

TA-COMPACT-P

Балансировочный и регулирующий клапан, не зависящий от перепада давления



TA

Поддержание давления › Балансировка и регулирование › Термостатика

ENGINEERING ADVANTAGE

Балансировочный и регулирующий клапан TA-COMPACT-P, не зависящий от перепада давления, обеспечивает непревзойденную производительность всей системы на протяжении многих лет эксплуатации. Специально разработанная конструкция клапана обеспечивает точную регулировку расхода теплоносителя и устраняет проблемы перерасхода. Клапан TA-COMPACT-P в сочетании с другим балансировочным оборудованием от TA Hydronics – основа высокой производительности и надежности всей системы.

Точная гидравлическая балансировка

Плавное регулирование расхода теплоносителя устраняет проблемы перерасхода.

Простая настройка

Удобная и компактная конструкция в сочетании с простотой настройки позволяют использовать клапан TA-COMPACT-P без каких-либо ограничений.

Полный контроль над системой

Точное измерение расхода и уникальные диагностические функции - максимальная экономия энергии в сочетании с высокой производительностью.

Высокая надежность

Клапан выполнен из сплава AMETAL®, что минимизируют риски коррозии и протечки клапана.



Технические характеристики

Область применения:

Системы тепло- и холодоснабжения.

Функции:

Регулирование
Предварительная настройка (макс. расход)
Регулирование перепада давления
Измерение (ΔH , T, q)
Закрытие (для отключения системы на период обслуживания – смотрите также Класс герметичности)

Диапазон размеров:

DN 10-20

Номинальное давление:

PN 16

Перепад давления (ΔpV):

Макс. перепад давления ($\Delta pV_{\text{макс}}$):

400 kPa = 4 bar

Мин. перепад давления ($\Delta pV_{\text{мин}}$):

15 kPa = 0,15 bar

(Действительно для полностью открытого положения настройки 10. Для других настроек потребуется более низкий перепад давления; проверьте с помощью программного обеспечения "TA-Select".)

$\Delta pV_{\text{макс}}$ = максимальное допустимый перепад давления в клапане, для выполнения всех заявленных характеристик.

$\Delta pV_{\text{мин}}$ = минимально рекомендуемый перепад давления в клапане, для надлежащего контроля перепада давления.

Диапазон расхода:

Расход ($q_{\text{макс}}$) может быть настроен в следующем диапазоне:

DN 10: 21,5 - 120 l/h

DN 15: 88 - 470 l/h

DN 20: 210 - 1150 l/h

$q_{\text{макс}}$ ($q_{\text{макс}}$) = л/ч для каждой предварительной настройки и при полностью поднятом штоке клапана.

Температура:

Макс. рабочая температура: 80°C

Мин. рабочая температура: 0°C

Среда:

Вода и нейтральные жидкости, водно-гликолевая смесь.

Ход штока:

4 мм

Класс герметичности:

Протечка через седло клапана $\leq 0,01\%$ от максимального расхода (настройка 10) и правильность направления потока. (Класс IV согласно EN 60534-4).

Характеристика:

Линейная, лучше всего подходит on/off регулирование.

Материал:

Корпус клапана: AMETAL®

Вставка клапана: AMETAL®

Конус клапана: Нержавеющая сталь

Шток: Нержавеющая сталь

Уплотнение штока: Кольцевое уплотнение из каучука EPDM

Вставка блока Δp : PPS

Мембрана: EPDM и HNBR

Пружина: Нержавеющая сталь

Уплотнение O-образное: EPDM

AMETAL® - это разработанный компанией TA Hydronics медный сплав, устойчивый к потере цинка.

Маркировка:

TA, IMI, PN 16, DN и обозначающая направление потока.

Соединение:

Наружная резьба выполнена в соответствии с ISO 228.

Соединение с приводом:

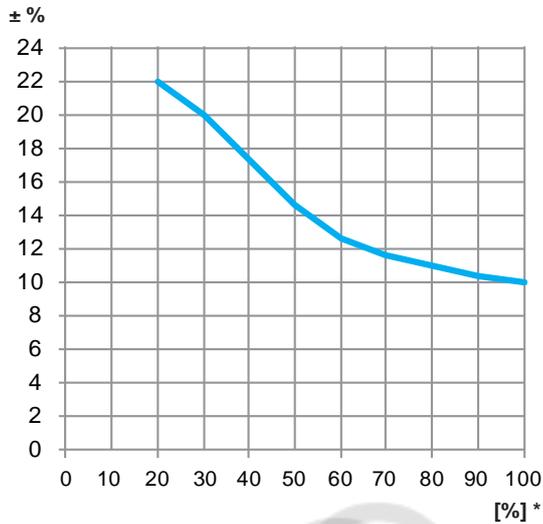
M30x1,5

Приводы:

См. отдельную информацию по EMO T.

