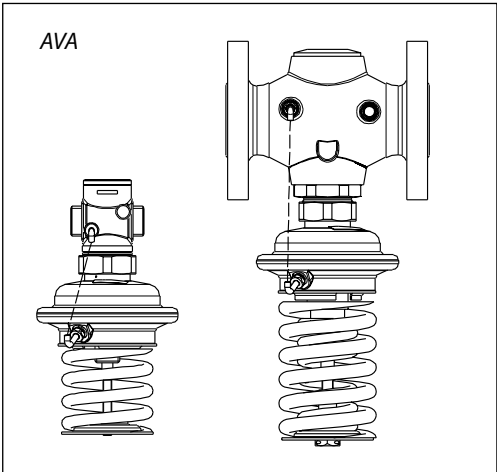


# Клапан – регулятор давления «до себя» AVA (P<sub>y</sub> 25)

## Описание и область применения



Клапан – регулятор давления «до себя» AVA предназначен для применения преимущественно в системах централизованного теплоснабжения.

AVA состоит из нормально закрытого регулирующего клапана и регулирующего блока с одной регулирующей диафрагмой и настроечной пружиной. Клапан-регулятор открывается при превышении установленной величины давления.

### Основные характеристики:

- D<sub>y</sub> = 15–50 мм;
- P<sub>y</sub> = 25 бар;
- K<sub>vs</sub> = 4,0–20 м<sup>3</sup>/ч;
- диапазоны настройки давления для регулятора AVA: P<sub>per</sub> = 1,0–4,5; 3,0–11 бар;
- температура регулируемой среды (вода или 30% водный раствор гликоля): T = 2–150 °C;
- присоединение к трубопроводу:
  - резьбовое (наружная резьба) – через резьбовые, приварные или фланцевые фитинги,
  - фланцевое.

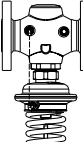
## Номенклатура и коды для оформления заказа

**Пример заказа**  
Клапан – регулятор давления «до себя» D<sub>y</sub> = 15 мм, K<sub>vs</sub> = 4 м<sup>3</sup>/ч, P<sub>y</sub> = 25 бар, P<sub>per</sub> = 1,0–4,5 бар, T<sub>макс</sub> = 150 °C, с приварными присоединительными фитингами:

- клапан-регулятор AVA D<sub>y</sub> = 15 мм, кодированный номер **003H6614** – 1 шт.;
- приварные фитинги, кодированный № **003H6908** – 1 компл.

**Клапан-регулятор AVA** поставляется в виде моноблока, включая встроенную импульсную трубку между клапаном и диафрагменным элементом. В комплект поставки регулятора с резьбовым клапаном не входят присоединительные фитинги, которые следует заказывать дополнительно.

## Клапан-регулятор AVA

| Эскиз                                                                               | Д <sub>у</sub><br>мм | K <sub>vs</sub> /<br>м <sup>3</sup> /ч | Присоединение                                                        |        | Диапазон<br>настройки<br>P <sub>per</sub> бар | Кодовый<br>номер | Диапазон<br>настройки<br>P <sub>per</sub> бар | Кодовый<br>номер |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------|------------------|
|  | 15                   | 4,0                                    | Цилиндри-<br>ческая<br>наружная<br>трубная<br>резьба по<br>ISO 228/1 | G ¾ A  | 1,0–4,5                                       | 003H6614         | 3,0–11                                        | 003H6620         |
|                                                                                     | 20                   | 6,3                                    |                                                                      | G 1 A  |                                               | 003H6615         |                                               | 003H6621         |
|                                                                                     | 25                   | 8,0                                    |                                                                      | G 1¼ A |                                               | 003H6616         |                                               | 003H6622         |
|  | 32                   | 12,5                                   | Фланцы, P <sub>y</sub> 25, по EN<br>1092-2                           |        |                                               | 003H6626         |                                               | 003H6629         |
|                                                                                     | 40                   | 16                                     |                                                                      |        |                                               | 003H6627         |                                               | 003H6630         |
|                                                                                     | 50                   | 20                                     |                                                                      |        |                                               | 003H6628         |                                               | 003H6631         |

