



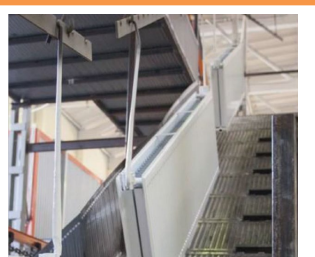
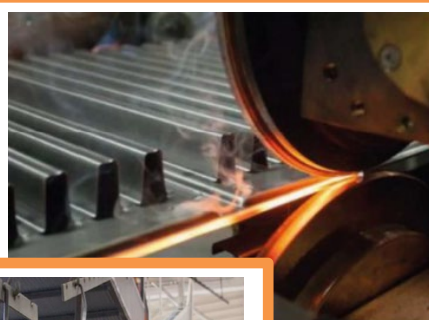
PRADEX

**Клапаны радиаторные
Узлы подключения
Термоголовки**

КАТАЛОГ

**ТЕРМОСТАТИЧЕСКАЯ
АРМАТУРА**

ООО «ПРАДЕКС ИНЖИНИРИНГ» – российский производитель стальных панельных радиаторов, труб из молекулярного сшитого полиэтилена PE-Xa, фитингов из латуни и термостойкого полимера (PPSU), поставляющий запорно-регулирующую арматуру и термостатическую обвязку радиаторов, приборы учета, этажные и индивидуальные коллекторные распределительные узлы. На производственных заводах PRADEX используется современное и уникальное оборудование, часть которого не имеет аналогов в России.



ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Термостатические элементы PR-PPL	5
Термостатические клапаны PRKT2 с предварительной настройкой	7
Термостатические клапаны PRKT1 с повышенной пропускной способностью	12
Ручные радиаторные клапаны PRKR	17
Клапаны обратного потока и узлы нижнего подключения к радиатору PRKZ	20
Специфицирование	26
Для записей	27

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий каталог показывает применение продукции PRADEX при проектировании инженерных систем отопления, холодоснабжения и водоснабжения для объектов широкого спектра назначения: жилых, административных, спортивных, образовательных, медицинских и промышленных учреждений и организаций.

В этом издании приведены основные технические характеристики регулирующей и запорной арматуры, а также графики и зависимости подбора и пересчета под различные параметры работы систем.

Каталог предназначен для разного уровня специалистов в проектных, монтажных и эксплуатирующих организациях. Также рекомендуется для изучения студентами профессиональных образовательных учреждений вне основного учебного курса для улучшения технических знаний.

Термостатические элементы PR-PPL

Область применения и преимущества



Термостатический элемент PR-PPL предназначен для эксплуатации совместно с термостатическими клапанами PRKT1 и RPKT2 и термостатическими вентильными вставками PRADEX и является неотъемлемой частью системы термостатического терморегулятора PRADEX, который устанавливается на отопительный прибор. Согласно действующим нормам строительства и проектирования, каждый отопительный прибор должен быть оснащен индивидуальным устройством регулирования и поддержания температуры в помещении – радиаторным терморегулятором, при этом сама температура может быть задана самим потребителем и удовлетворять его комфортному нахождению.

Конструкция термостатического элемента разработана таким образом, чтобы исключить застой и замерзание теплоносителя в отопительном приборе в холодное время года. Даже при выборе минимального значения на шкале термоголовки, температура в помещении будет поддерживаться на уровне 6 °С, что обезопасит пользователей от заморозки теплоносителя в отопительном приборе.

Технические характеристики и номенклатура

Технические характеристики и номенклатура PR-PPL


Наименование		Характеристика
	Тип	PR-PPL
	Артикул	ET01
	Тип чувствительного элемента	Сильфон
	Рабочая среда чувствительного элемента	Жидкость
	Нижний предел регулирования температуры воздуха (Значение *), °С	6
	Верхний предел регулирования температуры воздуха (Значение 5), °С	28
	Макс. температура теплоносителя, °С	110
	Присоединительная резьба накидной гайки	M30 x 1,5
	Время срабатывания на изменения, не более, мин.	24

Таблица позиций преднастройки температуры PR-PPL

Значение по шкале	*	1	2	3	4	5
Поддерживаемая температура воздуха, °С	+6	+12	+16	+20	+24	+28

Конструкция

Термостатический элемент (термоголовка) PRADEX представляет собой чувствительный элемент (сильфон) с закрепленным на нем штоком в пластиковом корпусе. Повышение температуры термоголовки вызывает расширение жидкости, которой заполнен сильфон. При этом сильфон воздействует на шток термоголовки, который, в свою очередь, передает усилие на шток термостатического клапана или вентильной вставки. Вследствие этого происходит уменьшение потока теплоносителя или полное его перекрытие в зависимости от величины хода штока. Понижение температуры термоголовки приводит к обратному эффекту. Таким образом, происходит количественное регулирование теплоотдачи отопительного прибора.

Монтаж

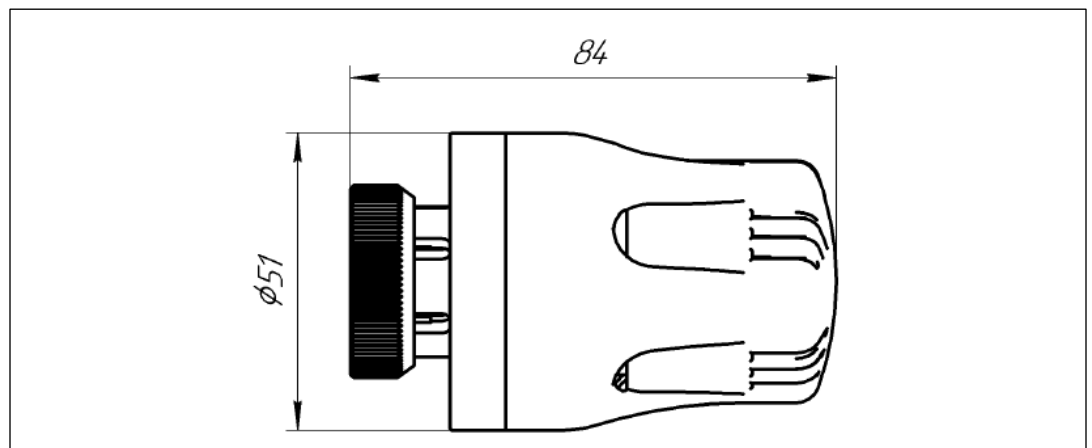
Термостатический элемент должен использоваться только с термостатическими клапанами, имеющими присоединительную резьбу М30х1,5. Не рекомендуется устанавливать термостатический элемент таким образом, чтобы температура воздуха, окружающего термодатчик, не соответствовала температуре воздуха в помещении (в нише, за шторами, экранами, под выступающим подоконником, над трубопроводом отопления и т.п.). Датчик термоголовки должен всегда реагировать на изменение температуры воздуха в помещении. Термостатические элементы со встроенным датчиком всегда должны быть расположены **горизонтально** – так, чтобы окружающий воздух мог беспрепятственно циркулировать вокруг датчика. При установке термостатического элемента в вертикальном положении тепловое воздействие корпуса клапана и труб системы отопления приведет к неправильному функционированию терморегулятора. Не допускается устанавливать термостатический элемент в зоне воздействия прямых солнечных лучей.

Установка термостатического элемента на клапан должна производиться в следующей последовательности:

- Снять с клапана защитный колпачок;
- На термостатическом элементе установить максимальное значение по шкале настройки («5»);
- Установить термостатический элемент на клапан таким образом, чтобы шкала была удобна для обзора;
- Удерживая термостатический элемент в таком положении, вручную затянуть до упора металлическую накидную гайку, не прилагая при этом чрезмерных усилий;
- Несколько раз повернуть рукоятку термостатического элемента для надежной притирки.

Внимание: не разрешается затягивать металлическую рифленую гайку термостатического элемента гаечным или газовым ключом, а также применять прочие приспособления, способные увеличить крутящий момент. При использовании подобных приспособлений возможно механическое повреждение гайки или термостатического элемента. Производитель не несет ответственность за дефекты, возникшие в результате монтажа с использованием указанных приспособлений.

Габаритные размеры



Термостатические клапаны PRKT2 с предварительной настройкой

Область применения и преимущества



Согласно действующим нормам строительства и проектирования, каждый отопительный прибор должен быть оснащен индивидуальным устройством регулирования и поддержания температуры в помещении – радиаторным терморегулятором, при этом температура может быть задана самим потребителем и удовлетворять его комфортному нахождению в помещении. Термостатический клапан PRKT2 применяется в двухтрубных циркуляционных системах отопления как в многоэтажном строительстве высотных зданий, так и в малоэтажных зданиях, и имеет плавную установку настройки пропускной способности клапана, включая промежуточные положения. Это позволяет более точно обеспечивать проектные расходы, эффективность работы системы и энергосбережение.

Клапан PRKT2 не предназначен для полного запирания потока теплоносителя через отопительный прибор в случае аварии. Для отключения отопительного прибора необходимо предусматривать отдельно установку шаровых кранов.

