



RAFTEC
the main element of your system

**SERIES
SAFE**

TKRPO2, TKRU02

UA

ТЕРМОСТАТИЧНИЙ КЛАПАН

RU

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН



UA

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

RU

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Germany Quality & Standart



ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

Термостатичний клапан

1. Призначення і область застосування

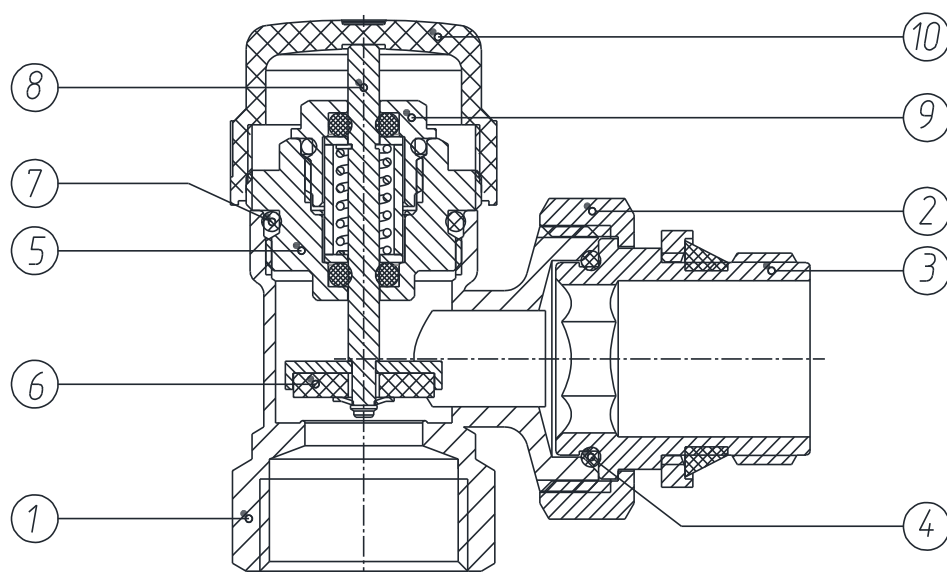
Термостатичні клапани **Raftec** призначені для автоматичного або ручного регулювання витрати теплоносія, що проходить через опалювальний прилад водяної системи опалення. В якості робочого середовища, крім води, можуть використовуватися інші середовища, нейтральні по відношенню до матеріалів клапана. Регулювання потоку теплоносія може здійснюватися:

- вручну (не рекомендується), за допомогою комплектного регулювального ковпачка; - автоматично, за допомогою термостатичної головки (купується окремо) - в залежності від температури внутрішнього повітря в приміщенні;
- автоматично за допомогою електротермічного сервоприводу (купується окремо)
- по команді керівника автоматичного пристрою управління (кімнатний термостат, контролер; загальнодомовий блок автоматики та ін.). Використання термостатичних клапанів з термоголовки (терморегуляторів) дозволяє автоматично підтримувати температуру повітря в приміщеннях на заданому рівні з точністю до 1°C.