> Точность измерения

Максимальное отклонение расхода при разных значениях настройки



*) Настройка (%) полностью открытого клапана.

> Поправочные коэффициенты

Расчеты расхода справедливы для воды (+20°C). Для других жидкостей с вязкостью, приблизительно такой же как у воды ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$), следует лишь ввести поправочные коэффициенты для соответствующей плотности. Однако, при низких температурах вязкость увеличивается, и в клапанах может возникнуть

ламинарное течение. Это вызывает увеличение отклонения измерений для небольших клапанов, малых величин настроек и низкого дифференциального давления. Корректировка этого отклонения может быть осуществлена при помощи программного обеспечения "TA Select" либо непосредственно в TA-SCOPE.

> Шумы

Для устранения шумов в системе требуется правильно установить клапан и обеспечить деаэрацию воды.

Приводы

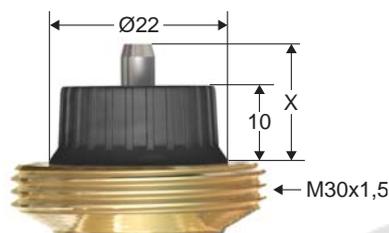
Привод ЕМО Т

Дополнительную информацию о ЕМО Т см. в отдельном каталоге.

Клапан ТА-COMPACT-P предназначен для работы с приводом ЕМО Т. Для приводов сторонних производителей:

Рабочий диапазон: X (закрыт - полностью открыт) = 11,6 - 15,8

Приводное усилие: мин 125 N (макс 500 N)



Компания TA Hydronics не несет ответственность за точность регулирования при использовании приводов других брендов.

Максимально рекомендуемый перепад давления (ΔpV) для комплекта привод и клапан

Максимально рекомендуемый перепад давления на комплекте привод и клапан, для закрытия (ΔpV_{close}) и выполнения всех заявленных характеристик (ΔpV_{max}).

| DN | ЕМО Т * [кПа] |
|----|---------------|
| 10 | 400 |
| 15 | 400 |
| 20 | 400 |

*) Приводное усилие 125 N.

ΔpV_{close} = Максимальный перепад давления при котором клапан может полностью закрыться из открытого положения с определенным усилием (привода), без протечек.

ΔpV_{max} = максимальное допустимый перепад давления в клапане для выполнения всех заявленных характеристик.

Подбор

1. Выберите минимальный возможный размер клапана, позволяющий получить проектный расход, смотрите " q_{max} клапана". Следует выбрать максимально открытую предварительную настройку, чтобы получить оптимальные характеристики контура.

2. Убедитесь в том, что располагаемый перепад давления находится в диапазоне 15-400 кПа.

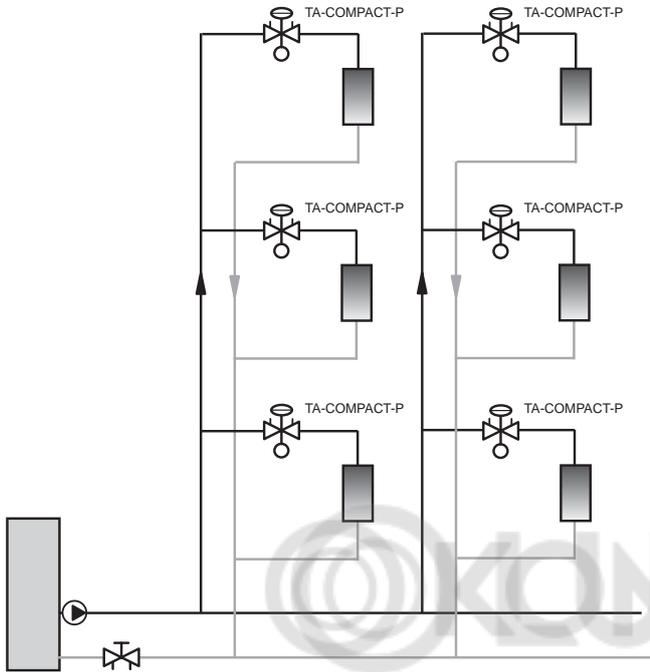
Значения q_{max}

| | Настройка | | | | | | | | | |
|-------|-----------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| DN 10 | 21,5 | 39,5 | 54,0 | 68,5 | 80,0 | 91,0 | 99,0 | 107 | 113 | 120 |
| DN 15 | 88,0 | 150 | 200 | 248 | 295 | 340 | 380 | 420 | 450 | 470 |
| DN 20 | 210 | 335 | 460 | 575 | 680 | 780 | 890 | 990 | 1080 | 1150 |

