

Climate
Control

IMI TA

STAD-R



Балансировочные клапаны
DN 15-25 с уменьшенным Kv

STAD-R

STAD-R - балансировочные клапаны, обеспечивающие безупречную работу в широком диапазоне. Идеален для использования, главным образом, на вторичном контуре, в системах отопления, кондиционирования и в системах подачи питьевой воды.

Ключевые особенности

Рукоятка

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

Самоуплотняющиеся измерительные штуцеры

Гарантируют простоту и точность балансировки.

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:

Балансировка
Предварительная настройка
Измерение
Закрытие
Дренаж (выборочно)

Диапазон размеров:

DN 15-25

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

Среда:

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

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

Измерительные штуцеры: AMETAL®

Уплотнения: EPDM
Крышки: Полиамид и TPE

Дренаж: AMETAL®
Уплотнение: EPDM
Прокладки: Арамидные волокна

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

Маркировка:

Корпус: TA, PN 20/150, DN и размер в дюймах.
Рукоятка: Тип клапана и DN.

Измерительные штуцеры

Измерительные штуцеры выполнены самоуплотняющимися. Открутите защитный колпачок и вставьте зонд через уплотнение.

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.

Рис. 1
Клапан закрыт

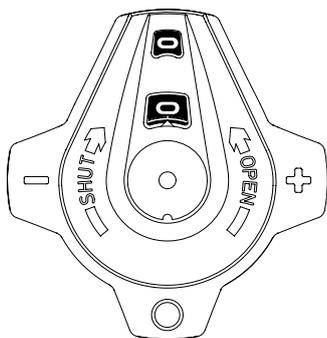


Рис. 2
Клапан настроен - значение 2,3

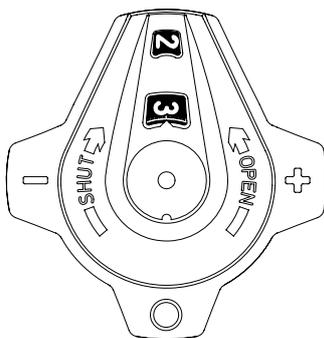
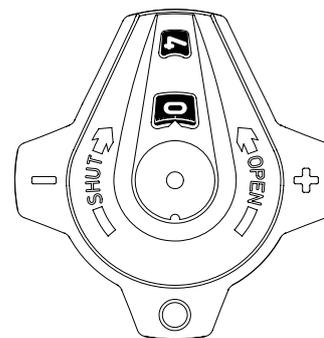


Рис. 3
Клапан полностью открыт



Дренаж

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

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.

Точность измерения

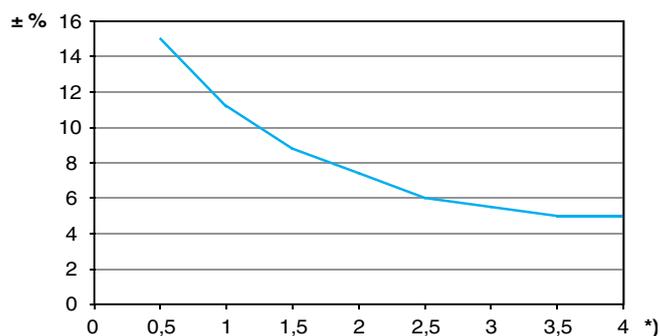
Нулевое положение рукоятки откалибровано и не подлежит изменению.

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.

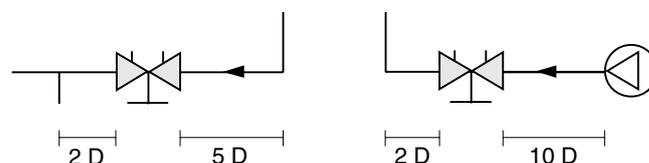
Клапан может быть установлен против направления потока. Для такого направления действительны те же характеристики, однако погрешность может быть больше (максимум на 5%).

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.