2. Технічні характеристики

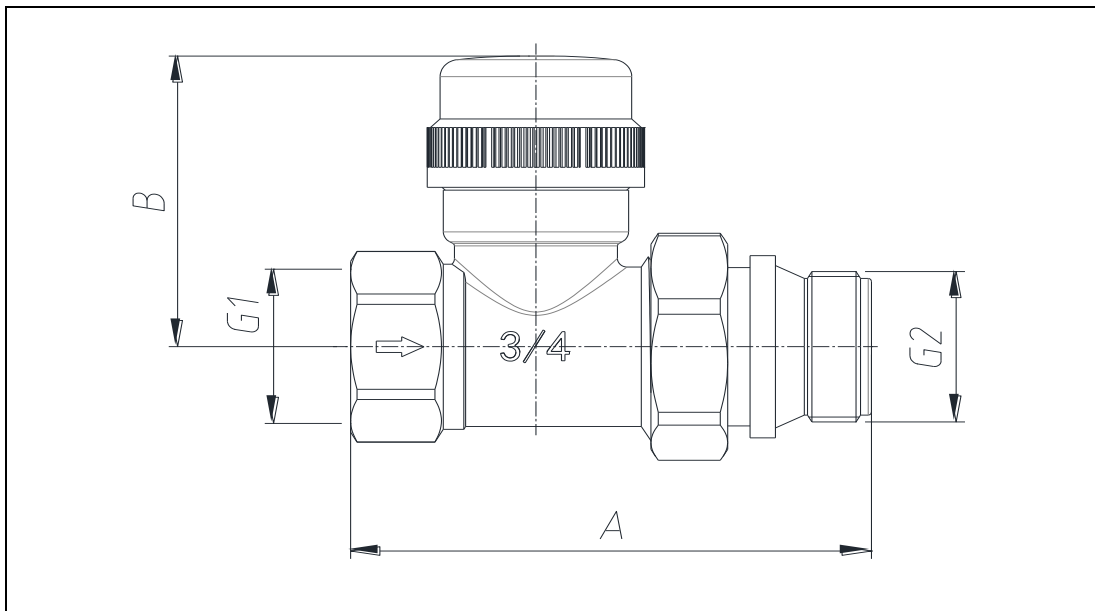
№	Характеристика	Значення
1	Номинальний діаметр, дюйми	3/4"
2	Робочий тиск, бар	до 10
3	Пробний тиск, бар	15
4	Температура робочого середовища, °C	до 110
5	Діапазон налаштування значення перепаду тисків, кПа	від 20 до 60
6	Пропускна здатність при настроювальному перепаді тисків:	
7	Пропускна здатність при повністю відкритому клапані, м ³ /год, Kvs	1,2
8	Пропускна здатність в положенні S-1, м ³ /год	0,35
9	Пропускна здатність в положенні S-2, м ³ /год	0,63
10	Номинальна витрата, кг/год	200
11	Допустима вологість середовища, що оточує клапан, %	до 80
12	Допустима температура середовища навколишнього клапан, °C	від 5 до 55
13	Різьба під термостатичну головку	M 30x1,5
14	Крутний момент на ручку для ручного регулювання, Нм	до 2
15	Допустимий згинальний момент на корпус клапана, Нм	180
16	Середній повний термін служби, років	25

3. Конструкція та матеріали



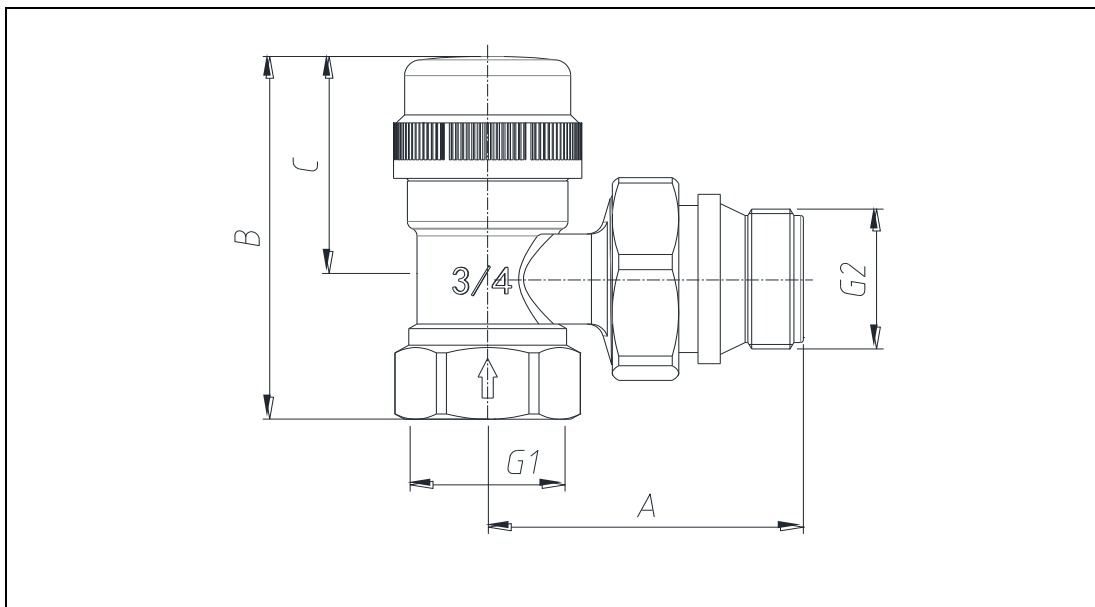
№	Найменування елемента	матеріал	Марка матеріалу згідно норм
1	Корпус	Гаряче пресована латунь	LC59-3 / CW614N
2	Накидна гайка	Гаряче пресована латунь	LC59-3 / CW614N
3	Різьбовий патрубок полусгона	Гаряче пресована латунь	LC59-3 / CW614N
4	Кільце ущільнювача полусгона	Гаряче пресована латунь	LC59-3 / CW614N
5	Вентильна головка	Гаряче пресована латунь	LC59-3 / CW614N
6	Золотник	Етилен-пропілен-дієн-мономер	EPDM
7	Кільце ущільнювача вентильні головки	Етилен-пропілен-дієн-мономер	EPDM
8	Шток	Сталь нержавіюча	AISI 304
9	Сальникова втулка штока	Гаряче пресована латунь	LC59-3 / CW614N
10	Ковпачок	Пластик	ABS
11	Пружина	Сталь нержавіюча	AISI 316

