

# Радиаторные терморегуляторы



## КОМФОРТ

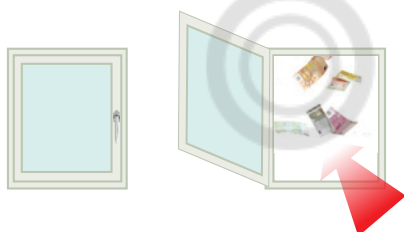
Для нас очень важно, чтобы во всех помещениях было тепло и комфортно. Радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ устанавливаются непосредственно на радиаторе и осуществляют регулирование комнатной температуры. Встроенный в термостатическую головку ГЕРЦ жидкостной датчик реагирует на любое изменение температуры окружающей его среды. Взаимодействие с радиаторным терморегулятором происходит автоматически. Клапан будет открываться или закрываться в зависимости от потребности в теплоте. Благодаря этому температура помещения будет постоянно соответствовать заданному комфортному значению. Точка комфорта на термостатической головке ГЕРЦ характеризует оптимально сбалансированную настройку для комфортной температуры. Для индивидуального регулирования комнатной температуры достаточно без усилий повернуть маховик термостатической головки.



## ЭКОНОМИЯ ТЕПЛА

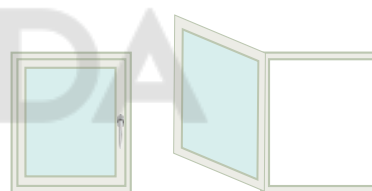
Радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ способствуют сохранению окружающей среды и снижению затрат на отопление. Можно сжечь свои деньги, отапливая улицу, а можно благодаря точному регулированию от ГЕРЦ снизить энергопотребление системы отопления. В зависимости от температуры окружающей среды и, учитывая прочие теплопоступления, терморегуляторы ГЕРЦ осуществляют регулирование комнатной температуры без подвода внешней энергии. Высокочувствительный жидкостной датчик реагирует даже на незначительные изменения температуры - намного раньше, чем вы сами их заметите. Прецизионное регулирование позволяет снизить энергопотребление любой системы отопления, работающей на водном теплоносителе.

### Ручное регулирование



Регулирование температуры в помещении с помощью форточки приводит к перерасходам энергии и денег

### Регулирование термостатической головкой



При проветривании в течении 5-10 минут, можно повернуть термоголовку на позицию 0 или \*, что позволит сэкономить энергию.



15 % экономии\*

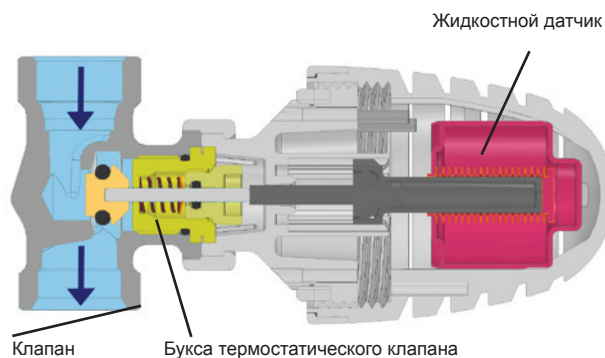


Ручное регулирование не меняет настройки и приводит к колебаниям температуры

Автоматическое регулирование равномерно поддерживает температуру и механически ограничивает расход теплоносителя

## ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

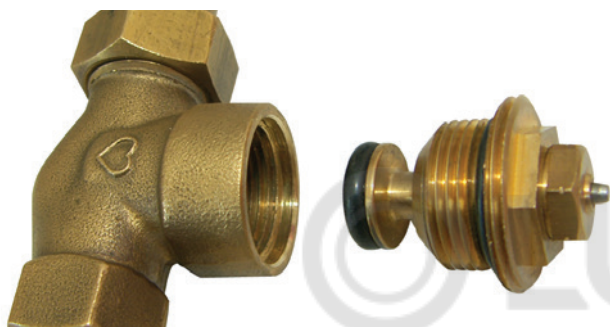
Когда речь идёт о радиаторных терморегуляторах, которые соответствуют высочайшим техническим, потребительским и эстетическим требованиям, то в первую очередь вспоминают о ГЕРЦ. Большую часть своего времени мы проводим в закрытых помещениях. Поэтому комфортный внутренний климат является существенной частью понятия качества жизни, и терморегуляторы ГЕРЦ играют здесь не последнюю роль. Состоящие из клапана и термостата, они работают автоматически, без подвода внешней энергии и позволяют устанавливать желаемую температуру в вашем помещении.



