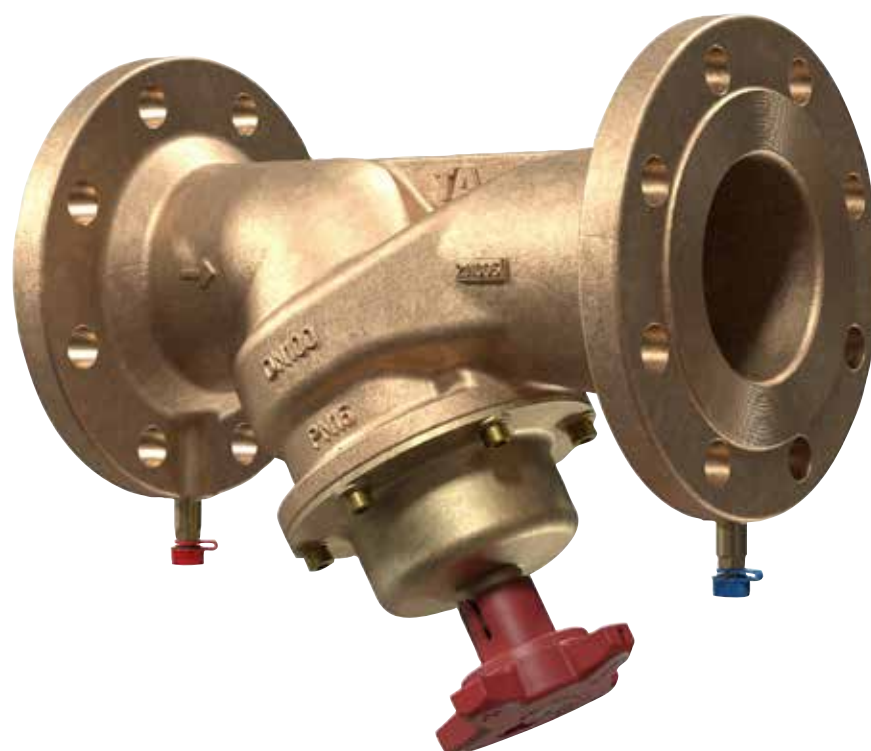


Climate
Control

IMI TA

STAF-R



Балансировочные клапаны

PN 16 (DN 65-150), изготовлен из бронзы

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

Рукоятка с возможностью считывания показаний обеспечивает точность и удобство балансировки.

Рукоятка для DN 65-150 дополнена еще одной шкалой на боковой поверхности, что позволяет считывать показания под любым углом.

Высокая точность

Обеспечивает высокую точность измерения.

Самоуплотняющиеся измерительные штуцеры

Гарантируют простоту и точность балансировки.

Запорная функция

Обеспечивает удобство технического обслуживания.



Технические характеристики

Область применения:

Системы тепло- и холодоснабжения

Функция:

Балансировка

Предварительная настройка

Измерение

Закрытие (DN 100-150: Разгруженный по давлению конус)

Диапазон размеров:

DN 65-150

Номинальное давление:

PN 16

Температура:

Макс. рабочая температура: 120°C

Мин. рабочая температура: -10°C

Среда:

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

Материал:

Корпус: Бронза CuSn5Zn5Pb5 (EN 1982).

Верхняя часть, ограничительный конус (DN 100-150 с покрытием PTFE) и шток: AMETAL®.

Уплотнения: EPDM.

Шайба: PTFE.

Болты крепления верхней части:

Нержавеющая сталь.

Измерительные штуцеры: AMETAL® и EPDM.

Ручка: Полиамид.

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

Маркировка:

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

Фланцы:

ISO 7005-2, EN 1092-2.

Монтажный размер:

ISO 5752 серия 1 и EN 558-1 серия 1.

Измерительные штуцеры

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

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 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
0.5	1,02	2,33	2,54	5,99	5,39
1	2,39	4,25	5,59	10,9	13,3
1.5	3,77	6,20	8,64	15,7	22,8
2	5,18	8,47	11,5	21,5	41
2.5	6,52	11,4	15,5	29,1	65,7
3	8,18	15	26,2	37,5	92,6
3.5	11,6	20,8	42,8	54,2	127
4	18,6	29,9	66	85,2	176
4.5	29,9	43,3	91,7	118	214
5	39,6	57,5	108	148	249
5.5	47,9	69,6	119	168	281
6	57,5	81,2	136	198	307
6.5	66,3	92,8	151	232	332
7	74,2	104	164	255	353
7.5	80	114	174	275	374
8	85	123	185	294	400