4. Номенклатура і габаритні розміри



Кран термостатичний прямий ВР-НР

Розмір	Артикул	G1	G2	A, мм.	B, мм.	Вага, гр.
3/4"	TKRPO2	3/4"	3/4"	81,5	51	319



Кран термостатичний кутовий ВР-НР

Розмір	Артикул	G1	G2	A, мм.	B, мм.	C, мм.	Вага, гр.
3/4"	TKRU02	3/4"	3/4"	57	69	42	285

5. Вказівки з монтажу

1. Клапан повинен монтуватися таким чином, щоб на нього не передавалися поздовжні, поперечні зусилля і моменти від трубопроводу.
2. При використанні термостатичною головки або сервоприводу, ковпачок ручного регулювання повинен бути знятий.
3. Направлення потоку теплоносія повинно співпадати з напрямом стрілки на корпусі клапана.

4. Терморегулятор встановлюється на вході теплоносія в нагрівальний прилад.
5. Використання при монтажі клапана важільних ключів не допускається.
6. Клапан може регулюватися вручну, термоголовкою або сервоприводом.
7. Клапани можуть встановлюватися в будь-якому монтажному положенні.
8. При монтажі клапана першим до опалювального приладу приєднується патрубок полусгона. Перед монтажем полусгона необхідно упевнитися в наявності і цілісності гумового ущільнювального кільця.
9. Монтаж патрубка полусгона проводиться за допомогою спеціального зганяючого ключа. Накидну гайку полусгона після затяжки вручну слід повернути ключем не більше, ніж на пів обороту.
10. При монтажі клапана не допускається перевищувати крутний момент, зазначені в таблиці:

№	Найменування	Умовний прохід 3/4 "
1	Максимальний крутний момент різьблення, Нм	40
2	Максимальний крутний момент накидної гайки, Нм	30
3	Максимальний крутний момент патрубок полусгона, Нм	38

11. Перед установкою термостатичної головки, її слід налаштувати в положення найбільшого відкриття в позицію 5 зазначену на корпусі.
12. Муфтові з'єднання повинні виконуватися з використанням в якості ущільнювачів ФУМ або сантехнічної поліамідної нитки.
13. Перед запуском в експлуатацію система опалення повинна бути піддана гідравлічних випробуванням тиском в 1,5 рази перевищуючим робочий.
14. Один раз в 6 місяців необхідно проводити підтяжку накидних гайок з'єднувачів.
15. Накидні гайки з'єднувачів, періодично слід підтягувати (не рідше, ніж 1 раз в 6 місяців).
16. Установка повинна виконуватися кваліфікованим і компетентним персоналом.
17. Фітинги повинні експлуатуватися за умов, зазначених в таблицях зазначених в розділі №2 «технічні характеристики»

6. Умови зберігання і транспортування

1. Фітинг повинні зберігатися в упаковці підприємства - виробника за умовами зберігання 3 по ГОСТ 15150-69.
2. Транспортування кранів має виконуватися відповідно до вимог 5 по ГОСТ 15150-69.