## Дополнительные принадлежности

| Эскиз | Наименование                                             | D <sub>y</sub> , мм | Присоединение                                    |        | Кодовый номер   |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------|--------|-----------------|
|       | Приварные присоединительные фитинги                      | 15                  | —                                                |        | <b>003H6908</b> |
|       |                                                          | 20                  |                                                  |        | <b>003H6909</b> |
|       |                                                          | 25                  |                                                  |        | <b>003H6910</b> |
|       | Резьбовые присоединительные фитинги (с наружной резьбой) | 15                  | Коническая наружная трубная резьба по EN 10266-1 | R 1/2" | <b>003H6902</b> |
|       |                                                          | 20                  |                                                  | R 3/4" | <b>003H6903</b> |
|       |                                                          | 25                  |                                                  | R 1"   | <b>003H6904</b> |
|       | Фланцевые присоединительные фитинги                      | 15                  | Фланцы, P <sub>y</sub> 25, по EN 1092-2          |        | <b>003H6915</b> |
|       |                                                          | 20                  |                                                  |        | <b>003H6916</b> |
|       |                                                          | 25                  |                                                  |        | <b>003H6917</b> |

- Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89
- Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81
- Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16
- Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13
- Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [tge@nt-rt.ru](mailto:tge@nt-rt.ru) | Сайт: <https://teplereg.nt-rt.ru>

Техническое описание

Клапан – регулятор давления «до себя» AVA (P<sub>y</sub> 25)

Номенклатура и коды для оформления заказа

(продолжение)

| Запасные детали |                                          |                                         |               |
|-----------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|
| Эскиз           | Наименование                             | Диапазон настройки P <sub>per</sub> бар | Кодовый номер |
|                 | Регулирующий блок с настроечной пружиной | 1,0–4,5                                 | 003H6844      |
|                 |                                          | 3,0–11                                  | 003H6845      |

Технические характеристики

| Клапан                                            |         |                                                         |     |     |            |    |    |
|---------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------|-----|-----|------------|----|----|
| Условный проход $D_y$                             | мм      | 15                                                      | 20  | 25  | 32         | 40 | 50 |
| Пропускная способность $K_{vs}$                   | м³/ч    | 4,0                                                     | 6,3 | 8,0 | 12,5       | 16 | 20 |
| Коэффициент начала кавитации $Z^*$                |         | ≥ 0,6                                                   |     |     |            |    |    |
| Условное давление $P_y$                           | бар     | 25                                                      |     |     |            |    |    |
| Макс. перепад давлений на клапане $\Delta P_{кл}$ |         | 12                                                      |     |     | 16         |    |    |
| Регулируемая среда                                |         | Вода или 30% водный раствор гликоля                     |     |     |            |    |    |
| pH регулируемой среды                             |         | 7–10                                                    |     |     |            |    |    |
| Температура регулируемой среды $T$                |         | °C<br>2–150                                             |     |     |            |    |    |
| Присоединение                                     | Клапан  | С наружной резьбой                                      |     |     | С фланцами |    |    |
|                                                   | Фитинги | Приварные, резьбовые (с наружной резьбой) или фланцевые |     |     | —          |    |    |

|                  |           |                                          |                                                     |
|------------------|-----------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Материалы        |           |                                          |                                                     |
| Корпус клапана   | резьбовой | Красная бронза CuSn5ZnPb (Rg5)           | Высокопрочный чугун<br>EN-GJS-400-18-LT<br>GGG 40.3 |
|                  | фланцевый | —                                        |                                                     |
| Седло клапана    |           | Нержавеющая сталь, мат. № 1.4571         |                                                     |
| Золотник клапана |           | Необесцинковывающаяся латунь CuZn36Pb2As |                                                     |
| Уплотнения       |           | EPDM                                     |                                                     |

