

ТА

TA-Therm, TA-Therm HT

11-15-5 RU

Термостатический балансировочный клапан

2005.05



Общие данные

В настоящее время подавляющее большинство зданий имеет внутренние циркуляционные системы водоснабжения, обеспечивающие сохранение горячей воды в трубах в течение длительного периода времени. Термостатический балансировочный клапан TA-Therm / TA-Therm HT может устанавливаться вместо обычного балансировочного клапана.

Клапан открывается, когда температура горячей воды в системе ГВС до клапана опускается ниже установленной; если температура воды превышает установленную температуру, клапан закрывается. Поток горячей воды в системе внутреннего горячего водоснабжения останавливается до момента, пока температура в трубе не опустится ниже установленного значения, затем клапан вновь откроется и позволит горячей воде циркулировать.

TA-Therm / TA-Therm HT оснащен ручным перекрывающим маховиком для обеспечения возможности ремонтных работ на входе и выходе системы.

Измерительный штуцер выполнен самоуплотняющимся. При проведении измерений необходимо снять колпачок и ввести зонд измерительного прибора через уплотнение штуцера.

Техническое описание

Применение:

Управление циркуляцией горячей воды в системе водоснабжения домов или в других подобных системах.

Функции:

Поддержание заданной температуры воды.
Главная настройка.
Закрытие.
Встроенный термометр для контроля температуры.

Номинальное давление:

PN 16 бар

Максимальный перепад давления на мембране при

закрытии:
10 бар

Максимальная рабочая температура:

90°C

Температурный интервал:

TA-Therm: 35-65 °C

TA-Therm HT: 45-80 °C

Заводская калибровка, установлен на 55°C

(TA-Therm с измерительным штуцером настроен на 52°C.)

Материалы:

Мембрана клапана - из коррозионно-стойкого ацетиленового пластика. Другие детали, контактирующие с водой - из сплава AMETAL®.

Маховичок - из полиамидного пластика, армированного стекловолокном.

Кольцевая прокладка - из EDPM-резины.

AMETAL® сплав меди, разработанный "Tour & Andersson", устойчивый к потере цинка и к электрогальванической коррозии.

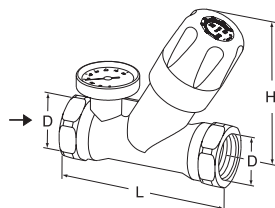
Маркировка:

На корпусе: TA, PN 16, DN, DR, направление потока воды

TA-Therm (35-65 °C)

С термометром

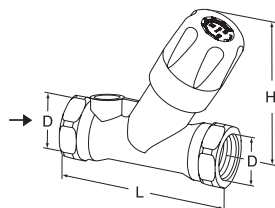
Преднастройка на 55 °C



TA №	DN	D	L	H*	K _{ΔT2K}
52 720-015	15	G 1/2"	86	83	0,30
52 720-020	20	G 3/4"	92	83	0,40
согл. WRAS					
52 720-415	15	G 1/2"	86	83	0,30
52 720-420	20	G 3/4"	92	83	0,40

Без термометра

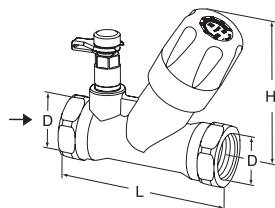
Преднастройка на 55 °C



TA №	DN	D	L	H*	K _{ΔT2K}
52 720-115	15	G 1/2"	86	83	0,30
52 720-120	20	G 3/4"	92	83	0,40
согл. WRAS					
52 720-515	15	G 1/2"	86	83	0,30
52 720-520	20	G 3/4"	92	83	0,40

С измерительным штуцером

Преднастройка на 52 °C



TA №	DN	D	L	H*	K _{ΔT2K}
52 720-815	15	G 1/2"	86	83	0,30
52 720-820	20	G 3/4"	92	83	0,40

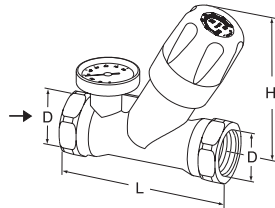
*) Максимальная высота

TA-Therm применяется с уплотнительной муфтой КОМБИ, смотри раздел 4.