Клапан оснащается термостатической головкой, с помощью которой регулируется и поддерживается требуемая температура в помещении. Посадочное место под термоголовку – резьба M30x1,5.

Характеристики клапана позволяют применять его также в холодоснабжении или в качестве дополнительного устройства балансировки в коллекторных узлах. При необходимости клапан может быть укомплектован и другими типами приводов.

При монтаже необходимо соблюсти направление потока среды согласно стрелке, указанной на корпусе клапана.




Прямой боковой клапан PRKT2-P монтируется сбоку в радиатор и подключается, как правило, от вертикального стояка системы отопления. Также его можно использовать в горизонтальных системах отопления с предусмотренной подводкой подключения к радиатору снизу. При монтаже необходимо учесть ориентацию термостатической головки горизонтально полу.

Угловой боковой клапан PRKT2-U монтируется сбоку в радиатор и, как правило, используется в горизонтальных системах отопления с предусмотренной подводкой подключения к радиатору из стены. При разведении подводки подключения к радиатору снизу необходимо учесть ориентацию термостатической головки горизонтально полу или предусмотреть термостатическую головку с выносным датчиком температуры или иной управляющий привод.

Аксиальный боковой клапан PRKT2-A монтируется сбоку в радиатор, располагается в плоскости отопительного прибора и, как правило, используется в горизонтальных системах отопления с предусмотренной подводкой подключения к радиатору снизу или из стены. Аксиальный клапан позволяет обеспечить горизонтальное положение термостатической головки, а также ликвидировать выступающие за пределы плоскости отопительного прибора элементы, что делает пребывание людей в помещении более эстетичным и комфортным.

Технические характеристики и номенклатура

Технические характеристики и номенклатура PRKT2

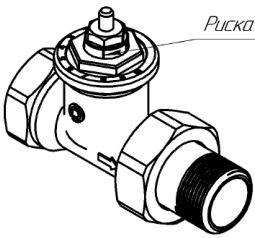
Наименование				Характеристика						
Тип	DN	Артикул	Kvs**, м ³ /ч	P _{раб} , МПа	T _{раб} , °C	dP _{маск} , МПа	dP _{ном} , МПа	dP _{ном} , МПа	Присоединение, Вх/Вых	
	PRKT2-P	15	КТ01	1,25	1,6	110	0,06	0,01	0,02	G1/2" x G1/2"
	PRKT2-U	15	КТ02	1,5						
	PRKT2-A	15	КТ03-S	1,25						

** Kvs – значение при полном открытии клапана без термостатического элемента

Пример подбора и расчета настройки

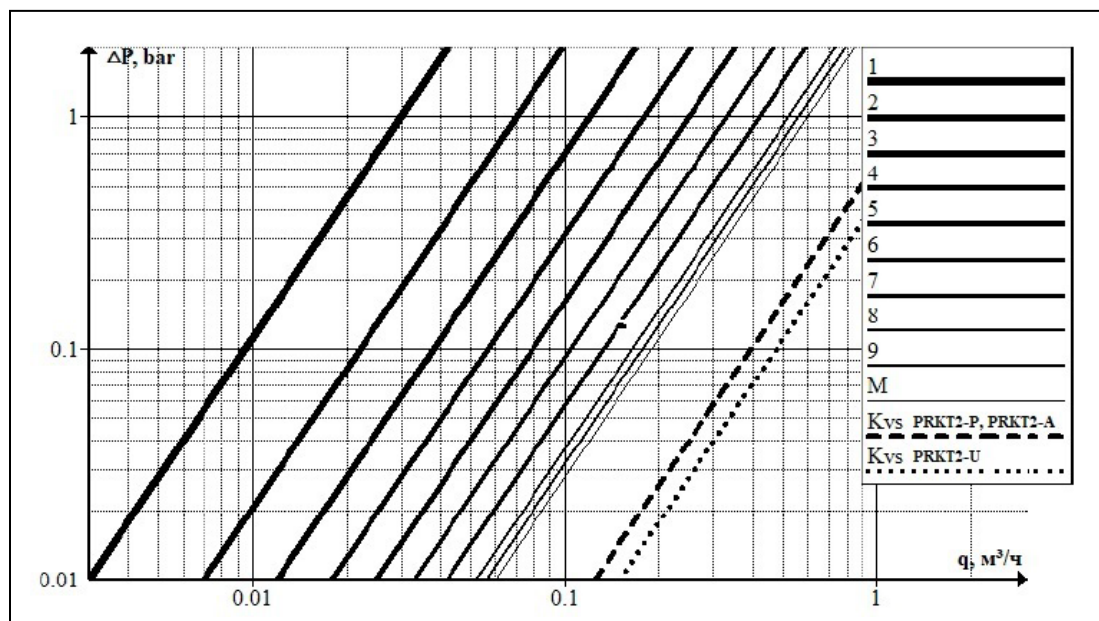
Термостатический клапан PRKT2 позволяет осуществлять плавную предварительную настройку гидравлического сопротивления во всем диапазоне регулирования посредством поворота вкладыша клапана на определенный угол относительно его корпуса. Номера позиций предварительных настроек нанесены на корпусе клапана. Выбор текущей позиции осуществляется совмещением риски, нанесенной на вкладыше клапана, с соответствующим номером на корпусе. Для поворота вкладыша используется рожковый гаечный ключ с размером зева 12 мм.

Гидравлические характеристики предварительной настройки PRKT2

Предварительная позиция настройки	Поз.	Пропускная способность, Kv, м ³ /ч		
		PRKT2-P	PRKT2-U	PRKT2-A
	1*	0,03		
	2*	0,07		
	3*	0,12		
	4*	0,18		
	5*	0,25		
	6*	0,33		
	7*	0,42		
	8*	0,52		
	9*	0,56		
	M*	0,60		

* Значения Kv указаны при работе клапана с термостатической головкой PRADEX PR-PPL в режиме (S-2 °C) в соответствии с ГОСТ 30815-2002

Пример подбора и расчета настройки



Номограмма для гидравлического расчета предварительной настройки клапана PRKT2

Необходимо определить предварительную настройку клапана PRKT2-P DN15, стоящего в двухтрубной системе отопления при следующих параметрах:

- Необходимая мощность отопительного прибора $Q=1900$ Вт (1,9 кВт)
- Температурный перепад теплоносителя $dT=20$ °C
- Перепад на клапан $dP=0,01$ МПа (0,1 бар)

Расчет

Вычисляем необходимый (проектный) расход теплоносителя через отопительный прибор:

$$G = \frac{0,86 Q}{dT} = \frac{0,86 \cdot 1,9}{20} = 0,0817 \text{ м}^3/\text{ч}$$

где Q – мощность отопительного прибора, кВт
 dT – температурный перепад теплоносителя, °C

Вычисляем необходимую (проектную) пропускную способность термостатического клапана:

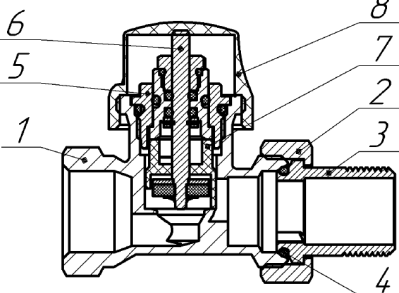
$$Kv = \frac{G}{\sqrt{dP}} = \frac{0,0817}{\sqrt{0,1}} = 0,2585 \text{ м}^3/\text{ч}$$

где G – необходимый (проектный) расход теплоносителя, м³/ч
 dP – перепад на клапане, бар

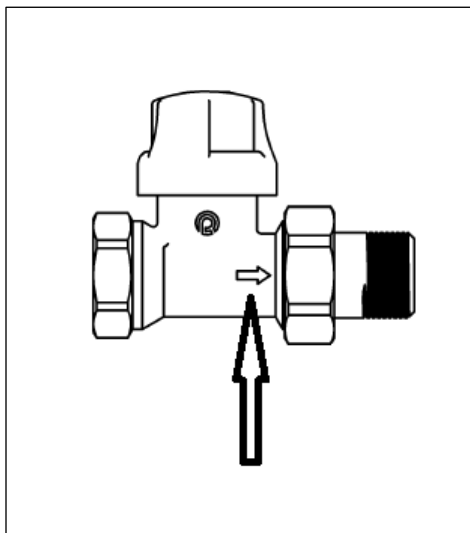
Смотрим на номограмму или на таблицу настроек и находим, что значение предварительной настройки равно 5. В случае, если расчетное значение попадает в промежуточную область, то всегда выбираем большее. Для определения промежуточных значений предварительной настройки при расчете Kv используем метод линейной аппроксимации.