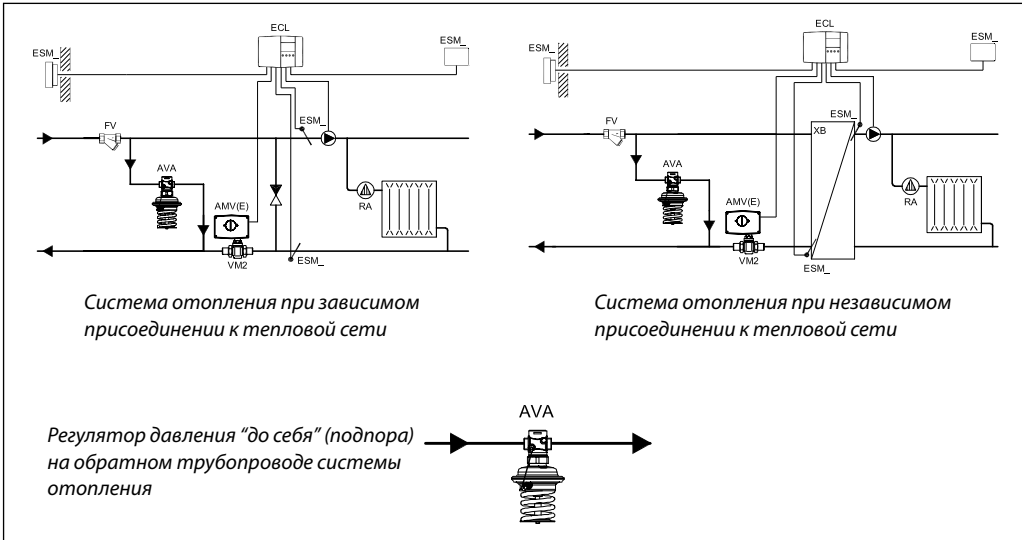
\* Для клапанов D<sub>y</sub> = 25 мм и выше значение Z приведено при K<sub>v</sub>/K<sub>vs</sub> ≤ 0,5.

Регулирующий блок

|                                                                         |     |         |                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----------------|
| Площадь диафрагмы                                                       | см² | 39      |                 |
| Условное давление P <sub>y</sub>                                        | бар | 16      |                 |
| Диапазон настройки давления P <sub>per</sub> и цвет настроечной пружины | бар | 1,0–4,5 | 3,0–11          |
|                                                                         |     | Синий   | Черный, зеленый |

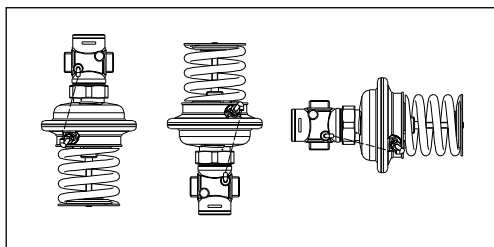
|                               |                                    |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| Корпус регулирующей диафрагмы | верхняя часть (со стороны клапана) | Нержавеющая сталь, No.1.4301             |
|                               | нижняя часть (со стороны пружины)  | Необесцинковывающаяся латунь CuZn36Pb2As |
| Диафрагма                     |                                    | EPDM                                     |
| Импульсная трубка             |                                    | Медная трубка Ø 6 × 1 мм                 |

