

## 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

### 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



с кудлиненным штоком

High handle



Пневматический

Pneumatic Valve

Мы можем предложить решения для модернизации и обслуживания существующих заводов

We can provide solutions for upgrading and maintaining existing factories

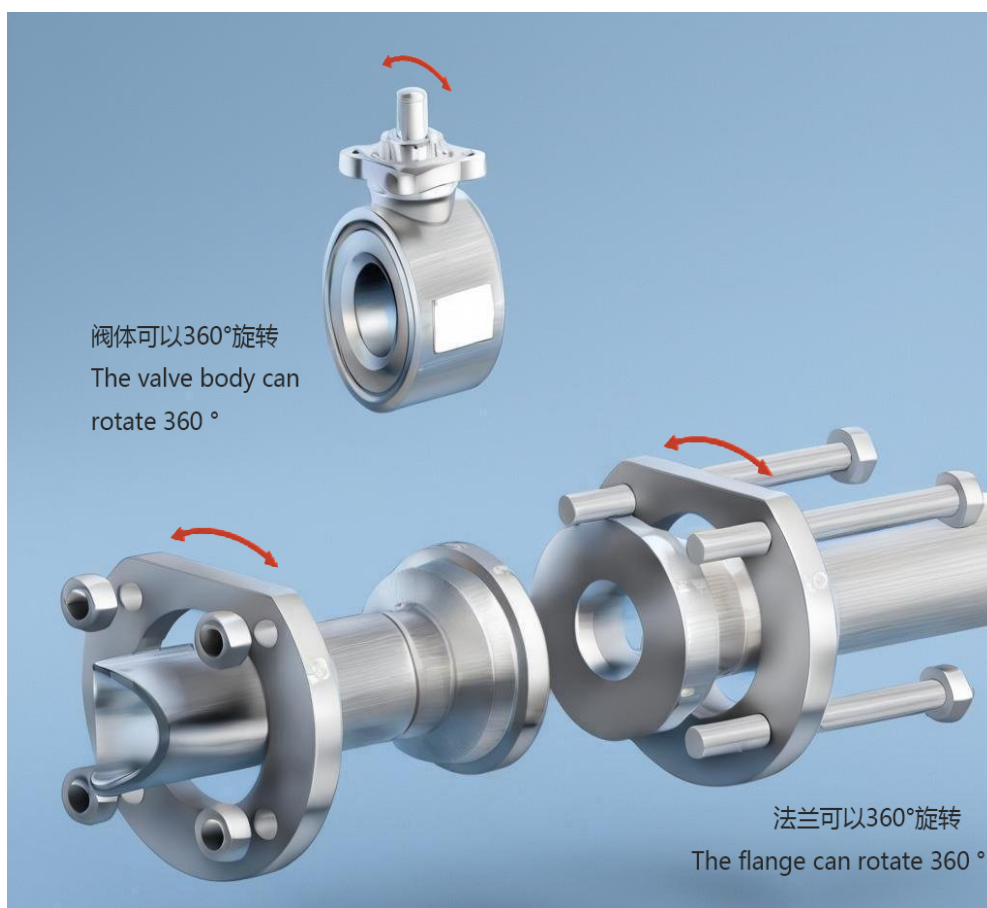
## Структурные особенности *Structural characteristics*

### 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*

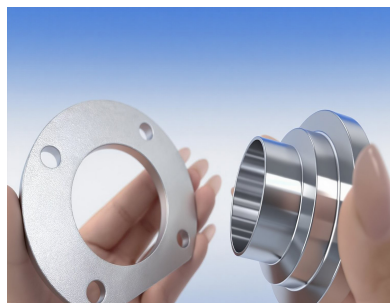
*API598 international standard.*

### 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

### Уплотнение седла и корпуса клапана

Уплотнение корпуса встроенного клапана  
Обеспечить герметичность внутри и снаружи клапана. Уникальная конструкция профиля клапана обеспечивает эффект уплотнения вверх и вниз по течению.

Упругое седло клапана поглощает напряжение сжатия.

Клапанное сиденье автоматически регулирует конструкцию опоры оптимизирует рабочий крутящий момент.

Выпуклость седла клапана спроектирована таким образом, чтобы предотвратить осевое движение седла клапана, когда давление вверх по течению превышает давление вниз по течению.