TA-Therm HT (45-80 °C)

С термометром

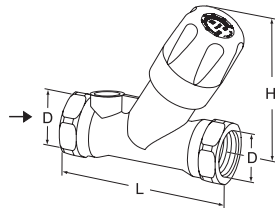
Преднастройка на 55 °C



TA №	DN	D	L	H*	K _{ΔT2K}
52 721-015	15	G 1/2"	86	83	0,30
52 721-020	20	G 3/4"	92	83	0,40

Без термометра

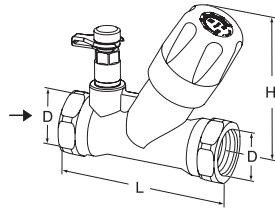
Преднастройка на 55 °C



TA №	DN	D	L	H*	K _{ΔT2K}
52 721-115	15	G 1/2"	86	83	0,30
52 721-120	20	G 3/4"	92	83	0,40

С измерительным штуцером

Преднастройка на 52 °C



TA №	DN	D	L	H*	K _{ΔT2K}
52 721-815	15	G 1/2"	86	83	0,30
52 721-820	20	G 3/4"	92	83	0,40

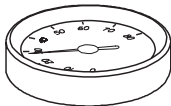
*) Максимальная высота

TA-Therm HT применяется с уплотнительной муфтой КОМБИ, смотри раздел 4.



Аксессуары

Термометр 0-80 °С



TA №	Ø D
52 205-002	34

Характеристики

Предпосылки:

Изменение температуры воды в распределительных трубах системы циркуляции ГВС определяется расходом воды. Желательно держать эту температуру под контролем и, в связи с этим, рекомендуется поддерживать разницу температур в 5-10°C (между температурой в баке для нагрева воды или бойлере и температурой на TA-Therm).

Расчет тепловых потерь распределительных трубопроводов и расхода воды:

Расчет тепловых потерь распределительных трубопроводов и расхода воды через насос и отдельные участки сети исходит из предпосылки одинаковой температуры горячей воды во всех точках водоразбора. Как уже упоминалось, вода в распределительных трубопроводах значительно охлаждается под воздействием тепловых потерь трубопроводной сети. Данное охлаждение необходимо компенсировать увеличением расхода на отдельных участках и в циркуляционных стояках горячей воды. Чем дальше находится точка водоразбора от источника горячей воды, тем больше тепловые потери распределительных трубопроводов до данной точки. Соответственно, должен быть больше и расход воды, который будет компенсировать данные тепловые потери.

Внимание:

Разница расходов вследствие данного явления в больших объектах может отличаться на сотни процентов даже в совершенно одинаковых стояках. Подробный порядок расчета приводится в сборнике лекций «Правильный выбор 2002». Обращайтесь к сотрудникам «IMI International».

Расчет потерь давления трубопроводной сети:

Общие положения:

Для выбора подходящего циркуляционного насоса горячей воды необходимо определить также потери давления в распределительных трубопроводах при нулевом водоразборе. После выбора размеров отдельных участков трубопроводной сети рассчитываются потери давления трубопровода аналогично распределительным трубопроводам, но отдельно для подводящих и циркуляционных участков.

Небольшие объекты:

У вновь смонтированных распределительных и циркуляционных трубопроводов ГВС в небольших объектах потери давления обычно не превышают значения 20 кПа. К данной потере давления необходимо добавить потери давления отдельных клапанов TA-Therm.

Крупные объекты:

К вычисленной потере давления распределительного трубопровода и системы циркуляции ГВС необходимо добавить потери давления отдельных клапанов TA-Therm. У крупных распределительных сетей и системы циркуляции ГВС нельзя совершенно точно скомпенсировать по давлению отдельные точки водоразбора только при помощи подбора размеров трубопроводной сети. Поэтому распределительные трубопроводы ГВС необходимо оснастить балансировочными клапанами STAD (или клапанами TBV). На циркуляционном трубопроводе следует установить клапаны TA-Therm. В результате расчета настройки балансировочных клапанов можно устранить существующий дисбаланс. Если установлены клапаны STAD или TBV, то всю трубопроводную сеть можно сбалансировать при помощи измерительного и балансировочного прибора TA-CBI. Если источник горячей воды находится вне объекта, необходимо произвести регулирование между объектами, т.е. балансировку расходов в масштабах отдельных объектов.

