

## Термостатические элементы серии R-Ario

### Описание и область применения



Термостатические элементы серии R-Ario — устройства автоматического регулирования температуры, предназначенные для комплектации радиаторных терморегуляторов TR-N KA, а также Danfoss RA-N/G и RTR-N/G.

Имеют присоединение M30x1,5 для термoeлемента R-Ario M30S, R-Ario M30R и присоединение RTR/RA для R-Ario RA, совместимые с производимыми в России клапанами Ридан TR-G, а так же Danfoss с присоединением RTR/RA.

Радиаторный терморегулятор представляет собой пропорциональный регулятор температуры воздуха прямого действия с

малой зоной пропорциональности, которыми в настоящее время оснащаются системы отопления зданий различного назначения.

Терморегулятор состоит из двух частей: универсального термостатического элемента серии R-Ario и регулирующего клапана с предварительной настройкой пропускной способности TR-N KA (для двухтрубных систем отопления) или TR-G (для одноконтурной системы).

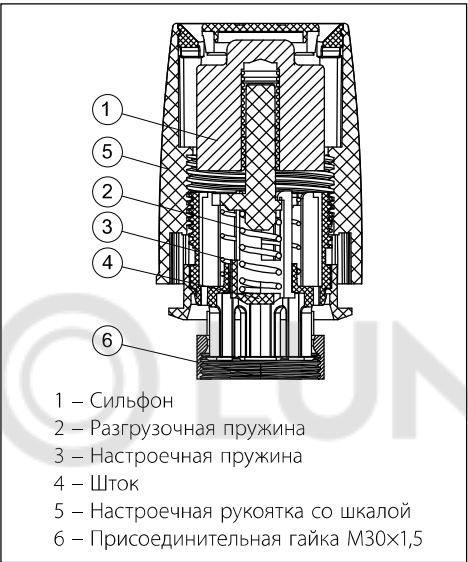
Термостатические элементы серии R-Ario снабжены устройствами фиксирования и ограничения температурной настройки и защиты системы от замерзания.

**Номенклатура и  
кодовые номера для  
оформления заказа**

| Тип         | Описание                                                               | Диапазон настройки<br>температуры, °C | Кодовый номер    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| R-Ario RA   | Термостатический элемент со встроенным датчиком, присоединение RTR/RA  | 6–28                                  | <b>083G6070R</b> |
| R-Ario M30S | Термостатический элемент со встроенным датчиком, присоединение M30x1,5 | 6–28                                  | <b>083G6080R</b> |
| R-Ario M30R | Термостатический элемент со встроенным датчиком, присоединение M30x1,5 | 6–28                                  | <b>083G5034R</b> |

**Устройство и принцип  
действия**

(на примере R-Ario M30S)



Основное устройство термостатического элемента — сильфон, который обеспечивает пропорциональное регулирование. Датчик термoeлементa воспринимает изменение температуры окружающего воздуха. Сильфон и датчик заполнены специальной термочувствительной жидкостью.

Выверенное давление в сильфоне соответствует температуре его зарядки. Это давление сбалансировано силой сжатия настроечной пружины.

При повышении температуры воздуха вокруг датчика жидкость расширяется, и давление в сильфоне растет. При этом сильфон увеличивается в объеме, перемещая золотник клапана в сторону закрытия отверстия для протока теплоносителя в отопительный прибор до тех пор, пока не будет достигнуто равновесие между усилием пружины и давлением жидкости.

При понижении температуры воздуха жидкость начинает сжиматься, и давление в сильфоне падает, что приводит к уменьшению его объема и перемещению золотника клапана в сторону открытия до положения, при котором вновь установится равновесие системы.

Для исключения влияния теплого воздуха от греющего патрубка отопительного прибора рекомендуется устанавливать термостатические элементы в горизонтальном положении.

**Ограничение и  
блокировка настройки  
температуры**

Термостатический элемент комплектуется фиксаторами настройки, которые по умолчанию установлены в крайних положениях на термоэлементе и позволяют настраивать его в диапазоне от «\*» до «5». Для ограничения настройки необходимо совместить прорезь в кольце с фикса-

тором температуры. Вынуть фиксатор. Повернуть регулятор термоэлемента так, чтобы указатель оказался напротив требуемой настройки. Вставить фиксатор сбоку от указателя настройки по ходу вращения регулятора.