\* Возможная экономия при термостатировании принципиально зависит от конкретных условий применения. Тем не менее, экономия около 15% считается реальной и признанной в профессиональном сообществе. Фирма HERZ Armaturen установила в течение долгосрочного наблюдения с 1994 по 2000 гг. в общей сложности на 3 974 квартирах усреднённую экономию 27%, при этом также была произведена гидравлическая балансировка (редуцирование и установка расчётных значений расхода) системы.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

По своим возможностям применения радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ универсальны. В жилых, промышленных и общественных зданиях - одним словом в любых помещениях радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ создают комфортные условия работы систем отопления. Клапаны ГЕРЦ могут применяться в системах из любых труб (резьбовых, медных, тонкостенных стальных или полимерных), а также для регулирования напольных систем отопления их пластмассовых труб. Многообразие ассортимента клапанов ГЕРЦ различной формы и диаметров обеспечивает возможность подбора арматуры в широком спектре практического применения. Радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ это всегда верное решение как при проектировании новых, так и при переоснащении термостатикой существующих систем.



Регулирующие клапаны ГЕРЦ старых серий могут быть переоснащены термостатическими буксами.

## МНОГООБРАЗИЕ ВАРИАНТОВ ПРИМЕНЕНИЯ

Термостаты ГЕРЦ поставляются для всех клапанов ГЕРЦ. Различные модели термостатов пригодны для любых условий установки при сохранении оптимальной чувствительности к температуре помещения. Термостаты ГЕРЦ могут применяться для автоматического регулирования температуры в диапазоне от 6 до 30°C для помещения любой величины.

## ДИЗАЙН



### HERZCULES 9860

Совершенное решение для общественных зданий. Эта термостатическая головка имеет сверхпрочное исполнение с защитой от вандализма, кражи и изменения настройки температуры посторонними.

Даже если говорить о красоте формы, термостатические головки ГЕРЦ одни из самых красивых. Дизайн маховичка получил награду института прикладных искусств. Разве не прекрасно когда удаётся соединить техническую функциональность, высочайшее качество и изысканный дизайн! Наряду с техни-

ческим совершенством термостаты ГЕРЦ радуют нестареющей красотой своих форм, что является выражением возвышенного дизайнерского стиля. Привлекательный вид и функциональная надёжность термостатов ГЕРЦ создают благоприятное ощущение.

## ИННОВАЦИИ

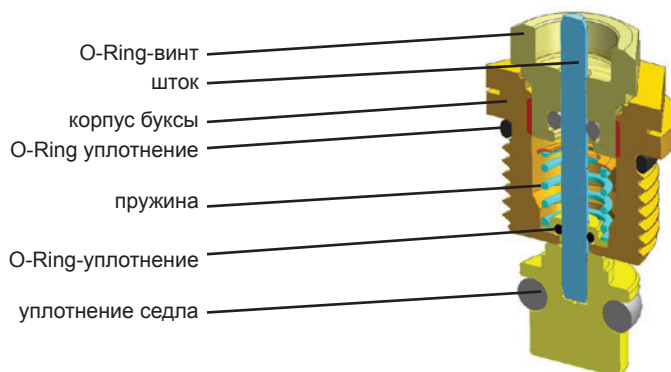
Разрабатываемый в конструкторском бюро ГЕРЦ новый радиаторный терморегулятор намечает новые рубежи. В конструкторском бюро ГЕРЦ идёт постоянная работа над совершенствованием продукции и инновациями. Перспективная технология и высочайшее качество являются определяющими для всей продукции ГЕРЦ. Актуальная инновация подтверждает, что термостатическая букса ГЕРЦ задаёт новый уровень реализации технических идей.



### Design 9230

Совместно с Porsche Design GmbH ГЕРЦ разработала термостатическую головку изысканного дизайна.

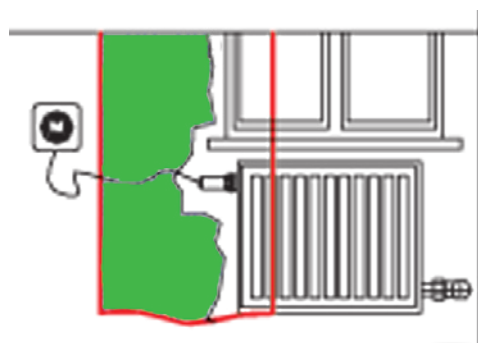
## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД



Имея в длину 7,5 см и 4,5 см в диаметре MINI 9200 самая миниатюрная из термостатических головок с высокочувствительным жидкостным датчиком.

