

# 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 Hydronic Engineering 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.

## Дренаж

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

## 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



## Точность измерения

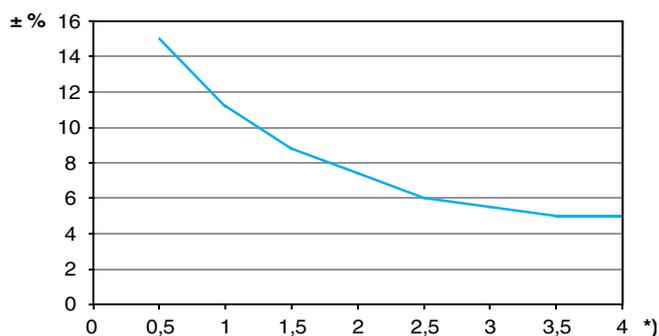
Нулевое положение рукоятки откалибровано и не подлежит изменению.

### 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.

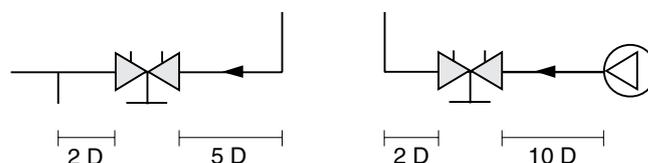
Клапан может быть установлен против направления потока. Для такого направления действительны те же характеристики, однако погрешность может быть больше (максимум на 5%).

**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  $\Delta p$  и требуемый расход, для расчета Kv пользуйтесь данными формулами или диаграммой.

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

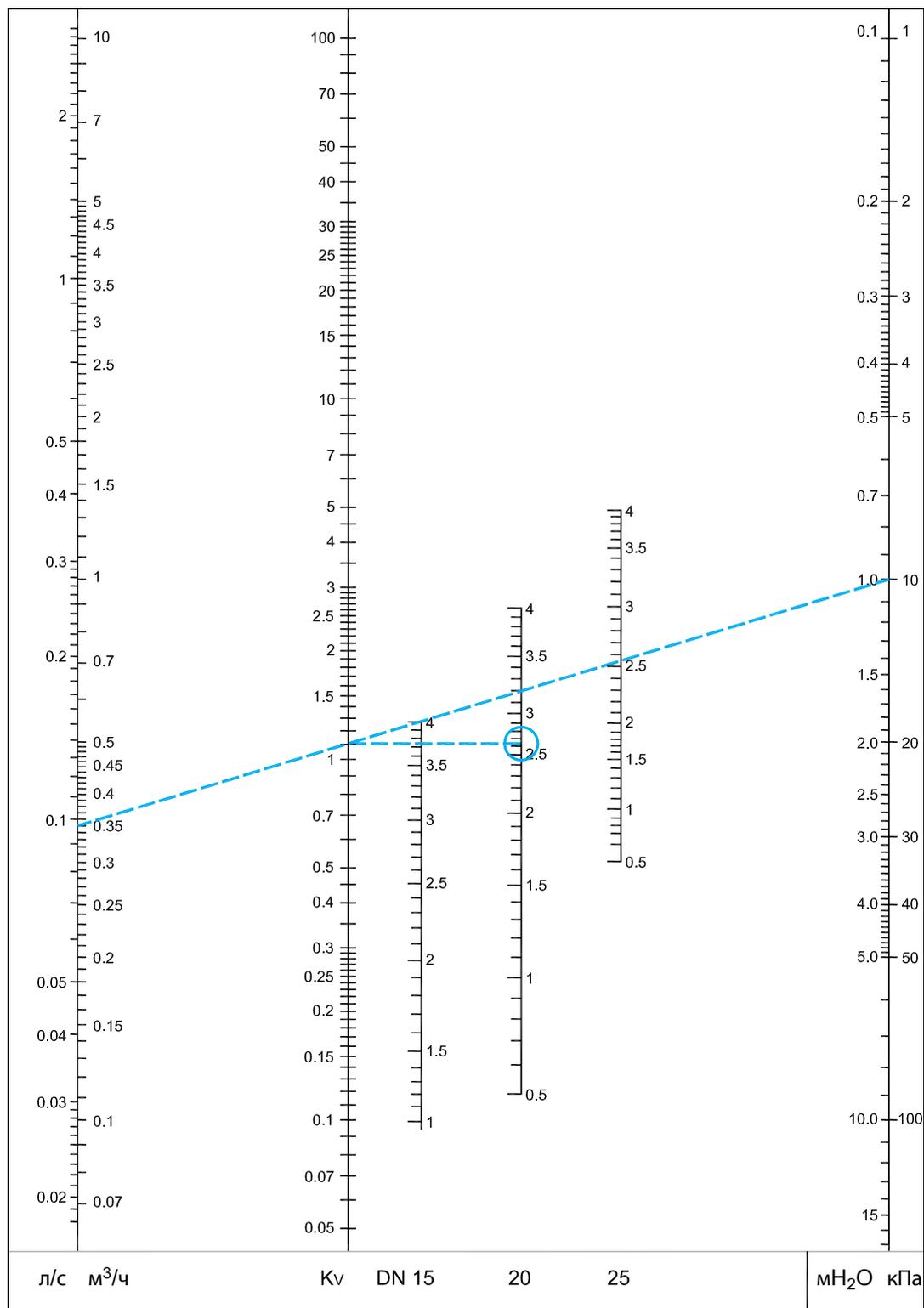
$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ л/с, } \Delta p \text{ кПа}$$

