

## 5. Эксплуатация радиатора и техническое обслуживание

Эксплуатация радиатора и техническое обслуживание осуществляется соответствующими эксплуатирующими организациями согласно требованиям СП 60.13330.2016 и СНиП 3.05.01-85. Радиатор должен быть заполнен теплоносителем в течение всего периода эксплуатации. Во избежание выхода из строя радиатора категорически запрещается: резко открывать вентили, установленные на входе/выходе радиатора, во избежание гидравлического удара внутри радиатора и его разрыва; использовать воду, несоответствующую требованиям к теплоносителю, приведенных в «Правилах технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» СО 153-34.20.501-2003; использовать трубы магистралей отопления и радиаторы в качестве элементов электрических цепей, токоведущих и заземляющих устройств; категорически запрещается допускать детей к запорно-регулирующей арматуре (вентилем, кранам); использование в качестве теплоносителя любых других жидкостей кроме воды и теплоносителей на основе гликолей, предназначенных для систем отопления. Эксплуатация радиаторов при давлениях и температурах выше указанных в паспорте не допускается. Отопительные приборы должны быть постоянно заполнены водой как в отопительные, так и в межотопительные периоды. Опорожнение системы отопления допускается только в аварийных случаях на срок, минимально необходимый для устранения аварии, но не более 15 суток в течение года.

## 6. Условия хранения и транспортировки

- 6.1. Приборы должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 31311-2005. Гарантийный срок хранения - три года со дня отгрузки.
- 6.2. При транспортировке следует принять меры от повреждения радиаторов твердыми предметами. Не допускается сбрасывать радиаторы, а также кантовать радиаторы с помощью строп.
- 6.3. Изготовитель не несет ответственности за повреждения радиаторов в процессе транспортировки.

## 7. Гарантийные обязательства

- 7.1. Гарантия завода-изготовителя составляет 15 лет, если монтаж радиатора и системы отопления, а также их эксплуатация осуществлялись в соответствии с действующими нормативами. Под гарантией понимается замена элементов радиатора с производственными дефектами или дефектами материала, выявленными в процессе эксплуатации прибора.
- 7.2. В случае предъявления претензий к качеству прибора в течение гарантийного срока необходимо предоставить следующие документы: • Паспорт на радиатор; • Гарантийный талон с указанием модели, типа, размера прибора, даты продажи, штампа организации-продавца и подписи продавца; • Акт о вводе в эксплуатацию или копию акта, справку из ЖЭКа о рабочем давлении в системе отопления в день аварии; • Копию лицензии монтажной организации.
- 7.3. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
- 7.4. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации радиатора, изложенных в настоящем Паспорте.
- 7.5. Приборы, вышедшие из строя по вине пользователя, обмену, возврату и/или денежному возмещению не подлежат. Ущерб, причиненный вследствие неправильной установки и/или эксплуатации радиаторов, возмещению не подлежит.
- 7.6. Гарантия не распространяется в случаях возникновения электростатической коррозии, которые приравниваются к нарушению требований по эксплуатации прибора.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Радиатор Модель \_\_\_\_\_

Количество секций (шт.) \_\_\_\_\_

Количество радиаторов (шт.) \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Дата продажи \_\_\_\_\_ Продавец \_\_\_\_\_

Покупатель \_\_\_\_\_

Штамп торгующей организации для документов

Изготовитель: ZHEJIANG LANGSHENG RADIATOR CO., LTD

ADD. №36 Dongqing Road, Economic Development zone, Yongkang, Zhejiang, China.

Уполномоченное лицо изготовителя: ООО «Дианит». Адрес: 129344, Россия,

г. Москва, улица Верхоянская, дом 18, корпус 2, помещение 2, комната 1.

Импортер: ООО «Дианит». Адрес: 129344, Россия, г. Москва, ул. Верхоянская, д.18, корп. 2, помещ. 2, комн. 1.

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



Radena<sup>®</sup>  
bimetall

МАКСИМУМ  
ТЕПЛОТДАЧА  
алюминиевый корпус  
ПРОЧНОСТЬ  
основа - стальные коллекторы

Al  
+  
Fe



МОДЕЛИ RADENA CS500/100, CS500,  
CS350, CS150, VC500, VC350

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РАДИАТОР

## 1. Назначение

Биметаллические радиаторы модели RADENA CS500/100, CS500, CS350, CS150, VC500, VC350 предназначены для применения в системах водяного отопления жилых, административных, общественных, промышленных зданий. Универсальные биметаллические радиаторы могут использоваться в открытых и закрытых системах отопления как в автономных системах отопления малоэтажной застройки, так и в высотных зданиях с централизованным отоплением. Высокая теплоотдача позволяет использовать биметаллические радиаторы в низкотемпературных системах отопления.

