



# ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ



**КАТАЛОГ  
ПРОДУКЦИИ**

ВЕРСИЯ 1.9 / 01.05.2024

**2024**

# СОДЕРЖАНИЕ

## 4 НАВИГАЦИЯ ПО АССОРТИМЕНТУ

4 Рекомендации по выбору цилиндра в зависимости от нагрузки



Квадратный классический цилиндр на шпильках для больших нагрузок и боковых усилий, по стандарту ISO 15552

### 6 KVNG

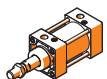
- 6 Функциональные особенности
- 7 Обозначение при заказе
- 8 Модификации штока
- 10 Габаритные размеры
- 14 Монтажные элементы, принадлежности
- 15 Характеристики
- 16 Материалы и элементы конструкции
- 17 Ремкомплект
- 17 Обозначение при заказе ремкомплекта



Профильный цилиндр в облегченном квадратном корпусе, по стандарту ISO 15552

### 38 KVBC

- 38 Функциональные особенности
- 39 Обозначение при заказе
- 40 Модификации штока
- 42 Габаритные размеры
- 44 Монтажные элементы, принадлежности
- 45 Характеристики
- 46 Материалы и элементы конструкции
- 47 Ремкомплект
- 47 Обозначение при заказе ремкомплекта



Квадратный цилиндр на шпильках с «азиатскими» монтажными размерами

### 18 KVSC

- 18 Функциональные особенности
- 19 Обозначение при заказе
- 20 Модификации штока
- 22 Габаритные размеры
- 24 Монтажные элементы, принадлежности
- 25 Характеристики
- 26 Материалы и элементы конструкции
- 27 Ремкомплект
- 27 Обозначение при заказе ремкомплекта

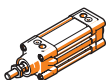


Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе, по стандарту ISO 21287

### 48 KVDN

- 48 Функциональные особенности
- 49 Обозначение при заказе
- 50 Модификации штока
- 52 Габаритные размеры
- 58 Монтажные элементы, принадлежности
- 59 Характеристики
- 60 Материалы и элементы конструкции
- 61 Ремкомплект
- 61 Обозначение при заказе ремкомплекта

Совместим с монтажными аксессуарами по стандарту ISO 15552



Классический профильный цилиндр в квадратном корпусе, по стандарту ISO 15552

### 28 KVNC

- 28 Функциональные особенности
- 29 Обозначение при заказе
- 30 Модификации штока
- 32 Габаритные размеры
- 34 Монтажные элементы, принадлежности
- 35 Характеристики
- 36 Материалы и элементы конструкции
- 37 Ремкомплект
- 37 Обозначение при заказе ремкомплекта



Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе

### 62 KVVU

- 62 Функциональные особенности
- 63 Обозначение при заказе
- 64 Модификации штока
- 66 Габаритные размеры
- 70 Монтажные элементы, принадлежности
- 71 Характеристики
- 72 Материалы и элементы конструкции
- 73 Ремкомплект
- 73 Обозначение при заказе ремкомплекта



Миницилиндр в профильном квадратном корпусе

## 74 KVDA

- 74 Функциональные особенности
- 75 Обозначение при заказе
- 76 Модификации штока
- 78 Габаритные размеры
- 84 Монтажные элементы, принадлежности
- 85 Характеристики
- 86 Материалы и элементы конструкции
- 87 Ремкомплект
- 87 Обозначение при заказе ремкомплекта



Круглый компактный пневмоцилиндр в корпусе из нержавеющей стали.  
 Ø 8...25 мм  
 по стандарту ISO 6432  
 Ø 32...63 мм  
 по стандарту KIPVALVE

## 88 KVNU

- 88 Функциональные особенности
- 89 Обозначение при заказе
- 90 Модификации штока и задней крышки
- 92 Габаритные размеры
- 98 Монтажные элементы, принадлежности
- 99 Характеристики
- 100 Материалы и элементы конструкции



Круглый цилиндр в стандартном алюминиевом корпусе и разборном исполнении

## 102 KVMAL

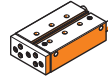
- 102 Функциональные особенности
- 103 Обозначение при заказе
- 104 Модификации штока
- 106 Габаритные размеры
- 108 Монтажные элементы, принадлежности
- 109 Характеристики
- 110 Материалы и элементы конструкции
- 111 Ремкомплект
- 111 Обозначение при заказе ремкомплекта



Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе с противоположной траверсой для точного позиционирования нагрузки

## 112 KVTDN

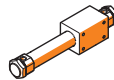
- 112 Функциональные особенности
- 113 Обозначение при заказе
- 114 Габаритные размеры
- 118 Монтажные элементы, принадлежности
- 119 Характеристики
- 120 Материалы и элементы конструкции
- 121 Ремкомплект
- 121 Обозначение при заказе ремкомплекта



Профильный цилиндр в компактном монокорпусе с траверсой и направляющими скольжения для линейных перемещений в условиях больших осевых и радиальных нагрузок

## 122 KVFM

- 122 Функциональные особенности
- 123 Обозначение при заказе
- 124 Габаритные размеры
- 130 Внешний вид
- 130 Монтажные элементы, принадлежности
- 131 Характеристики
- 132 Материалы и элементы конструкции
- 133 Ремкомплект
- 133 Обозначение при заказе ремкомплекта
- 134 Монтаж и особенности работы