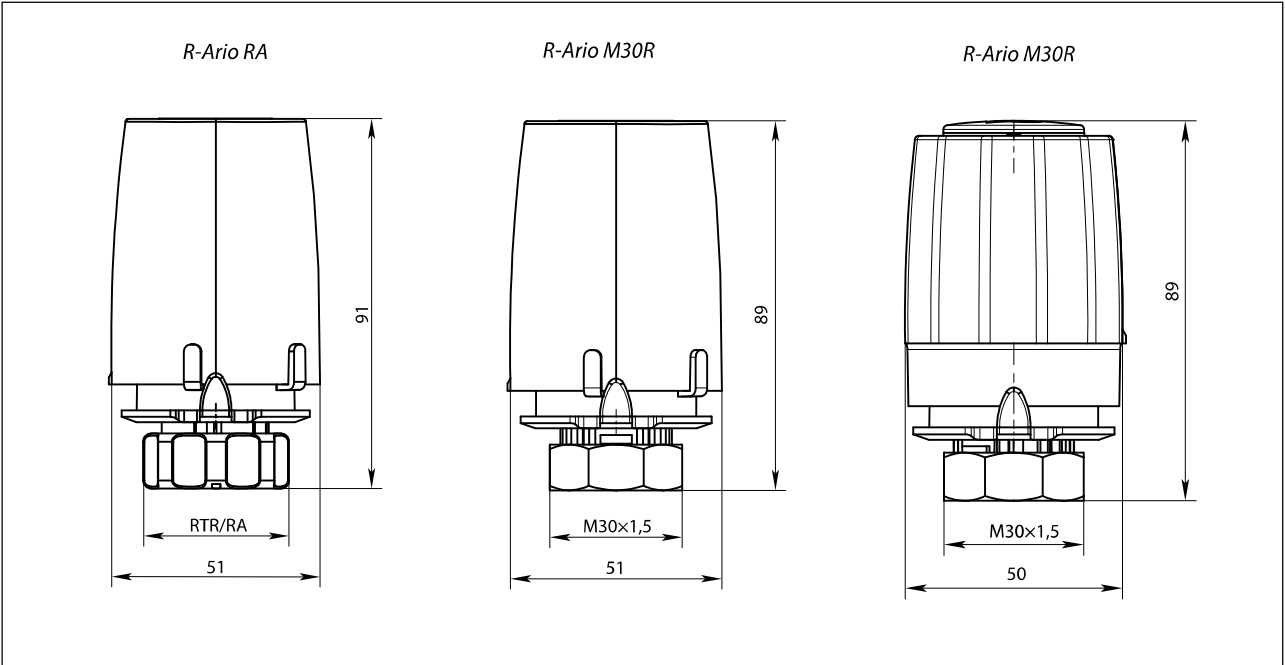
| Метка на шкале | * | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
|----------------|---|----|----|----|----|----|
| Настройка, °C  | 6 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 |

«\*» - настройка защиты от замерзания



Фиксаторы настройки (входят в комплект поставки)

**Габаритные и присоединительные размеры**





**Центральный офис • ООО «Ридан Трейд»**

Россия, 143581 Московская обл., м. о. Истра, дер. Лешково, 217.

Телефоны: +7 (495) 792-57-57 (Москва), +8 (800) 700 888 5 (регионы) • E-mail [dom@ridan.ru](mailto:dom@ridan.ru) • [ridan.ru](http://ridan.ru)

---

Компания «Ридан» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки упомянутые в этом издании являются собственностью соответствующих компаний. «Ридан», логотип «Ридан» являются торговыми марками компании «Ридан». Все права защищены.