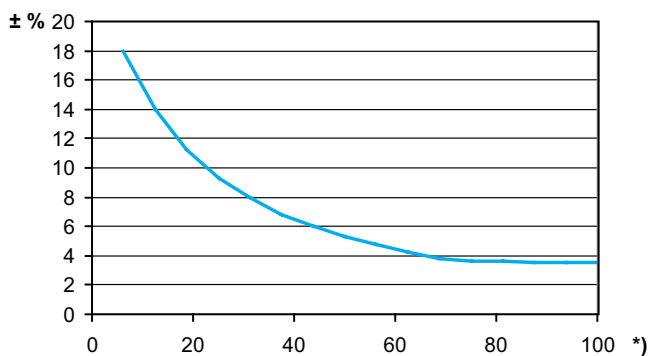
ПРИМЕЧАНИЕ: В программах (HySelect, HyTools) и балансировочном приборе (TA-SCOPE) STAF-R, DN 65-150, называется STAF-R*.

Точность измерения

Нулевое положение рукоятки откалибровано и не подлежит изменению.

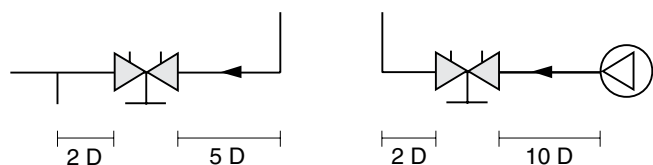
Отклонение расхода при различных величинах настройки

Кривая справедлива для клапанов, установленных в соответствии с указанным направлением потока, на прямых участках трубы (Рис. 1) и обычной трубной арматурой.

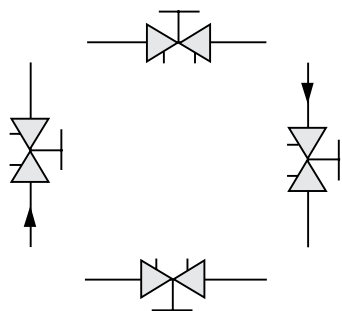


*) Настройка (%) полностью открытого клапана.

Рис. 1



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

Величина настройки клапана отображается на ручке.

Число оборотов от закрытого до полностью открытого состояния: 8 оборотов.

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.

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

Пример DN 65

Рис. 1 Клапан закрыт

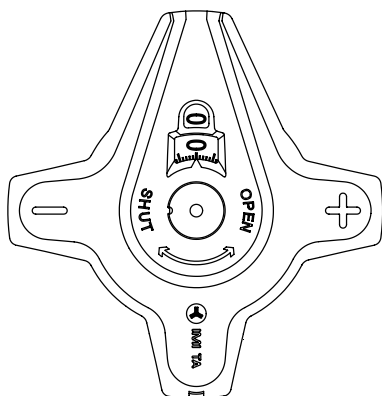


Рис. 2а Клапан настроен - значение 2.3

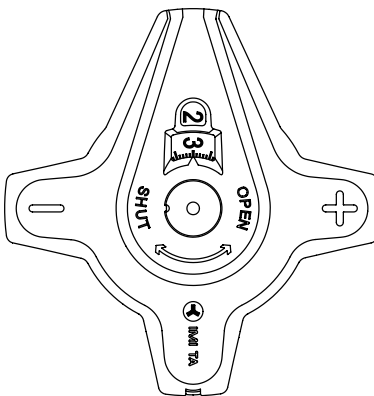
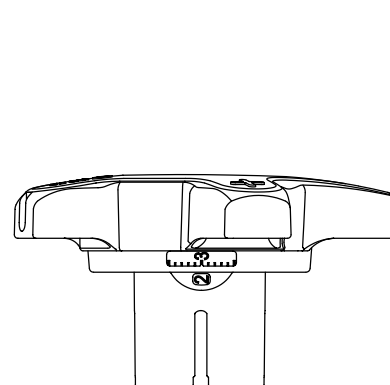


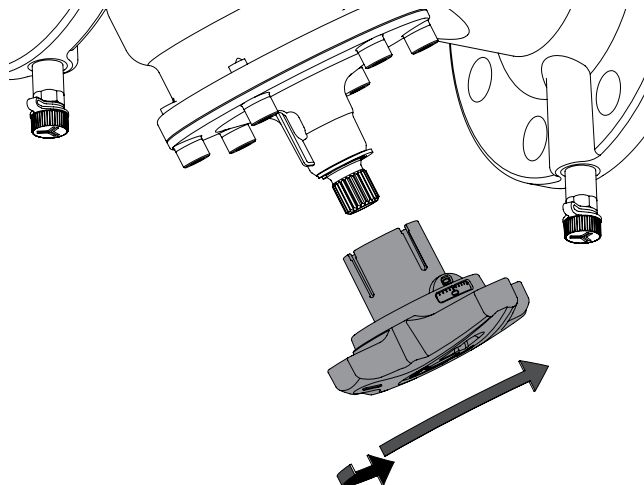
Рис. 2б Настройка 2.3 вид сбоку



Изменение позиции рукоятки DN 65-150

На рукоятке DN 65-150 настройки отображены сбоку, а также на верхней части рукоятки для облегчения считывания.