### Пример:

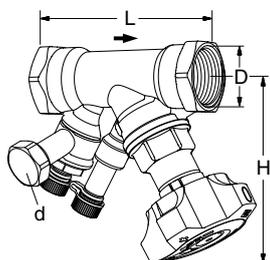
Расход 0,35 м³/ч,  $\Delta p = 10 \text{ кПа}$ .

1. Определяем по номограмме. (Если известна величина Kv подбор производится по номограмме, начиная с пункта № 4).
2. Проводим прямую линию между 0,35 м³/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.

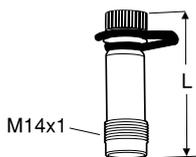
DN	D	L	H	Kvs	Kг	№ изделия
<b>d = G3/4</b>						
15*	G1/2	84	100	1,27	0,56	52 873-615
20*	G3/4	94	100	2,63	0,64	52 873-620
25	G1	105	105	4,91	0,77	52 873-625

→ = Направление потока

Kvs = м<sup>3</sup>/ч при перепаде давления в 1 бар и полностью открытом клапане.

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

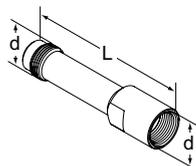
## Аксессуары



### 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



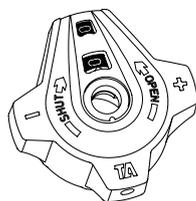
### Измерительный штуцер, удлинители 60 мм

(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

REF
STA DN
PRESETTING POS.
DES. FLOW
q
Δp POS.
DATE
NAME

### Табличка с данными

№ изделия

52 161-990



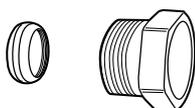
### Регулировочный ключ

[мм]

№ изделия

3	Предварительная настройка	52 187-103
---	---------------------------	------------

5	Дренаж	52 187-105
---	--------	------------



### Компрессионное соединение типа КОМБИ

Макс. 100°C

(Дополнительную информацию смотрите в каталоге на КОМБИ 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
------	----	------------

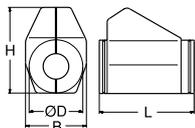
G1/2	15	53 235-113
------	----	------------

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.

Полиуретан без CFC (Бесфреонный полиуретан). Покрывает серым ПВХ.

Подробную информацию о изоляции вы можете найти в каталоге "Изоляция".

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
----	-----	-----	-----	-----	------------