---

## Клапан терморегулятора с предварительной настройкой TR-N KA

### Описание и область применения

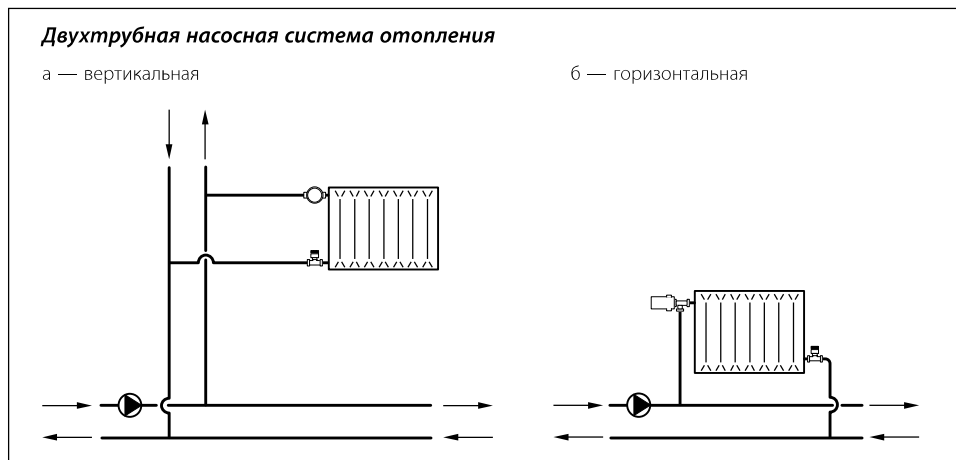


Регулирующий клапан TR-N KA предназначен для применения в двухтрубных насосных системах водяного отопления. TR-N KA оснащен встроенным устройством, для предварительной (монтажной) настройки его пропускной способности в рамках диапазона:

- $K_v = 0,09-0,4 \text{ м}^3/\text{ч}$  — для клапанов DN15

Клапан TR-N KA может сочетаться с термостатическими элементами серии Ридан R-Ario.

Для идентификации клапанов TR-N KA их защитные колпачки окрашены в черный цвет. Защитный колпачок не должен использоваться для перекрытия потока теплоносителя через отопительный прибор. Для перекрытия потока следует применять сервисную латунную запорную рукоятку (кодированный номер **013G3300R**). Корпус клапана изготовлен из латуни с никелевым покрытием.



Для предотвращения отложений и коррозии клапаны терморегуляторов TR-N KA следует применять в системах водяного отопления, где теплоноситель отвечает требованиям Правил технической экс-

плуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. Не рекомендуется использовать для смазки деталей клапана составы, содержащие нефтепродукты (минеральные масла).

## Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа

| Тип     | Исполнение     | Резьба штуцеров, дюймы |                         | Макс. пропускная способность, $K_{vs}$ , м³/ч | Пропускная способность при $X_p$ 2С, $K_v$ , м³/ч |     |      |      |      |      | PN, бар | Макс. темп. теплоносителя, °C | Кодовый номер |
|---------|----------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|---------|-------------------------------|---------------|
|         |                | к трубопроводу         | наружн. R (к радиатору) |                                               | 6                                                 | 5   | 4    | 3    | 2    | 1    |         |                               |               |
| TR-N KA | Угловой        | 1/2                    | 1/2                     | 0,75                                          | 0,4                                               | 0,3 | 0,25 | 0,17 | 0,14 | 0,09 | 10      | 120                           | 083G5201R     |
|         | Прямой         |                        |                         |                                               |                                                   |     |      |      |      |      |         |                               | 083G5202R     |
|         | Угловой осевой |                        |                         |                                               |                                                   |     |      |      |      |      |         |                               | 083G5205R     |

## Предварительная настройка

Настройка на расчетное значение производится легко и точно с помощью настроечного ключа (входит в комплект поставки клапана).

Для этого следует произвести следующие операции:

- снять защитный колпачок или термостатический элемент;
- вставить настроечный ключ в пазы клапанной вставки;
- повернуть ключ так, чтобы желаемое значение оказалось напротив установочной отметки «||» (заводская установка «6»);
- убрать настроечный ключ.

Предварительная настройка может производиться в диапазоне от «1» до «6» плавно. В положении «6» клапан полностью открыт.

Когда термостатический элемент смонтирован, то предварительная настройка оказывается спрятанной и таким образом защищенной от неавторизованного изменения.

