

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".)

$\Delta pV_{\text{макс}}$ = максимальный 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:

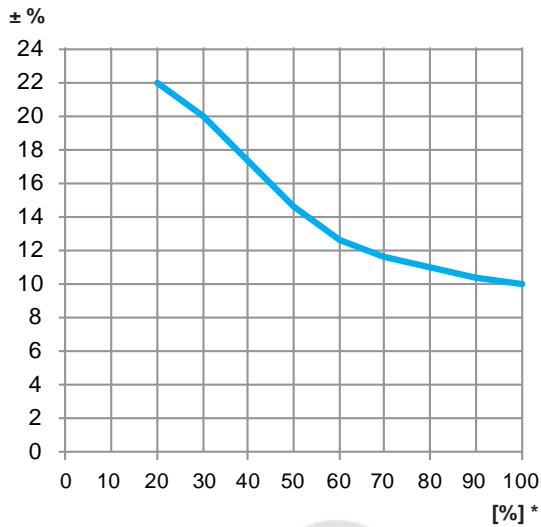
M30x1,5

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

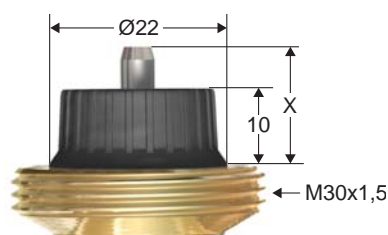
Привод ЕМО Т

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.

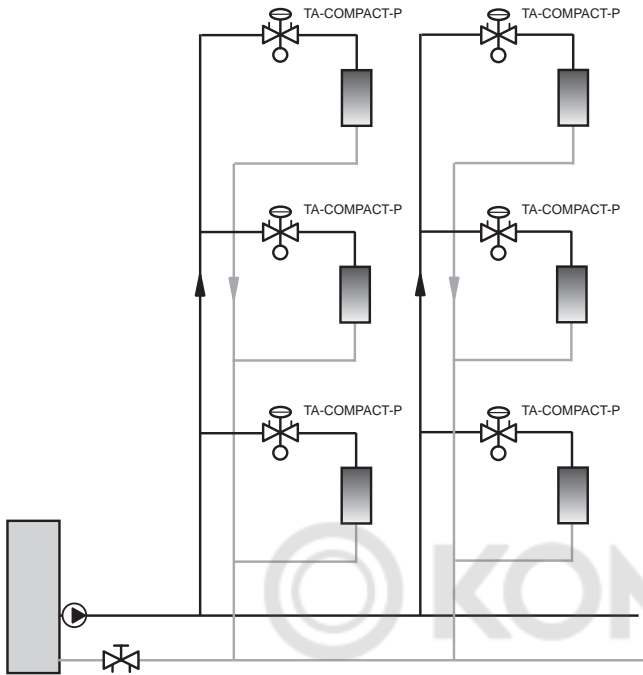
Значения q_{max}

	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

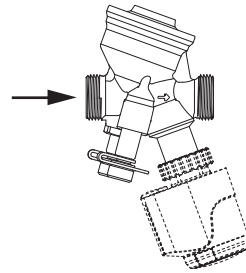
q_{max} (q_{max}) = л/ч для каждой предварительной настройки и при полностью поднятом штоке клапана.

Установка

Пример использования

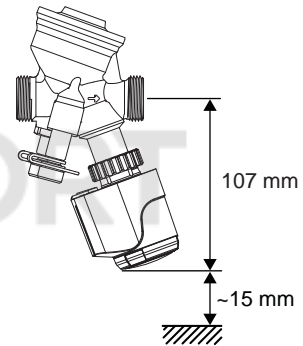


Направление потока

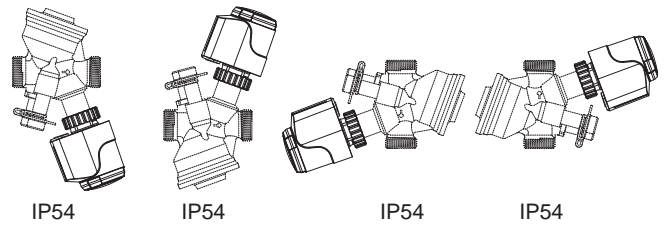


Установка привода

Необходимо свободное пространство над приводом, как минимум 15 мм.

