

# TA-COMPACT-P



## **Комбинированные балансировочные регулирующие клапаны**

Балансировочный и регулирующий клапан, не зависящий от перепада давления

# TA-COMPACT-P

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 IMI Hydronic Engineering – основа высокой производительности и надежности всей системы.

## Ключевые особенности

- > **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 минимизирует риски коррозии и протечки клапана.



## Технические характеристики

### Область применения:

Системы тепло- и холодоснабжения.

### Функции:

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

### Диапазон размеров:

DN 10-32

### Номинальное давление:

PN 16

### Перепад давления ( $\Delta pV$ ):

Макс. перепад давления ( $\Delta pV_{\text{макс}}$ ):  
400 кПа = 4 бар

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

DN 10-20: 15 кПа = 0,15 бар

DN 25-32: 23 кПа = 0,23 бар

(Действительно для полностью открытого положения настройки 10. Для других настроек потребуются более низкий перепад давления; проверьте с помощью программного обеспечения "HySelect").  
 $\Delta pV_{\text{макс}}$  = 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 л/ч

DN 15 LF: 44 - 245 л/ч

DN 15: 88 - 470 л/ч

DN 20: 210 - 1150 л/ч

DN 25: 370 - 2150 л/ч

DN 32: 800 - 3700 л/ч

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

LF = малый расход

### Температура:

Макс. рабочая температура: 90°C

Мин. рабочая температура: -10°C

### Среда:

Вода и нейтральные жидкости, водно-гликолевая смесь (0-57%).

### 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: Латунь CW724R (CuZn21Si3P)

Шток: Нержавеющая сталь

Уплотнение штока: Кольцевое

уплотнение из каучука EPDM

Вставка блока  $\Delta p$ : PPS

Мембрана: EPDM и HNBR

Пружина: Нержавеющая сталь

Уплотнение O-образное: EPDM

AMETAL® - это разработанный компанией IMI Hydronic Engineering медный сплав, устойчивый к потере цинка.

### Маркировка:

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

Серая рукоятка: TA-COMPACT P, DN.  
Для версии с малым расходом так же маркировка LF.

### Соединение:

Наружная резьба выполнена в соответствии с ISO 228.

### Соединение с приводом:

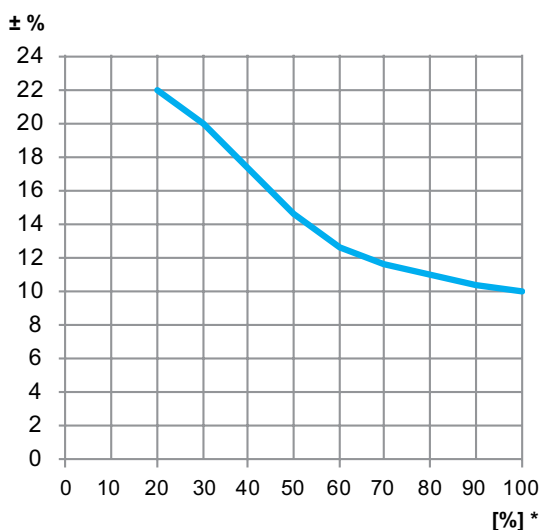
M30x1,5

### 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 "HySelect" либо непосредственно в TA-SCOPE.

## Шумы

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

## Приводы

### Привод ЕМО Т

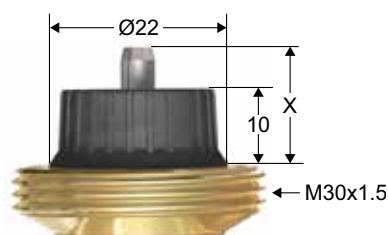
Дополнительную информацию о ЕМО Т см. в отдельном каталоге.

Клапан TA-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 IMI Hydronic Engineering не несет ответственность за точность регулирования при использовании приводов других брендов.

### Максимально рекомендуемый перепад давления ( $\Delta pV$ ) для комплекта привод и клапан

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

DN	ЕМО Т * [кПа]
10	400
15	
20	
25	
32	

\*) Приводное усилие 125 N.

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

$\Delta pV_{max}$  = 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 или 23-400 кРа.

