

## V-50W

Режимная температура от - 20°C до + 180°C - пищевые продукты и ингредиенты (жидкости, газы, порошок)

Temperature range: -20°C / +180°C Food&Ingredients (Liquid, Gas, Powder)

## Технические условия

- DN 12 - DN 100
- PN 16 / Сварка / усадка
- Конструкция шарнирного фланца
- Платформа ISO5211
- Печатные материалы, соответствующие сертификации FDA
- Шаровое отверстие для сброса давления стандартного клапана
- Внутренняя полировка шара клапана: Ra 0,4 мкм
- Возможность выбора:
  - Внутренняя полировка соединительного конца Ra 0,4 мкм
  - Внутренняя полировка клапана Ra 0,4 мкм
  - На шаре нет отверстия для сброса давления.



без ручки

Bare shaft



с кудлиненным штоком

High handle

## Technical data

- Size 3/8" to 4"
- PN 16 / Butt Welding / Reduced bore
- Rotating ends
- system ISO 5211 top flange
- at material FDA approved
- Valve ball pressure relief hole
- Internal polishing of valve ball: Ra 0.4
- version:
  - Internal polishing Ra 0.4 at the connection end
  - Polishing Ra 0.4 inside the valve body
  - Ball without cavity relief



с рукояткой

Manual



Пневматический

Pneumatic Valve

Мы можем предложить решения для модернизации и обслуживания существующих заводов

We can provide solutions for upgrading and maintaining existing factories

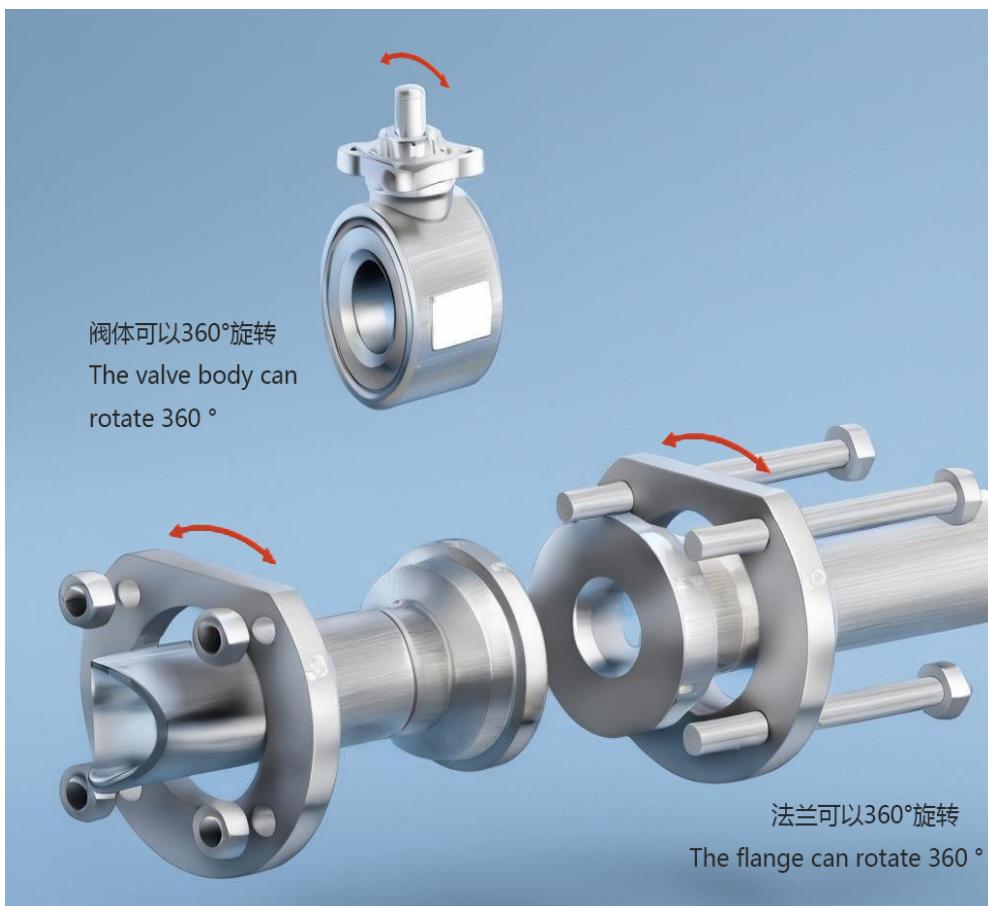
## Структурные особенности Structural characteristics