Конструкция

Устройство клапана PRKT2

Устройство	Поз.	Наименование	Материал
	1	Корпус	Никелированная латунь
	2	Накидная гайка	
	3	Резьбовой патрубок	
	4	Уплотнитель полусгона	EPDM
	5	Вентильная головка	Латунь
	6	Шток	Нержавеющая сталь
	7	Регулятор расхода	Пластик
	8	Защитный колпачок	

Монтаж

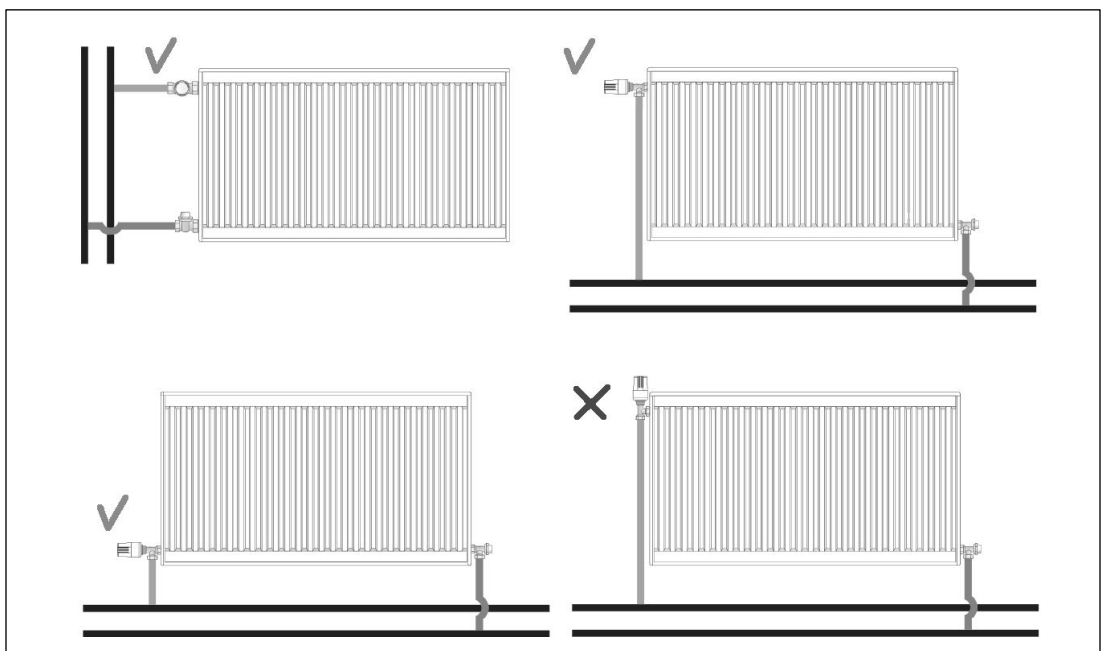


Клапан должен быть установлен на трубопроводе, подводящем теплоноситель к отопительному прибору, таким образом, чтобы на него не передавались продольные и поперечные усилия и моменты от трубопровода. Направление потока теплоносителя должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана. На термостатический клапан может быть установлен термостатический элемент PRADEX. При использовании термостатического элемента защитный колпачок должен быть снят. При монтаже следует ориентировать клапан таким образом, чтобы термостатический элемент был расположен горизонтально. Места соединения должны обеспечивать герметичность внутренних полостей относительно внешней среды.

При монтаже резьбовых соединений не следует превышать следующие допустимые крутящие моменты: G1/2"–40 Нм.

Не рекомендуется окрашивать клапан или покрывать его слоем изоляции.

Не допускается использование при монтаже клапана рычажных ключей.



Термостатические клапаны PRKT1 с повышенной пропускной способностью

Область применения и преимущества



Согласно действующим нормам строительства и проектирования, каждый отопительный прибор должен быть оснащен индивидуальным устройством регулирования и поддержания температуры в помещении – радиаторным терморегулятором, при этом сама температура может быть задана потребителем и удовлетворять его комфортному нахождению в помещении. Термостатический клапан PRKT1 применяется в однотрубных циркуляционных системах отопления многоэтажных (высотных) зданий, имеет повышенную пропускную способность и низкое гидравлическое сопротивление, что способствует эффективной работе системы и энергосбережению.

Клапан PRKT1 не предназначен для полного запираания потока теплоносителя через отопительный прибор в случае аварии. Для отключения отопительного прибора необходимо предусматривать отдельно установку шаровых кранов.

Клапан оснащается термостатической головкой, с помощью которой регулируется и поддерживается требуемая температура в помещении. Посадочное место под термоголовку – резьба М30х1,5.


Характеристики клапана позволяют применять его также в холодоснабжении или в качестве дополнительного устройства регулирования в коллекторных узлах. При необходимости клапан может быть укомплектован и другими типами приводов.

При монтаже необходимо соблюсти направление потока среды согласно стрелке, указанной на корпусе клапана.

Прямой боковой клапан PRKT1-P монтируется сбоку в радиатор и подключается, как правило, от вертикального стояка системы отопления. Также его можно использовать в горизонтальных системах отопления, предусмотрев подводку подключения к радиатору снизу. При монтаже необходимо учесть ориентацию термостатической головки горизонтально полу.

Технические характеристики и номенклатура

Технические характеристики и номенклатура PRKT1

Наименование			Характеристика							
Тип	DN	Артикул	Kv*, м³/ч	Kvs**, м³/ч	P _{раб} , МПа	T _{раб} , °C	dP _{маск} , МПа	dP _{ном} , МПа	dP _{норм} , МПа	Присоединение, Вх/Вых
 PRKT1-P	15	КТ04	1,32	2,70	1,6	110	0,06	0,01	0,02	G1/2" x G1/2"
	20	КТ05	1,44	4,40						G3/4" x G1/2"
	25	КТ06	1,50	5,40						G1" x G1"

* Kv – значение при работе клапана с термостатической головкой PRADEX PR-PPL в режиме (S-2°C) в соответствии с ГОСТ 30815-2002

** Kvs – значение при полном открытии клапана без термостатического элемента

Пример подбора и расчета гидравлики

Термостатический клапан PRKT1-P позволяет осуществлять плавное регулирование расхода через отопительный прибор во всем диапазоне перемещения штока.

Клапан PRKT1-P выбирается по DN и присоединительному размеру к прибору отопления. При определении гидравлического сопротивления системы отопления для расчета используется значение Kvs клапана. Расчет ведется по следующим формулам:

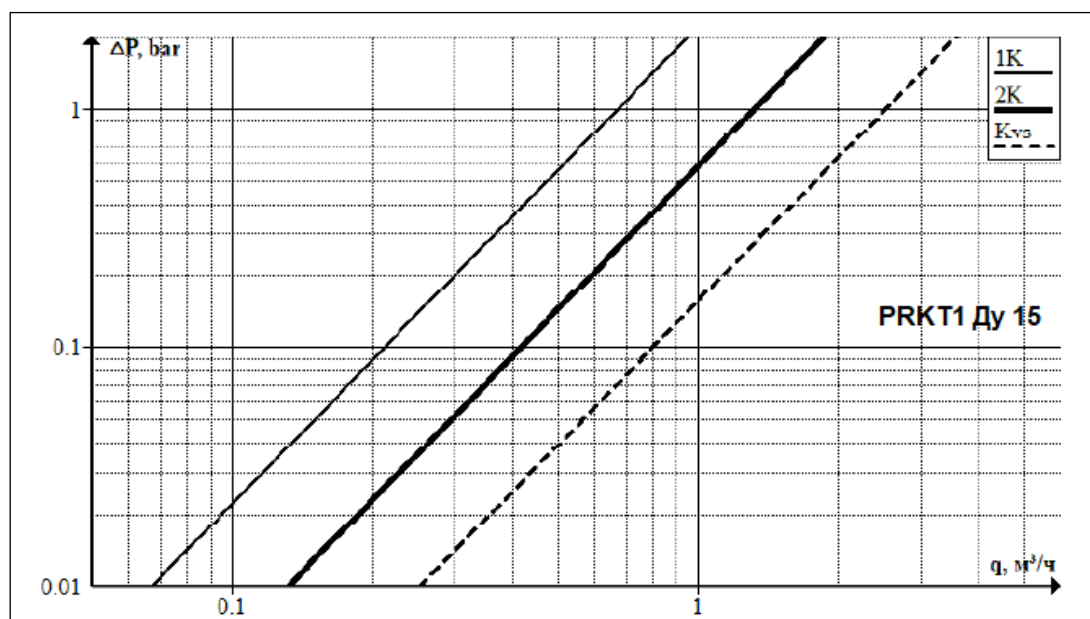
$$G = \frac{0,86 Q}{dT}, \text{ м}^3/\text{ч} \quad Kv = \frac{G}{\sqrt{\Delta P}}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