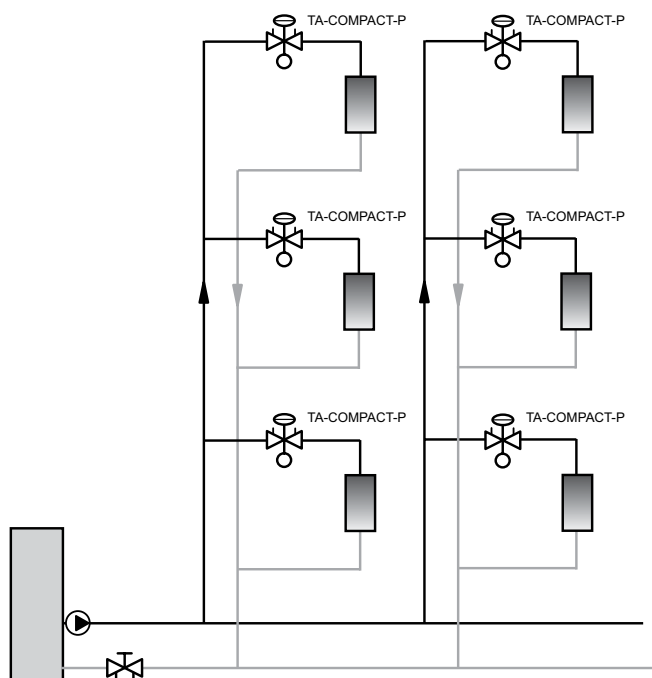
## Значения $q_{\max}$

	Настройка									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>DN 10</b>	21,5	39,5	54,0	68,5	80,0	91,0	99,0	107	113	120
<b>DN 15 LF</b>	44,0	71,0	97,0	123	148	170	190	210	227	245
<b>DN 15</b>	88,0	150	200	248	295	340	380	420	450	470
<b>DN 20</b>	210	335	460	575	680	780	890	990	1080	1150
<b>DN 25</b>	370	610	830	1050	1270	1490	1720	1870	2050	2150
<b>DN 32</b>	800	1220	1620	2060	2450	2790	3080	3350	3550	3700

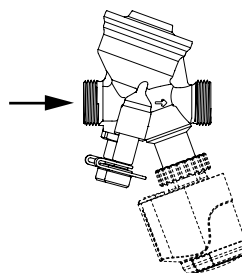
$q_{\max}$  ( $q_{\max \text{ макс}}$ ) = л/ч для каждой предварительной настройки и при полностью поднятом штоке клапана.  
LF = малый расход

## Установка

### Пример использования

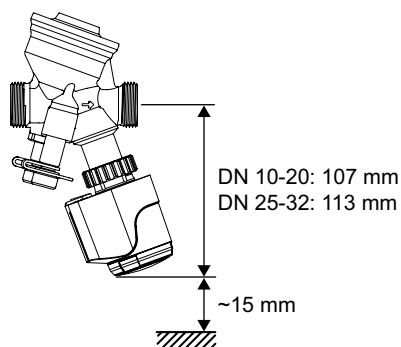


### Направление потока

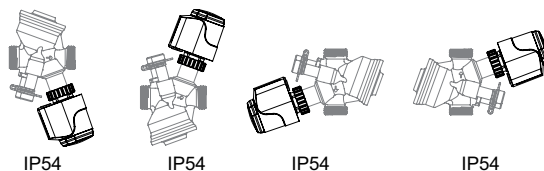


### Установка привода

Необходимо свободное пространство над приводом, как минимум 15 мм.

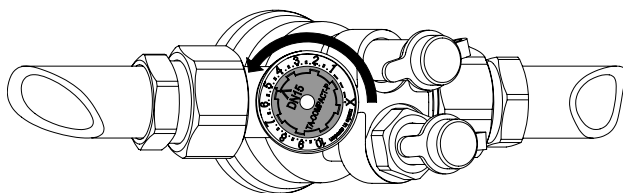


### TA-COMPACT-P + EMO T



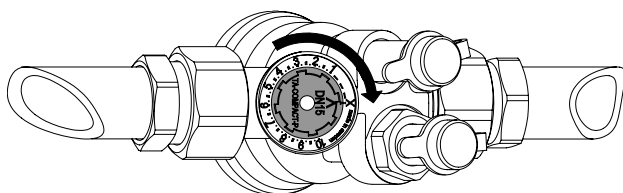
## Принцип действия

### Настройка



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

### Закрытие

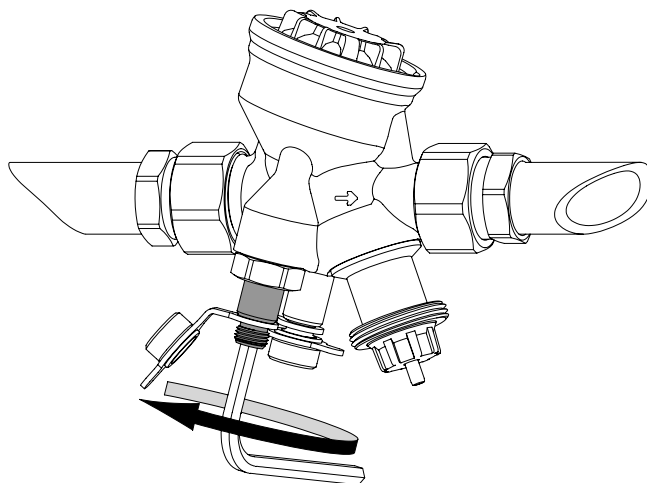


1. Поверните рукоятку для предварительной настройки по часовой стрелке до позиции X.