7. Утилізація

1. Утилізація виробу (переплавлення, поховання, перепродаж) в порядку, встановленому Законом України від 1992 року № 50, ст. 678, (в редакції N 2556 - III (2556-14) від 21.06.2001, N 48, ст..252 "Про охорону атмосферного повітря" (зі змінами від 14 07. 2016), від 1998 року № 36- 37, 242 "Про відходи" (зі змінами від 09.04.2015), від 1991 року № 41, ст.546 "Про охорону навколишнього середовища" (зі змінами від 04.10.2016), а також іншими нормами, актами, правилами, розпорядженням і т.д.

8. Гарантійні зобов'язання

1. Виробник гарантує відповідність виробів вимогам безпеки, за умови дотримання споживачем правил використання, транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації.

2. Гарантія поширюється на всі дефекти, що виникли з вини заводу виробника.
3. Гарантія не поширюється на дефекти, що виникли у випадках:
 - порушення паспортних режимів транспортування, зберігання, монтажу, експлуатації та обслуговування виробу;
 - неправильного транспортування і вантажно-розвантажувальних робіт;
 - наявності слідів впливу речовин, агресивних до матеріалів виробу;
 - наявність пошкоджень, викликаних пожежею, стихією, форс-мажорними обставинами;
 - наявність пошкоджень, викликаних неправильними діями споживача;
 - наявності слідів стороннього втручання в конструкцію виробу.
4. Виробник залишає за собою право вносити в конструкцію виробу зміни, які не впливають на заявлені технічні характеристики.

9. Умови гарантійного обслуговування

1. Претензії до якості товару можуть бути пред'явлені протягом гарантійного терміну.
2. Несправні вироби протягом гарантійного терміну ремонтуються або обмінюються на нові безкоштовно. Рішення про заміну або ремонт виробу приймає сервісний центр. Замінений виріб або його частина, отримані в результаті ремонту, переходять у власність сервісного центру.
3. Витрати, пов'язані з демонтажем, монтажем та транспортуванням несправного виробу в період гарантійного терміну Покупцеві не відшкодовуються.
4. У випадках необґрунтованості претензії, витрати на діагностику та експертизу оплачуються Покупцем.
5. Вироби приймають на гарантійний ремонт (а також при поверненні) повністю укомплектованими.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН № _____

Найменування товару _____

Марка, артикул, типорозмір _____

Кількість _____

Назва та адреса торгуючої організації _____

Дата продажу _____ Підпис продавця _____

Штам або печать

Торгуючої організації

З умовами ЗГОДЕН:

ПОКУПЕЦЬ _____

(підпис)

Гарантійний термін – десять років (сто двадцять місяців) з дати продажу кінцевому споживачу.

При пред'яві претензій к якості товару покупець надає наступні документи:

1. Заяву у довільній формі, в котрому указується:

- назва організації, ПІБ покупця, фактична адреса та контактний телефон;

- назва та адреса організації, що виконала монтаж;

- основні параметри системи, в котрій використовувався кран;

- короткий опис дефекту;

2. Документ, який доводить покупку виробу;

3. Акт гідравлічного випробування системи, в якій монтувався виріб;

4. Заповнений гарантійний талон який оформляється на сайті виробника «raftec.ua».