Термостатическая головка MINI DE LUXE с высокочувствительным жидкостным датчиком: качество в блестящей форме

Если бы все строительные условия были одинаковые, то все радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ были бы одного исполнения. Проектируя систему отопления, вы можете рассчитывать на соблюдение вашего технического решения. Важно лишь то, что термостатический элемент ГЕРЦ измеряет температуру помещения правильно, невзирая на помехи. Например, если термостатическая головка закрыта тяжёлой шторой или спрятана за радиаторным экраном, то она не способна воспринимать температуру помещения. Для этих случаев предусмотрены термостатические головки ГЕРЦ- UNI с выносным датчиком или с дистанционным регулированием.

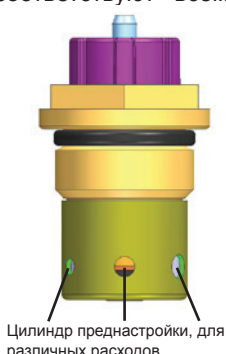


ГЕРЦ-Термостаты с дистанционным регулированием для монтажа внутрь стены. Термостаты с жидкостным датчиком (Hydrosensor), капиллярной трубкой и исполнительной насадкой, диапазон задаваемых значений 6 -28 °C, с возможностью ограничения и блокировки диапазона, защита от замерзания при 6 °C.



**HERZ UNI** - пригоден для монтажа на внутристенные закладные

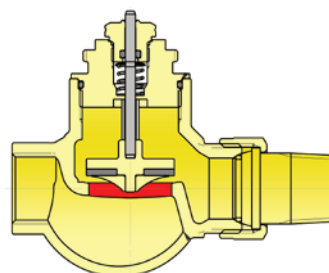
Радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ соответствуют всем требованиям и могут применяться как с преднастройкой, так и без неё. Преднастройка определяется в соответствии с отопительной нагрузкой при расчёте системы, и выставляется на клапане при проведении монтажных работ и вводе в эксплуатацию. Радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ охватывают диапазоны расходов от "ничтожной капли" до "водопада". Максимально допустимый перепад давления на клапанах ГЕРЦ, которые приводятся в действие термостатическими головками ГЕРЦ с жидкостными датчиками, в зависимости от размера и заводских допусков достигает 0,6 бар. Но согласно директиве VDMA 2.1.4 рекомендуется принимать максимальный перепад давления не более 20 кПа, чтобы избежать нежелательного шума (>30dB) в жилых помещениях.



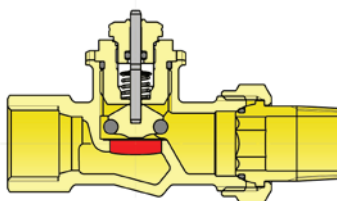
Цилиндр преднастройки, для различных расходов

## Типовые формы

Двух- и трёхходовые клапаны  
DN 10, DN 15, DN 20 и DN 25



Для одноконтурных тяжёлонагруженных систем отопления, ГЕРЦ радиаторный терморегулятор TS-E с особенно низким сопротивлением.



Универсальный радиаторный терморегулятор ГЕРЦ-TS-90

## Модельные ряды

**HERZ TS-90, TS-90-KV, TS-90-V, TS-90-E, TS-98-V, TS-99-FV, TS-E**

## Технические данные:

|                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| Температура транспортируемой среды        | 2°C - 120°C |
| Номинальное давление                      | PN10        |
| Рекомендуемый перепад давления            | 10 - 20 kPa |
| макс. перепад давления в завис. от модели | 30 - 60 kPa |
| мин. необходимый перепад давления         | 5 kPa       |