Рукоятку можно поворачивать, чтобы видеть настройки сбоку в трех разных положениях.



Удлинитель штока DN 65-150

Для клапанов DN 65-150 шток может быть удлинен, для освобождения места под изоляцию, если это необходимо. К клапанам DN 65-150 прилагается комплект с удлинителем.

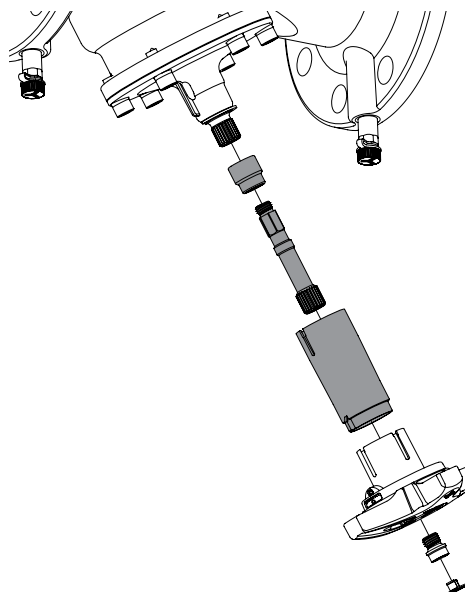


Диаграмма (пример)

Требуется:

Найти величину настройки для DN 80 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 $K_v=52$.

Проводим горизонтальную линию через $K_v=52$.

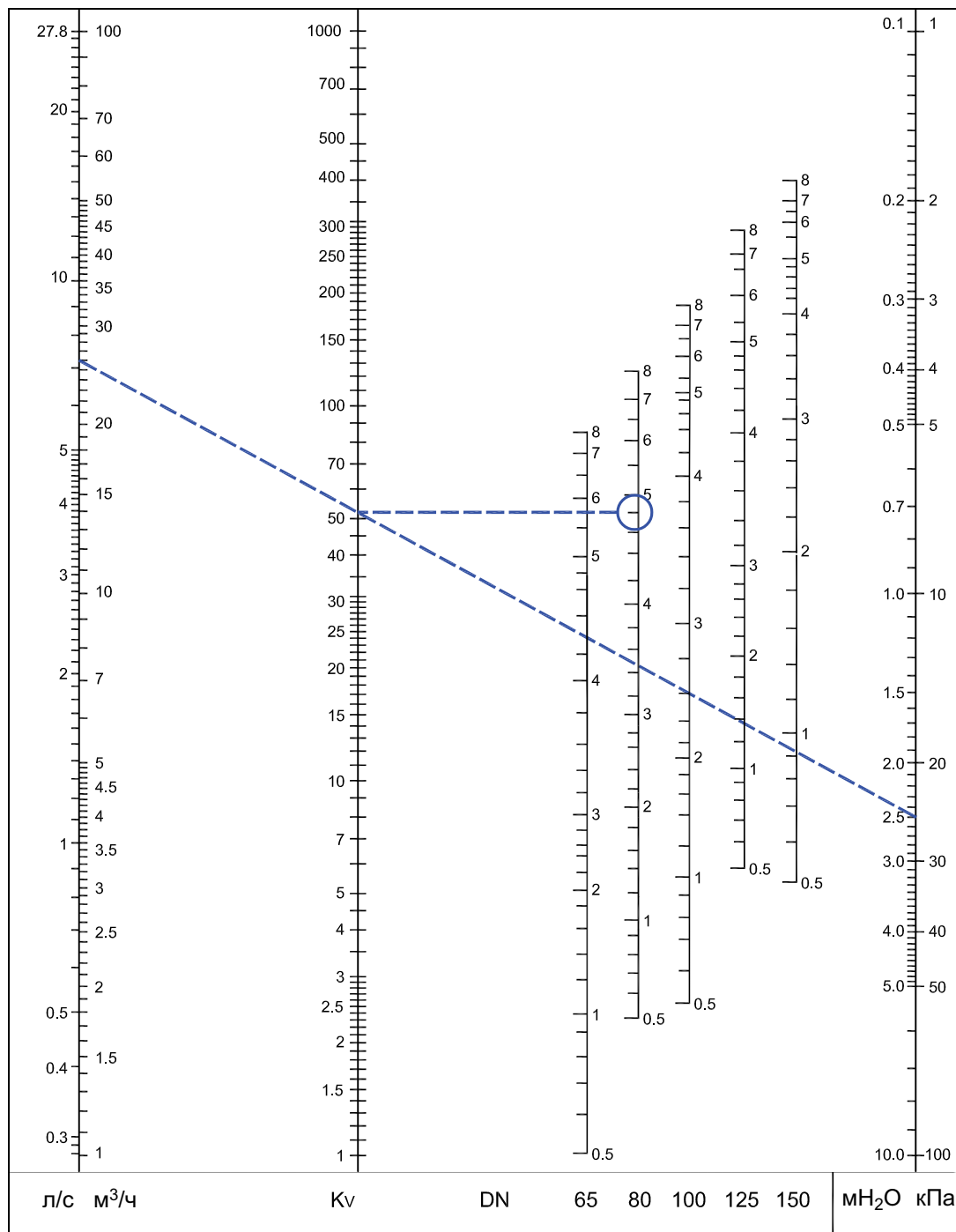
Ее пересечение для DN 80 дает величину настройки 4,8 оборотов.