Значения Kv

| Обороты | DN 15, 20 | DN 20 | DN 25 |
|---------|-----------|-------|-------|
| 0.5 | - | 0,118 | 0,521 |
| 1 | 0,099 | 0,248 | 0,728 |
| 1.5 | 0,155 | 0,447 | 1,00 |
| 2 | 0,277 | 0,709 | 1,26 |
| 2.5 | 0,452 | 1,03 | 1,81 |
| 3 | 0,678 | 1,34 | 2,65 |
| 3.5 | 0,962 | 1,93 | 3,85 |
| 4 | 1,27 | 2,63 | 4,91 |

Подбор

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

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

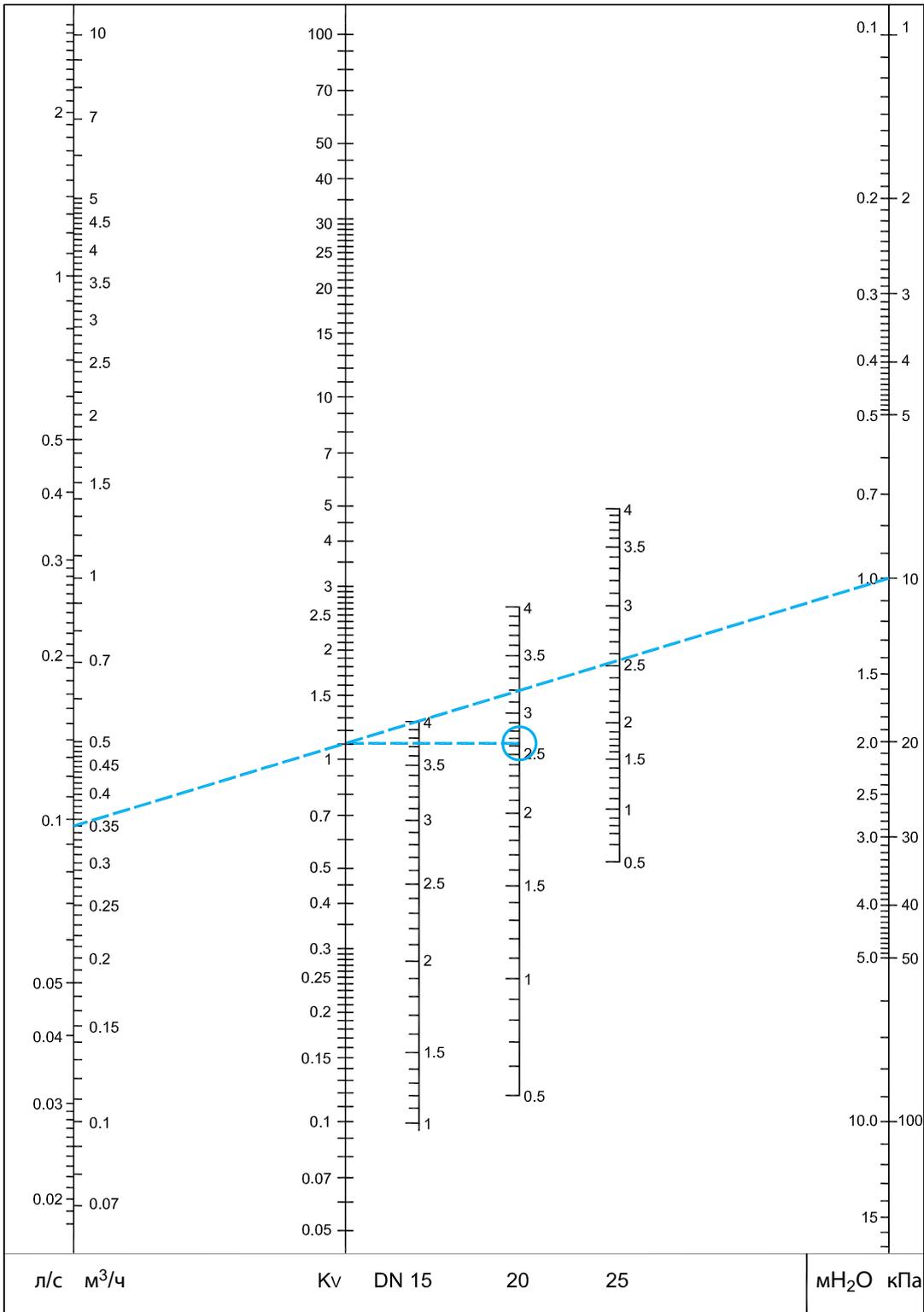
$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ л/с, } \Delta p \text{ кПа}$$

Пример:

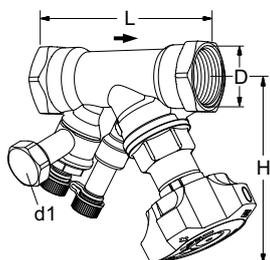
Расход $0,35 \text{ м}^3/\text{ч}$, $\Delta p_V = 10 \text{ кПа}$.