Примеры применения

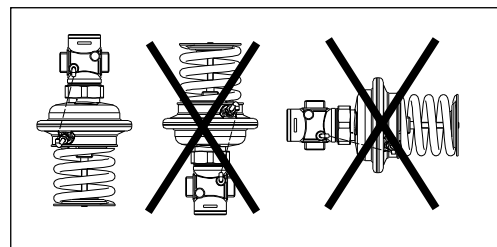


Монтажные положения

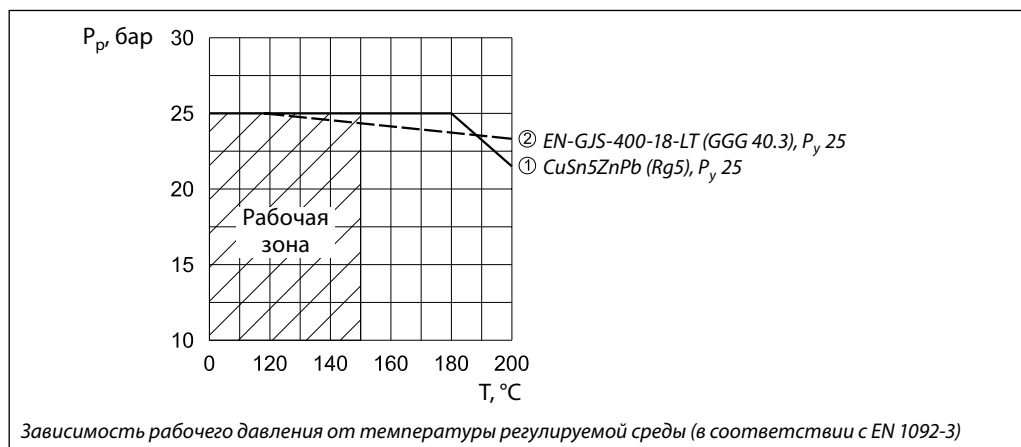
При температуре регулируемой среды до 100 °C регулятор может быть установлен в любом положении.



При более высокой температуре среды регулятор следует устанавливать только на горизонтальном трубопроводе регулирующим блоком вниз.



Условия применения



Пример выбора регулятора

Исходные данные

$G = 1,9 \text{ м}^3/\text{ч}$ .  
 $P_1 = P_{\text{per}} = 5,3 \text{ бар}$ .  
 $P_2 = 4 \text{ бар}$ .  
 $P_y = 25 \text{ бар}$ .

Решение

1.  $\Delta P_{\text{AVA}} = P_1 - P_2 = 5,3 - 4 = 1,3 \text{ бар}$ .

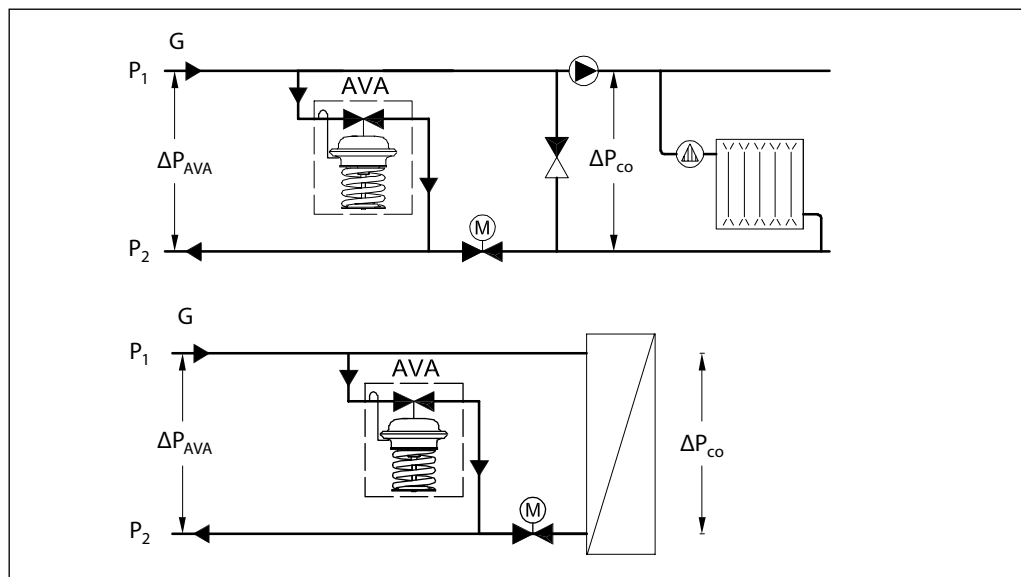
$$2. \quad K_v = \frac{G}{\sqrt{\Delta P_{\text{AVA}}}} = \frac{1,9}{\sqrt{1,3}} = 1,7 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

3. Рекомендуется принимать к установке регулятор, у которого:

$$K_{vs} \geq 1,2 \cdot K_v = 1,2 \cdot 1,7 = 2,04 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