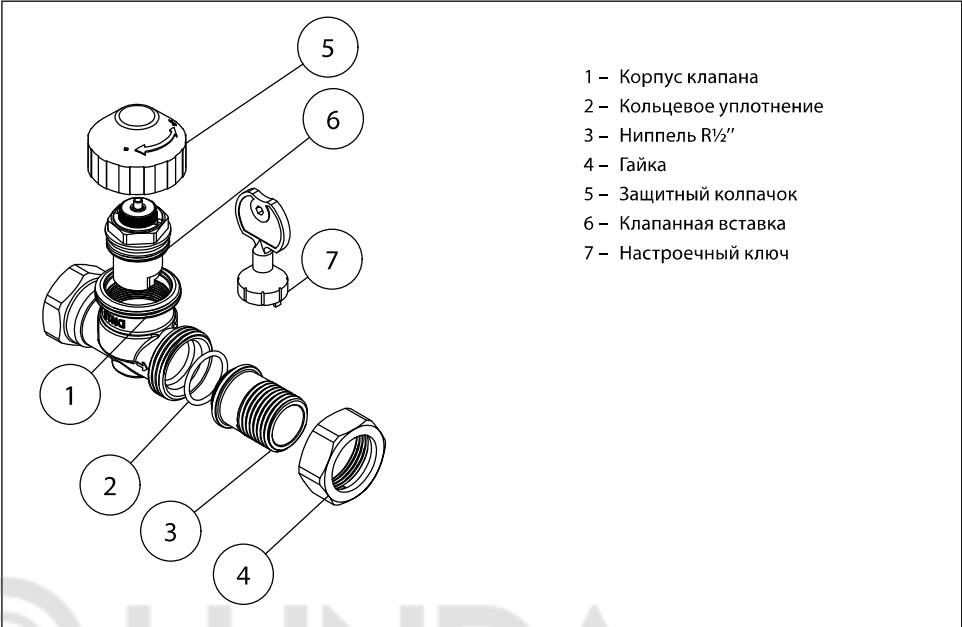
## Пример заказа радиаторного терморегулятора

Для отопительного прибора с подводками DN = 15 мм с боковым подключением к двухтрубному стояку выбираем клапан TR-N KA DN = 15 мм прямого исполнения (083G5202R) и термостатический элемент

R-Ario M30S с жидкостным встроенным температурным датчиком (083G6080R).

Выбор настройки клапана следует осуществлять на основании гидравлического расчета системы отопления.

Устройство



Радиаторный терморегулятор состоит из двух частей: универсального термостатического элемента серии R-Ario и регулирующего клапана с предварительной настройкой TR-N KA.

Термостатический элемент и регулирующий клапан заказываются отдельно

Материалы, контактирующие с теплоносителем

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Корпус клапана       | Латунь CW617N                   |
| Кольцевое уплотнение | Этилен-пропиленовый каучук EPDM |
| Ниппель R1/2"        | Латунь CW617N                   |
| Гайка                | Латунь CW617N                   |
| Клапанная вставка    | Латунь CW617N+ Пластик ABS      |

Пример определения  
настройки клапана  
TR-N KA

Требуется выбрать номер настройки клапана TR-N KA, установленного в двухтрубной системе водяного отопления при следующих условиях.

- Требуемая мощность радиатора:  
 $Q = 1,5 \text{ кВт}$ .
- Перепад температур теплоносителя:  
 $\Delta T = 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Перепад давлений на клапане:  
 $\Delta P = 0,1 \text{ бар (10 кПа)}$ .