Відмітка повернення або обміну товару: _____

Дата _____ р. Підпис: _____



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Термостатический клапан

1. Назначение и область применения

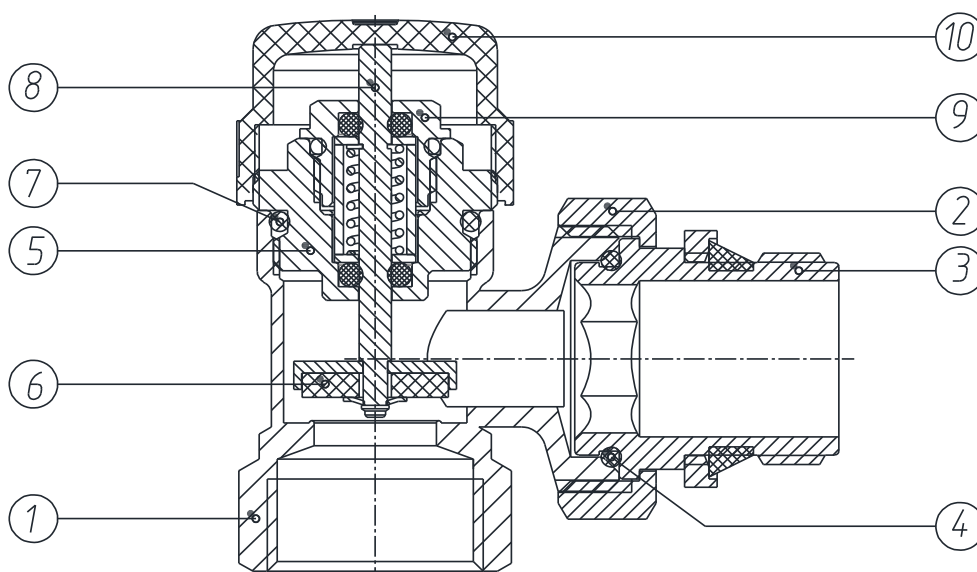
Термостатические клапаны **Raftec** предназначены для автоматического или ручного регулирования расхода теплоносителя, проходящего через отопительный прибор водяной системы отопления. В качестве рабочей среды, помимо воды, могут использоваться другие среды, нейтральные по отношению к материалам клапана. Регулирование потока теплоносителя может осуществляться:

- вручную (не рекомендуется), с помощью комплектного регулировочного колпачка; - автоматически, с помощью термостатической головки (приобретается отдельно) - в зависимости от температуры внутреннего воздуха в помещении;
- автоматически с помощью электротермического сервопривода (приобретается отдельно)
- по команде управляющего автоматического устройства управления (комнатный термостат, контроллер; блок общедомовой автоматики и пр.). Использование термостатических клапанов с термоголовками (терморегуляторов) позволяет автоматически поддерживать температуру воздуха в помещениях на заданном уровне с точностью до 1°C.

2. Технические характеристики

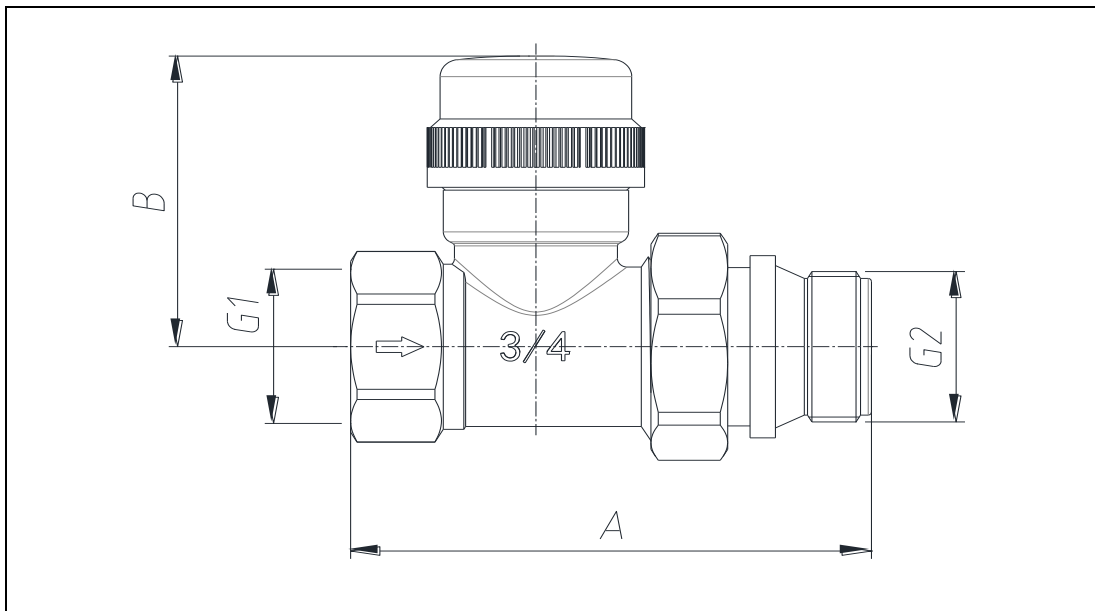
№	Характеристика	Значение
1	Номинальный диаметр, дюймы	3/4"
2	Рабочее давление, бар	до 10
3	Пробное давление, бар	15
4	Температура рабочей среды, °C	до 110
5	Диапазон настроечного значения перепада давлений, КПа	от 20 до 60
6	Пропускная способность при настроечном перепаде давлений:	
7	Пропускная способность при полностью открытом клапане, м ³ /час, Kvs	1,2
8	Пропускная способность в положении S-1, м ³ /час	0,35
9	Пропускная способность в положении S-2, м ³ /час	0,63
10	Номинальный расход, кг/час	200
11	Допустимая влажность среды, окружающей клапан, %	до 80
12	Допустимая температура среды окружающей клапан, °C	от 5 до 55
13	Резьба под термостатическую головку	M 30x1,5
14	Крутящий момент на ручку для ручного регулирования, Нм	до 2
15	Допустимый изгибающий момент на корпус клапана, Нм	180
16	Средний полный срок службы, лет	25