## Условия подбора:

Область пропорционального регулирования 0,5-3 K, рекомендуется 1 K

Авторитет клапана  $f=0.3 - 0.7$ , рекоменд.  $f=0.5$

Качество воды в соотв. с H5195 или VDI 2035

Уплотнение седла

EPDM

Корпус

никелированная латунь

Шток

нержавеющая сталь

Пружина

нержавеющая сталь

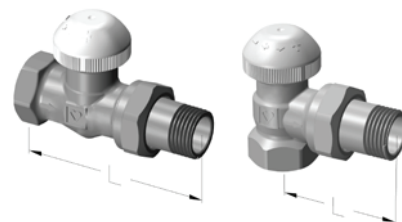
| Головки термостатические ГЕРЦ    | Радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ |          |         |      |         |         |          |                |
|----------------------------------|----------------------------------|----------|---------|------|---------|---------|----------|----------------|
|                                  | TS-90                            | TS-90-KV | TS-90-E | TS-E | TS-90-V | TS-98-V | TS-99-FV | TS (1972-1978) |
| KLASSIK, 7230                    | ✓                                | -        | ✓       | ✓    | ✓       | ✓       | ✓        | -              |
| STANDARD, 7260                   | ✓                                | ✓        | ✓       | ✓    | ✓       | ✓       | ✓        | -              |
| DESIGN, 9230                     | ✓                                | ✓        | ✓       | ✓    | ✓       | ✓       | ✓        | -              |
| MINI, 9200                       | ✓                                | ✓        | ✓       | ✓    | ✓       | ✓       | ✓        | -              |
| HERZCULES, 9860                  | ✓                                | ✓        | ✓       | ✓    | ✓       | ✓       | ✓        | -              |
| STANDARD для одноконтурных, 7262 | -                                | -        | ✓       | ✓    | -       | -       | -        | -              |
| STANDARD для переоснащения, 7235 | -                                | -        | -       | -    | -       | -       | -        | ✓              |

✓ ...рекомендуется

## ТИПОРАЗМЕРЫ

NF и DIN для угловых и проходных моделей, специальных угловых и 3D-трёхосевых моделей

|      | L       |          | L       |          | L       |          |
|------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
|      | DN 10   |          | DN 15   |          | DN 20   |          |
|      | серия D | серия NF | серия D | серия NF | серия D | серия NF |
| 7723 | 85      | 75       | 95      | 83       | 706     | 98       |
| 7724 | 52      | 49       | 58      | 54       | 66      | 63       |



## ТРУБНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение с внутренней резьбой Rp 3/8", 1/2" Универсальная муфта, 3/4" и 1"

Подключение с наружной резьбой G 3/4 с ЕВРОКОНУСОМ



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ ТЕРМОСТАТА

M28x1,5, глубина посадки и ход неизменны с 1972 г.

## КАЧЕСТВО

Радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ являются продуктом высшего австрийского качества. Вся продукция ГЕРЦ подвергается тщательным испытаниям. Мероприятия по обеспечению качества являются для ГЕРЦ непреложными. Система контроля качества фирмы ГЕРЦ соответствует специализированным требованиям европейских норм. Сюда же относится действующая от этапа разработки до продажи система менеджмента качества, что подтверждается сертификатом соответствия ISO-9001. Радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ также подвергаются сертификационной программе согласно европейским нормам EN 215. Они в полной мере соответствуют требованиям и проверочным критериям EN 215, которые также имеют статус национальных. Эти испытания периодически повторяются, благодаря чему гарантируется долгосрочное соответствие нормам. Радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ испытаны и зарегистрированы в соответствии с EN 215. Клиенты ощущают это качество в 5-ти летней гарантии ГЕРЦ - но прежде всего в безотказной эксплуатации и надёжности в течение долгого срока жизни радиаторных терморегуляторов.

## ХАРАКТЕРИСТИКА



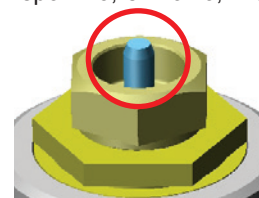
Критериями классификации являются влияние температуры теплоносителя, гистерезис и время закрытия, а также влияние перепада давления. С вступлением в А-класс по энергоэффективности, ГЕРЦ подтверждает, что современные радиаторные терморегуляторы способны внести свой вклад в энергосбережение и экономию ресурсов систем отопления. Тем самым мы представляем интересы потребителей.