Решение

Расход теплоносителя через радиатор:

$$G = \frac{Q \cdot 860}{\Delta T} = \frac{1,5 \cdot 860}{20} = 64,5 \text{ кг/ч (0,0645 м}^3\text{/ч)}.$$

Требуемая пропускная способность клапана:

$$K_v = G / \sqrt{\Delta P}, \text{ бар,}$$

где  $G$  — расход в  $\text{м}^3\text{/ч}$ ;

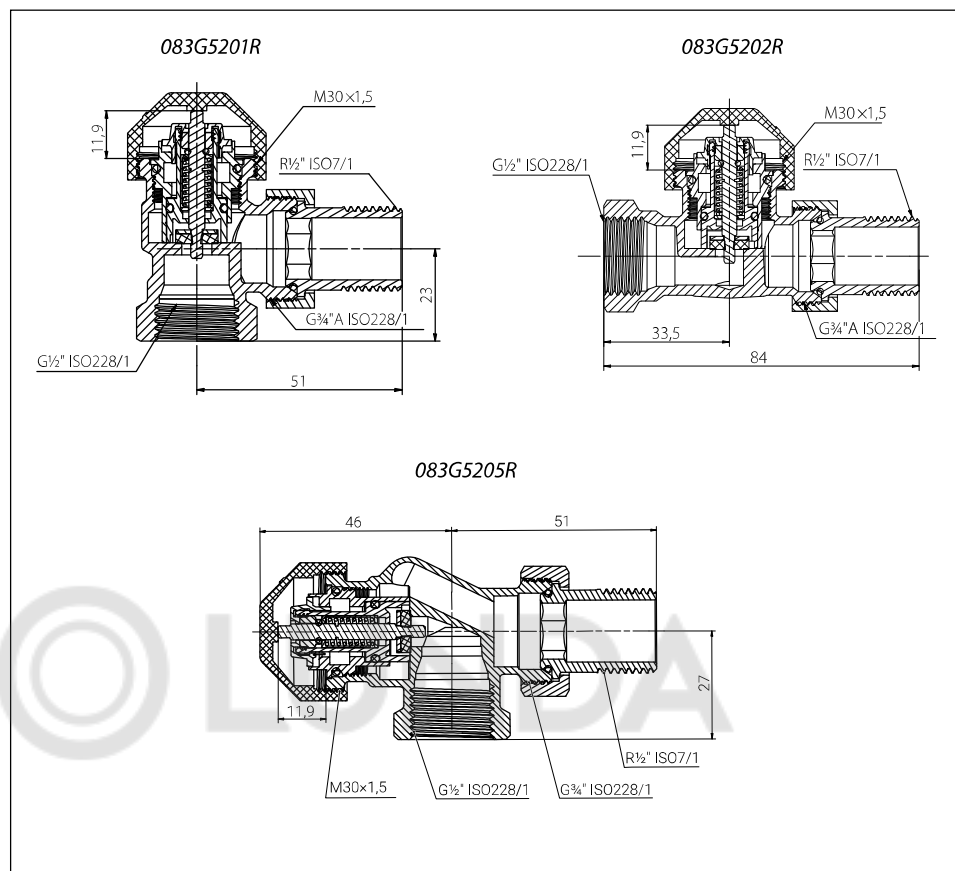
$\Delta P$  — перепад давлений на клапане, бар.

$$K_v = \frac{G}{\sqrt{\Delta P}} = \frac{0,0645}{\sqrt{0,1}} = 0,2 \text{ м}^3\text{/ч}.$$

Если полученное значение находится между двумя значениями настройки в таблице, то выбирается наибольший.

В данном случае по расчету получается настройка 4 ( $K_v 0,25 \text{ м}^3\text{/ч}$ ) на клапане TR-N KA DN15.

## Габаритные и присоединительные размеры



## Центральный офис • ООО «Ридан Трейд»

Россия, 143581 Московская обл., м.о. Истра, дер. Лешково, 217.

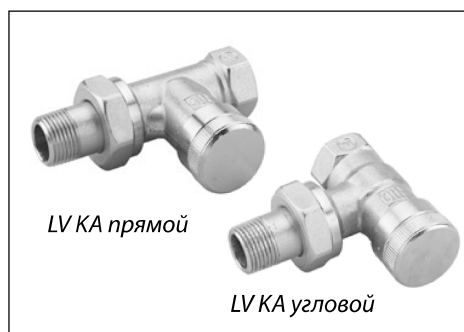
Телефоны: +7 (495) 792-57-57 (Москва), +8 (800) 700 888 5 (регионы) • E-mail [dom@ridan.ru](mailto:dom@ridan.ru) • [ridan.ru](http://ridan.ru)

Компания «Ридан» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки упомянутые в этом издании являются собственностью соответствующих компаний. «Ридан», логотип «Ридан» являются торговыми марками компании «Ридан». Все права защищены.

