

Climate
Control

IMI TA

STA



Клапаны с предварительной настройкой
DN 15-50

STA

Балансировочный клапан STA обеспечивает точность гидравлического режима и может применяться в самых различных областях. Он идеально подходит для использования во вторичном контуре систем тепло- и холодоснабжения, а также в системах водоснабжения.



Ключевые особенности

Рукоятка

Рукоятка с возможностью считывания показаний обеспечивает точность и простоту балансировки. Запорная функция позволяет облегчить техническое обслуживание.

Сплав AMETAL®

Устойчивый к потере цинка сплав, обеспечивающий долговременную эксплуатацию клапана и уменьшающий риск протечки.

Технические характеристики

Область применения:

Системы тепло- и холодоснабжения
Системы водоснабжения

Функция:

Предварительная настройка
Закрытие
Дренаж

Диапазон размеров:

DN 15-50

Номинальное давление:

PN 25

Температура:

Макс. рабочая температура: 120°C.
По вопросу более высоких температур (макс. 150°C) обращайтесь в ближайшее представительство по продажам.
Мин. рабочая температура: -20°C

Материал:

Корпус клапана и верхняя часть: AMETAL®
Уплотнение (корпус/верхняя часть): EPDM O-ring
Конус клапана: AMETAL®
Уплотнение седла: EPDM O-ring
Штока: AMETAL®
Шайба: PTFE
Уплотнение штока: EPDM O-ring
Пружина: Нержавеющая сталь
Рукоятка: Полиамид и TPE

Дренаж: AMETAL®

Уплотнение: EPDM

Прокладки: Арамидные волокна

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

Маркировка:

Корпус: IMI, TA, PN 25/400 WWP, DN и размер в дюймах. DN 50 также CE.
Рукоятка: TA, STA* и DN.

Соединение:

Внутренняя резьба в соответствии с ISO 228. Длина резьбы в соответствии с ISO 7/1.

Дренаж

Клапаны с дренажным устройством для подсоединения к шлангу G3/4.

Подбор

Если известны Δp и требуемый расход, для расчета K_v пользуйтесь данными формулами или диаграммой.

$$K_v = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ л/ч, } \Delta p \text{ кПа}$$

$$K_v = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ л/с, } \Delta p \text{ кПа}$$

Значения K_v

Обороты	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	0.136	0.533	0.599	1.19	1.89	2.62
1	0.226	0.781	1.03	2.09	3.40	4.10
1.5	0.347	1.22	2.13	3.36	4.74	6.76
2	0.618	1.95	3.64	5.22	6.25	11.4
2.5	0.931	2.71	5.26	7.77	9.16	15.8
3	1.46	3.71	6.65	9.82	12.8	21.5
3.5	2.07	4.51	7.79	11.9	16.2	27.0
4	2.56	5.39	8.59	14.2	19.3	32.3

ПРИМЕЧАНИЕ: В программах (HySelect, HyTools) и балансировочном инструменте (TA-SCOPE) версия STA PN 25 называется STA*.

Точность измерения

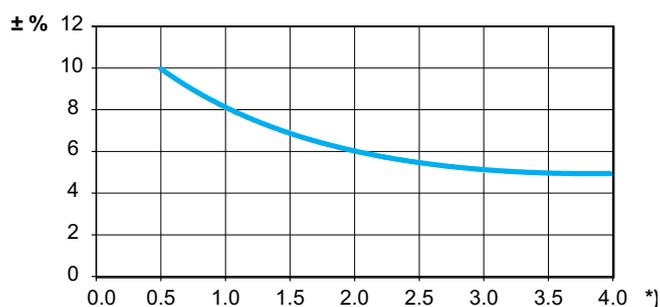
Нулевое положение рукоятки откалибровано и не подлежит изменению.

Отклонение расхода при различных величинах настройки

Кривая (Рис. 1) справедлива для клапанов с обычными патрубками (Рис. 2). Избегайте установки клапанов в непосредственной близости от насосов и запорной арматуры.

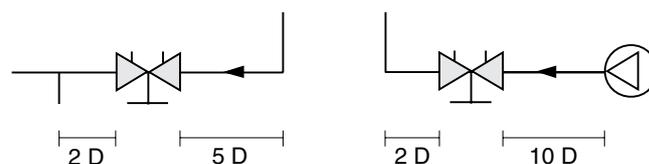
Клапан может быть установлен против направления потока. Для такого направления действительны те же характеристики, однако погрешность может быть больше (максимум на 5%).

Рис. 1



*) Настройка, число оборотов.

Рис. 2



D = DN 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.