## 2. Комплектация

1. Радиатор ..... 1 шт.
2. Паспорт ..... 1 шт.
3. Картонная упаковка ..... 1 шт.

Для моделей RADENA CS500/100, CS500, CS350, CS150 монтажный комплект радиатора приобретается отдельно, в моделях RADENA VC500, VC350 предустановлены: термостатический клапан с преднастройкой, заглушка 1" (правая) с межсекционной пластиковой вставкой, переходник 1" на 1/2" (левый), кран Маевского 1/2", заглушка 1" (левая).

## 3. Технические данные

Радиаторы RADENA изготовлены в соответствии с ГОСТ 31311–2005. Биметаллический радиатор состоит из секций, соединенных с помощью стальных nipples и паронитовых (безасбестовых) прокладок, обеспечивающих герметичность соединений при температуре теплоносителя +120 °С. Внутренняя часть секции радиаторов моделей RADENA CS500/100, CS500, CS350, VC500, VC350 состоит из вертикальной и горизонтальных стальных труб для прохода теплоносителя. В радиаторе CS150 секции с вертикальным каналом (проходные) чередуются с секциями без вертикального канала (не проходные). Количество проходных и не проходных секций одинаковое. Стальной каркас заключен в оболочку из высокопрочного алюминиевого сплава методом литья под давлением. Конструкция биметаллического радиатора исключает контакт теплоносителя с алюминиевым корпусом. Стальная оболочка обеспечивает высокую коррозионную стойкость, максимальную прочность и длительный срок эксплуатации. Алюминий, обладающий исключительной теплопроводностью, повышает теплоотдачу и уменьшает инертность прибора. Радиатор окрашен в несколько слоев эпоксидным полиэфиром, методом анафореза и электростатического напыления порошковой эмали. Защитно-декоративное покрытие радиаторов безопасно для потребителей - не выделяет вредные вещества.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИАТОРОВ

ПАРАМЕТРЫ	RADENA					
	CS500/100	CS500	CS350	CS150	VC500	VC350
МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, МПа	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, МПа	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
ДАВЛЕНИЕ НА РАЗРЫВ, МПа	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
НОМИНАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ ПОТОК <sup>2</sup> 1 секции, кВт	0,194	0,181	0,139	0,088	0,178	0,140
МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ, С	110	110	110	110	110	110
ЗНАЧЕНИЕ ВОДОРОДНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ, pH	7,5-9,5	7,5-9,5	7,5-9,5	7,5-9,5	7,5-9,5	7,5-9,5
ЕМКОСТЬ СЕКЦИИ, л	0,19	0,19	0,16	0,1	0,19	0,16
МАССА СЕКЦИИ, кг	1,85	1,78	1,51	0,96	1,75	1,43
МЕЖОСЕВОЕ РАССТОЯНИЕ, мм	500	500	350	150	500	350
ВЫСОТА СЕКЦИИ, мм	560	552	403	250	552	403
ГЛУБИНА СЕКЦИИ, мм	100	85	85	120	85	85
ШИРИНА СЕКЦИИ <sup>1</sup> , мм	80	80	80	71	80	80
ДИАМЕТР ВХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ, ДЮЙМ	1"	1"	1"	1"	1"	1"
ЦВЕТ	RAL 9016					

<sup>1</sup> ширина всего отопительного прибора рассчитывается путем умножения ширины секции отопительного прибора на количество секций отопительного прибора.

<sup>2</sup> При условиях, отличных от нормальных (нормативных), расчет теплового потока проводится по приведенной формуле:  $Q = Q_{н} \times F(\Delta T)$ , где  $Q_{н}$  – номинальный тепловой поток;  $F(\Delta T)$  – усредненный поправочный коэффициент для иного температурного напора отличного от нормативных условий.

Нормативные условия для  $Q_{н}$  соответствуют температурному напору  $\Delta T_{н} = 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ; расходу теплоносителя через отопительный прибор  $M_{нр} = 0,1 \text{ кг/с}$  (360 кг/ч); движению теплоносителя по схеме «сверху – вниз».

Температурный напор  $\Delta T$  рассчитывается по формуле:  $\Delta T = (t_1 + t_2) / 2 - t_{вз}$

где  $t_1$  – температура воды на входе в отопительный прибор;

$t_2$  – температура теплоносителя на выходе отопительного прибора;

$t_{вз}$  – требуемая расчетная температура воздуха в помещении.