Два клапана

Закрытие двух корпусов клапанов

1 Набор наполнителей: 2 части

### 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 steel*

*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*



2 seats

2 body gaskets

1 gland-packing: 2 parts



## Компоненты COMPONENTS

Номер Item	Описание	Description	Количество	Материалы основных деталей EN ASME	
01	Гайочный стопор	Stop nut gland	1	304	
02	Гайка	Nut gland	1	304	
03	Прокладка бабочка	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	Connecing 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 fiange	2	1.4308/1.4408	CF8/CF8M

### Перечень запасных частей

Комплект уплотнений включает:

2 клапана

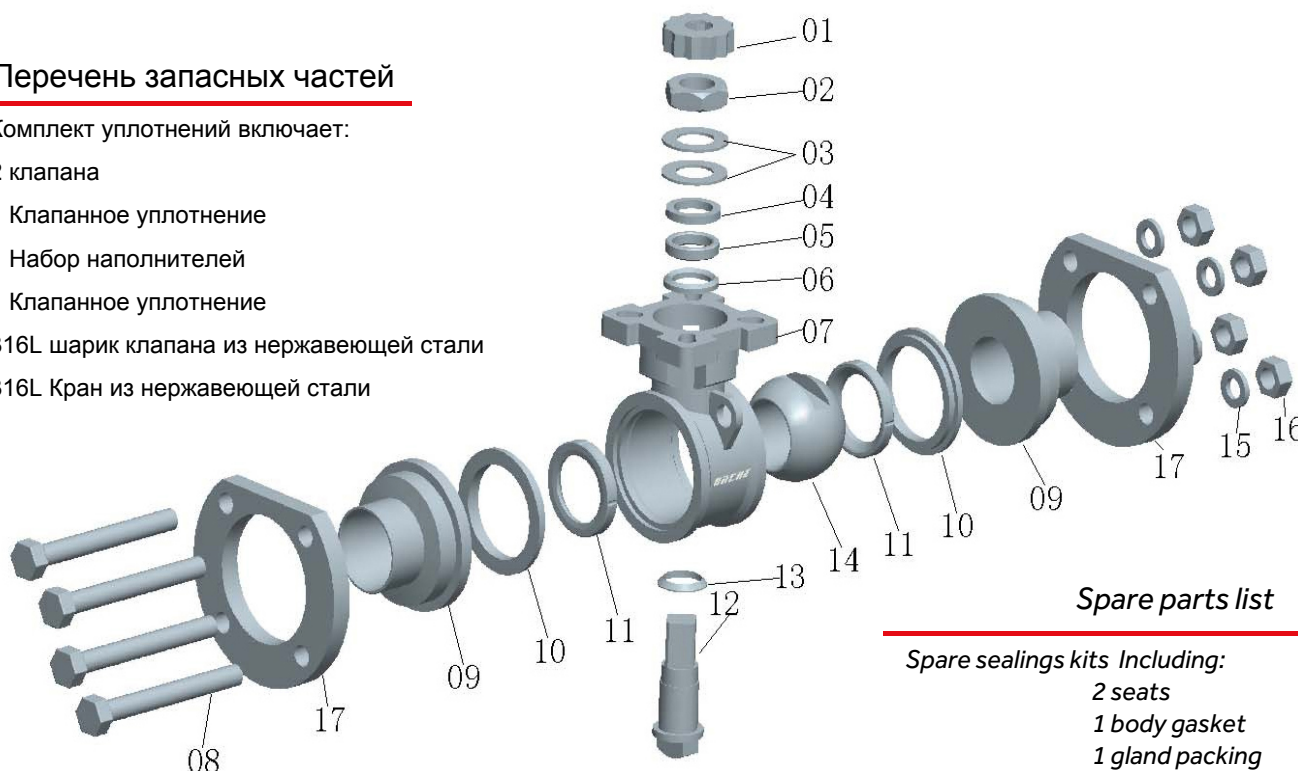
1 Клапанное уплотнение

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	$\Delta P = 1 \text{ bar}$ $K_v \text{ (m}^3/\text{h)}$	$\Delta P = 0.001 \text{ bar}$ Поток/ flow (m <sup>3</sup> /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:  $K_v$

$$K_v = Q \cdot \sqrt{(d / \Delta P)} \text{ m}^3/\text{h}$$

$\Delta P$  = Давление (bar)