## Техническое описание

# Клапан запорный радиаторный LV KA

## Описание и область применения



Клапаны запорные LV KA применяются в двухтрубных насосных системах водяного отопления для отключения отдельного отопительного прибора для его демонтажа или технического обслуживания без опорожнения всей системы.

LV KA выпускаются в двух модификациях: прямой и угловой. Клапаны изготавливаются из чистой латуни с никелевым покрытием.

Пропускная способность клапана LV KA в открытом положении:

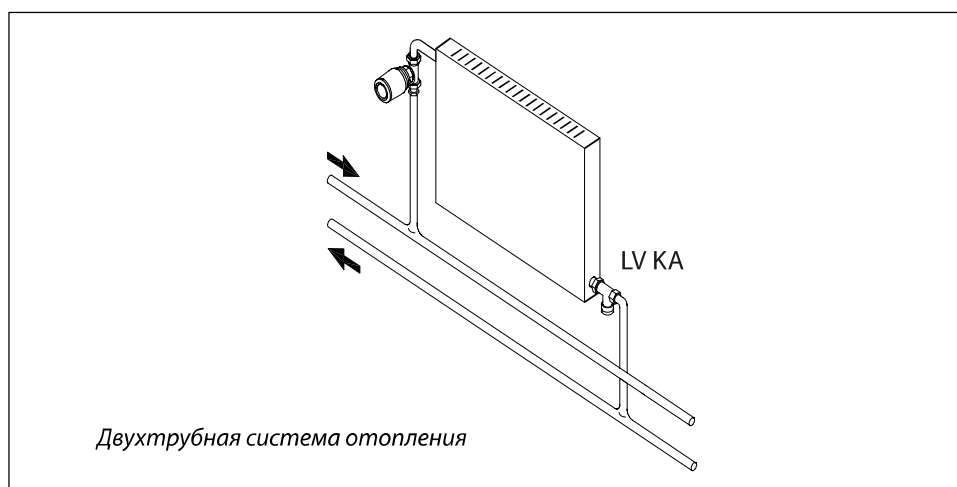
- $K_{vs} = 2,5 \text{ м}^3/\text{ч}$  — для клапана диаметром  $\frac{1}{2}$ ".

Габаритные и присоединительные размеры LV KA соответствуют стандарту DIN 3842-1.

Клапан LV KA позволяет опорожнить отопительный прибор. Для этого необходимо снять крышку с LV KA и перекрыть клапан, а затем накрутить на него спускной кран. После установки кран можно открыть для слива воды поворотом влево квадратного штифта в его верхней части.

Для предотвращения отложений и коррозии клапаны LV KA следует применять в системах водяного отопления, где теплоноситель отвечает требованиям Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

## Пример применения



## Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа

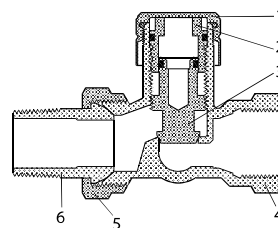
### Клапан LV KA

| Тип и исполнение | DN, мм | Резьба штуцеров, дюймы        |                           | Пропускная способность клапана $K_{vs}$ , $\text{м}^3/\text{ч}$ | Макс. давление, бар |               | Макс. темп. воды, °C | Кодовый номер |
|------------------|--------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|----------------------|---------------|
|                  |        | внутр. $R_p$ (к трубопроводу) | наружн. $R$ (к радиатору) |                                                                 | рабочее             | испытательное |                      |               |
| LV KA угловой    | 15     | $\frac{1}{2}$                 | $\frac{1}{2}$             | 2,5                                                             | 10                  | 16            | 120                  | 083L0551R     |
| LV KA прямой     |        |                               |                           |                                                                 |                     |               |                      | 083L0552R     |

