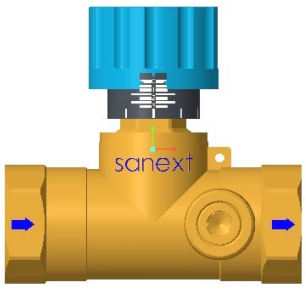
Библиотека СОК

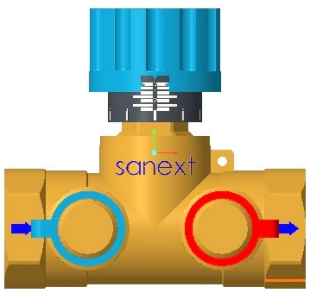
sanext

# Технический паспорт

Ред. 00001 от 22 декабря 2025 г.

г. Санкт-Петербург




## Ручной балансировочный клапан

## SANEXT STP B

(с подкл. термодатч., б/нип. арт. 6561, 6562;
с изм. ниппелями арт. 6571, 6572, 6573)

EAC

Паспорт разработан с учетом требований ГОСТ 2.601-2019

Сохраняйте паспорт
На протяжении всего
Срока эксплуатации

# Оглавление


**1. НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ** ..... 2

**2. ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ..... 2

**3. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** ..... 2

**4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КЛАПАНА** ..... 2

**5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** ..... 3

**6. УСТРОЙСТВО** ..... 3

**8. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ** ..... 4

**9. МОНТАЖ** ..... 5

**10. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА** ..... 6

**11. ПОДБОР ДИАМЕТРА КЛАПАНА И ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЙКИ** ..... 6

**11. 1. Подбор ручного балансировочного клапана с помощью таблицы настроек** ..... 6

**ТАБЛИЦА НАСТРОЕК** ..... 7

**11. 2. Подбор ручного балансировочного клапана с помощью диаграммы значений предварительной настройки** ..... 7

**12. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА** ..... 10

**13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА** ..... 10

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Ручной балансировочный клапан SANEXT STP B.

## 2. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «САНЕКСТ.ПРО»

197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д., 5В,

тел +7 (812) 317-21-11.

www.sanext.ru

## 3. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ручной балансировочный клапан SANEXT STP B предназначен для гидравлической балансировки одно- и двухтрубных систем отопления с насосной циркуляцией теплоносителя[1], тепло- и холодоснабжения зданий. Рекомендован к применению в системах с постоянным расходом регулируемой среды. Возможно применение на отдельных участках систем с динамическим гидравлическим режимом (например, на квартирных отводах этажного коллектора горизонтальных двухтрубных систем отопления).

Может устанавливаться на подающем и обратном трубопроводе с обязательным соблюдением направления движения рабочей среды (показано стрелкой на корпусе клапана).

## 4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КЛАПАНА

- Ограничение расхода рабочей среды через клапан. Осуществляется путем выставления необходимой пропускной способности с помощью настроечной шкалы. Настройка определяется по таблице настроек/диаграмме значений предварительной настройки клапана, а также может быть получена при выполнении гидравлического расчета.
- Перекрытие потока рабочей среды без необходимости повторной настройки клапана.
- Может использоваться в качестве клапана-партнера для подключения импульсной трубки автоматического балансировочного клапана SANEXT DPV/DPV H (для позиций с измерительными ниппелями).
- Может использоваться для подключения термодатчика от теплосчетчика (для позиций без измерительных ниппелей, со штуцером для подключения термодатчика от теплосчетчика).

Особенности:

- Компактные габаритные размеры позволяют осуществлять монтаж клапана в стесненных условиях.

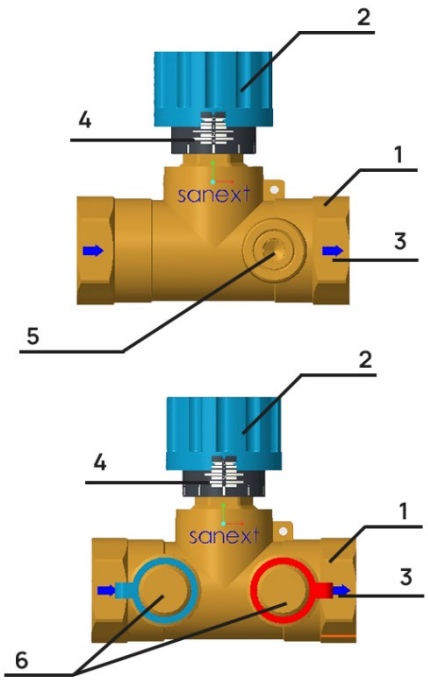
[1] Теплоноситель должен соответствовать требованиям Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

- Фиксация настройки; отсутствие необходимости перенастройки клапана после перекрытия потока рабочей среды.
- Опционально – наличие измерительных ниппелей/штуцера для подключения термодатчика от теплосчетчика.

## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Характеристика | Значение |
|---|---|
| Номинальный диаметр | 15, 20, 25 мм |
| Материал корпуса | Латунь CW617N |
| Рабочая среда | Вода или водно-гликолевая смесь с концентрацией этилен/пропиленгликоля не более 50% |
| Рабочая температура | -10 ° С до + 120 ° С |
| Рабочее давление | 16 бар |
| Присоединение | Внутренняя резьба |

## 6. УСТРОЙСТВО




1 – корпус клапана

2 – настроечная/запорная рукоятка

3 – направление движения потока.

4 – шкала предварительной настройки

5 – штуцер для подключения термодатчика от теплосчетчика

6 – измерительные ниппели

**Рисунок 1 – Конструкция клапана STP B**

## 7. НОМЕНКЛАТУРА

Таблица 2 – Номенклатура ручного балансировочного клапана STP B

| Артикул | Наименование | DN | Резьба Вн. | Kv $м^3/ч$ |
|---|---|---|---|---|
| 6561 | Ручной балансировочный клапан STP B ДУ 15-Т, ВР 1/2'', с подкл. термодатч., б/нип. SANEXT (6561) | 15 | ½” | 1,41 |
| 6562 | Ручной балансировочный клапан STP B ДУ 20-Т, ВР 3/4'', с подкл. термодатч. б/нип. SANEXT (6562) | 20 | ¾” | 2,63 |
| 6571 | Ручной балансировочный клапан STP B ДУ 15, ВР 1/2'' SANEXT (6571) | 15 | ½” | 1,41 |
| 6572 | Ручной балансировочный клапан STP B ДУ 20, ВР 3/4'' SANEXT (6572) | 20 | ¾” | 2,63 |
| 6573 | Ручной балансировочный клапан STP B ДУ 25, ВР 1'' SANEXT (6573) | 25 | 1” | 3,91 |

## 8. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

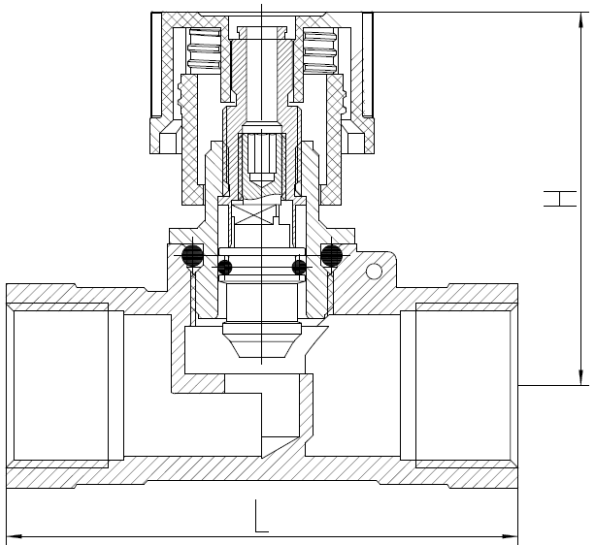



**Рисунок 2 – Габаритные размеры**

Таблица 3 – Габаритные размеры ручного балансировочного клапана STP B

| Артикул | Наименование | Резьба G | DN | L мм | H мм | Масса г |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6561 | Ручной балансировочный клапан STP B ДУ 15-Т, ВР 1/2'', с подкл. термодатч., б/нип. SANEXT (6561) | ½” | 15 | 65 | 47,5 | 198 |
| 6562 | Ручной балансировочный клапан STP B ДУ 20-Т, ВР 3/4'', с подкл. термодатч. б/нип. SANEXT (6562) | ¾” | 20 | 75 | 55 | 277 |
| 6571 | Ручной балансировочный клапан STP B ДУ 15, ВР 1/2'' SANEXT (6571) | ½” | 15 | 65 | 47,5 | 275 |
| 6572 | Ручной балансировочный клапан STP B ДУ 20, ВР 3/4'' SANEXT (6572) | ¾” | 20 | 75 | 55 | 353 |
| 6573 | Ручной балансировочный клапан STP B ДУ 25, ВР 1'' SANEXT (6573) | 1” | 25 | 85 | 60,5 | 450 |