где Q – мощность отопительного прибора, кВт

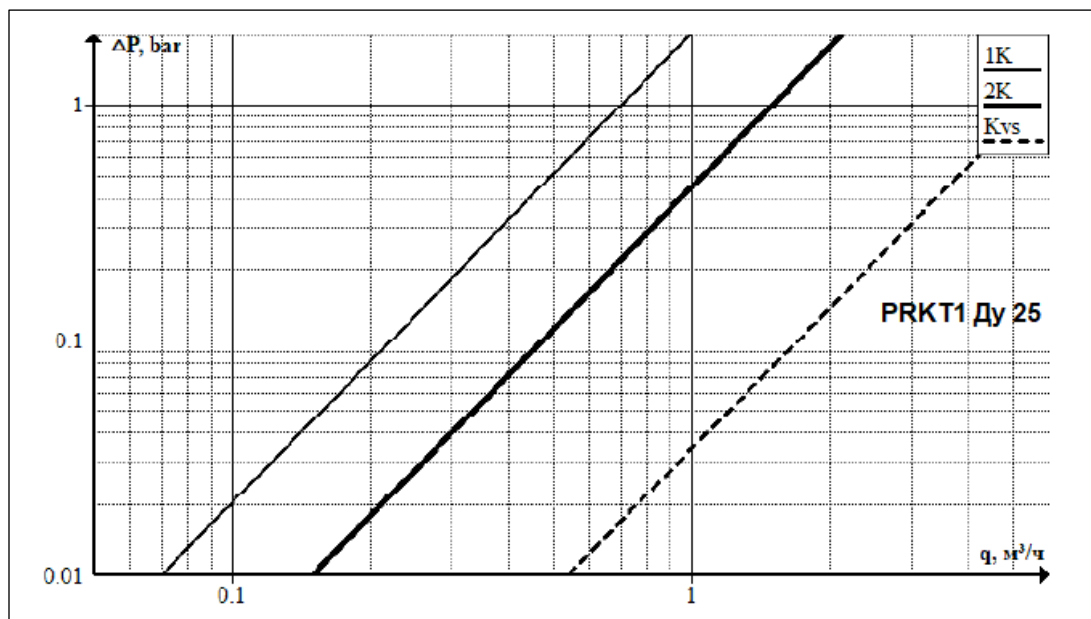
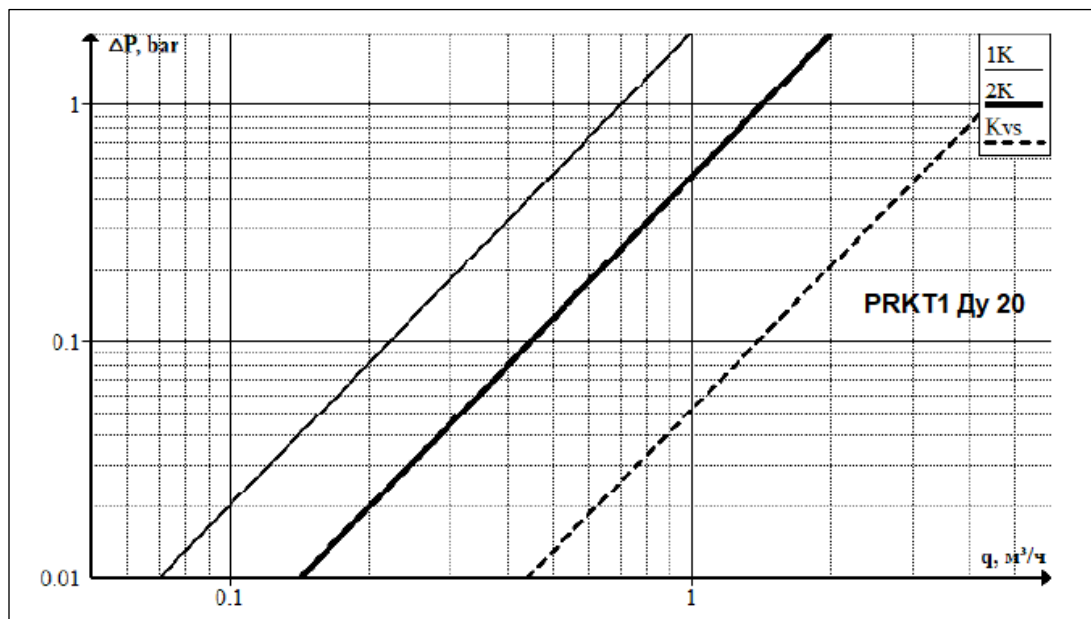
dT – температурный перепад теплоносителя, °C

G – необходимый (проектный) расход теплоносителя, м³/ч

dP – перепад на клапане, бар



Пример подбора и расчета гидравлики

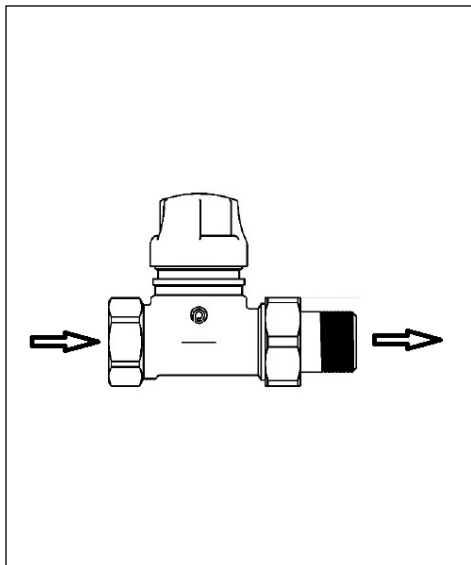


Конструкция

Устройство клапана PRKT1

Устройство	Поз.	Наименование	Материал
	1	Корпус	Никелированная латунь
	2	Накидная гайка	
	3	Резьбовой патрубков	
	4	Уплотнитель полусгона	EPDM
	5	Вентильная головка	Латунь
	6	Шток	Нержавеющая сталь
	7	Защитный колпачок	Пластик

Монтаж

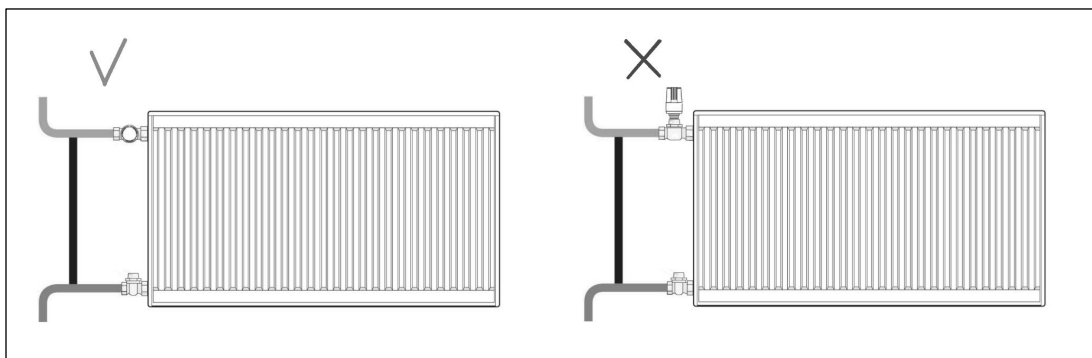


Клапан должен быть установлен на трубопроводе, подводящем теплоноситель к отопительному прибору, таким образом, чтобы на него не передавались продольные и поперечные усилия и моменты от трубопровода. Направление потока и входа теплоносителя должно происходить со стороны внутренней резьбы, а выход со стороны сгона («американки»). На термостатический клапан может быть установлен термостатический элемент PRADEX. При использовании термостатического элемента защитный колпачок должен быть снят. При монтаже следует ориентировать клапан таким образом, чтобы термостатический элемент был расположен горизонтально. Места соединения должны обеспечивать герметичность внутренних полостей относительно внешней среды.