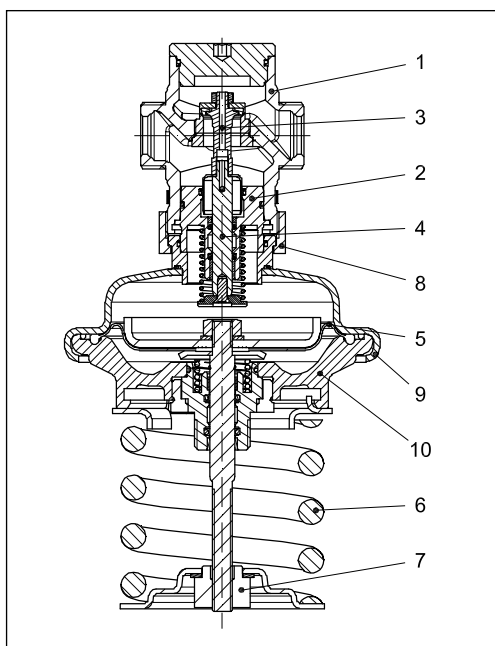
Из таблицы на стр. 129 выбирается регулятор AVA P<sub>y</sub> = 25 бар, D<sub>y</sub> = 15 мм с K<sub>vs</sub> = 4 м<sup>3</sup>/ч и P<sub>per</sub> = 1,0 – 4,5 бар.

Примечание.  
 Потери давления в трубопроводах, арматуре и пр. в данном примере не учитываются.



## Устройство

1. Корпус клапана
2. Вставка клапана
3. Разгруженный по давлению золотник клапана
4. Шток клапана
5. Регулирующая диафрагма
6. Настроечная пружина
7. Настроечная рукоятка (с возможностью пломбирования)
8. Соединительная гайка
9. Верхняя часть корпуса регулирующей диафрагмы
10. Нижняя часть корпуса регулирующей диафрагмы



## Принцип действия

Импульс давления от входного патрубка регулятора передается по встроенной импульсной трубке в нижнюю полость диафрагменного элемента. Вторая полость диафрагменного элемента сообщается с атмосферой. Клапан

является нормально закрытым и открывается при повышении давления, поддерживая его на постоянном уровне.

## Настройка

Настройка регулятора на требуемое давление осуществляется путем изменения сжатия настроечной пружины вращением гайки с использованием диаграмм настройки (см. соответствующие инструкции) или манометров.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

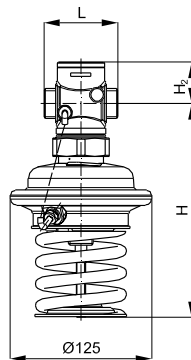
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

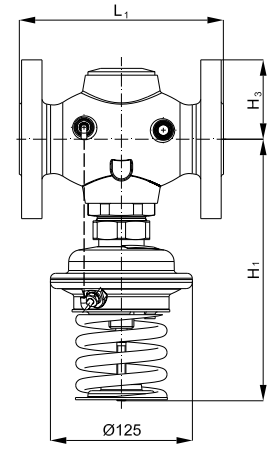
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.teploreg.nt-rt.ru](http://www.teploreg.nt-rt.ru) || эл. почта: [tge@nt-rt.ru](mailto:tge@nt-rt.ru)

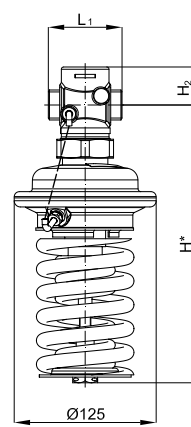
Габаритные и присоединительные размеры



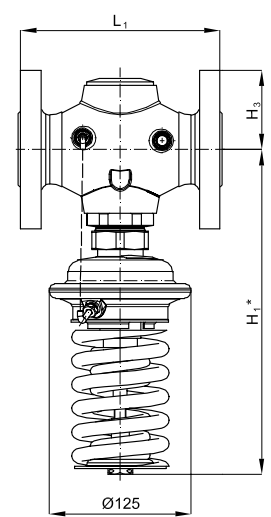
*Д<sub>y</sub> 15–25  
P<sub>рез</sub> = 1,0–4,5 бар*