$Q$  = Поток (m<sup>3</sup>/h)

$d$  = Плотность

$$\Delta P = d (Q / K_v)^2$$

$$Q = K_v \cdot \sqrt{(\Delta P / d)}$$

Flow coefficient:  $K_v$

$$K_v = Q \cdot \sqrt{(d / \Delta P)} \text{ in m}^3/\text{h}$$

$\Delta P$  = pressure drop in bar

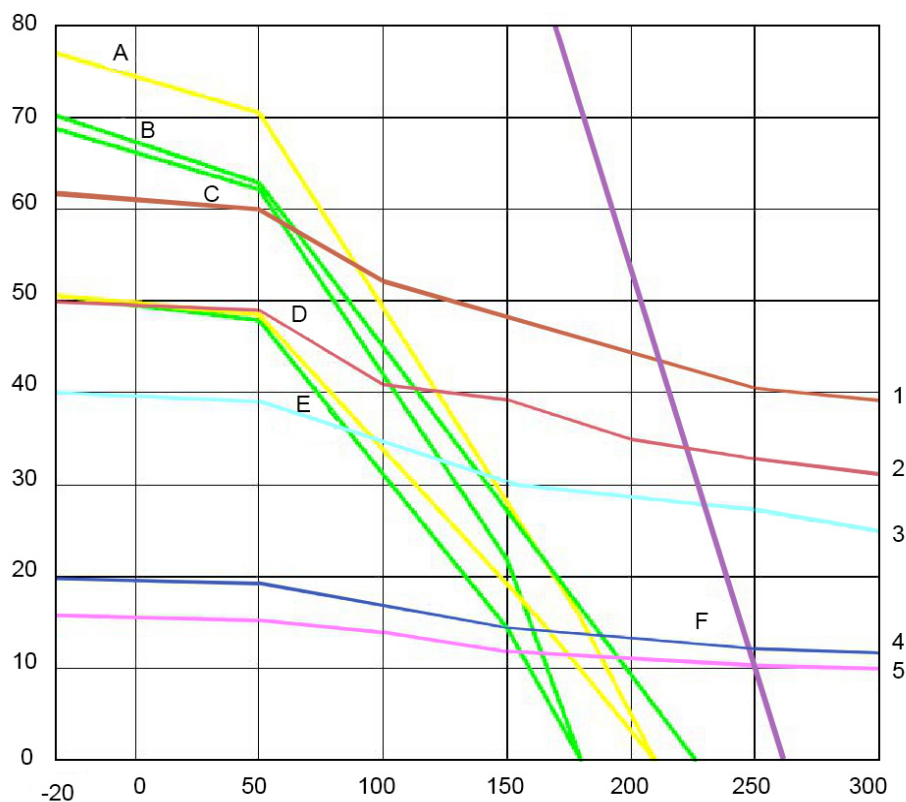
$Q$  = flow in volum in m<sup>3</sup>/h

$d$  = density

$$\Delta P = d (Q / K_v)^2$$

$$Q = K_v \cdot \sqrt{(\Delta P / d)}$$

## Pressure value : bar



## Valve body and valve cover

1: PN63