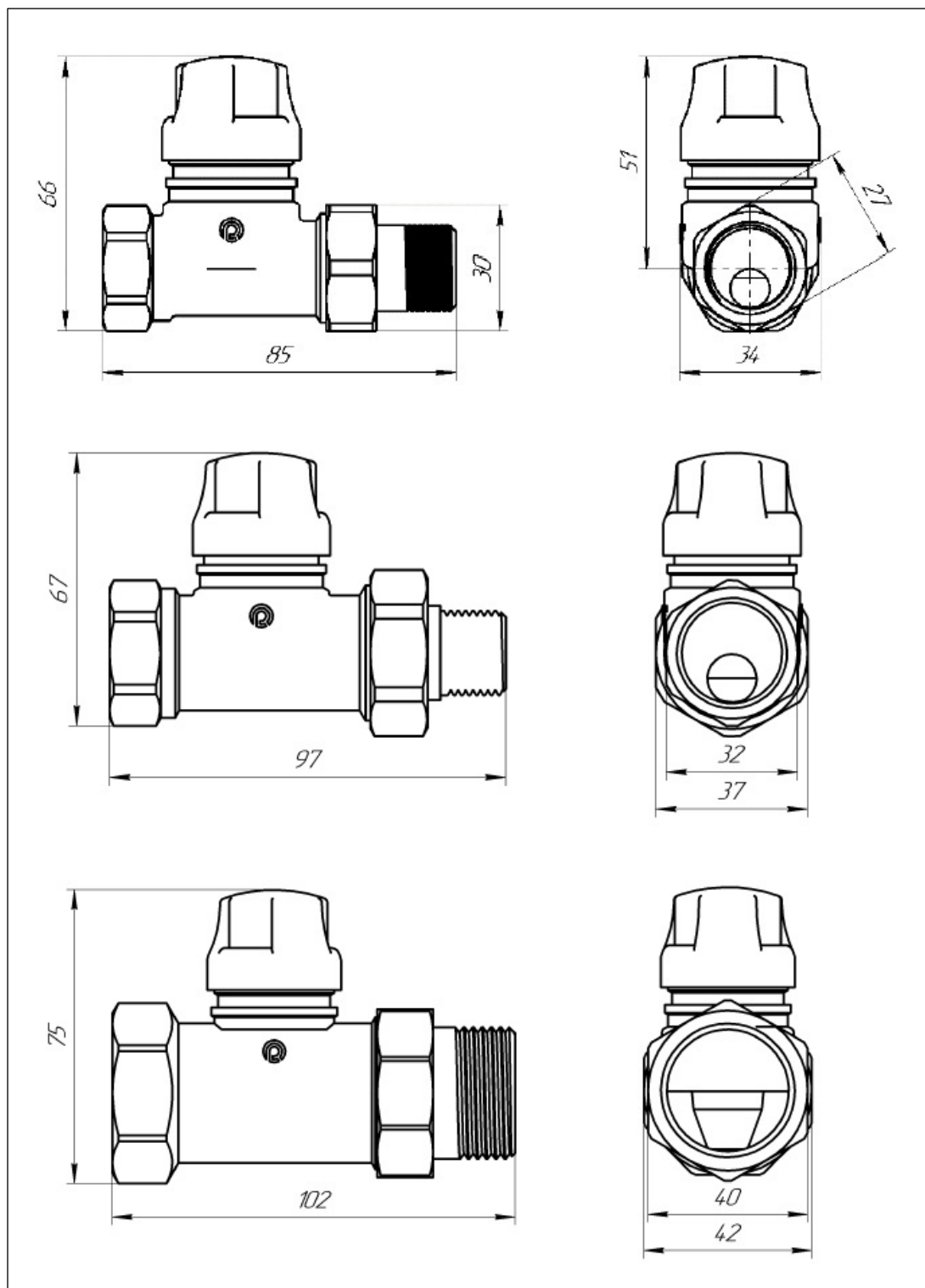
При монтаже резьбовых соединений не следует превышать следующие допустимые крутящие моменты: G1/2"–40 Нм; G3/4"–50 Нм; G1"–60 Нм.

Не рекомендуется окрашивать клапан или покрывать его слоем изоляции.

Не допускается использование при монтаже клапана рычажных ключей.



Габаритные размеры



Ручные радиаторные клапаны PRKR

Область применения и преимущества



Ручной радиаторный клапан PRKR в основном применяется в двухтрубных циркуляционных системах отопления малоэтажного строительства. Плавная регулировка расхода теплоносителя через него (следовательно, через радиатор) позволяет установить требуемую температуру в помещении. Клапан не может автоматически поддерживать температуру в помещении и не оснащается термостатической головкой. Потребитель самостоятельно отслеживает температуру в помещении и, при необходимости, увеличивает или уменьшает расход через клапан вручную.

Клапан PRKR можно использовать как запорный, что позволяет полностью отключить отопительный прибор от системы отопления и, при необходимости, демонтировать его случае аварии или сервисного обслуживания.



Направление потока через клапан PRKR может быть любым. Предпочтительно, чтобы вход теплоносителя был со стороны внутренней резьбы, а выход со стороны сгона («американки»).

Прямой боковой ручной клапан PRKR-P монтируется сбоку в радиатор и подключается, как правило, от вертикального стояка системы отопления. Также его можно использовать в горизонтальных системах отопления с предусмотренной подводкой подключения к радиатору снизу или из стены.

Угловой боковой ручной клапан PRKR-U монтируется сбоку в радиатор и, как правило, используется в горизонтальных системах отопления с предусмотренной подводкой подключения к радиатору из стены или снизу.

Технические характеристики и номенклатура

Технические характеристики и номенклатура PRKR

Наименование				Характеристика						
Тип	DN	Артикул	Kvs**, м ³ /ч	P _{раб} , МПа	T _{раб} , °C	dP _{маск} , МПа	dP _{ном} , МПа	dP _{норм} , МПа	Присоединение, Вх/Вых	
	PRKR-P	15	KR01	1,7	1,6	110	0,06	0,01	0,02	G1/2" x G1/2"
	PRKR-U	15	KR03	2,4						

** Kvs – значение при полном открытии клапана

Пример подбора и расчета гидравлики

Ручной радиаторный клапан позволяет осуществлять плавное регулирование расхода через отопительный прибор во всем диапазоне поворота пластиковой рукоятки. Промежуточное положение рукоятки пользователь выбирает сам при достижении комфортных условий нахождения в помещении. Положение рукоятки ничем не фиксируется, пользователь может в любое момент изменить ее положение. Вращая рукоятку до упора по часовой стрелке, при достижении крайнего положения расход полностью перекрывается.

Клапан PRTR выбирается по DN и присоединительному размеру к прибору отопления. При определении гидравлического сопротивления системы отопления для расчета используется значение Kvs клапана. Расчет ведется по следующим формулам:

$$G = \frac{0,86 Q}{dT}, \text{ м}^3/\text{ч} \quad K_v = \frac{G}{\sqrt{dP}}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

где Q – мощность отопительного прибора, кВт

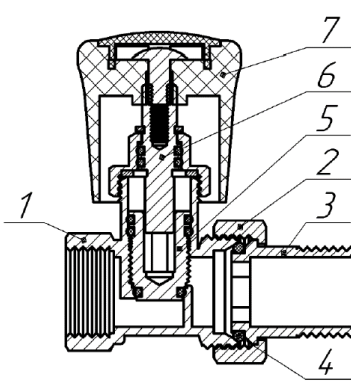
dT – температурный перепад теплоносителя, °C

G – необходимый (проектный) расход теплоносителя, м³/ч

dP – перепад на клапане, бар

Конструкция

Устройство клапана PRKR

Устройство	Поз.	Наименование	Материал
	1	Корпус	Никелированная латунь
	2	Накидная гайка	
	3	Резьбовой патрубков	
	4	Уплотнитель полусгона	EPDM
	5	Букса	Латунь
	6	Вал	
	7	Рукоятка	Пластик

Монтаж

Клапан должен быть установлен на трубопроводе, подводящем теплоноситель к отопительному прибору, таким образом, чтобы на него не передавались продольные и поперечные усилия и моменты от трубопровода. Места соединения должны обеспечивать герметичность внутренних полостей относительно внешней среды.

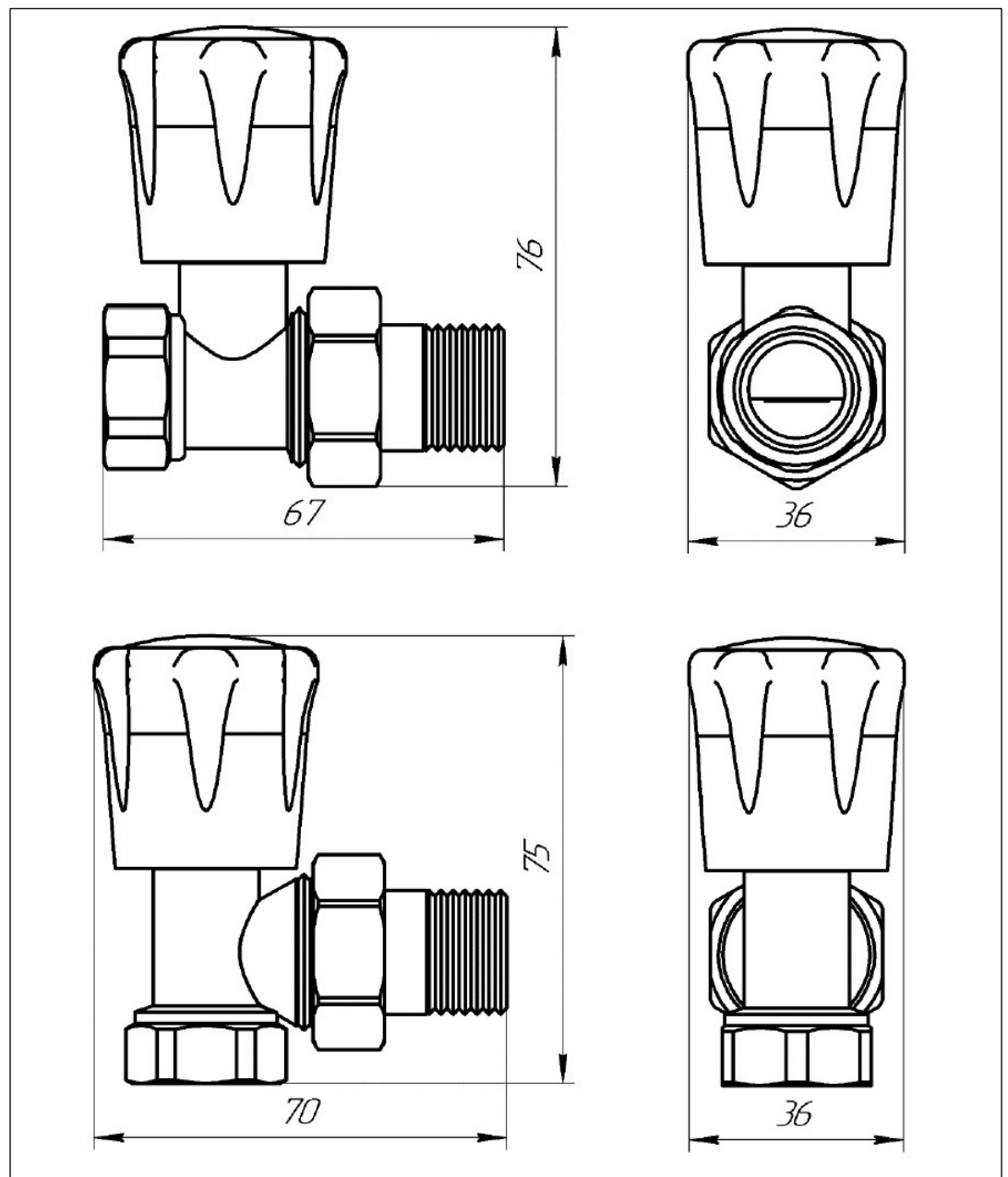
Направление потока через клапан PRKR может быть любым. Предпочтительно, чтобы вход теплоносителя был со стороны внутренней резьбы, а выход со стороны сгона («американки»).