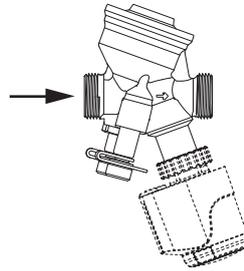
q_{max} (q_{max}) = л/ч для каждой предварительной настройки и при полностью поднятом штоке клапана.

Установка

Пример использования

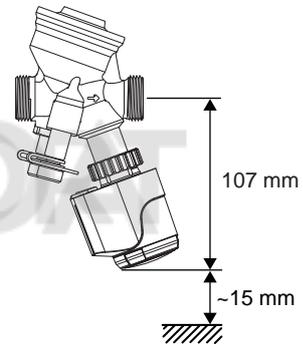


Направление потока

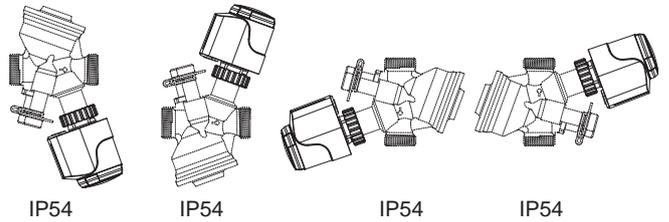


Установка привода

Необходимо свободное пространство над приводом, как минимум 15 мм.

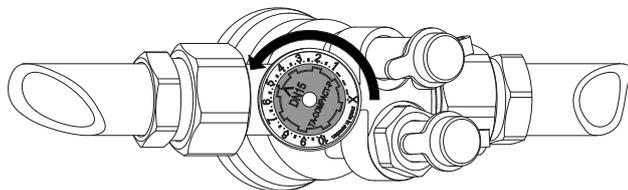


TA-COMPACT-P + EMO T



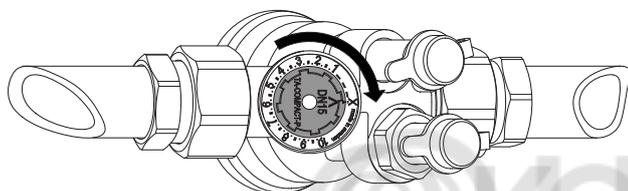
Принцип действия

Настройка



1. Поверните рукоятку для предварительной настройки на требуемое значение, например 5.0.

Закрытие

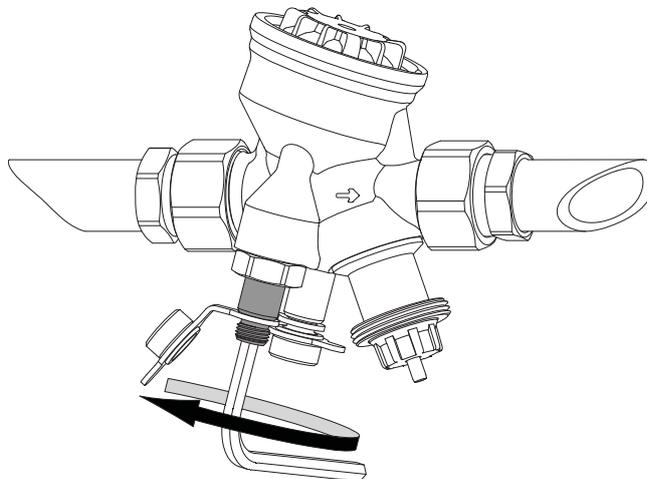


1. Поверните рукоятку для предварительной настройки по часовой стрелки до позиции X.

Измерение q

1. Снимите привод.
2. Подключите балансировочный прибор TA Hydronics к измерительным штуцерам.
3. Выберите в меню прибора соответствующую модель клапана, тип, размер и предварительную настройку; появятся данные по фактическому расходу.

Измерение ΔP



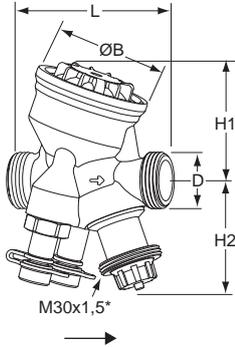
1. Снимите привод.
2. Закройте клапан согласно пункту «Закрытие».
3. Откройте байпас блока Δp , путем поворота винта ≈ 1 против часовой стрелки 5 мм шестигранным ключом.
4. Подключите балансировочный прибор TA Hydronics к измерительным штуцерам.