## 9. МОНТАЖ

Монтаж ручного балансировочного клапана осуществляется с помощью пособия по монтажу SANEXT:

- Перед установкой клапана убедитесь в том, что в клапане и трубопроводе нет посторонних предметов и загрязнения;
- Убедитесь в том, что направление движения теплоносителя совпадает с направлением стрелки на корпусе клапана;
- Зачистите щеткой наружную резьбу на трубопроводе, к которому будете присоединять клапан;
- Нанесите уплотнительный материал (сантехнический лен, тефлоновую нить или анаэробный герметик) на наружную резьбу, к которой будете присоединять клапан.
- Чрезмерное количество уплотняющих материалов может стать причиной повреждения клапана. Контролируйте усилие при монтаже клапана;
- При монтаже клапан следует держать гаечным ключом за край, ближайший к трубопроводу, это увеличит плотность соединения и позволит избежать возможных повреждений корпуса клапана. Для монтажа используйте гаечный ключ. Использование трубного ключа не допускается.

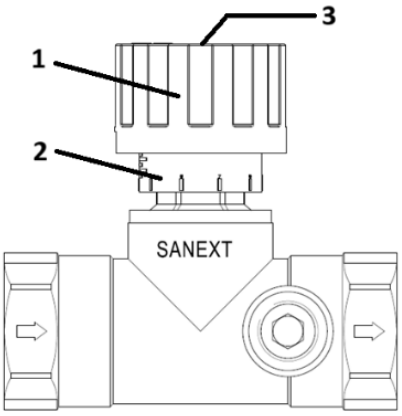
При установке клапана необходимо оставить достаточное пространство вокруг контрольных точек для обеспечения места подключения измерительного прибора.

**После испытаний клапана водой запрещено хранить и использовать при отрицательной температуре.**

- Для подключения термодатчика от теплосчетчика необходимо выкрутить заглушку штуцера для подключения термодатчика; установить термодатчик от теплосчетчика в штуцер.
- Для подключения импульсной трубки автоматического балансировочного клапана SANEXT DPV/ DPV H необходимо выкрутить измерительный ниппель, в освободившийся штуцер установить импульсную трубку с использованием переходника на ¼. При необходимости сохранить возможность подключения к клапану измерительного прибора, вместо переходника на ¼ следует использовать Измерительный ниппель со штуцером для подключения импульсной трубки арт. 6581:

- При подключении импульсной трубки в штуцер со стороны входа рабочей среды клапан SANEXT STP B входит в регулируемый участок автоматического балансировочного клапана SANEXT DPV/DPV H.
- При подключении импульсной трубки в штуцер со стороны выхода рабочей среды клапан SANEXT STP B не входит в регулируемый участок автоматического балансировочного клапана SANEXT DPV/DPV H.

## 10. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА




Для настройки/перенастройки клапана SANEXT STP B необходимо выполнить следующие действия:

- придерживая рукоятку (1), шестигранным ключом на 3 мм следует завернуть шпиндель (3) до упора ПО часовой стрелке;
- повернуть рукоятку (1) клапана в требуемое положение, например, в позицию „0,8“ по шкале настройки (2);
- удерживая рукоятку произвести фиксацию настройки, для чего, установив шестигранный ключ на 3 м в центр рукоятки, довернуть шпиндель (3) на торце рукоятки до упора ПРОТИВ часовой стрелки;
- повернуть рукоятку клапана (1) ПРОТИВ часовой стрелки так, чтобы метка на ней оказалась напротив „0“ настроечной шкалы (2). При этом клапан будет открыт на расход, требуемый для гидравлической балансировки системы.