Символ Keymark является знаком соответствия продукции европейским нормам. Потребитель может быть уверен, что все продукты отмеченные символом KEYMARK соответствуют единым европейским стандартам качества.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если штифт термостатической буксы остался во вдавленном положении, то причиной этому, наиболее вероятно, было то, что термостатическая головка вне отопительного периода летом постоянно закрыта (положение 0 или \*) и тем самым конус клапана (вентильной вставки) оказывает давление на седло клапана. Содержащиеся в теплоносителе грязь и окалина могут вызвать отложения на седле клапана. К началу отопительного периода, когда термостат снова открывается, штифт клапана может остаться во вдавленном положении. По этой причине качество теплоносителя следует поддерживать в соответствии с действующими нормами ÖN H5195 или директивы VDI 2035. Термостатическая букса может быть заменена под давлением при помощи специального инструмента **HERZ-CHANGEFIX**. Разумеется, габариты самого клапана при этом не изменятся. Перестройка системы отопления - это не проблема! Точно также неизменными останутся присоединительные размеры для термостатических головок ГЕРЦ. Все радиаторные терморегуляторы ГЕРЦ можно комбинировать с головками ГЕРЦ - совершенная система!



Выемка для захвата и вытягивания штифта клапана

## ГАРАНТИЯ ГЕРЦ



5-ти летняя гарантия - это выражение компаний ГЕРЦ сознания высокого качества своей продукции. Результатами высокого стандарта качества являются длительный срок службы, безотказная эксплуатационная надёжность и перспективная техника. Мы охотно предоставляем на все продукты 5-ти летнюю гарантию ГЕРЦ - к нашему удовлетворению и для вашей уверенности. Именно поэтому фирму ГЕРЦ выбирают персональным партнёром когда хотят действовать наверняка.

### Радиаторный терморегулятор проходной формы

Корпус клапана из никелированной латуни. Как принадлежность можно использовать присоединительные отводы 90° артикульной группы 6249. Для присоединения к медным и стальным тонкостенным трубам рекомендуется использовать фитинги ГЕРЦ артикульной группы 6292.



7723, 7623, 7523

### Радиаторный терморегулятор угловой формы



7724, 7624, 7524

Корпус клапана из никелированной латуни. Для присоединения к медным и стальным тонкостенным трубам рекомендуется использовать фитинги ГЕРЦ артикульной группы 6292.

### Радиаторный терморегулятор специальной угловой формы (поворотный)

Корпус клапана из никелированной латуни. Для присоединения к медным и стальным тонкостенным трубам рекомендуется использовать фитинги ГЕРЦ артикульной группы 6292. Клапан специальной формы 7728 AC с воздухоотводчиком и большим седлом для применения с гарнитурами подключения ГЕРЦ 1000 и ГЕРЦ 2000.



7728, 7628, 7528

### Радиаторный терморегулятор трёххвостовой угловой формы (3D)



7758, 7658

Корпус клапана из никелированной латуни. Модель АВ для подключения к радиатору слева. Для присоединения клапана DN 15 (1/2") к медным и стальным тонкостенным трубам рекомендуется использовать фитинги ГЕРЦ артикульной группы 6292.

### Радиаторный терморегулятор трёххвостовой угловой формы (3D)

Корпус клапана из никелированной латуни. Модель CD для подключения к радиатору справа. Для присоединения клапана DN 15 (1/2") к медным и стальным тонкостенным трубам рекомендуется использовать фитинги ГЕРЦ артикульной группы 6292.



7759, 7659

### Трёхходовой клапан HERZ CALIS TS



7761

Корпус клапана из никелированной латуни. Разделительный клапан для одноконтурных систем. Наружная резьба подключений с уплотнением по плоскости. Рекомендуется применять с термостатическими головками с выносным датчиком ГЕРЦ 9330 или ГЕРЦ UNI.

### Трёхходовой клапан HERZ CALIS TS 3D и CALIS TS-E 3D

Корпус клапана из никелированной латуни. Разделительный клапан для одноконтурных систем (TS-E специально для тяжёлых условий эксплуатации). Наружная резьба подключений с уплотнением по плоскости. Специально для одноконтурных систем рекомендуется применять с термостатической головкой ГЕРЦ 7262.