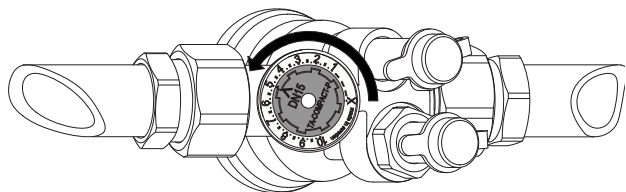


TA-COMPACT-P + EMO T



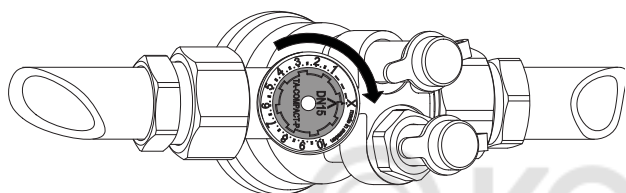
Принцип действия

Настройка



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

Закрытие

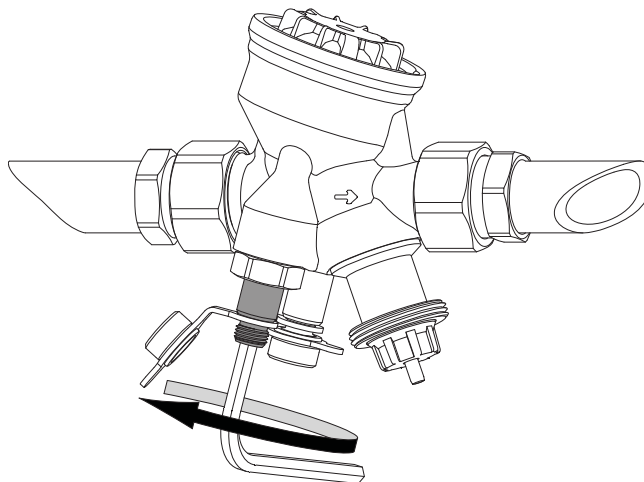


1. Поверните рукоятку для предварительной настройки по часовой стрелки до позиции X.

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



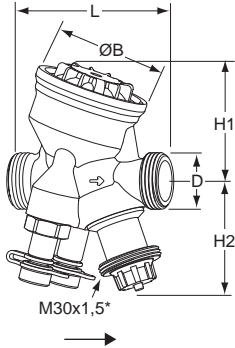
1. Снимите привод.
2. Закройте клапан согласно пункту «Закрытие».
3. Откройте байпас блока Δp , путем поворота винта ≈ 1 против часовой стрелки 5 мм шестигранным ключом.
4. Подключите балансировочный прибор TA Hydronics к измерительным штуцерам.

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

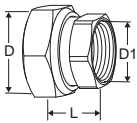
*) Соединение с приводом.
→ = Направление потока

Соединения

С внутренней резьбой

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

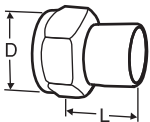
С гайками



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

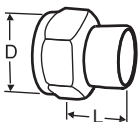
С гайками



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



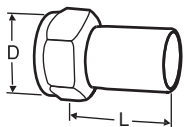
DN клапана	D	Ø трубы	L*	№ изделия
10	G1/2	10	10	52 009-510
10	G1/2	12	11	52 009-512
15	G3/4	15	13	52 009-515
15	G3/4	16	13	52 009-516
20	G1	18	15	52 009-518
20	G1	22	18	52 009-522

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

Соединение с гладким концом

Для соединения с пресс-муфтой

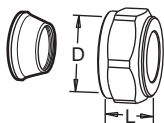
С гайками



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