При монтаже резьбовых соединений не следует превышать следующие допустимые крутящие моменты G1/2"–40 Нм.

Не рекомендуется окрашивать клапан или покрывать его слоем изоляции.

Не допускается использование при монтаже клапана рычажных ключей.

Габаритные размеры



Клапаны обратного потока и узлы нижнего подключения к радиатору PRKZ

Область применения и преимущества



Клапан PRKZ предназначен для присоединения отопительного прибора к системе отопления здания, для отключения его при аварии или для ремонта и сервисного обслуживания без опорожнения всей системы отопления.

Клапаны PRKZ-P и PRKZ-U устанавливаются, как правило, на обратном трубопроводе в обвязке отопительных приборов. Имеют функции плавной настройки пропускной способности и полного перекрытия потока. Настройка и перекрытие потока производится шестигранным ключом. Клапан закрывается вращением по часовой стрелке.

Клапан (узел) нижнего подключения PRKZ-H предназначен для подключения к двухтрубным горизонтальным системам отопления отопительных приборов с нижними присоединительными штуцерами межосевом расстоянии 50 мм. Клапан оснащен отсечными устройствами в виде шаровых кранов на каждый поток. Открытие и закрытие клапана выполняется с помощью отвертки с плоским шлицем.

Характеристики клапана PRKZ-P и PRKZ-U позволяют применять его в системах холодоснабжения или в качестве дополнительно устройства балансировки в коллекторных узлах или в местах увязки магистралей потребителей.

Прямой боковой клапан обратного потока PRKZ-P монтируется сбоку в радиатор и подключается, как правило, от вертикального стояка системы отопления. Также его можно использовать в горизонтальных системах отопления, предусмотрев подводку подключения к радиатору снизу.

Угловой боковой клапан обратного потока PRKZ-U монтируется сбоку в радиатор и, как правило, используется в горизонтальных системах отопления с предусмотренной подводкой подключения к радиатору из стены или снизу.



Прямой клапан (узел) нижнего подключения PRKZ-NP, как правило, применяется для подключения приборов отопления со встроенным термостатическим клапаном с присоединительной внутренней и наружной резьбой G 3/4. Подключение к прибору производится снизу как подающего, так и обратного патрубка отопительного прибора. Подключение к трубе происходит снизу от горизонтальных труб системы отопления.

Угловой клапан (узел) нижнего подключения PRKZ-HU применяется, как правило, для подключения приборов отопления со встроенным термостатическим клапаном с присоединительной внутренней и наружной резьбой G 3/4. Подключение как подающего, так и обратного патрубка отопительного прибора производится снизу. При закладке горизонтальной трубы системы отопления подключение к трубе происходит сбоку в стену за прибором отопления. Такой вариант монтажа позволяет оставить поверхность пола свободным и максимально скрыть место подключения отопительного прибора и трубы.

Ниппель переходной PRKZ-N вкручивается в узел нижнего подключения PRKZ-H, если необходимо подключить прибор отопления с присоединительной внутренней резьбой Rp 1/2. Самоуплотняющееся соединение облегчает установку арматуры на радиатор.



Технические характеристики и номенклатура

Технические характеристики и номенклатура PRKZ-P и PRKZ-U

Наименование				Характеристика						
Тип	DN	Артикул	Kvs**, м ³ /ч	P _{раб} , МПа	T _{раб} , °C	dP _{маск} , МПа	dP _{ном} , МПа	dP _{номн} , МПа	Присоединение, Вх/Вых	
	PRKZ-P	15	KZ01	1,7	1,6	110	0,06	0,01	0,02	G1/2" x G1/2"
	PRKZ-U	15	KZ03	2,4						


** Kvs – значение при полном открытии клапана

Технические характеристики и номенклатура PRKZ-HP и PRKZ-HU

Наименование				Характеристика				
Тип	DN	Артикул	Kvs, м ³ /ч	P _{раб} , МПа	T _{раб} , °C	Присоединение, Вх/Вых		
	PRKZ-HP	20	KY01	5,2	1,6	110	BP G3/4" x HP G3/4"	
	PRKZ-HU	20	KY02	2,0				

Аксессуары

Аксессуар для клапана PRKZ-HP и PRKZ-HU.

Наименование				Характеристика	
Тип	DN	Артикул	Присоединение, Вх/Вых		
	Ниппель PRKZ-N	15	FC10006	HP G1/2" x HP G3/4"	

Пример подбора и расчета настройки

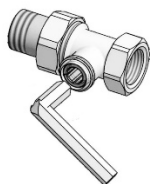
Клапаны PRKZ-P и PRKZ-U позволяют осуществлять регулирование расхода через отопительный прибор. Для плавной настройки клапан необходимо сначала закрыть при помощи шестигранного регулировочного ключа 8 мм, а затем открыть на требуемое число полных оборотов буксы путем отсчитывания их от положения полного закрытия клапана. Количество полных оборотов определяется на основании номограммы.

Если клапан имел какую-то настройку для гидравлической увязки, тогда следует определить соответствующее число оборотов в процессе закрытия. Этим гарантируется то, что после установки отопительного прибора начальная настройка будет восстановлена.

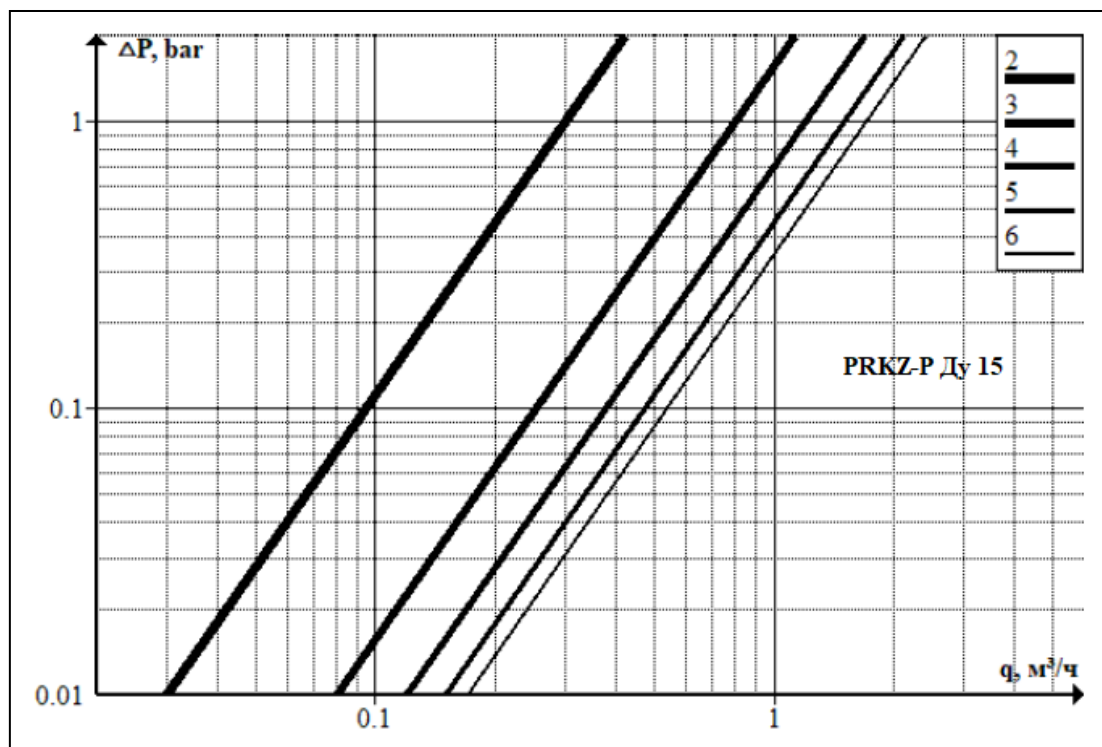
Заводская настройка – клапан полностью открыт.