3. Конструкция и материалы



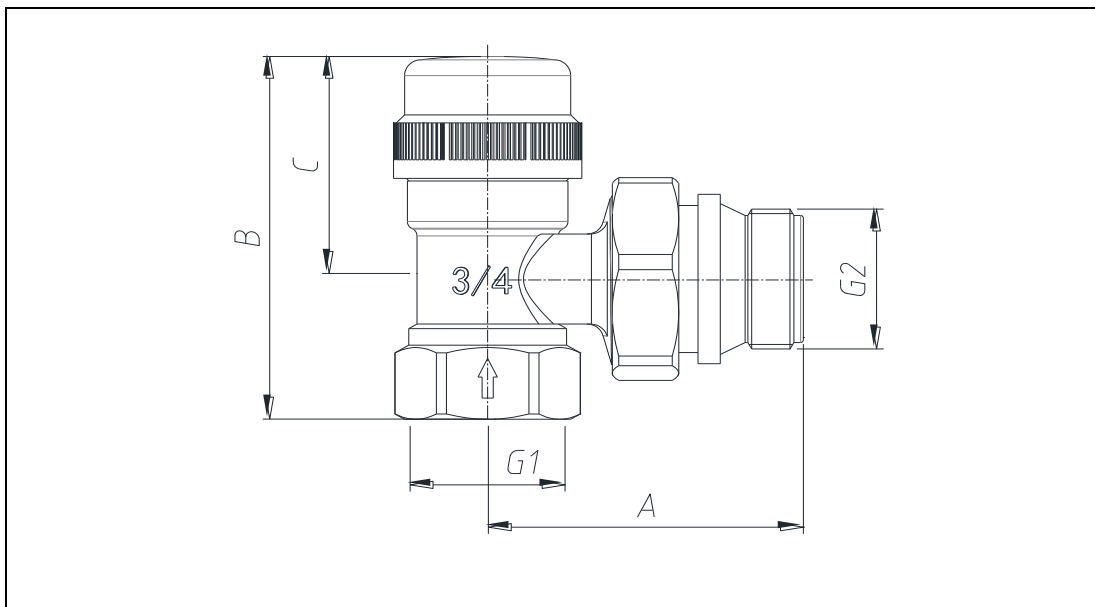
№	Наименование элемента	Материал	Марка материала согласно норм
1	Корпус	Горячее прессованная латунь	LC59-3 / CW614N
2	Накидная гайка	Горячее прессованная латунь	LC59-3 / CW614N
3	Резьбовой патрубок полусгона	Горячее прессованная латунь	LC59-3 / CW614N
4	Уплотнительное кольцо полусгона	Горячее прессованная латунь	LC59-3 / CW614N
5	Вентильная головка	Горячее прессованная латунь	LC59-3 / CW614N
6	Золотник	Этилен-пропилен-диен-мономер	EPDM
7	Уплотнительное кольцо вентильной головки	Этилен-пропилен-диен-мономер	EPDM
8	Шток	Сталь нержавеющая	AISI 304
9	Сальниковая втулка штока	Горячее прессованная латунь	LC59-3 / CW614N
10	Колпачок	Пластик	ABS
11	Пружина	Сталь нержавеющая	AISI 316

4. Номенклатура и габаритные размеры



Кран термостатический прямой ВР-НР

Размер	Артикул	G1	G2	A, мм.	B, мм.	Вес, гр.
3/4"	TKRPO2	3/4"	3/4"	81,5	51	319



Кран термостатический угловой ВР-НР

Размер	Артикул	G1	G2	A, мм.	B, мм.	C, мм.	Вес, гр.
3/4"	TKRU02	3/4"	3/4"	57	69	42	285

5. Указания по монтажу

1. Клапан должен монтироваться таким образом, чтобы на него не передавались продольные, поперечные усилия и моменты от трубопровода.
2. При использовании термостатической головки или сервопривода, колпачок ручной регулировки должен быть снят.
3. Направление потока теплоносителя должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана.