## 11. ПОДБОР ДИАМЕТРА КЛАПАНА И ЗНАЧЕНИЯ НАСТРОЙКИ

Для ручного расчета требуемого диаметра клапана и выбора его гидравлической настройки ниже приводятся варианты подбора.

Подбор ручного балансировочного клапана осуществляется на основании коэффициента расхода Kv. В системе СИ коэффициент расхода (Kv) представляет собой расход воды в м$^3$/ч при температуре 15,5°C (плотность =998 кг/ м$^3$), при перепаде давления 1 бар.

### 11. 1. Подбор ручного балансировочного клапана с помощью таблицы настроек

- Определить расчетный коэффициент расхода по формуле:

$$Kv = Q/\sqrt{\Delta P},$$

где $Q$ - расчетный расход рабочей среды через балансировочный клапан м$^3$/ч;

$\Delta P$ - расчетный перепад давления на клапане, кПа.

- На основании значения расчетного коэффициента расхода ближайшему большему табличному значения Kv подобрать диаметр клапана.

**Пример выбора настройки клапана:**

Дано:

Расчетный расход теплоносителя: G = 250 л/ч.

Перепад давления на ручном балансировочном клапане ΔP=13 кПа.

Решение:

Диаметр клапана принимаем Ду =15 мм. Настройку клапана можно определить по формуле:

$Kv = Q/\sqrt{\Delta P} = 0{,}250/\sqrt{0{,}13} = 0{,}69$ м$^3$/ч.

Значение коэффициента расхода соответствует значению предварительной настройки 0,8 (ближайшее большее значение).

Коэффициент расхода Kv зависит от положения регулировки, как представлено в таблице.

### ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Таблица 4 – Таблица настроек ручного балансировочного клапана STP B

| Позиция регулировки (настройка) | Коэффициент расхода Kv, м$^3$/ч | | | Позиция регулировки (настройка) | Коэффициент расхода Kv, м$^3$/ч | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15 | 20 | 25 | | 15 | 20 | 25 |
| 0.1 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | **1,8** | 1,26 | 2,21 | 2,85 |
| **0,2** | 0,11 | 0,12 | 0,22 | **1,9** | 1,27 | 2,28 | 2,98 |
| **0,3** | 0,22 | 0,28 | 0,37 | **2** | 1,29 | 2,35 | 3,14 |
| **0,4** | 0,31 | 0,43 | 0,55 | **2,1** | 1,30 | 2,43 | 3,21 |
| **0,5** | 0,41 | 0,56 | 0,74 | **2,2** | 1,31 | 2,48 | 3,31 |
| **0,6** | 0,50 | 0,70 | 0,91 | **2,3** | 1,32 | 2,51 | 3,42 |
| **0,7** | 0,61 | 0,84 | 1,01 | **2,4** | 1,33 | 2,53 | 3,47 |
| **0,8** | 0,70 | 0,99 | 1,18 | **2,5** | 1,34 | 2,56 | 3,54 |
| **0,9** | 0,79 | 1,13 | 1,33 | **2,6** | 1,35 | 2,57 | 3,63 |
| **1** | 0,87 | 1,26 | 1,49 | **2,7** | 1,36 | 2,58 | 3,65 |
| **1,1** | 0,93 | 1,40 | 1,65 | **2,8** | 1,37 | 2,59 | 3,68 |
| **1,2** | 1,01 | 1,64 | 1,86 | **2,9** | 1,38 | 2,60 | 3,73 |
| **1,3** | 1,06 | 1,66 | 2,06 | **3** | 1,39 | 2,61 | 3,77 |
| **1,4** | 1,11 | 1,77 | 2,23 | **3,1** | 1,40 | 2,62 | 3,79 |
| **1,5** | 1,14 | 1,88 | 2,43 | **3,2** | 1,41 | 2,63 | 3,89 |
| **1,6** | 1,21 | 1,99 | 2,62 | **Full open** | 1,41 | 2,63 | 3,91 |
| **1,7** | 1,24 | 2,08 | 2,72 | | | | |

**После достижения максимального/минимального количества оборотов путем вращения шестигранного ключа до упора запрещается дальнейшее проворачивание шестигранного ключа с применением усилия.**

При нарушении обозначенного выше условия клапан может терять работоспособность и подлежит замене. Данный случай выхода оборудования из строя не относится к гарантийным.