Пример расчета тепловой потока для прибора с номинальным тепловым потоком – 1,0 кВт, работающего в режиме  $t_1 = 75 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $t_2 = 65 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{вз} = 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Находим значение коэффициента для данного режима

$$\Delta T = (75 \text{ }^{\circ}\text{C} + 65 \text{ }^{\circ}\text{C}) / 2 - 20 \text{ }^{\circ}\text{C} = 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$F(\Delta T) = 0,624 \text{ (по таблице поправочных коэффициентов)}$$

Рассчитываем тепловой поток

$$Q = 1,0 \times 0,624$$

$$Q = 0,624 \text{ кВт}$$

Таблица поправочных коэффициентов:

T	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
F(ΔT)	0,457	0,489	0,522	0,556	0,590	0,624	0,660	0,695	0,732	0,769	0,806	0,844	0,882
ΔT	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
F(ΔT)	0,921	0,960	1,000	1,040	1,081	1,122	1,164	1,206	1,248	1,291	1,334	1,378	1,422

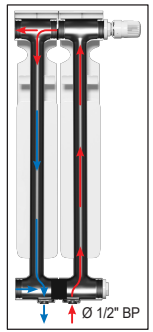


Рис. 1 Модель VC500, VC350

## 4. Монтаж радиатора

4.1. Монтаж радиаторов должны производить только специализированные монтажные организации, имеющие лицензию на данный вид деятельности.

Монтаж отопительных приборов должен осуществляться по технологии, обеспечивающей их сохранность и герметичность соединений в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и эксплуатационными документами изготовителя. Радиатор следует устанавливать строго горизонтально, предварительно вынув его из гофрокоробки. Отклонение от горизонтали радиаторной сборки не должно превышать 0,5 мм на каждые 10 секций.

При установке радиатора для оптимальной теплоотдачи рекомендуется обеспечить следующие минимальные расстояния:

- от пола до нижней части радиатора ..... 60–100 мм;
- от подоконника (ниши) до верха радиатора ..... 80–120 мм;
- от стены до задней стенки радиатора ..... 30–50 мм.

При перегруппировке секций заводской сборки момент затяжки nipples, соединяющих секции не должен превышать 130 Нм.

4.2. На входе/выходе радиатора рекомендуется установка запорно-регулирующей арматуры, предназначенной для регулирования теплоотдачи прибора и отключения радиатора от магистрали отопления в аварийных ситуациях. В качестве пробок и футорок следует применять только специальные изделия для радиаторов с уплотняющими прокладками. Использование льна, пакли и прочих материалов для герметизации стыков между пробками (футорками) и радиатором не допускается. Диаметр отверстий нижнего подключения 1/2 (рис.1). Запрещается устанавливать вентили (краны) в качестве терморегулирующих элементов отопления без установки перемычек в однотрубных системах отопления многоквартирных домов. В противном случае вы нарушаете регулировку тепловых приборов всего стояка в вашем доме.

4.3. Рекомендации по материалам и качеству трубопровода для подвода теплоносителя в отопительный прибор

• Трубопроводы систем отопления следует проектировать из стальных труб, труб из полимерных материалов, разрешенных к применению в строительстве;

• В комплекте с полимерными трубами следует применять соединительные детали и изделия, соответствующие применяемому типу труб;

• Эксплуатация отопительных приборов при давлениях и температурах выше указанных в паспорте не допускается

4.4. Отопительные приборы после окончания отделочных работ необходимо тщательно очистить от строительного мусора и прочих загрязнений. Отопительные приборы, поставляемые упакованными в защитную пленку, освобождают от нее после окончания монтажа.

Отопительные приборы необходимо очищать от пыли перед началом отопительного сезона и через каждые 3-4 мес работы.

4.6. На каждый радиатор модели RADENA CS500/100, CS500, CS350, CS150 обязательно следует установить воздушный клапан, который предназначен для выпуска воздуха. Он должен быть установлен в верхнем резьбовом отверстии радиатора. В моделях VC500, VC350 воздушный клапан предустановлен. При заполнении системы водой, стравливание воздуха производится откручиванием винта в центре клапана до появления воды. Это необходимо сделать для эффективной работы отопительной системы и повышения долговечности радиаторов.

4.7. После окончания монтажа должны быть проведены испытания смонтированного радиатора (согласно п.7.3.1 СП 73.13330.2016) с составлением Акта ввода радиатора в эксплуатацию, в котором указываются дата проведения испытания и дата ввода радиатора в эксплуатацию; испытательное давление; результаты испытания; подпись ответственного лица организации, производящей монтаж и испытания, с указанием номера лицензии, реквизитов организации, а также печать этой организации; подпись лица (организации), эксплуатирующего радиатор.