляцию нагревательного элемента с послойной архитектурой и дополнительные системные модули, ограничивающие нагрев элемента до температур, превышающих заданные параметры. Так, в наших ТЭНах присутствует интегрированная термопара, ограничивающая нагрев элемента, и тепловой плавкий предохранитель, который в случае аварийного перегрева ТЭНа обеспечит его отключение.

Главное принципиальное отличие такого ТЭНа от распространенных ТЭНов I класса — нет необходимости заземления всего отопительного прибора. Поэтому компания АО «РИФАР» производит электрические нагревательные приборы только II класса безопасности для защиты своих потребителей от возможных негативных случаев, связанных с эксплуатацией электрического нагревательного оборудования.

ТЭН II класса



ALUM ON-e
ПОДРОБНЕЕ

Применяя только самые качественные решения для производства электрических радиаторов отопления, компания АО «РИФАР» обеспечивает уровень надежности электрических компонентов мирового класса, рассчитанных на длительную эксплуатацию изделий.

Обладает рядом уникальных параметров, таких как:
- двухконтурность;
- 2-х стадийная защита от перегрева;
- применение самых стойких материалов.

Отопительные приборы с электрическим источником нагрева будут создавать уют в вашем доме длительное время.

CONVEX ON-e®

Биметаллический маслонаполненный электрический радиатор

Вертикальный биметаллический маслонаполненный радиатор CONVEX ON-e стал логичным продолжением своего предшественника. Электрическая система нагрева прибора делает его более универсальным. Возможность установить его здесь и сейчас существенно упрощает процесс принятия решения об установке прибора. Все, что вам необходимо, — это точка электропитания.

Привлекательный внешний вид прибора и его уникальная конвективная поверхность позволяет не только создать эстетически комфортную обстановку, но и обеспечить надежное, управляемое и контролируемое отопление в помещении. Обладая программируемым блоком управления с функцией Wi-Fi, радиатор может управляться через приложение RIFAR из любой точки мира.

- Нагреватель II класса безопасности с защитой от короткого замыкания и перегрева
- WiFi Удаленное управление прибором по сети Wi-Fi через смартфон с собственным приложением
- Безопасность с функцией защиты от детей
- Защита от брызг по классу IP 54

QR-код для перехода в приложение RIFAR

RuStore

Применяя только самые качественные решения для производства электрических радиаторов отопления, компания АО «РИФАР» обеспечивает уровень надежности электрических компонентов мирового класса, рассчитанных на длительную эксплуатацию изделий.

Обладая рядом уникальных параметров, таких как:

- двухконтурность;
- 2 стадийная защита от перегрева;
- применение самых стойких материалов, отопительные приборы с электрическим источником нагрева будут создавать уют в вашем доме длительное время.

CONVEX ON-e
ПОДРОБНЕЕ

АО «РИФАР», 462635, Российская Федерация, Оренбургская обл.,
М.О. Гайский, г. Гай, проезд Технологический, зд. 18/1, стр. 1

08.2026 © АО «РИФАР»