7761, 7745, 7746

| Краткое обозначение | Модель                                   | Размеры                 | DN 15 (1/2")                                                                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7723                | TS-90-V, TS-90, TS-90-E, TS-E и TS-90-KV | 3/8", 1/2", 3/4" и 1"   | TS-90-V, TS-90, TS-90-KV, TS-98-V и TS-99-FV - являются взаимозаменяемыми, но при DN 10 (3/8") и 20 (3/4") седла клапанов TS-90 отличаются от TS98-V или TS-90-V. |
| 7623                | TS-98-V                                  | 3/8", 1/2", 3/4"        |                                                                                                                                                                   |
| 7523                | TS-99-FV                                 | 3/8", 1/2"              |                                                                                                                                                                   |
| 7724                | TS-90-V, TS-90, TS-90-E, TS-E и TS-90-KV | 3/8", 1/2", 3/4" und 1" |                                                                                                                                                                   |
| 7624                | TS-98-V                                  | 3/8", 1/2", 3/4"        |                                                                                                                                                                   |
| 7524                | TS-99-FV                                 | 3/8", 1/2"              |                                                                                                                                                                   |
| 7728                | TS-90-V, TS-90, TS-90-E, TS-E и TS-90-KV | 3/8", 1/2", 3/4" und 1" |                                                                                                                                                                   |
| 7628                | TS-98-V                                  | 3/8", 1/2", 3/4"        |                                                                                                                                                                   |
| 7528                | TS-99-FV                                 | 3/8", 1/2"              |                                                                                                                                                                   |

| Краткое обозначение | Модель                              | Размеры    | DN 15 (1/2")                                                                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7758 AB             | TS-90-V, TS-90, TS-90-E, и TS-90-KV | 3/8", 1/2" | TS-90-V, TS-90, TS-90-KV, TS-98-V и TS-99-FV - взаимозаменяемы, но при DN 10 (3/8") и 20 (3/4") седла клапанов TS-90 отличаются от TS98-V или TS-90-V. |
| 7658 AB             | TS-98-V                             | 1/2"       |                                                                                                                                                        |
| 7759 CD             | TS-90-V, TS-90, TS-90-E, и TS-90-KV | 3/8", 1/2" |                                                                                                                                                        |
| 7659 CD             | TS-98-V                             | 1/2"       |                                                                                                                                                        |
| 7761                | CALIS TS                            | 1/2", 3/4" | -                                                                                                                                                      |
| 7745 AB             | CALIS TS-3D                         | 1/2", 3/4" | -                                                                                                                                                      |
| 7746 CD             | CALIS TS-E-3D                       | 1/2", 3/4" | -                                                                                                                                                      |

**Шум, возникающий в радиаторных терморегуляторах, зависит, как правило, от величины перепада давления на клапане.**

Шуршащий или свистящий шум в арматуре может быть следствием различных причин. Эти шумы могут быть вызваны загрязнением седла клапана, соринками или отложениями на седле или в буксе клапана.

Но всё же наиболее частой причиной тому является слишком высокий перепад давления на клапане или в системе. При перепаде давления на клапане более 20 кПа возможно возникновение шума. Такой перепад давления возникает при слишком большом расходе теплоносителя, зачастую при закрытии многих радиаторных терморегуляторов, при достижении заданной температуры помещения.

Для устранения причин шумообразования предусматривают следующие мероприятия:

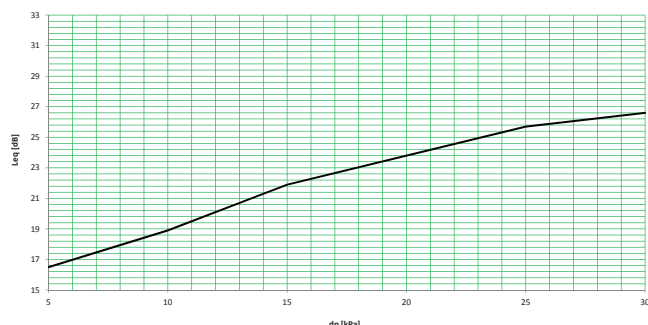
- Выбор более низкой ступени мощности для многоступенчатых циркуляционных насосов.

- В системах, в которых суммарный расход не превышает 1500 л/ч можно снизить перепад давления, установив между магистралями подачи и обратки перепускной клапан.

- В более крупных системах на обратке устанавливают регулятор перепада давления. Этот регулятор настраивается на требуемое значение перепада давления и тем самым осуществляя регулировку расхода.

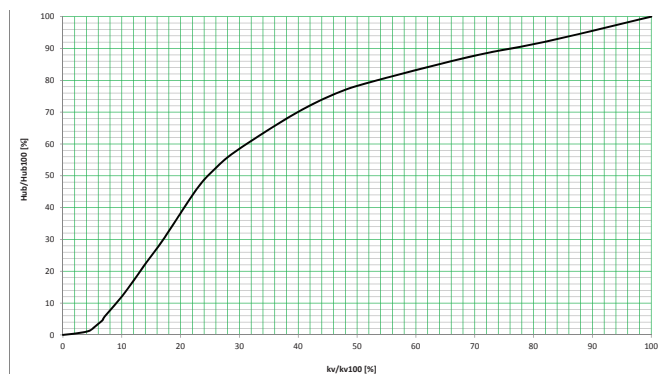
Следует учитывать, что в системах с радиаторными терморегуляторами правильно отрегулированный расход обеспечивает снабжение всех потребителей тепла.