### Измерение q

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

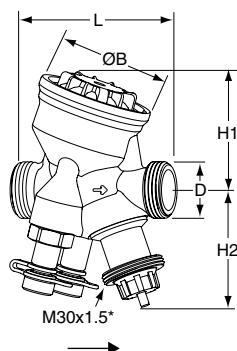
### Измерение ΔH



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 к измерительным штуцерам.

**Важно!** После завершения измерений необходимо закрыть байпас.

## Артикулы изделий



### Наружная резьба

Резьба соответствует параметрам ISO 228.

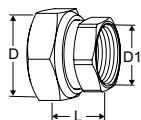
DN	D	L	H1	H2	B	Q <sub>макс</sub> [л/ч]	Кг	№ изделия
10	G1/2	74	55	55	54	120	0,53	52 164-010
15 LF	G3/4	74	55	55	54	245	0,54	52 164-115
15	G3/4	74	55	55	54	470	0,54	52 164-015
20	G1	85	64	55	64	1150	0,69	52 164-020
25	G1 1/4	93	64	61	64	2150	0,79	52 164-025
32	G1 1/2	112	78	61	78	3700	1,5	52 164-032

LF = малый расход

\*) Соединение с приводом.

→ = Направление потока

## Соединения

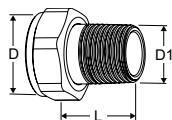


### С внутренней резьбой

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

С гайками. Латунь/AMETAL®

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
25	G1 1/4	G1	23	52 163-025
32	G1 1/2	G1 1/4	31	52 163-032

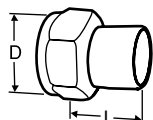


### С внешней резьбой

Резьба соответствует параметрам ISO 7-1

С гайками. Латунь

DN клапана	D	D1	L*	№ изделия
10	-	-	-	-
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350
20	G1	R3/4	32,5	0601-03.350
25	G1 1/4	R1	35	0601-04.350
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	0601-05.350

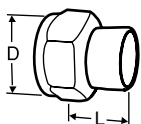


### Сварное соединение

С гайками. Латунь/сталь 1.0045 (EN 10025-2)

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
25	G1 1/4	25	40	52 009-025
32	G1 1/2	32	40	52 009-032

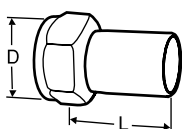
\*) Установочная длина (от поверхности уплотнителя до торца соединения).



### Соединение под пайку

С гайками. Латунь/бронзы CC491K (EN 1982)

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
25	G1 1/4	28	21	52 009-528
32	G1 1/2	35	26	52 009-535

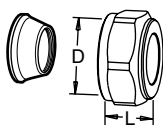


### Соединение с гладким концом

Для соединения с пресс-муфтой

С гайками. Латунь/AMETAL®

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
25	G1 1/4	28	53	52 009-328
32	G1 1/2	35	59	52 009-335



### Компрессионное соединение

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

Не следует использовать с трубами - PEX.

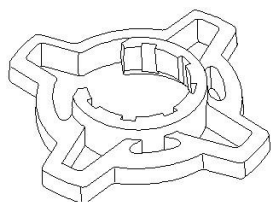
Латунь/AMETAL®. Хромированный

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.

## Аксессуары



### Захват для рукоятки предварительной настройки, опция.

Для облегчения установки предварительной настройки.  
Для TA-COMPACT-P / -DP и TA-Modulator (DN 15-32).

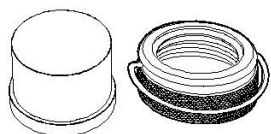
Цвет	№ изделия
Оранжевый	52 164-950



### Защитный колпачок

Для TA-COMPACT-P/-DP, TA-Modulator (DN 15-20), TBV-C/-CM.

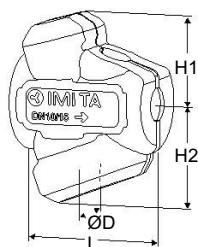
Цвет	№ изделия
Красный	52 143-100



### Защитная крышка

Комплект, содержащий пластиковую крышку и стопорное кольцо для клапанов с присоединением M30x1,5 к термостатической головке / приводу.  
Предотвращает манипуляции с настройками.

№ изделия
52 164-100



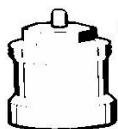
### Изоляция

Для систем отопления/ охлаждения.

Материал: EPP.

Класс пожаробезопасности: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

DN клапана	L	H1	H2	D	№ изделия
10-15	100	61	71	84	52 164-901
20	118	67	79	90	52 164-902
25	127	71	84	104	52 164-903
32	154	85	99	124	52 164-904



### Насадка на шток

Рекомендуется вместе с изоляцией, чтобы свести к минимуму риск конденсации на границе соединения клапана с приводом.

M30x1,5.

L [мм]	№ изделия
Пластик черного цвета	
30	2002-30.700