## Устройство

### Устройство клапана LV KA

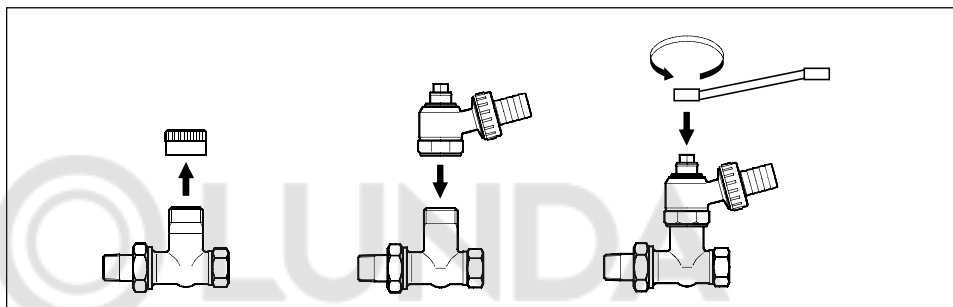
- 1 – крышка;
- 2 – направляющая втулка;
- 3 – запорный конус;
- 4 – корпус клапана;
- 5 – соединительная гайка;
- 6 – ниппель



### Материалы, контактирующие с теплоносителем

|                                              |                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------|
| Корпус клапана и прочие металлические детали | Латунь Ms 58                    |
| Кольцевые уплотнения                         | Бутадиенакрилонитрильный каучук |

## Монтаж



### Клапан запорный LV KA

LV KA предназначен для монтажа в выходной пробке радиатора. Чтобы обеспечить слив воды из радиатора, необходимо установить запорный клапан крышкой вверх или вниз.

### Спускной кран

Для монтажа спускного крана необходимо выполнить следующие операции:

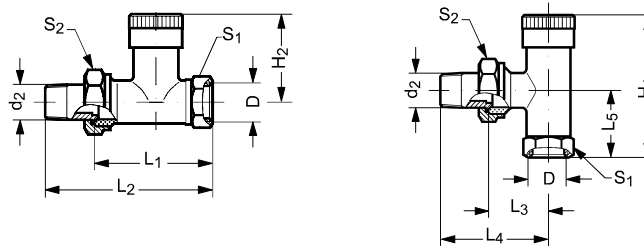
1) перекрыть клапан терморегулятора на входе радиатора. Для предосторожности термостатический элемент необходимо заменить сервисной латунной запорной рукояткой (кодированный номер **013G3300R**);

2) снять крышку LV KA и перекрыть клапан;

3) смонтировать смонтировать спускной кран **003L0152R** и надеть шланг на шланговую насадку;

4) для спуска воды открыть клапан гаечным ключом.

## Габаритные и присоединительные размеры



| Тип      | Резьба штуцеров, дюймы |                | Размеры, мм    |                |                |                |                |                |                |                |                |
|----------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|          | D                      | d <sub>2</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | L <sub>4</sub> | L <sub>5</sub> | S <sub>1</sub> | S <sub>2</sub> |
| LV KA 15 | R <sub>p</sub> ½       | R ½            | 63             | 41             | 53             | 80             | 30             | 57             | 27             | 27             | 30             |
| LV KA 20 | R <sub>p</sub> ¾       | R ¾            | 63             | 40             | 61             | 92             | 34             | 65             | 30             | 32             | 37             |

### Центральный офис • ООО «Ридан Трейд»

Россия, 143581 Московская обл., м. о. Истра, дер. Лешково, 217.

Телефоны: +7 (495) 792-57-57 (Москва), +8 (800) 700 888 5 (регионы) • E-mail dom@ridan.ru • ridan.ru

Компания «Ридан» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки упомянутые в этом издании являются собственностью соответствующих компаний. «Ридан», логотип «Ридан» являются торговыми марками компании «Ридан». Все права защищены.

## Клапан запорно-присоединительный LV-KD KA

### Описание и область применения



*LV-KD KA прямой с присоединением к отопительному прибору G ½ и G ¾*



*LV-KD KA угловой с присоединением к отопительному прибору G ½ и G ¾*

Клапан запорно-присоединительный LV-KD KA предназначен для подключения отопительных приборов с нижним расположением присоединительных штуцеров с межосевым расстоянием 50 мм к разводящим трубопроводам горизонтальных двухтрубных систем отопления. С помощью LV-KD KA можно отключить отопительный прибор для его демонтажа или технического обслуживания без опорожнения всей системы отопления.

