

# STAF-R



**Балансировочные клапаны**  
DN 65-150, PN 16, изготовлен из  
бронзы

Engineering  
**GREAT** Solutions

# STAF-R

Фланцевый балансировочный бронзовый клапан обеспечивает безупречную работу в широком диапазоне. STAF-R идеален для использования, главным образом, на вторичном контуре, в системах отопления и кондиционирования.



## Ключевые особенности

- > **Рукоятка**  
Ручка с возможностью считывания показаний обеспечивает точность и удобство балансировки.
- > **Запорная функция**  
Обеспечивает удобство технического обслуживания.
- > **Самоуплотняющиеся измерительные штуцеры**  
Гарантируют простоту и точность балансировки.

## Технические характеристики

### Область применения:

Системы тепло- и холодоснабжения  
Системы водоснабжения

### Функция:

Балансировка  
Предварительная настройка  
Измерение  
Закрытие (Разгруженный по давлению конус)

### Диапазон размеров:

DN 65-150

### Номинальное давление:

PN 16

### Температура:

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

### Материал:

Корпус: Бронза CuSn5Zn5Pb5.  
Верхняя часть, ограничительный конус и шток: сплав AMETAL®.  
Уплотнение седла: Конус с прокладкой из каучука EPDM.  
Болты крепления верхней части: Хромированная сталь.  
Ручка: Полиамид.

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

### Маркировка:

Корпус: TA, PN, DN, CE, направление потока и дата отливки (год, месяц, день).

### Монтажный размер:

ISO 5752 серия 1, BS 2080 и EN 558-1 серия 1.

## Измерительные штуцеры

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

## Подбор

Если известны  $\Delta p$  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 65-2	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
0.5	1,8	2	2,5	5,5	6,5
1	3,4	4	6	10,5	12
1.5	4,9	6	9	15,5	22
2	6,5	8	11,5	21,5	40
2.5	9,3	11	16	27	65
3	16,3	14	26	36	100
3.5	25,6	19,5	44	55	135
4	35,3	29	63	83	169
4.5	44,5	41	80	114	207
5	52	55	98	141	242
5.5	60,5	68	115	167	279
6	68	80	132	197	312
6.5	73	92	145	220	340
7	77	103	159	249	367
7.5	80,5	113	175	276	391
8	85	120	190	300	420

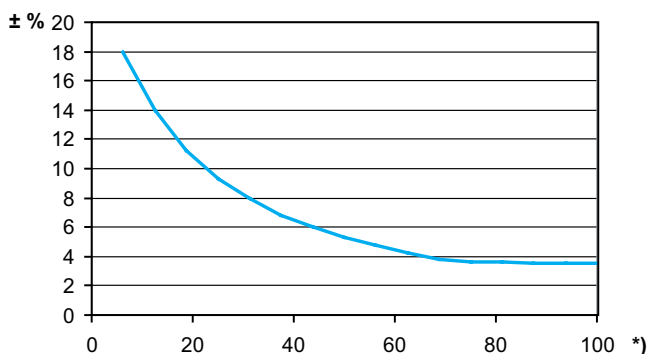
## Точность измерения

Нулевое положение рукоятки откалибровано и не подлежит изменению.

### Отклонение расхода при различных величинах настройки

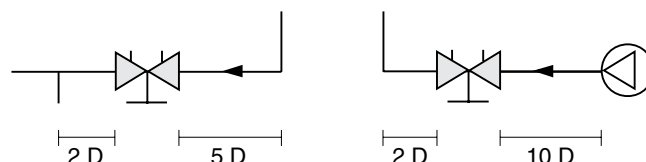
Кривая (Рис. 3) справедлива для клапанов, установленных в соответствии с указанным направлением потока, на прямых участках трубы (Рис. 4) и обычной трубной арматурой.

Рис. 3



\*) Настройка (%) полностью открытого клапана.

Рис. 4



## 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

Величина настройки клапана отображается на ручке. Число оборотов от закрытого до полностью открытого состояния: 8 оборотов.

Для проверки настройки клапана сначала закройте клапан, затем откройте до упора; индикатор покажет величину настройки, в данном случае 2.3 (Рис. 2).

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 шпindel по часовой стрелке до упора.
4. Теперь клапан настроен.