### Фланец втулки

- Легко установить: положение зажима не требует коррекции
- Корпус клапана может вращаться на 360°
- Избегает напряжений, вызванных ошибкой установки зажимов
- Экономия 30% времени установки
- Более надежное уплотнение

### Loose body flanges

- Ease of installation without alignment of the end pieces*
- Orientation of the valve body through 360°*
- Elimination of the stresses due to faulty alignment*
- Save 30% of installation time*
- More reliable sealing*



### Особенности

- Антистатические структуры
- Конструкция предохранительного устройства клапана
- Блокирующее устройство (необязательно)
- Самокомпенсация наполнителей клапана

### Product Features

- Anti static structure*
- Valve stem explosion-proof design*
- Locking device (optional)*
- Self compensation of valve stem packing*

## Стандарты продукции Product standards

### Применимые критерии

Стандарт проектирования: EN12516 - 1  
 Материальный стандарт: EN 10213 - 2.  
 EN 10213 - 4, ASMEA351, ASMEA216  
 Стандарт подключения: SMS3008. ASME BPE  
 ISO 2037 ANSI B 36.19 Sch10s  
 Класс уплотнения EN12266 - 1  
 FDA Санитарная безопасность

### Критерии проверки

#### Спецификация PED

В соответствии с Европейской спецификацией оборудования под давлением (PED) 97 / 23 / EC все шаровые клапаны производятся в соответствии со спецификацией PED. Перед отправкой или складированием должны быть завершены

гидравлические испытания, которые проводятся в соответствии с международным стандартом IEN12266 - 1 API598.

### Конец соединения

- Разнообразие способов подключения
- Размер можно настроить
- Быстрое производство

### Маркировка и прослеживаемость

- Код корпуса клапана
- Кодирование соединений
- Идентификационные знаки



### Tests

*Applicable standards:*  
*Design standard: EN12516-1*  
*Material standard: EN 10213-2. EN10213-4*  
*ASMEA351, ASMEA216*  
*Connection standard: SMS3008. ASME BPE*  
*ISO 2037 ANSI B 36.19 Sch10s*  
*Sealing Class EN12266-1*  
*FDA Sanitary*

### Tests

*PED directive*  
*According to Pressure European Directive (PED)*  
*97/23/CE, all our ball valves are controlled during the production process. A final hydrostatic pressure test is achieved before dispatch or warehousing.*  
*Our tests are conducted according EN12266-1 API598 international standard.*

### The machined ends

- Large choice of connections
- Customized dimensions
- Fast production

### Identification&Traceability

- Valve body code
- Connection end encoding
- Stainless steel label



## Конструкция уплотнения и материалы Sealing Design and Materials

### Заполнитель

Проектирование в соответствии со стандартами EN 12516 - 1, ANSI B16.34

Заполнитель PTFE

Клапанный шар / пружинное устройство между клапанным стержнем и корпусом клапана, клапанным стержнем и шаром клапана

PEEK - усиленный PTFE в качестве первичного уплотнения клапана

Вторичное уплотнение представляет собой V - образную кольцевую набивку, обеспечивающую уплотнение под давлением (давление из корпуса клапана)

Крышка из нержавеющей стали

Компенсация потерь парой пружинных прокладок

### Gland-packing

Design according EN 12516-1,ANSI B16.34

Gland packing in PTFE

Ball / spring system between stem & body and stem & ball

Primary sealing with thrust seal in PEEK reinforced PTFE

Secondary sealing with a "V-ring" packing to allow sealing under pressure coming from the valve body

Gland in stainless stee

Wear compensation by the mean of a pair of spring washers

### Seats and body seals

Built-in body seals to guarantee internal/external tightness.