Реконструкция существующих объектов:

При реконструкции существующих систем ГВС при проектировании невозможно определить потери давления отдельных точек водоразбора. В данной ситуации на стояках (плечах, ответвлениях и т.д.) необходимо установить балансировочные клапаны STAD или TBV. На циркуляционном трубопроводе следует установить клапаны TA-Therm. Установка клапанов STAD или TBV в распределительных трубопроводах ГВС позволит нам дополнительно уравновесить отдельные ответвления системы ГВС аналогичным тому, как это делается в системах отопления. Это особенно актуально для систем с утерянной (или не существовавшей) проектной документацией или реконструкция которых производилась по частям. Однако наилучших результатов можно достичь только после установки балансировочных клапанов STAD или TBV и последующей балансировки системы при помощи измерительного и балансировочного прибора TA-CBI.

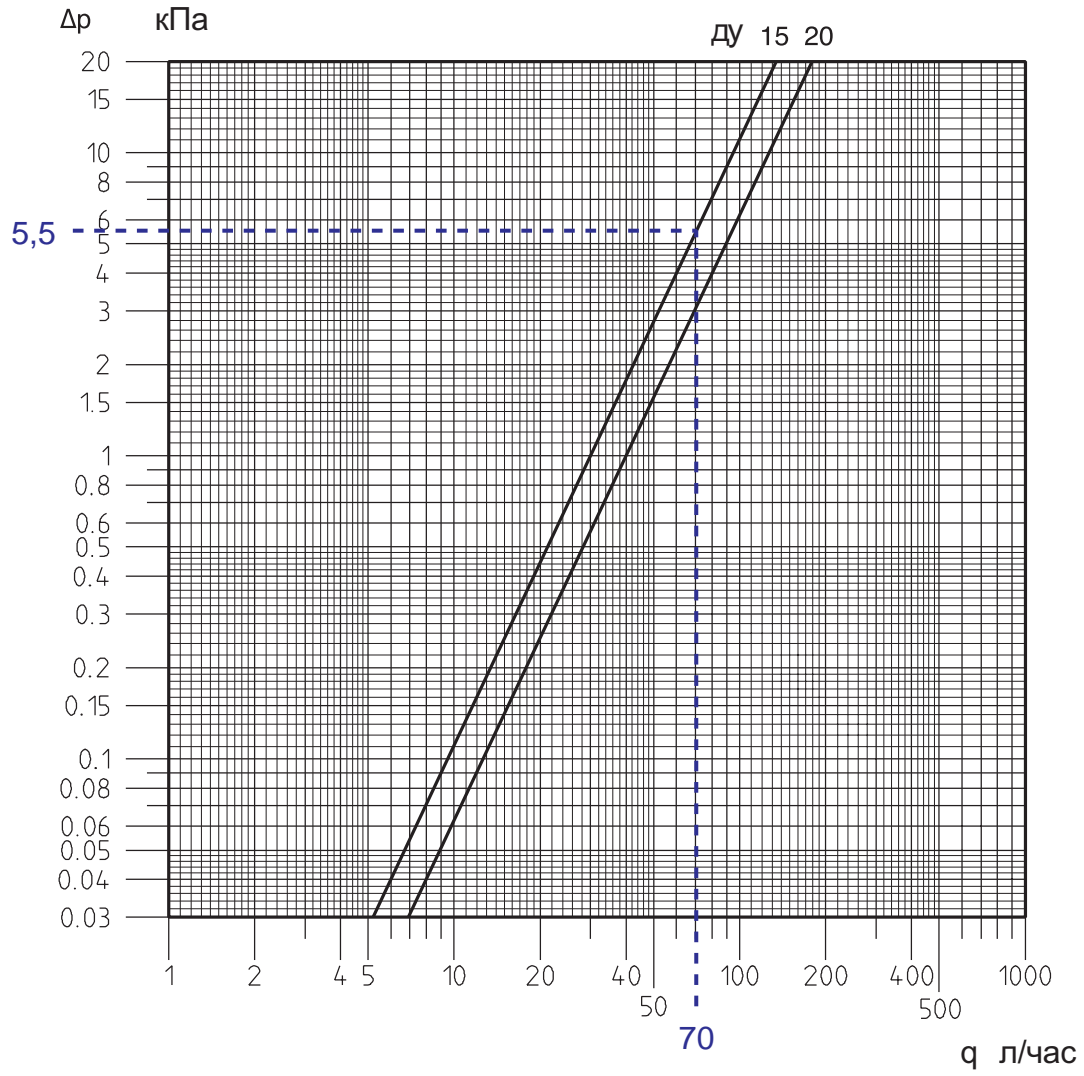
Примечание:

1. Во всех предшествующих случаях после циркуляционного насоса рекомендуется устанавливать балансировочный клапан STAD/STAF. Данным клапаном устанавливается общий расход воды в системе.
2. Выше упоминались балансировочные клапаны STAD или TBV. Если данные клапаны не подходят с точки зрения расхода и потерь давления, то, естественно, возможно использование клапанов больших диаметров серии STAF-R.

Характеристики

ВНИМАНИЕ!

Температура горячей воды на выходе из бака, бойлера и т.п. не должна отличаться более чем на 5°C от температуры, установленной на TA-Therm/TA-Therm NT.



Указания по установке

TA-Therm откалиброван на заводе-изготовителе и установлен на температуру 55°C, но может быть установлен на требуемую температуру в пределах 35 - 65°C.

TA-Therm HT откалиброван на заводе-изготовителе и установлен на температуру 52°C, но может быть установлен на требуемую температуру в пределах 45 - 80°C.

Настройка температуры (смотри схему А)

- Ослабить стопорный винт шестигранным ключом (2,5 мм) и отвинчивать его до тех пор, пока головка винта не будет выступать чуть выше маховичка.
- Установить требуемую температуру напротив установочной линии, расположенной вдоль центра корпуса клапана (смотри пунктирную линию на схеме А).
- Затянуть стопорный винт.

Закрытие клапана (смотри схему А)

- Ослабить стопорный винт под 2,5 мм шестигранный ключ и отвинчивать его до тех пор, пока головка винта не будет выступать чуть выше маховичка.
- Повернуть маховичок по часовой стрелке до упора.

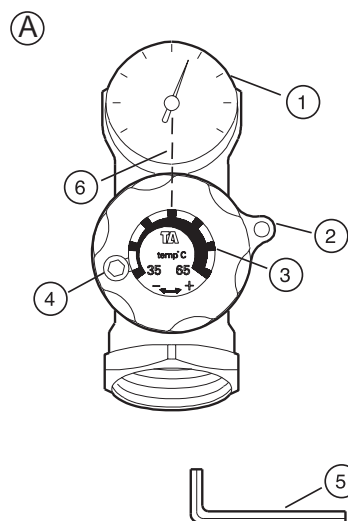
Перенастройка температуры после закрытия

клапана (смотри схему А)

- Повернуть маховичок против часовой стрелки до упора (65°C).
- Установить требуемую температуру напротив установочной линии, расположенной вдоль центра корпуса клапана (смотри пунктирную линию на схеме А).
- Затянуть стопорный винт.

Схема А – Внешний вид клапана TA-Therm/TA-Therm HT

- 1 Термометр
- 2 Проушина для опознавательной бирки
- 3 Температурная шкала
- 4 Стопорный винт
- 5 Шестигранный ключ для стопорного винта (2,5 мм)
- 6 Установочная линия



Указания по установке

Установка (смотри схемы В, С)

TA-Therm/TA-Therm HT устанавливается на каждый стояк либо в верхней точке, либо на выходе из стояка. Убедитесь, что клапан установлен в правильном направлении (стрелка на корпусе показывает направление потока воды) и расположен на расстоянии не ближе 0,5 метра от обратного трубопровода.