Рис. 1 Клапан закрыт

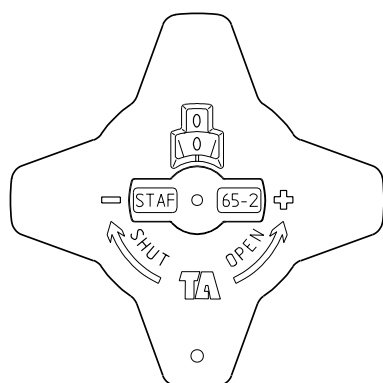
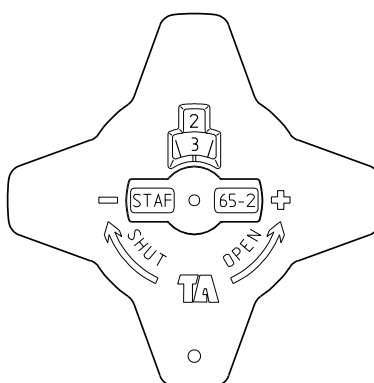


Рис. 2 Клапан настроен - значение 2.3



## Диаграмма (пример)

### Требуется:

Найти величину настройки для DN 65 при заданном расходе  $26 \text{ м}^3/\text{ч}$  и перепаде давления в 25 кПа.

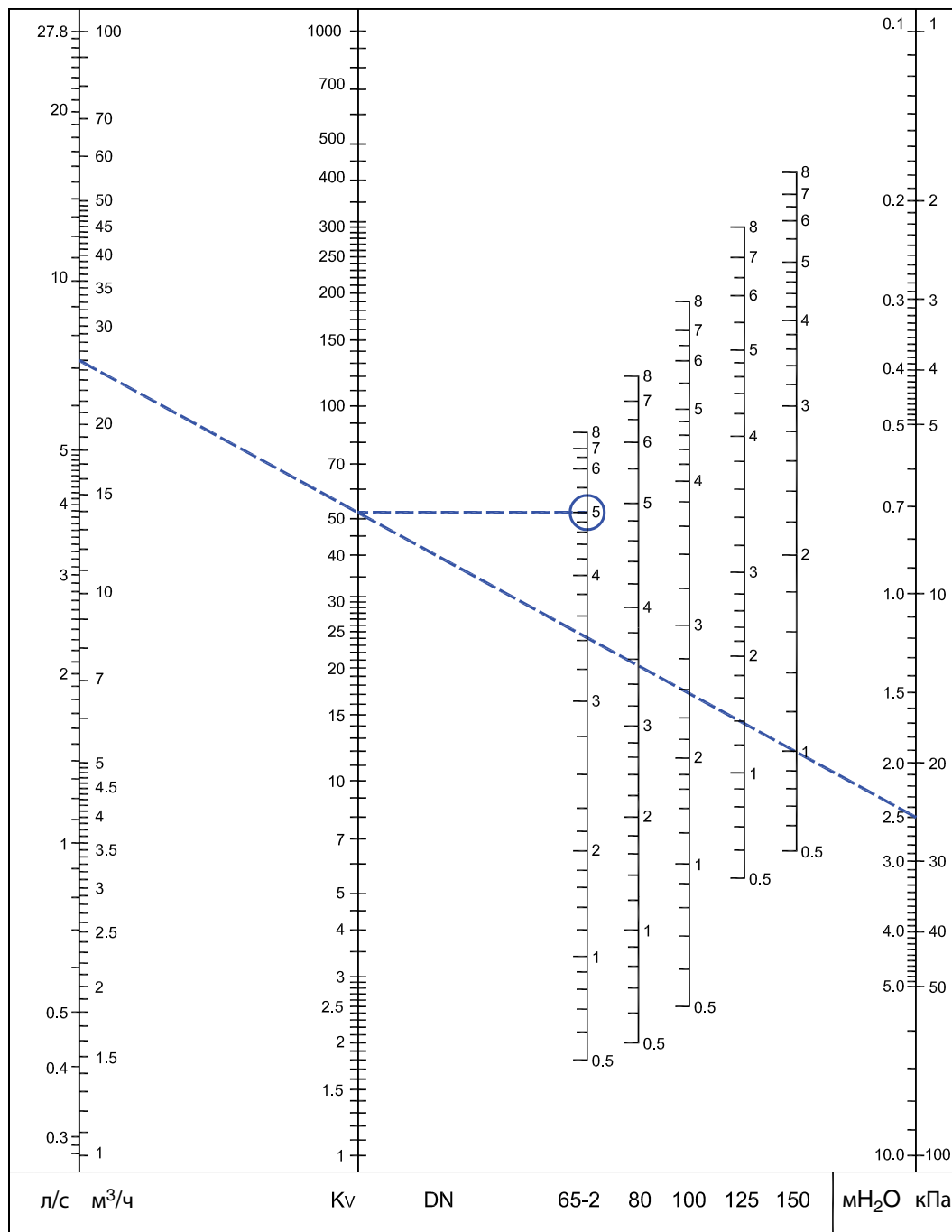
### Решение:

Соединяем прямой точки  $26 \text{ м}^3/\text{ч}$  и 25 кПа. Получаем  $Kv=52$ . Проводим горизонтальную линию через  $Kv=52$ . Ее пересечение для DN 65 дает величину настройки 5 оборотов.

### ВНИМАНИЕ

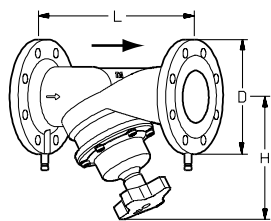
Если величина расхода выходит за рамки шкалы диаграммы, то считывание выполняют следующим образом: Как в примере (выше) имеем 25 кПа,  $Kv = 52$  и расход  $26 \text{ м}^3/\text{ч}$ . При 25 кПа и  $Kv = 5,2$  получаем расход  $2,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ , а при  $Kv = 520$ , получим расход  $260 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Это значит, что для данного перепада давления величины расхода и  $Kv$  находим простым перемещением запятой.

## Диаграмма DN 65-150



Рекомендуемая область: См. рис. 3 в разделе "Точность измерения".

## Артикулы изделий



### Фланцевое крепление верхней части

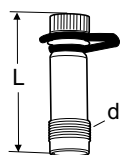
PN 16, ISO 7005-3, EN 1092-3

DN	Кол-во отверстий под болты	D	L	H	Kvs	Kг	№ изделия
65-2	4	185	290	205	85	14.3	52 181-765
80	8	200	310	220	120	18.7	52 181-780
100	8	220	350	240	190	24.6	52 181-790
125	8	250	400	275	300	36.8	52 181-791
150	8	285	480	285	420	52	52 181-792

→ = Направление потока

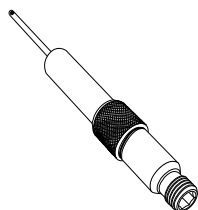
Kvs = м<sup>3</sup>/ч при перепаде давления в 1 бар и полностью открытом клапане.

## Аксессуары



### Измерительные штуцеры

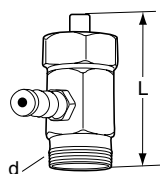
d	L	№ изделия
<b>DN 65 – 300</b>		
3/8	45	52 179-008
3/8	101	52 179-608



### Измерительный штуцер

Удлинитель 60 мм  
(не для 52 179-000/-601)  
Может быть установлен без дренажа системы

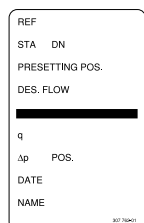
№ изделия  
52 179-006



### Измерительный штуцер

Для старых моделей STAD и STAF  
Макс. 150°C

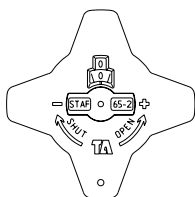
d	L	№ изделия
<b>DN 65-150</b>		
R3/8	30	52 179-007
R3/8	90	52 179-607



### Табличка с данными

Прилагается к каждому клапану при поставке

№ изделия  
52 161-990



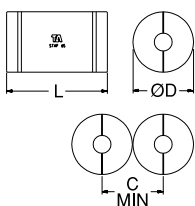
**Ручка**  
В сборе

DN	№ изделия
65 - 150	52 186-002



**Регулировочный ключ**

[мм]	Для DN	№ изделия
3	65 - 150	52 187-103



**Изоляция**

Для систем тепло- и холодоснабжения.  
Подробную информацию о изоляции вы можете найти в каталоге.

Для DN	L	D	C	№ изделия
50	390	250	252	52 189-850
65	450	270	272	52 189-865
80	480	290	292	52 189-880
100	520	320	322	52 189-890
125	570	350	352	52 189-891
150	660	380	382	52 189-892