В любом случае консультация специалиста будет не лишней.

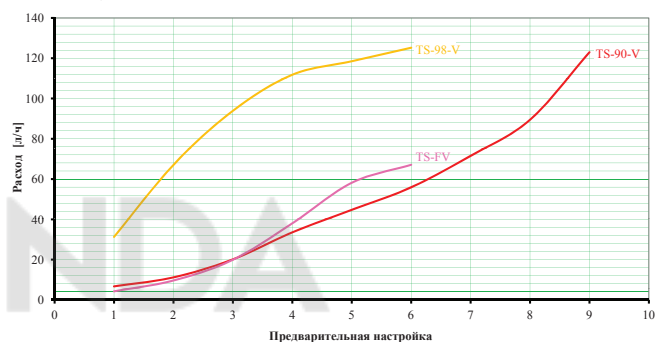


Шумы на радиаторных терморегуляторах, как правило, зависят от располагаемого перепада давления

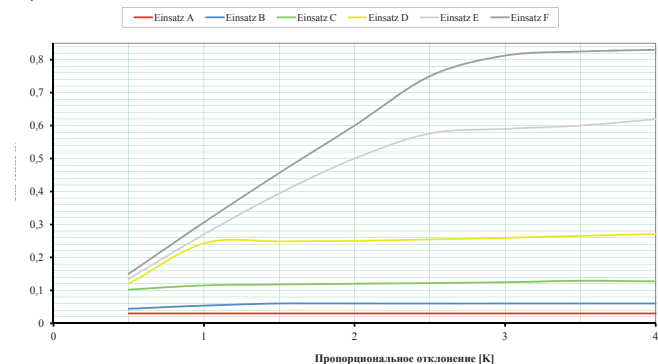
## Характеристика клапана TS-серии



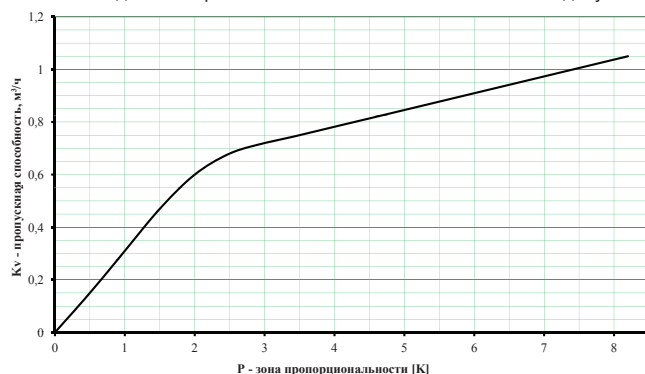
Характеристика клапана показывает зависимость степени открытия от расхода. Показанная линия типична для радиаторных терморегуляторов с малым ходом штока.



Клапаны с преднастройкой, даже при равной номинальной максимальной пропускной способности, чётко отличаются по градиции преднастройки для того, чтобы соответствовать различным требованиям и целям применения.



Клапаны, отличающиеся большим конусом, особенно удачно подходят для систем с малым расходом, т.к. при малых значениях преднастройки нет необходимости принимать во внимание технологические допуски.



Область пропорционального отклонения - это технико-регулируемый показатель температурного отклонения (K), когда радиаторный терморегулятор приводится в действие термостатической головкой. В соответствии с располагаемым на клапане перепадом давления задаётся пропорциональное отклонение. Для подбора радиаторных терморегуляторов рекомендуется область пропорционального отклонения от 0,5 К до 2 К.

© LUNDA



**Центральный офис**  
**ГЕРЦ Арматурен ГмбХ**  
1230, г. Вена, Рихард-Штраус-Штрассе, д. 22  
Тел.: +43 (0)1 616 26 31-0, Факс: +43 (0)1 616 26 31-227  
E-Mail: [office@herz.eu](mailto:office@herz.eu)

**[www.herz.eu](http://www.herz.eu)**