Гидравлические характеристики предварительной настройки

Число оборотов	Пропускная способность, K_v , м ³ /ч	
	PRKZ-P	PRKZ-U
0	0	0
1,5	0,18	0,18
2,0	0,30	0,30
2,5	0,55	0,65
3,0	0,80	1,00
3,5	1,00	1,30
4,0	1,20	1,60
4,5	1,35	1,80
5,0	1,50	2,00
5,5	1,60	2,20
6,0	1,70	2,40

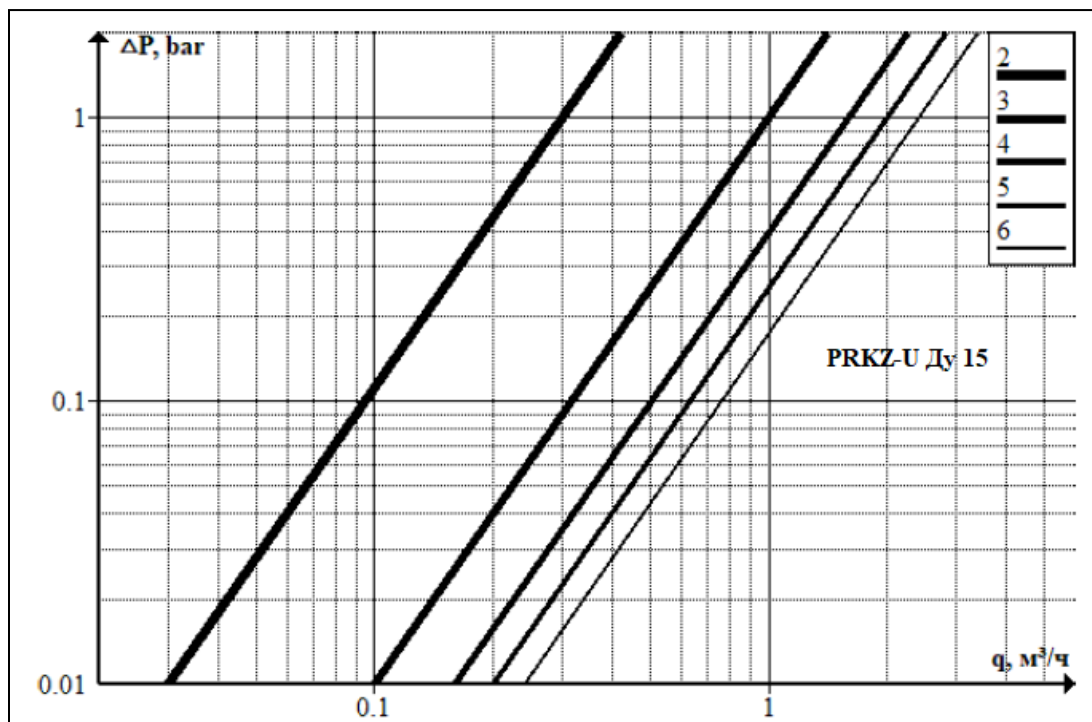


Пример подбора и расчета настройки



Номограмма для гидравлического расчета настройки клапана PRKZ-P

Пример подбора и расчета настройки



Номограмма для гидравлического расчета настройки клапана PRKZ-U

Клапаны PRKZ выбираются по DN и присоединительному размеру к прибору отопления. При определении гидравлического сопротивления системы отопления для расчета используется значение Kvs клапана. Расчет ведется по следующим формулам:

$$G = \frac{0,86 Q}{dT}, \text{ м}^3/\text{ч} \quad Kv = \frac{G}{\sqrt{\Delta P}}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

где Q – мощность отопительного прибора, кВт
 dT – температурный перепад теплоносителя, °C
 G – необходимый (проектный) расход теплоносителя, м³/ч
 dP – перепад на клапане, бар

Конструкция

Устройство клапана PRKZ-P и PRKZ-U

Устройство	Поз.	Наименование	Материал
	1	Корпус	Никелированная латунь
	2	Накидная гайка	
	3	Резьбовой патрубок	
	4	Уплотнитель полусгона	EPDM
	5	Букса	Латунь

Устройство клапана PRKZ-HP и PRKZ-HU

Устройство	Поз.	Наименование	Материал
	1	Корпус	Никелированная латунь
	2	Уплотнение затвора (сферы)	Фторопласт
	3	Уплотнение винта	EPDM
	4	Винт	Никелированная латунь
	5	Уплотнение втулки	EPDM
	6	Втулка накидной гайки	Никелированная латунь
	7	Уплотнительная прокладка	EPDM
	8	Накидная гайка	Никелированная латунь
	9	Сфера	Никелированная латунь

Монтаж

Клапан должен быть установлен на трубопроводе, подводящем теплоноситель к отопительному прибору, таким образом, чтобы на него не передавались продольные и поперечные усилия и моменты от трубопровода. Места соединения должны обеспечивать герметичность внутренних полостей относительно внешней среды.

Направление потока через клапаны PRKZ-P и PRKZ-U может быть любым. Предпочтительно, чтобы вход теплоносителя был со стороны внутренней резьбы, а выход со стороны сгона («американки»).

Направление потока через клапаны PRKZ-HP и PRKZ-HU определяется конструкцией отопительного прибора, и расположением входного и выходного патрубка.

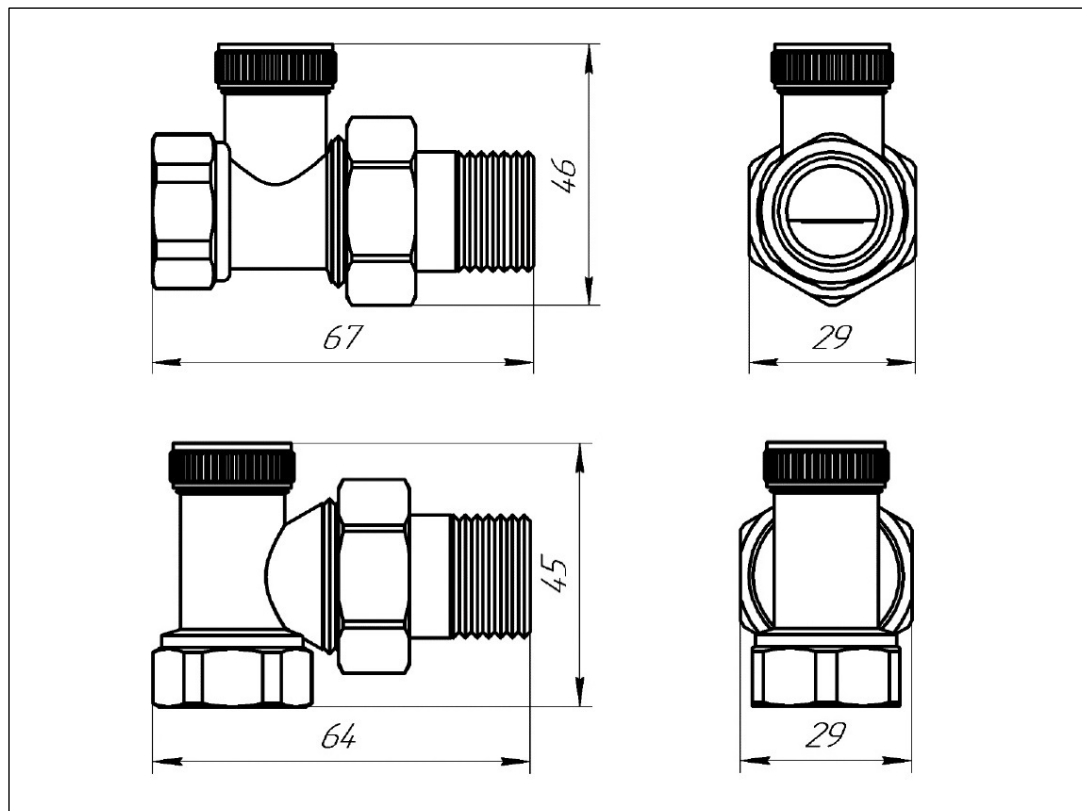
Монтаж клапанов PRKZ-HP и PRKZ-HU должен осуществляться с учетом недопущения перекоса узла и возникновения внутренних напряжений. Для этого при монтаже оба ниппеля узла с резьбой G1/2" должны вкручиваться одновременно (каждый ниппель попеременно вращать на 0,5 оборота до полного вкручивания в отопительный прибор).