Seats profiles designed for upstream/downstream sealing.

Seats elasticity to absorb pressure stress.

Progressive bearing to optimize operating torques.

Ruff to avoid the seat to be taken away when upstream pressure is higher than downstream



Два клапана

Закрытие двух корпусов клапанов

1 Набор наполнителей: 2 части

2 seats

2 body gaskets

1 gland-packing: 2 parts



## Компоненты COMPONENTS

| Номер<br><i>Item</i> | Описание                 | <i>Description</i> | Количество | Материалы основных деталей<br><i>EN</i> | ASME           |
|----------------------|--------------------------|--------------------|------------|---|----------------|
| 01                   | Гайочный стопор          | Stop nut gland     | 1          |   | 304            |
| 02                   | Гайка                    | Nut gland          | 1          |   | 304            |
| 03                   | Прокладка бабочки        | Spring washers     | 2          |   | 304            |
| 04                   | Втулка штока             | Gland              | 1          |   | 304            |
| 05                   | Заполнитель              | Gland packing      | 1          | PTFE(FDA)/TFM1600/PPL/PEEK              |                |
| 06                   | Заполнитель              | Seatholder         | 1          | PTFE(FDA)/TFM1600/PPL/PEEK              |                |
| 07                   | Корпус клапана           | Body               | 1          | 1.4308/1.4408                           | CF8/CF8M       |
| 08                   | Соединительный болт      | Conneeting bolts   | 4          |   | 304            |
| 09                   | Фланец порта             | Fianged ends       | 2          | 1.4308/1.4408                           | CF8/CF8M       |
| 10                   | Кольцо                   | Odyseol            | 2          | PTFE(FDA)/TFM1600/PPL/PEEK              |                |
| 11                   | Шаровая прокладка        | Seat               | 2          | PTFE(FDA) /TFM1600/PPL/PEEK             |                |
| 12                   | Клапанный стержень       | Stem               | 1          |   | 304/316        |
| 13                   | уплотнение штока клапана | Stem O'ring        | 1          |   | FKM/FFKM/Viton |
| 14                   | Шар клапана              | Ball               | 1          | 1.4308/1.4408                           | CF8/CF8M       |
| 15                   | Прокладка                | Stop plate         | 4          |   | 304            |
| 16                   | Гайка крепления          | Nut screw          | 4          |   | 304            |
| 17                   | Фланец корпуса клапана   | Loose flange       | 2          | 1.4308/1.4408                           | CF8/CF8M       |

### Перечень запасных частей

Комплект уплотнений включает:

2 клапана

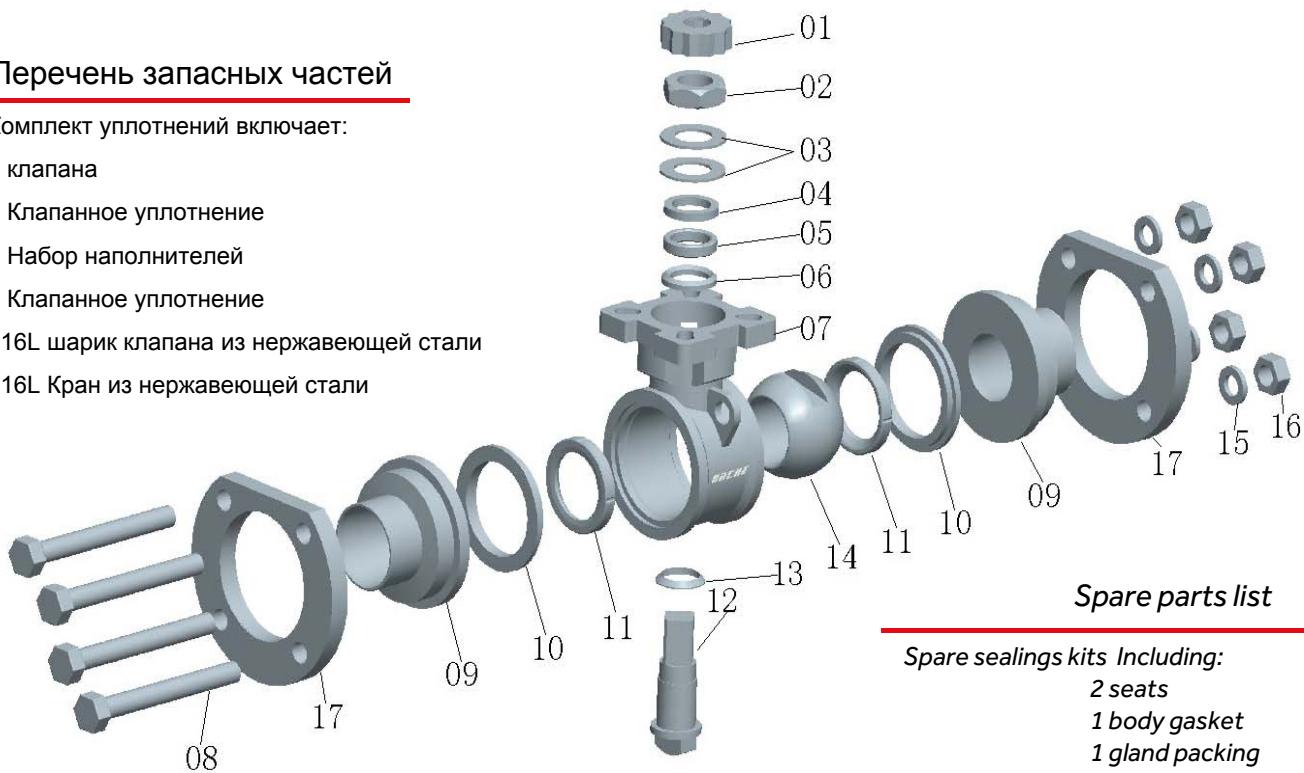
1 Клапанное уплотнение

1 Набор наполнителей

1 Клапанное уплотнение

316L шарик клапана из нержавеющей стали

316L Кран из нержавеющей стали



*Spare parts list*

*Spare sealings kits Including:*

2 seats

1 body gasket

1 gland packing

1 stem thrust sea

316L stainless steel ball

316L stainless steel stem

## Поток и температурное давление

## Flow rate pressure temperature curve

| DN | Размер трубопровода | $\Delta P = 1 \text{ bar}$<br>Kv ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | $\Delta P = 0.001 \text{ bar}$<br>Поток/ flow ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) |
|----|---------------------|--|---|
| 12 | 3/8"                | 6  | 0.18  |
| 12 | 1/2"                | 8  | 0.23  |
| 15 | 3/4"                | 12   | 0.38  |
| 20 | 1"                  | 24   | 0.79  |
| 25 | 1 1/4"              | 45   | 1.43  |
| 32 | 1 1/2"              | 80   | 2.52  |
| 40 | 2"                  | 116  | 3.75  |
| 50 | 2 1/2"              | 219  | 6.98  |
| 65 | 3"                  | 382  | 11.94   |
| 80 | 4"                  | 550  | 17.56   |