ВНИМАНИЕ

Если величина расхода выходит за рамки шкалы диаграммы, то считывание выполняют следующим образом:

Как в примере (выше) имеем 25 кПа, $K_v = 52$ и расход $26 \text{ м}^3/\text{ч}$. При 25 кПа и $K_v = 5,2$ получаем расход $2,6 \text{ м}^3/\text{ч}$, а при $K_v = 520$, получим расход $260 \text{ м}^3/\text{ч}$. Это значит, что для данного перепада давления величины расхода и K_v находим простым перемещением запятой.

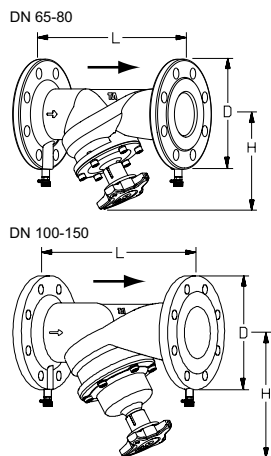
Диаграмма DN 65-150



Рекомендуемая область: См. рис. 3 в разделе “Точность измерения”.

ПРИМЕЧАНИЕ: В программах (HySelect, HyTools) и балансировочном приборе (TA-SCOPE) STAF-R, DN 65-150, называется STAF-R*.

Артикулы изделий



Фланцевое крепление верхней части

Удлинитель штока входит в комплект поставки DN 65-150.

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

DN	Кол-во отверстий под болты	D	L	H	H ¹⁾	Kvs	Kг	№ изделия
65	4	185	290	163	223	85	13,3	52 186-765
80	8	200	310	172	232	123	17,1	52 186-780
100	8	220	350	223	283	185	22,9	52 186-790
125	8	250	400	259	319	294	34,2	52 186-791
150	8	285	480	273	333	400	49,9	52 186-792

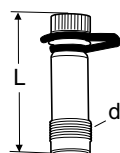
1) Высота с удлинителем штока

→ = Направление потока

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

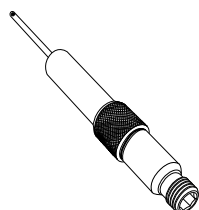
ПРИМЕЧАНИЕ: В программах (HySelect, HyTools) и балансировочном приборе (TA-SCOPE) STAF-R, DN 65-150, называется STAF-R*.

Аксессуары



Измерительные штуцеры AMETAL®/EPDM

d	L	№ изделия
DN 65-300		
R3/8	45	52 179-008
R3/8	101	52 179-608

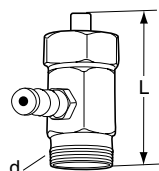


Измерительный штуцер, удлинители 60 мм (не для 52 179-000/-601).

Может быть установлен без дренирования системы.

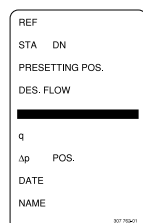
AMETAL®/Нержавеющая сталь/EPDM

L	№ изделия
60	52 179-006



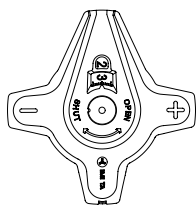
Измерительный штуцер Для старых моделей STAD и STAF Макс. 150°C AMETAL®/EPDM

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



Табличка с данными

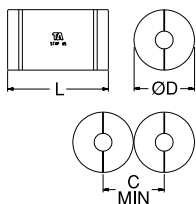
№ изделия
52 161-990

**Ручка**

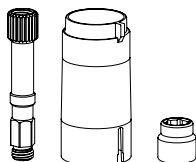
DN	№ изделия
65-150	52 186-010

**Регулировочный ключ**
Для блокировки настройки.

[мм]	Для DN	№ изделия
3	65-150	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	L	ØD	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

**Удлинитель штока**
Запасная часть.
Входит в комплект DN 65-150.
Требуется для DN 65-80 при
использовании сборной изоляции
(52 189-8xx)

Для DN	№ изделия
65-150	52 186-015