При монтаже резьбовых соединений не следует превышать следующие допустимые крутящие моменты G1/2"–40 Нм; G3/4"–50 Нм.

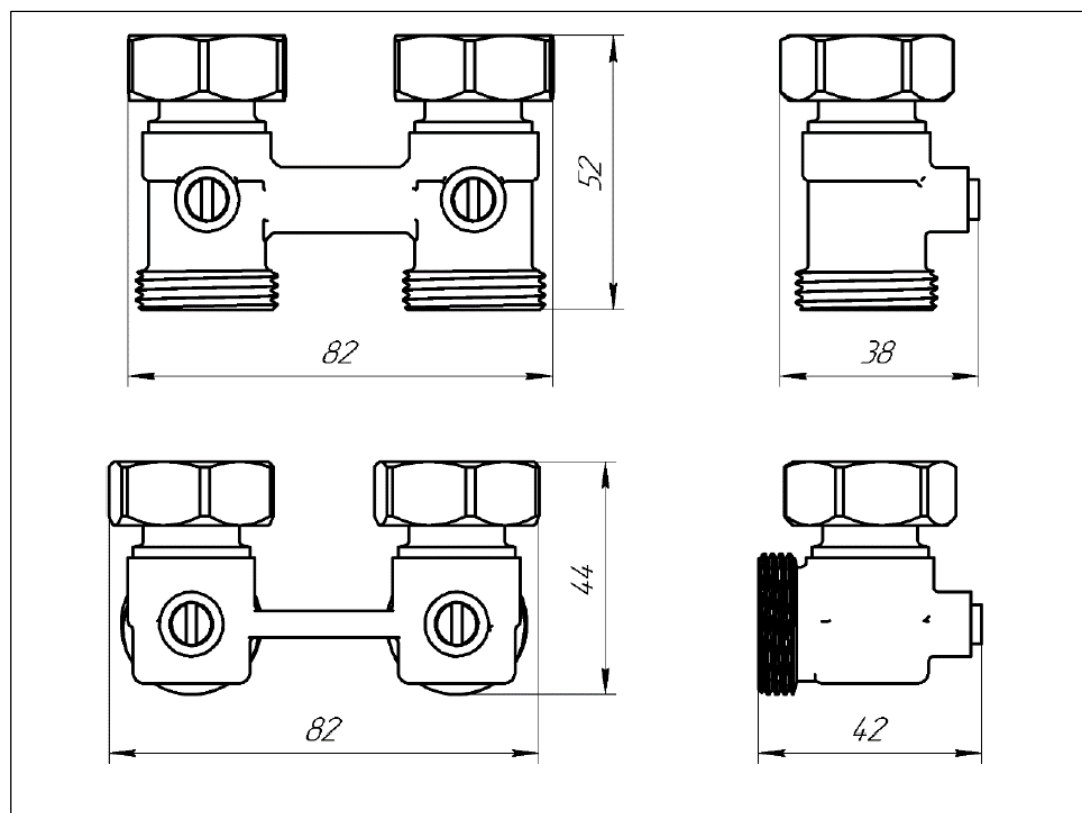
Не рекомендуется окрашивать клапан или покрывать его слоем изоляции.

Не допускается использование при монтаже клапана рычажных ключей.

Габаритные размеры



Габаритные размеры клапанов обратного потока PRKZ-P и PRKZ-U



Габаритные размеры клапанов нижнего подключения PRKZ-HP и PRKZ-HU



ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ РОСС RU.04CSHO.00441
Срок действия с 22.12.2021 по 21.12.2024
№ 00464

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью "Международный стандарт", 127030, РОССИЯ, город Москва, улица Новослободская, дом 20, этаж 2, помещение 1, комната 15, офис 88к, Телефон: +79055740063, Адрес электронной почты: gost-st@mail.ru
Регистрационный номер аттестата аккредитации: РОСС RU.32509.04CSHO.OC01

ПРОДУКЦИЯ

Арматура радиаторная Ду15; Ду20; Ду25. Клапаны термостатические, вставки радиаторные термостатические, клапаны ручные регулирующие, клапаны запорные (обратного потока), клапаны (узлы) для нижнего подключения радиатора, клапаны настенные. Торговая марка: "PRADO"; "PRADEX".
Серийный выпуск

код ОК
28.14.12

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 12.2.063-2015 Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности

код ТН ВЭД
8481803900

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Прадекс»
ОГРН: 1181832021843, ИНН: 1840083117, КПП: 184001001. Адрес: 426039, РОССИЯ, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, д. 298, литер Ю, помещение 1, телефон: +7(3412) 570-313, адрес электронной почты: dsprado@bk.ru.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «Прадекс»
ОГРН: 1181832021843, ИНН: 1840083117, КПП: 184001001. Адрес: 426039, РОССИЯ, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, д. 298, литер Ю, помещение 1, телефон: +7(3412) 570-313, адрес электронной почты: dsprado@bk.ru.

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 3615-1 от 17.12.2021 года, выданный Испытательной лабораторией «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ЭКСПЕРТИЗ» Общества с ограниченной ответственностью «СООТВЕТСТВИЕ», аттестат аккредитации № РОСС RU.МСК.ИЛ.18.006

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 3с.



Руководитель органа

С.Е. Ситников
подпись

Е.Н. Ситников
инициалы, фамилия

Эксперт

А.Л. Чернышевский
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ИД 0154001-00000-000-00-000001

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.05105.HO6008
Срок действия с 29.08.2019 по 28.08.2024
№ 0493623

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью "Центр сертификации и экспертизы "Тверьск". Адрес: 141006, РОССИЯ, Московская область, г. Мытищи, пр-т Олимпийский, д.43, стр.1. Телефон 8-916-423-9885, адрес электронной почты: os-terex@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Радиаторные терморегуляторы, в том числе клапаны термостатические, головки (элементы) термостатические. Торговая марка: "PRADO"; "PRADEX". Серийный выпуск.

код ОК
28.14.12

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 30815-2015 «Г» с/р регуляторы автоматические отопительных приборов систем водяного отопления зданий. Общие технические условия»

код ТН ВЭД
8481803900

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Прадекс". ОГРН: 1181832021843, ИНН: 1840083117, КПП: 184001001. Адрес: 426039, РОССИЯ, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, д. 298, телефон: +73412570313, адрес электронной почты: info@pradex18.ru.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью "Прадекс". ОГРН: 1181832021843, ИНН: 1840083117, КПП: 184001001. Адрес: 426039, РОССИЯ, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, д. 298, телефон: +73412570313, адрес электронной почты: info@pradex18.ru.

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 0872-1 от 26.08.2019 года, выданного «РЕГИОНАЛЬНЫМ ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И ЭКСПЕРТИЗ» Общества с ограниченной ответственностью «ГОСТСЕРТИФИКАЦИЯ ОРЛ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.МСК.ИЛ.18.006)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 3



Руководитель органа

А.А. Белянин
подпись

А.А. Белянин
инициалы, фамилия

Эксперт

А.Ю. Батюков
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ИД 0154001-00000-000-00-000001

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»
Рег. № РОСС RU.51578.04OLHO от 16.11.2016 г.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС DK.HE06.H04860
Срок действия с 05.04.2023 по 04.04.2026
№ 0028314

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью "Эксперт-С". Адрес: 390045, РОССИЯ, Тульская обл. Тула г. Новомосковское ш, дом 54, помещение 3, 2 этаж, помещение 14. Телефон 8-487-274-0239, адрес электронной почты: s.eksp@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Арматура трубопроводная, торговые марки «PRADEX», «FRESE». Согласно приложению бланк №011512, 0011513. Серийный выпуск.

код ОК
28.14.11.120

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 12.2.063-2015, ПП.7.12,7.14,7.17,7.20. "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности".

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Frese A/S, Denmark. Адрес: ДАНИЯ, Frese Holding ApS Soroevej 8DK - 4200 Slagelse.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью " ПРАДЕКС ИНЖИНИРИНГ ". ОГРН: 120500091460, ИНН: 5030099130, КПП: 503001001. Адрес: 143395, РОССИЯ, Московская область, г. Наро-Фоминск, д. Софьино, дом 136, корпус 1, этаж 1, комната 7, телефон: 8-800-222-1-333, адрес электронной почты: info@pradex.group.

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 001/D-05/04/23 от 05.04.2023 года, выданный Испытательной лабораторией «Омни-эксперт» (аттестат РОСС RU.31578.04OLHO.II129)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

А.В. Босик
подпись

А.В. Босик
инициалы, фамилия

Эксперт

А.А. Белянин
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ИД 0154001-00000-000-00-000001

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС И СКЛАД:



**МО, г. Наро-Фоминск,
д. Софьино, д. 136, к. 1**



8-800-222-1-333



www.pradex.group