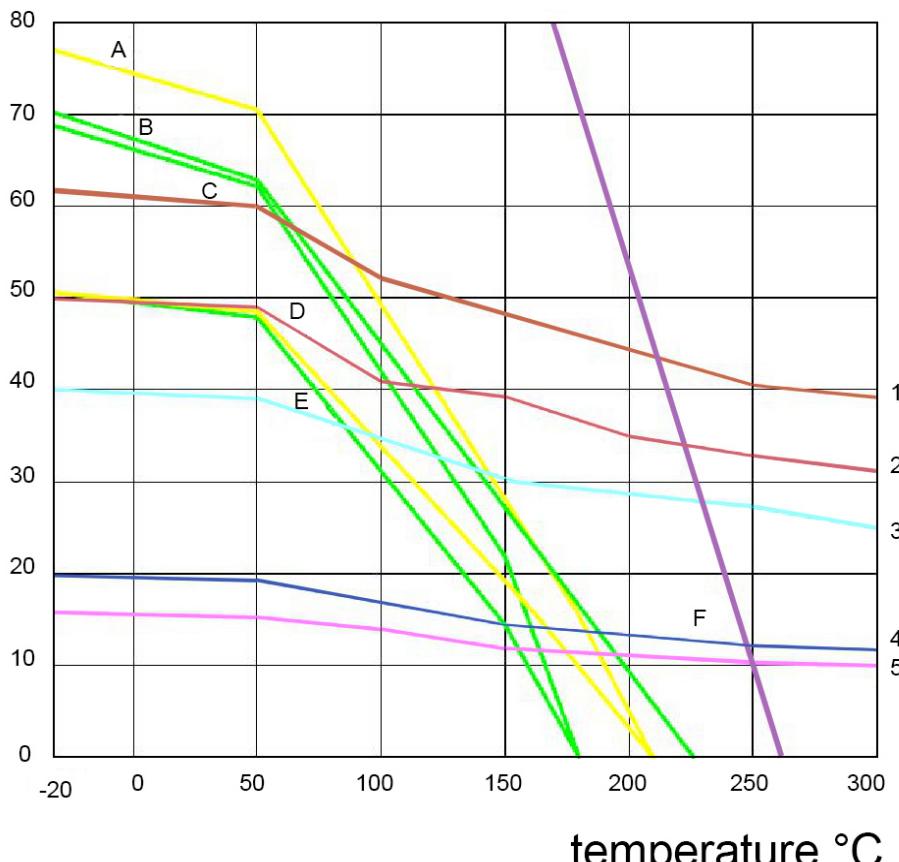
Коэффициент расхода: Kv

 $Kv = Q \sqrt{d / \Delta P} \text{ in } \text{m}^3/\text{h}$  $\Delta P = \text{Давление (bar)}$  $Q = \text{Поток (m}^3/\text{h)}$  $d = \text{Плотность}$  $\Delta P = d(Q/Kv)^2$  $Q = Kv \sqrt{(\Delta P / d)}$ 

Flow coefficient: Kv

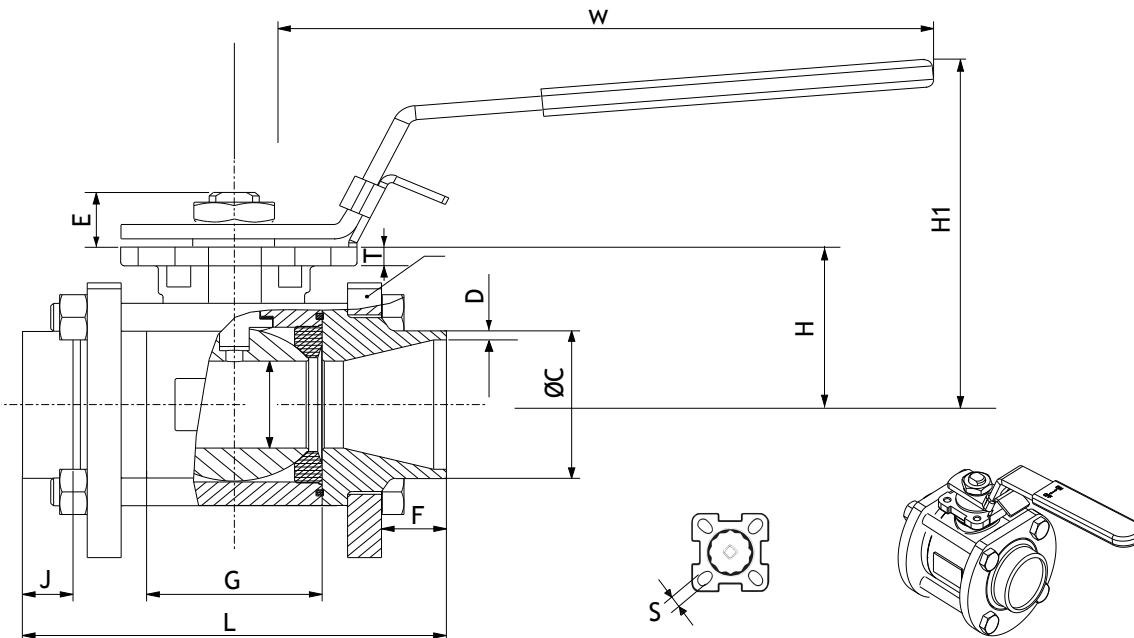
 $Kv = Q \sqrt{d / \Delta P} \text{ in } \text{m}^3/\text{h}$  $\Delta P = \text{pressure drop in bar}$  $Q = \text{flow in volum in m}^3/\text{h}$  $d = \text{density}$  $\Delta P = d(Q/Kv)^2$  $Q = Kv \sqrt{(\Delta P / d)}$ 