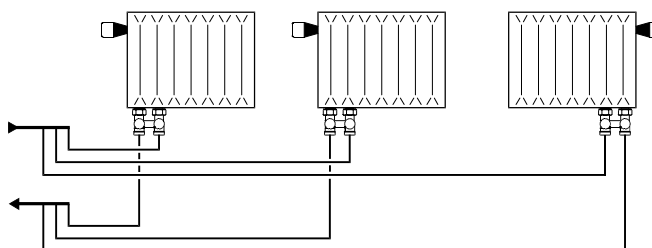
Для дренажа отдельного отопительного прибора на LV-KD KA надевается дренажное устройство (**003L0152R**). Клапаны изготавливаются из латуни с никелевым покрытием в прямом и угловом исполнении. С помощью специальных переходников LV-KD KA может присоединяться к штуцерам отопительного прибора

с внутренней резьбой G ½ или наружной резьбой G ¾ А. Переходники являются самоуплотняющимися.

Дренажное устройство для опорожнения отопительного прибора выполнено без никелевого покрытия и является дополнительной принадлежностью. LV-KD KA может соединяться с медными, нержавеющими, полимерными или металлополимерными трубами системы отопления с помощью специальных уплотнительных фитингов (в комплект поставки не входят).

В целях предотвращения отложений и коррозии клапаны LV-KD KA следует применять в системах водяного отопления. При этом теплоноситель должен отвечать требованиям Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

### Пример применения



*Двухтрубная горизонтальная система отопления*

Номенклатура и  
кодовые номера для  
оформления заказа

Клапан LV-KD KA

| Тип и<br>исполнение | Резьба штуцеров, дюймы |                     | Пропускная<br>способность<br>$K_{vs}$ , м <sup>3</sup> /ч | Макс. давление, бар |                    | Макс.<br>темп.<br>воды, °C | Кодовый<br>номер |
|---------------------|------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|------------------|
|                     | к радиатору            | к трубопров.        |                                                           | рабочее             | испыта-<br>тельное |                            |                  |
| LV-KD KA<br>угловой | Наружная<br>G 1/2 A    | Наружная<br>G 3/4 A | 1,1                                                       | 10                  | 16                 | 120                        | 083L0311R        |
| LV-KD KA<br>прямой  |                        |                     |                                                           |                     |                    |                            | 083L0312R        |

Устройство LV-KD KA

Устройство клапана LV-KD KA

- 1 — Корпус клапана
- 2 — Седло клапана
- 3, 4 — Кольцевое уплотнение
- 5 — Накидная гайка
- 6 — Адаптер 1/2 x 3/4 евроконус
- 7 — Шток
- 8, 9 — Кольцевое уплотнение
- 10 — Колпачок
- 11, 13 — Кольцевое уплотнение
- 12 — Запорно-дренажное устройство

Материалы, контактирующие  
с теплоносителем

|                                                 |        |
|-------------------------------------------------|--------|
| Корпус клапана и прочие<br>металлические детали | Латунь |
| Кольцевые уплотнения                            | EPDM   |

### Отключение отопительного прибора

Для отключения отопительного прибора сначала следует отвинтить крышки запорно-дренажных устройств. Затем перекрыть запорные устройства на входе и выходе теплоносителя 6-гранным ключом 6 мм.

### Дренаж отопительного прибора

Для слива воды из отопительного прибора сначала следует отвинтить крышки запорно-дренажных устройств. Затем перекрыть запорные устройства на входе и выходе теплоносителя 6-гранным ключом на 6 мм. После этого надеть на штуцер запорно-дренажного устройства спускной кран **003L0152R** и поворотом квадратного штока размером 7 мм против часовой стрелки открыть дренаж. Для удобства шланговую насадку спускного крана можно поворачивать в любом направлении.

### Габаритные и присоединительные размеры