1. Определяем по номограмме. (Если известна величина Kv подбор производится по номограмме, начиная с пункта № 4).
2. Проводим прямую линию между $0,35 \text{ м}^3/\text{ч}$ и 10 кПа .
3. Определяем Kv на пересечении проведенной линии с осью Kv. В нашем случае, $Kv=1.1$.
4. Проводим горизонтальную линию от Kv 1.1, которая пересечет полосы настройки для тех клапанов, которые можно будет использовать. В нашем случае, DN 15 настройка 3.7, DN 20 настройка 2.6 и DN 25 настройка 1.7.
5. Выбираем наименьшую настройку (с некоторым запасом для безопасности). В нашем случае, DN 20 предпочтительней.

Диаграмма



Артикулы изделий



С дренажем

Внутренняя резьба.

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

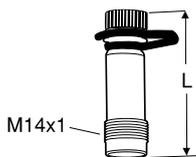
| DN | D | L | H | Kvs | Kг | № изделия |
|------------------|------|-----|-----|------|------|------------|
| d1 = G3/4 | | | | | | |
| 15* | G1/2 | 84 | 100 | 1,27 | 0,56 | 52 873-615 |
| 20* | G3/4 | 94 | 100 | 2,63 | 0,64 | 52 873-620 |
| 25 | G1 | 105 | 105 | 4,91 | 0,77 | 52 873-625 |

→ = 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 КОМБИ.

Аксессуары

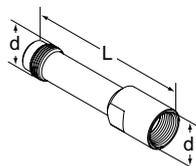


Измерительные штуцеры

Макс. 120°C (кратковременно 150°C)

AMETAL®/EPDM

| L | № изделия |
|-----|------------|
| 44 | 52 179-014 |
| 103 | 52 179-015 |

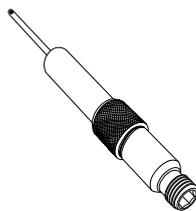


Удлинитель для измерительного штуцера M14x1

Удобен при применении изоляции.

AMETAL®

| d | L | № изделия |
|-------|----|------------|
| M14x1 | 71 | 52 179-016 |



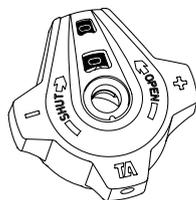
Измерительный штуцер, удлинители 60 мм

(не для 52 179-000/-601).

Может быть установлен без дренирования системы.

AMETAL®/Нержавеющая сталь/EPDM

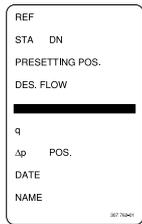
| L | № изделия |
|----|------------|
| 60 | 52 179-006 |



Ручка

В сборе

| № изделия |
|------------|
| 52 186-007 |



Табличка с данными

№ изделия

52 161-990

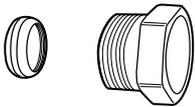


Регулировочный ключ

[мм]

№ изделия

| | | |
|---|---------------------------|------------|
| 3 | Предварительная настройка | 52 187-103 |
| 5 | Дренаж | 52 187-105 |



Компрессионное соединение типа KOMBI

Макс. 100°C

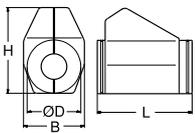
(Дополнительную информацию смотрите в каталоге на KOMBI соединение.)

Зажимной фитинг с наружной резьбой

Для труб Ø

№ изделия

| | | |
|------|----|------------|
| G1/2 | 10 | 53 235-109 |
| G1/2 | 12 | 53 235-111 |
| G1/2 | 14 | 53 235-112 |
| G1/2 | 15 | 53 235-113 |
| G1/2 | 16 | 53 235-114 |
| G3/4 | 15 | 53 235-117 |
| G3/4 | 18 | 53 235-121 |
| G3/4 | 22 | 53 235-123 |



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 | 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 |



Ассортимент, тексты, фотографии, графики и диаграммы могут быть изменены компанией IMI без предварительного уведомления и объяснения причин. Дополнительную информацию о компании и продукции Вы можете найти на сайте climatecontrol.imiplc.com.