## Pressure value : bar



## Таблица размеров

### Size chart



| Размер<br>Size | L | SMS3008 |   | ANSI SCH10S |   | S | E | F | T | H | H1 | W | ISO5211 |
|----------------|---|---------|---|-------------|---|---|---|---|---|---|----|---|---------|
|                |   | C       | D | C           | D |   |   |   |   |   |    |   |         |

#### V · Сжатие диаметра / Reduced bore

|    |       |     |       |     |       |      |    |      |    |    |      |     |     |         |
|----|-------|-----|-------|-----|-------|------|----|------|----|----|------|-----|-----|---------|
| 12 | 3/8   | 73  | 12    | 1.0 | 17.1  | 1.65 | 9  | 9.5  | 12 | 6  | 35   | 64  | 130 | F03/F04 |
| 12 | 1/2"  | 73  | 18    | 1.0 | 21.3  | 1.65 | 9  | 9.5  | 12 | 6  | 35   | 64  | 130 | F03/F04 |
| 15 | 3/4"  | 73  | /     | /   | 26.7  | 2.11 | 9  | 9.5  | 12 | 6  | 35   | 64  | 130 | F03/F04 |
| 20 | 1"    | 84  | 25.4  | 1.2 | 33.4  | 2.11 | 9  | 9.5  | 13 | 6  | 39   | 70  | 130 | F03/F04 |
| 25 | 1"1/4 | 94  | 32    | 1.2 | 42.2  | 2.77 | 11 | 11.5 | 15 | 8  | 50.5 | 95  | 165 | F04/F05 |
| 32 | 1"1/2 | 102 | 38.1  | 1.2 | 48.3  | 2.77 | 11 | 11.5 | 15 | 8  | 55.5 | 98  | 165 | F04/F05 |
| 40 | 2"    | 117 | 50.8  | 1.2 | 60.3  | 2.77 | 14 | 15   | 14 | 10 | 66   | 100 | 190 | F05/F07 |
| 50 | 2"1/2 | 154 | 63.5  | 1.6 | 73    | 3.05 | 14 | 15   | 23 | 10 | 68.1 | 108 | 190 | F05/F07 |
| 65 | 3"    | 190 | 76.2  | 1.6 | 88.9  | 3.05 | 17 | 18.5 | 30 | 12 | 93.5 | 145 | 250 | F07/F10 |
| 80 | 4"    | 210 | 101.6 | 2   | 114.3 | 3.05 | 17 | 18.5 | 30 | 12 | 104  | 160 | 250 | F07/F10 |

Можно настроить

- Смешанные соединения.
- Другие материалы
- Специальное соединение.