Настройка

Настройка клапана на требуемую величину перепада давления, например, соответствующую 2,3 оборотам на графике, осуществляется следующим образом:

1. Полностью закройте клапан (Рис.1).
2. Откройте клапан на 2,3 оборота (Рис.2).
3. С помощью 3 мм регулировочного ключа поверните внутренний шток по часовой стрелке до конца.
4. Теперь клапан настроен.

Для проверки настройки: Закройте клапан, индикатор показывает 0.0. Откройте клапан до упора. Индикатор покажет величину настройки, в данном случае 2.3 (Рис. 2). Диаграммы, показывающие перепад давления для каждого размера клапана при различных настройках и диапазонах расхода, помогут выбрать правильный размер клапана и значение настройки (перепад давления). Четыре оборота открывают клапан полностью (Рис. 3). Дальнейшее его открытие не увеличивает расход.

Рис. 1
Клапан закрыт

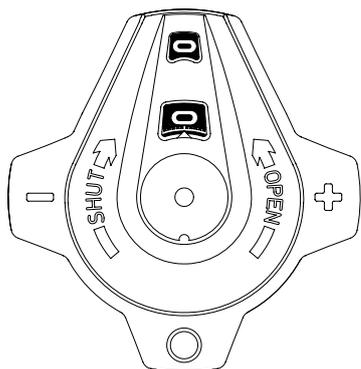


Рис. 2
Клапан настроен - значение 2.3

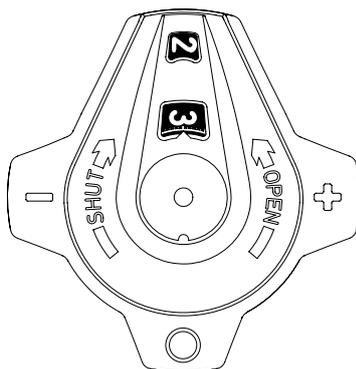


Рис. 3
Клапан полностью открыт

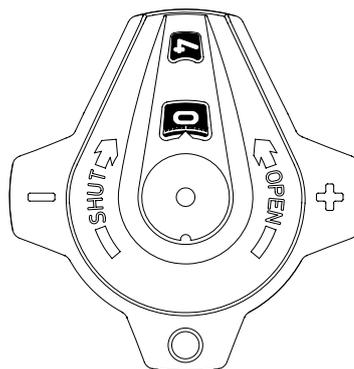


Диаграмма (пример)

Требуется:

Найти величину настройки для DN 25 при заданном расходе 1,6 м³/ч и перепаде давления в 10 кПа.

Решение:

Соединяем прямой точки 1,6 м³/ч и 10 кПа. Получим $Kv=5,06$. Теперь проведем горизонтальную линию через $Kv=5,06$. Ее пересечение со шкалой настройки для DN 25 дает 2,44 оборотов.

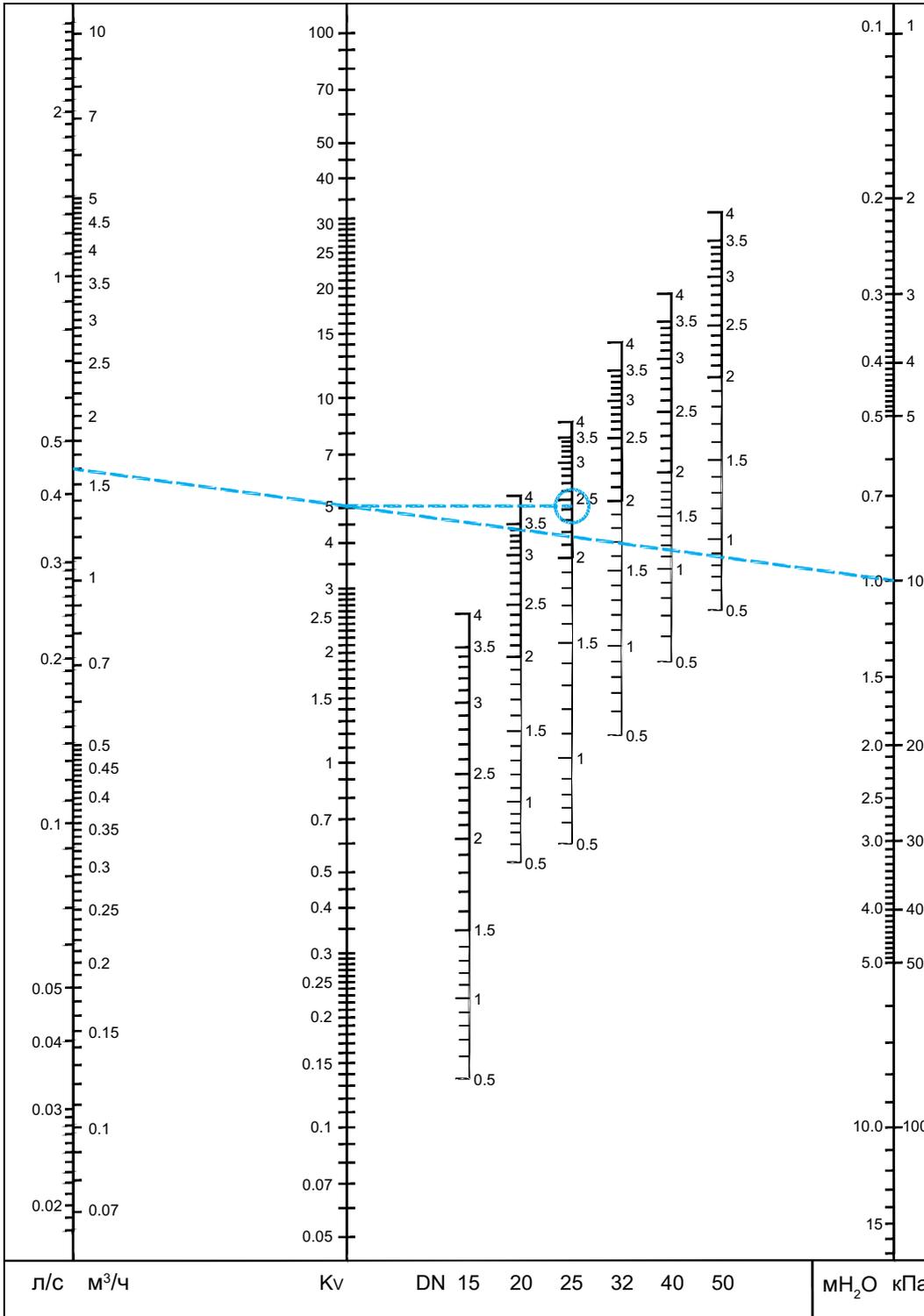
ВНИМАНИЕ:

Если величины расхода выходят за рамки шкалы диаграммы, то считывание выполняют следующим образом:

Как в примере (выше), имеем 10 кПа, $Kv=5$ и расход 1.6 м³/ч.

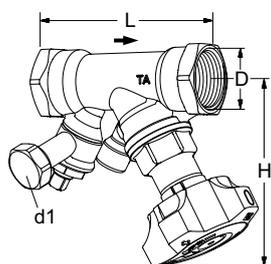
При 10 кПа и $Kv=0,5$ расход будет 0,16 м³/ч, а при $Kv=50$ получим расход 16 м³/ч. Это значит, что для данного перепада давления величины расхода и Kv находим простым перемещением запятой.

Диаграмма



ПРИМЕЧАНИЕ: В программах (HySelect, HyTools) и балансировочном инструменте (TA-SCOPE) версия STA PN 25 называется STA*.

Артикулы изделий



С дренажем

Внутренняя резьба.

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

DN	D	L	H	Kvs	Kг	№ изделия
d1 = G3/4						
15*	G1/2	84	100	2,56	0,56	52 850-615
20*	G3/4	94	100	5,39	0,64	52 850-620
25	G1	105	105	8,59	0,77	52 850-625
32	G1 1/4	121	110	14,2	1,1	52 850-632
40	G1 1/2	126	120	19,3	1,5	52 850-640
50	G2	155	120	32,3	2,1	52 850-650

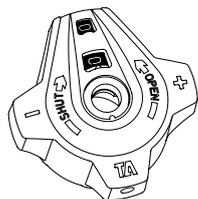
→ = Направление потока

Kvs = м³/ч при перепаде давления в 1 бар и полностью открытом клапане.

*) Может быть присоединен к гладким трубам при помощи компрессионного соединения типа KOMBI.

ПРИМЕЧАНИЕ: В программах (HySelect, HyTools) и балансировочном инструменте (TA-SCOPE) версия STA PN 25 называется STA*.

Аксессуары

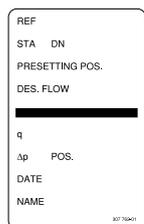


Ручка

В сборе

№ изделия

52 186-007



Табличка с данными

№ изделия

52 161-990



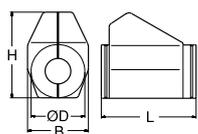
Регулировочный ключ

[мм]

№ изделия

3 Предварительная настройка

52 187-103



Изоляция

Для систем тепло- и холодоснабжения

Материал: EPP

Воспламеняемость: B2 (DIN 4102)

Макс. рабочая температура: 120°C
(Кратковременно 140°C)

Мин. рабочая температура: 12°C,
-8°C при герметичном соединении.

Для DN

Для DN	L	H	D	B	№ изделия
10-20	155	135	90	103	52 189-615
25	175	142	94	103	52 189-625
32	195	156	106	103	52 189-632
40	214	169	108	113	52 189-640
50	245	178	108	114	52 189-650