4. Терморегулятор устанавливается на входе теплоносителя в нагревательный прибор.
5. Использование при монтаже клапана рычажных ключей не допускается.
6. Клапан может регулироваться вручную, термоголовкой или сервоприводом.
7. Клапаны могут устанавливаться в любом монтажном положении.
8. При монтаже клапана первым к отопительному прибору присоединяется патрубок полусгона. Перед монтажом полусгона необходимо удостовериться в наличии и целостности резинового уплотнительного кольца.
9. Монтаж патрубка полусгона производится с помощью специального сгонного ключа. Накладную гайку полусгона после затяжки вручную следует повернуть ключом не более, чем на пол оборота.
10. При монтаже клапана не допускается превышать крутящие моменты, указанные в таблице:

№	Наименование	Условный проход 3/4"
1	Максимальный крутящий момент резьбы, Нм	40
2	Максимальный крутящий момент накладной гайки, Нм	30
3	Максимальный крутящий момент патрубка полусгона, Нм	38

11. Перед установкой термостатической головки, ее следует настроить в положение наибольшего открытия в позицию 5 указанную на корпусе.
12. Муфтовые соединения должны выполняться с использованием в качестве уплотнительных материалов ФУМ или сантехнической полиамидной нити.
13. Перед запуском в эксплуатацию система отопления должна быть подвергнута гидравлическим испытаниям давлением в 1,5 раза превышающем рабочее.
14. Накладные гайки соединителей, периодически следует подтягивать (не реже, чем 1 раз в 6 месяцев).
15. Установка должна выполняться квалифицированным и компетентным персоналом.
16. Фитинги должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблицах в разделе №2 «технические характеристики».

6. Условия хранения и транспортировки

1. Фитинг должны храниться в упаковке предприятия - изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.
2. Транспортировка кранов должно выполняться в соответствии с требованиями 5 по ГОСТ 15150-69.

7. Утилизация

1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) в порядке, установленном Законом Украины от 1992 № 50, ст. 678, (в редакции N 2556 - III (2556-14) от 21.06.2001, N 48, ст. 252 "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями от 14 07. 2016), от 1998 № 36-37, 242 "Об отходах" (с изменениями от 09.04.2015), от 1991 № 41, ст.546 "Об охране окружающей среды" (с изменениями от 04.10.2016), а также другими нормами, актами, правилам, распоряжению и т.д.

8. Гарантийные обязательства

1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода производителя.
3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
 - нарушение паспортных режимов транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделия;
 - неправильной транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
 - наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
 - наличие повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
 - наличие повреждений, вызванных неверными действиями потребителя;
 - наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.
4. Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.

9. Условия гарантийного обслуживания

1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонт изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его часть, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
3. Расходы, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
4. В случаях необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу оплачиваются Покупателем.
5. Изделия принимают на гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара _____
Марка, артикул, типоразмер _____
количество _____
Название и адрес торгующей организации _____
Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать

Торгующей организации С условиями

СОГЛАСЕН:

Покупатель _____

(подпись)

Гарантийный срок - десять лет (сто двадцать месяцев) с даты продажи конечному потребителю.

При предъявлении претензий к качеству товара покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указывается:

- название организации, ФИО покупателя, фактический адрес и контактный телефон;
- название и адрес организации, совершавшей монтаж;
- основные параметры системы, в которой использовался фитинг;
- краткое описание дефекта;

2. Документ, доказывающий покупку изделия;

3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировался изделие;

4. Заполненный гарантийный талон который оформляется на сайте производителя «**raftec.ua**».

Отметка возврата или обмена товара: _____

Дата _____ г. Подпись: _____