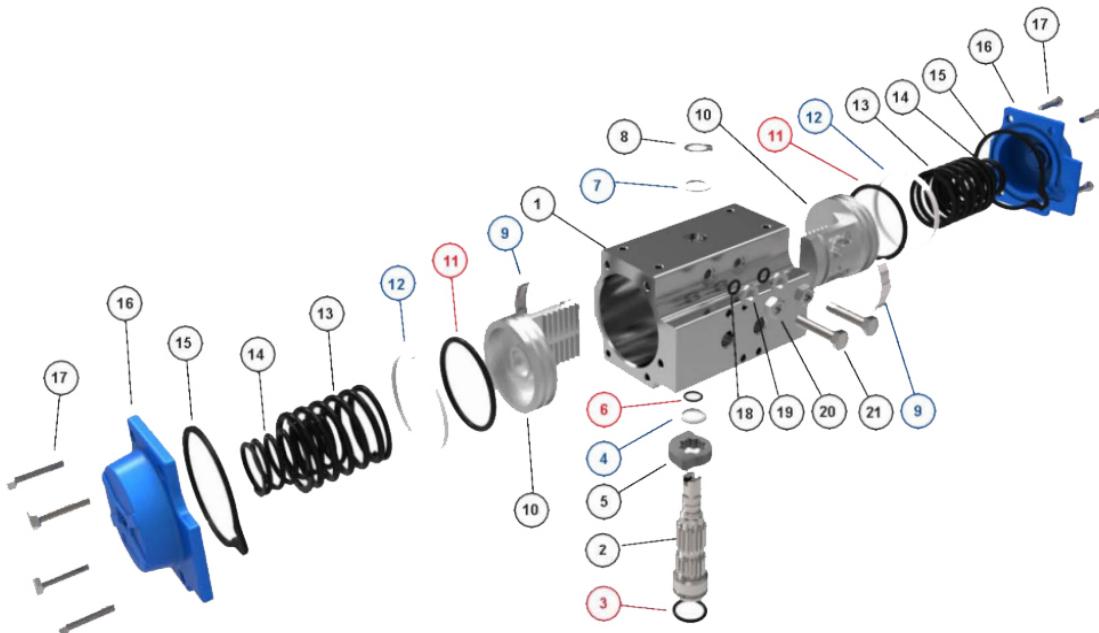
Upon request

- Mix of connections
- other materials
- specific ends

## Пневмопривод PNEUMATIC ACTUATION

Wear resistant parts

O-ring seal



| #  | name                 | material                                  |
|----|----------------------|---|
| 1  | Cylinder body        | Hard anodized extruded aluminum           |
| 2  | Anti fracture gear   | nickel plated steel                       |
| 5  | Cam                  | stainless steel                           |
| 8  | Gear clamp spring    | nickel plated steel                       |
| 10 | Piston               | die-casting aluminum                      |
| 13 | outer spring         | Electrophoretic treatment of spring steel |
| 14 | inner spring         | Electrophoretic treatment of spring steel |
| 15 | End cap sealing ring | NBR                                       |
| 16 | end cap              | Epoxy resin spraying - die cast aluminum  |
| 17 | End cap fixing screw | stainless steel                           |
| 18 | O-ring of limit bolt | NBR                                       |
| 19 | Limit nut washer     | stainless steel                           |
| 20 | Limit nut            | stainless steel                           |
| 21 | Limit bolt           | stainless steel                           |

| #  | name                       | material |
|----|----------------------------|----------|
| 4  | Cam pad                    | POM      |
| 7  | Gear shaft gasket          | POM      |
| 9  | Piston stops pushing block | POM      |
| 12 | Anti friction ring         | POM      |

| #  | name                     | material |
|----|--------------------------|----------|
| 3  | Bottom gear shaft O-ring | NBR      |
| 6  | Top gear shaft O-ring    | NBR      |
| 11 | Piston O-ring            | NBR      |

Учреждение - исполнитель: пневматическая головка с одним действием  
(для 500 000 переключателей)

*Actuator: Single-acting pneumatic actuator (capable of 500,000 cycles of operation)*