### 11. 2. Подбор ручного балансировочного клапана с помощью диаграммы значений предварительной настройки

Дано:

Расчетный расход = G = 250 л/ч.

Расчетная потеря давления на клапане = 13 кПа

Задача: определить диаметр и настройку ручного балансировочного клапана.

Решение:

Проводим прямую через две точки– на крайней левой шкале значение расхода (G = 250 л/ч) и на крайней правой шкале значение потери давления (13 кПа)

Проводим горизонтальную прямую через точку пересечения предыдущей прямой со шкалой «Kv».

Данная прямая (пунктирная линия) пересекает несколько шкал настроек. Выбираем диаметр клапана, шкалу настройки которого эта прямая пересекает ближе к середине, чтобы была возможность перенастройки клапана при наладке или при ремонте системы. В данном случае оптимально выбрать клапан Dn15.

Предварительная настройка для ручного балансировочного клапана DN 15 – 0,8.

Возможен выбор клапана Dn20 с настройкой 0,6 или клапана Dn25 с настройкой 0,5. Однако степень открытия клапанов Dn20 и 25 будет ниже, что повышает риски засорения, может увеличивать погрешность регулирования и снижать вариативность перенастройки в сравнении с клапаном Dn15.

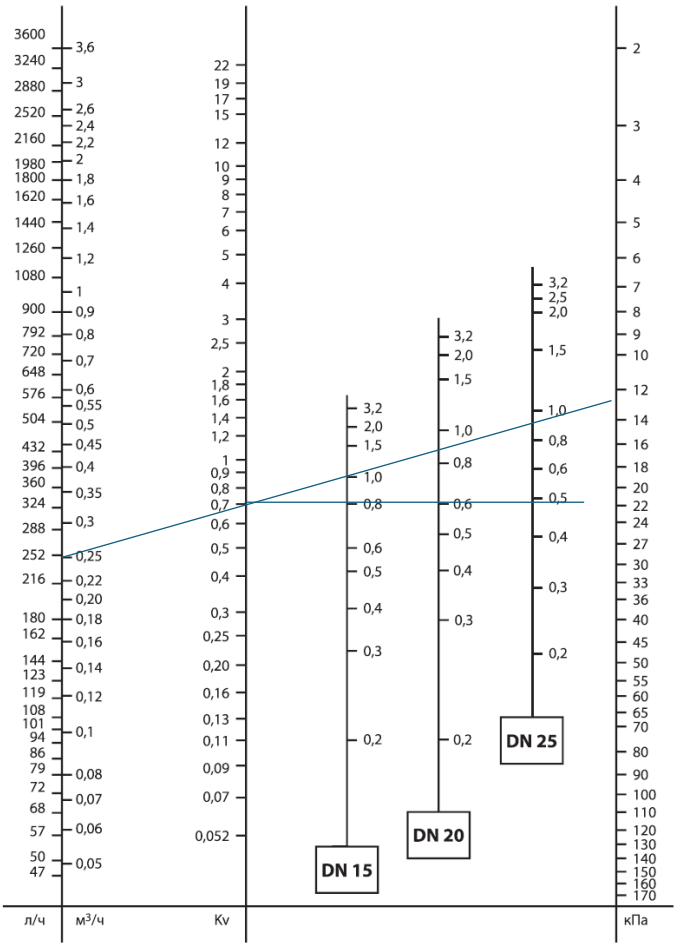



**Рисунок 3 – Пример определения предварительной настройки клапана по диаграмме**

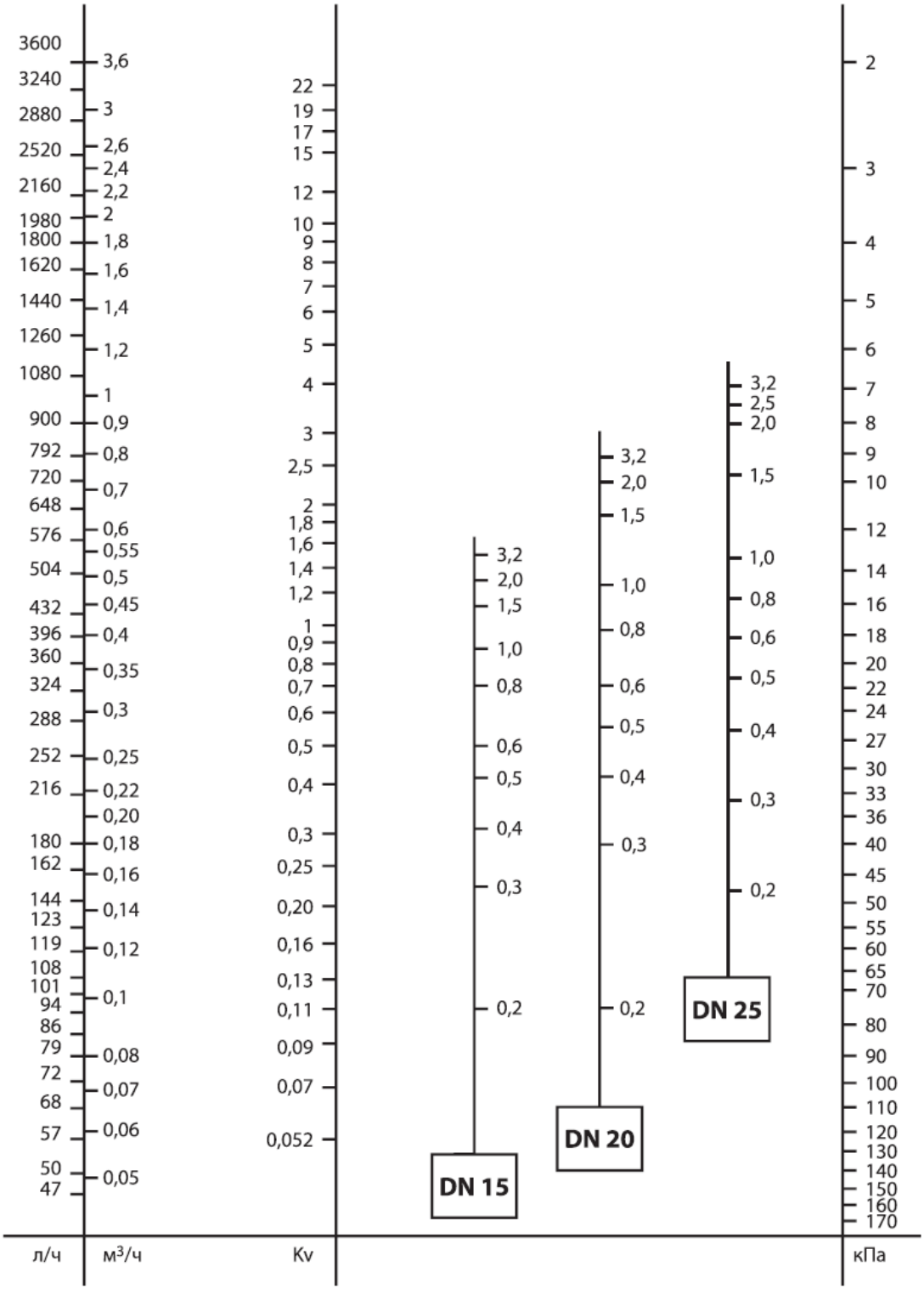



**Рисунок 4 - Диаграмма значений предварительной настройки**

## 12. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Клапан балансировочный SANEXT STP B в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать на любые расстояния.

Транспортировка и хранение изделия должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.063-2015.

## 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует соответствие клапанов балансировочных SANEXT STP B техническим требованиям при соблюдении следующих условий:

- Транспортировка и хранение изделия в соответствии с п. 12 данного паспорта;
- Монтаж изделия в соответствии с рекомендациями п. 9 данного паспорта;
- Проведение работ по запуску и наладке оборудования в соответствии с п. 10 данного паспорта.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения изделия составляет 12 месяцев с даты продажи, указанной в передаточных документах.

Данная гарантия не распространяется на изделия:

- Монтаж которых произведен неквалифицированным персоналом;
- Повреждения которых возникли в результате несоблюдения рекомендаций по эксплуатации и текущему уходу;
- С повреждениями в результате механического воздействия (в т.ч. падения);
- Замораживание системы и гидроудары в процессе эксплуатации

Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

Срок службы изделия – не менее 15 лет.