2: CL300

3: PN40

4: CL150

5: PN16

EN 12516-1

ASME B 16.34

## Sealing material

A: RTFE DN08-DN50

B: PPL

C: PTFE DN08-DN65

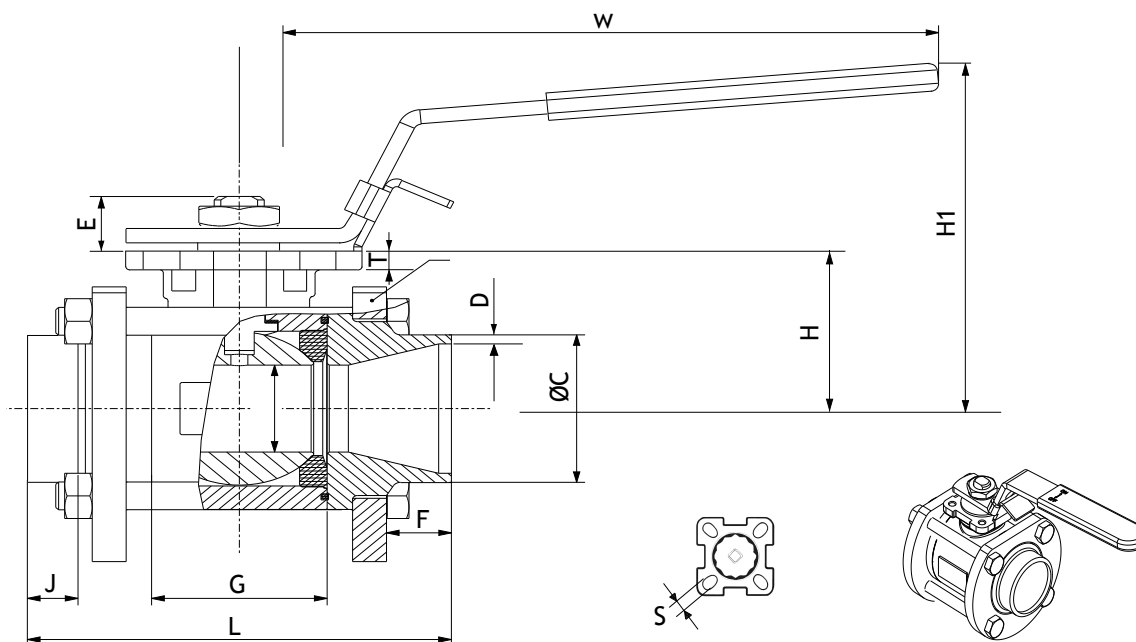
D: RTFE DN65-DN150

E: PTFE DN65-DN150

F: PEEK 450FC30

temperature °C

## Таблица размеров Size chart



Размер 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.

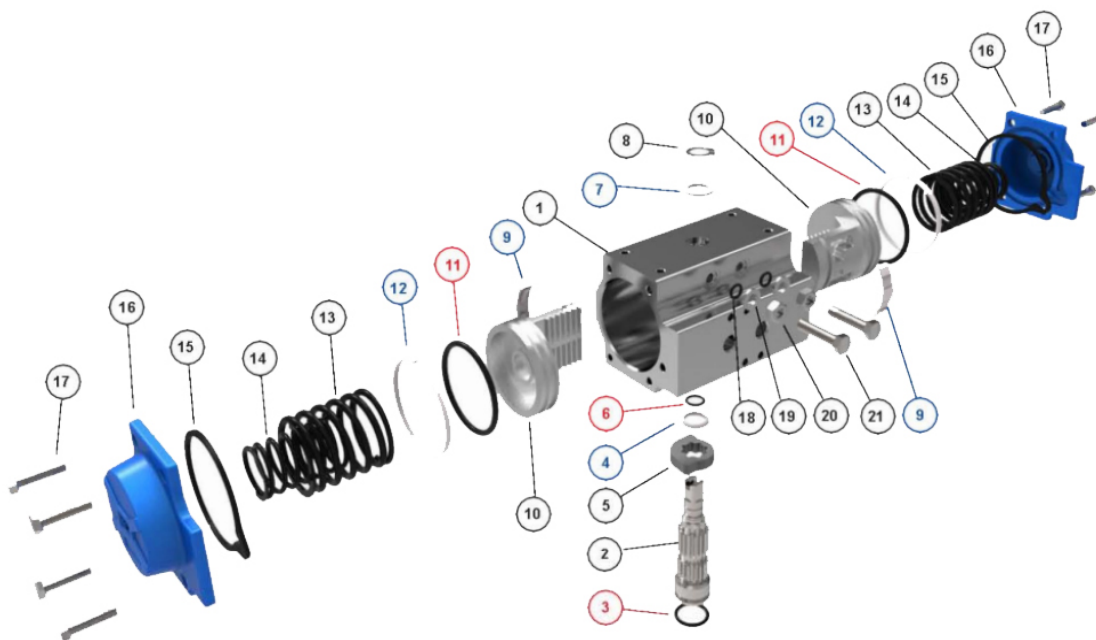
Upon request

- 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)*