*Д<sub>y</sub> 32–50  
P<sub>рез</sub> = 1,0–4,5 бар*



*Д<sub>y</sub> 15–25  
P<sub>рез</sub> = 3,0–11 бар*

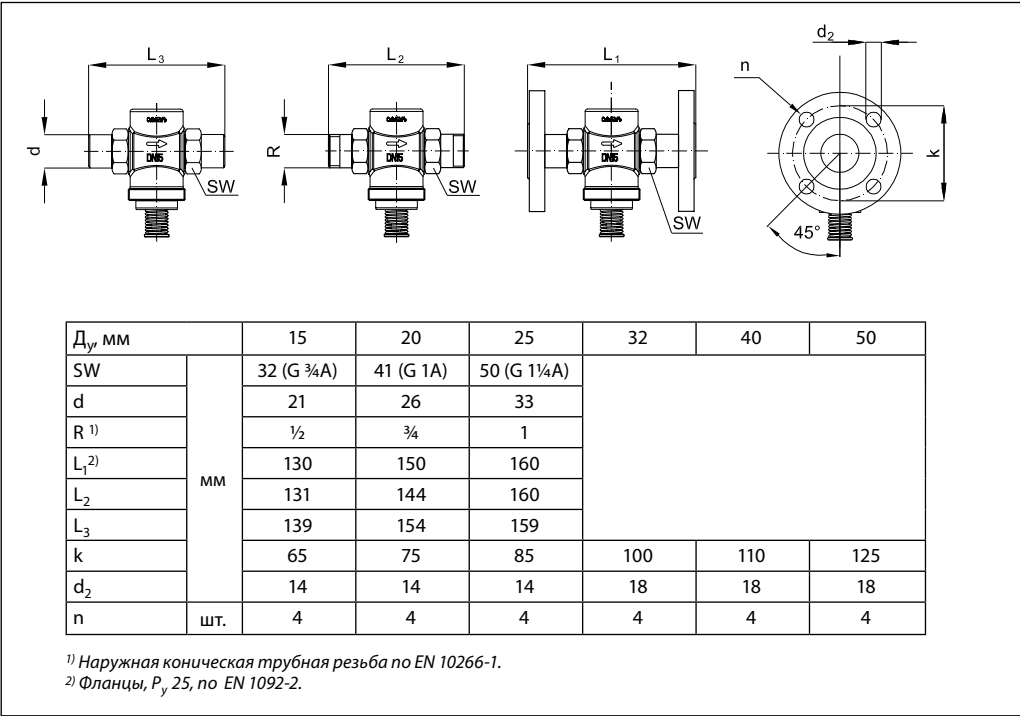


*Д<sub>y</sub> 32–50  
P<sub>рез</sub> = 3,0–11 бар*

| Д <sub>y</sub> , мм |    | 15  | 20  | 25  | 32   | 40   | 50   |
|---------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|
| L                   | мм | 65  | 70  | 75  | —    | —    | —    |
| L <sub>1</sub>      |    | —   | —   | —   | 180  | 200  | 230  |
| H                   |    | 188 | 188 | 188 | —    | —    | —    |
| H*                  |    | 243 | 243 | 243 | —    | —    | —    |
| H <sub>1</sub>      |    | —   | —   | —   | 231  | 231  | 231  |
| H <sub>1</sub> *    |    | —   | —   | —   | 287  | 287  | 287  |
| H <sub>2</sub>      |    | 34  | 34  | 37  | —    | —    | —    |
| H <sub>3</sub>      | кг | —   | —   | —   | 70   | 75   | 82   |
| Масса (1,0–4,5 бар) |    | 3,5 | 3,5 | 3,7 | 10,4 | 12,0 | 13,9 |
| Масса (3,0–11 бар)  |    | 3,7 | 3,7 | 3,9 | 10,5 | 12,1 | 14,0 |

Примечание. Другие размеры фланцев см. в таблице на стр. 134.

Габаритные и  
присоединительные  
размеры  
(продолжение)



- Архангельск (8182)63-90-72

Астана (7172)727-132

Астрахань (8512)99-46-04

Барнаул (3852)73-04-60

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89
- Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81
- Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16
- Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Севастополь (8692)22-31-93

Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13
- Сургут (3462)77-98-35

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Хабаровск (4212)92-98-04

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69