Схема В – небольшие объекты

- 1 TA-Therm/ TA-Therm HT
- 2 Балансировочный клапан STAD / TBV (STK)
- 3 Насос для подачи воды
- 4 Обратный клапан
- 5 Теплообменник
- 6 Запорная арматура

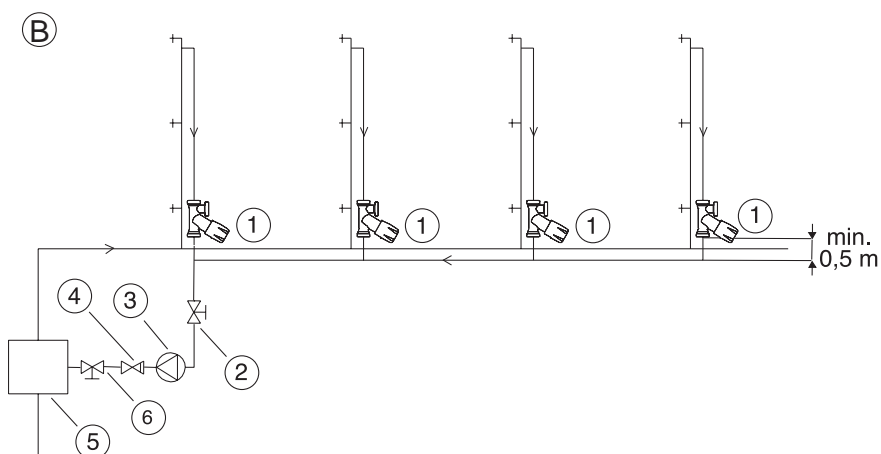
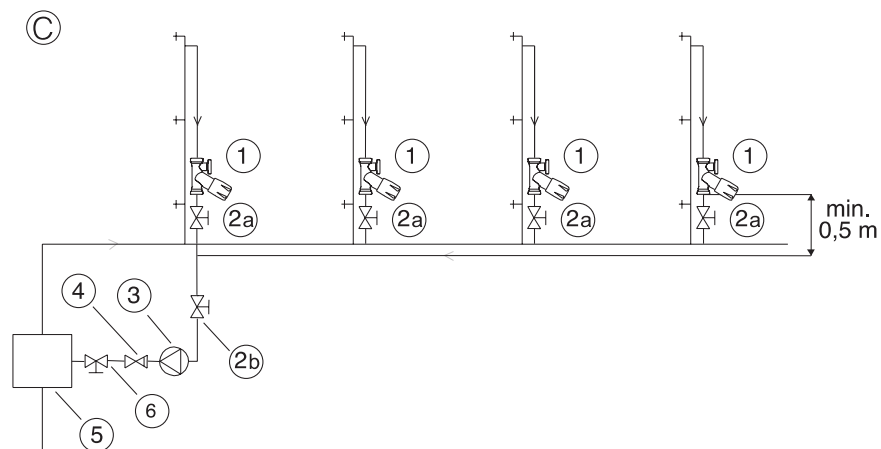


Схема С – крупные объекты, реконструкция

- 1 TA-Therm/ TA-Therm HT
- 2a Балансировочный клапан STAD / TBV (STK)
- 2b Балансировочный клапан STAD / STAF
- 3 Насос для подачи воды
- 4 Обратный клапан
- 5 Теплообменник
- 6 Запорная арматура



TA

„Tour & Anderson“ оставляет за собой право вносить изменения в продукцию и спецификации без предварительного объявления.

IMI INTERNATIONAL офис D131/133, Дин Клоу Миллс, Галифакс, НХ3 5АХ АНГЛИЯ
Тел.: 444 (0) 1422 305 960, Факс: 444 (0) 1422 305 961, Интернет: <http://www.imi-international.net>, E-mail: info@imi-international.co.uk