Важно! После завершения измерений необходимо закрыть байпас.

Артикулы изделий

Наружная резьба

Резьба соответствует параметрам ISO 228.



| DN | D | L | H1 | H2 | B | Кг | q _{макс} [л/ч] | № изделия |
|----|------|----|----|----|----|------|----------------------------|------------|
| 10 | G1/2 | 74 | 55 | 54 | 54 | 0,53 | 120 | 52 164-010 |
| 15 | G3/4 | 74 | 55 | 54 | 54 | 0,54 | 470 | 52 164-015 |
| 20 | G1 | 85 | 64 | 56 | 64 | 0,69 | 1150 | 52 164-020 |

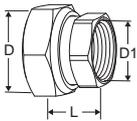
*) Соединение с приводом.
→ = Направление потока

Соединения

С внутренней резьбой

Резьба соответствует параметрам ISO 228. Длина резьбы в соответствии с ISO 7/1.

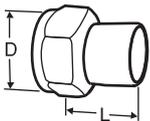
С гайками



| DN клапана | D | D1 | L* | № изделия |
|------------|------|------|----|------------|
| 10 | G1/2 | G3/8 | 21 | 52 163-010 |
| 15 | G3/4 | G1/2 | 21 | 52 163-015 |
| 20 | G1 | G3/4 | 23 | 52 163-020 |

Сварное соединение

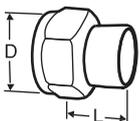
С гайками



| DN клапана | D | DN трубы | L* | № изделия |
|------------|------|----------|----|------------|
| 10 | G1/2 | 10 | 30 | 52 009-010 |
| 15 | G3/4 | 15 | 36 | 52 009-015 |
| 20 | G1 | 20 | 40 | 52 009-020 |

Соединение под пайку

С гайками

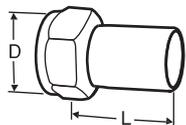


| DN клапана | D | Ø трубы | L* | № изделия |
|------------|------|---------|----|------------|
| 10 | G1/2 | 10 | 10 | 52 009-510 |
| 10 | G1/2 | 12 | 11 | 52 009-512 |
| 15 | G3/4 | 15 | 13 | 52 009-515 |
| 15 | G3/4 | 16 | 13 | 52 009-516 |
| 20 | G1 | 18 | 15 | 52 009-518 |
| 20 | G1 | 22 | 18 | 52 009-522 |

*) Установочная длина (от поверхности уплотнителя до торца соединения).

Соединение с гладким концом

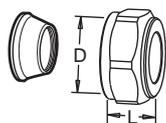
Для соединения с пресс-муфтой
С гайками



| DN клапана | D | Ø трубы | L* | № изделия |
|------------|------|---------|----|------------|
| 10 | G1/2 | 12 | 35 | 52 009-312 |
| 15 | G3/4 | 15 | 39 | 52 009-315 |
| 20 | G1 | 18 | 44 | 52 009-318 |
| 20 | G1 | 22 | 48 | 52 009-322 |

Компрессионное соединение

Используйте опорные втулки. Дополнительную информацию смотрите в каталоге на FPL соединение.



| DN клапана | D | Ø трубы | L** | № изделия |
|------------|------|---------|-----|------------|
| 10 | G1/2 | 8 | 16 | 53 319-208 |
| 10 | G1/2 | 10 | 17 | 53 319-210 |
| 10 | G1/2 | 12 | 17 | 53 319-212 |
| 10 | G1/2 | 15 | 20 | 53 319-215 |
| 10 | G1/2 | 16 | 25 | 53 319-216 |
| 15 | G3/4 | 15 | 27 | 53 319-615 |
| 15 | G3/4 | 18 | 27 | 53 319-618 |
| 15 | G3/4 | 22 | 27 | 53 319-622 |
| 20 | G1 | 28 | 29 | 53 319-928 |

*) Установочная длина (от поверхности уплотнителя до торца соединения).

**) Длина фитинга в разобранном состоянии.

Ассортимент, тексты, фотографии, графики и диаграммы могут быть изменены компанией TA Hydronics без предварительного уведомления и объяснения причин.

Дополнительную информацию о компании и продукции Вы можете найти на сайте www.tahydronics.com.

5-5-45 RU TA-COMPACT-P 06.2014