Круглый бесштоковый цилиндр с ходом поршня до 2300 мм, для перемещений нагрузки в пределах габарита цилиндра, IP54

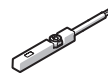
## 136 KVSW

- 136 Функциональные особенности
- 137 Обозначение при заказе
- 137 График боковых усилий
- 138 Габаритные размеры
- 138 Монтажные элементы, принадлежности
- 139 Материалы и элементы конструкции
- 140 Особенности и области применения
- 142 Характеристики
- 143 Таблица теоретических усилий



## 144 МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

- 146 Фланец с проушиной KVSBI CA
- 147 Фланец с осью KVSBI CB
- 148 Опорная стойка KVSBI CR
- 149 Шарнирный наконечник KVSGB
- 150 Вилка штока KVSG
- 151 Вилка штока KVSG-SE



## 152 МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ

## 154 СПРАВОЧНИК

- 154 Демпфирование (торможение)
- 155 Техническое обслуживание
- 156 Таблица теоретических усилий

# НАВИГАЦИЯ ПО АССОРТИМЕНТУ

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



— размеры по стандарту ISO

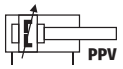


— размеры по «азиатскому» стандарту

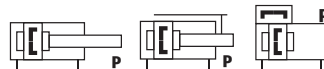


— размеры по стандарту KIPVALVE

Тип пневмоцилиндра Серия	ШПИЛЬКОВЫЕ		ПРОФИЛЬНЫЕ		КОМПАКТНЫЕ	
	KVNG	KVSC	KVNC	KVBC	KVDN	KVVU
Внешний вид						
Стандарт						
Ключевые особенности	Квадратный классический цилиндр на шпильках для больших нагрузок и боковых усилий	Квадратный цилиндр на шпильках с «азиатскими» монтажными размерами	Классический профильный цилиндр в квадратном корпусе	Профильный цилиндр в облегчённом квадратном корпусе	Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе Совместим с монтажными аксессуарами по стандарту ISO 15552	Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе
Диаметр цилиндра (внутренний), Ø мм	Ø 32...320 мм	Ø 32...125 мм	Ø 32...125 мм	Ø 32...125 мм	Ø 20...100 мм	Ø 16...80 мм
Ход, мм	5...1250 мм	5...1250 мм	5...1250 мм	5...1250 мм	5...400 мм	5...400 мм
Тип демпфирования						
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СЕРИИ ЦИЛИНДРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАГРУЗКИ	Высокая нагрузка					
	Средняя нагрузка					
	Малая нагрузка					
	Супермалая нагрузка					



— демпфирование:  
воздушное регулируемое



— демпфирование:  
упругое нерегулируемое



— максимальная боковая (радиальная) нагрузка, которую способен испытывать цилиндр



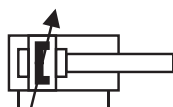
— максимальное тяговое/толкающее усилие, развиваемое на штоке

МИНИ KVDA	КРУГЛЫЕ		СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ			МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ	
	KVNU	KVMAL	KVTDN	KVFM	KVSW			
  Миницилиндр в профильном квадратном корпусе	  Круглый компактный пневмоцилиндр в корпусе из нержавеющей стали	  Круглый цилиндр в стандартном алюминиевом корпусе и разборном исполнении	  Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе с противоположной траверсой для точного позиционирования нагрузки	  Профильный цилиндр в компактном монокорпусе с траверсой и направляющими скольжения для линейных перемещений в условиях больших осевых и радиальных нагрузок	  Круглый бесштоковый цилиндр с ходом поршня до 2300 мм, для перемещений нагрузки в пределах габарита цилиндра, IP54			
∅12...100 мм  5...400 мм  	∅8...63 мм  5...500 мм  	∅16...40 мм  5...500 мм  	∅20...100 мм  5...400 мм  	∅12...63 мм  5...200 мм  	∅16...32 мм  50...2300 мм  			
	 в тандеме с направляющей скольжения KVFN					Высокая нагрузка	<b>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СЕРИИ ЦИЛИНДРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАГРУЗКИ</b>	
								Средняя нагрузка
								Малая нагрузка
								Супермалая нагрузка

СЕРИЯ

**KVNG**  $\varnothing$  32...320 мм

**Квадратный классический цилиндр на шпильках для больших нагрузок и боковых усилий, по стандарту ISO 15552**



**В 2024 году планируются к выпуску следующие модификации пневмоцилиндров серии KVNG:**

**KVNG С ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЦАПФОЙ**

Центральная цапфа (центральная подвеска) обеспечивает возможность поворота цилиндра вокруг оси закрепления. Монтаж цилиндра с помощью центральной цапфы позволяет управлять нагрузками сложной геометрической формы:

- заслонками бункеров (открытие до 180 градусов)
- задвижками и т. п.

**KVNG ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**  
коррозионностойкое исполнение

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- ⚙ **Универсальный цилиндр** для стандартных применений
- ⚙ **Массивный конструктив корпуса** обеспечивает высокую устойчивость к боковым (радиальным) усилиям, что позволяет использовать цилиндр для решения большинства общепромышленных задач
- ⚙ **KVNG особенно эффективен в оборудовании, осуществляющем прижим:**
  - штамповка, вырубка
  - прессование
  - вулканизаторы
  - прессы для сращивания древесины и т.п.
- ⚙ **Шпильковые пневмоцилиндры обладают наибольшим потенциалом к восстановлению их рабочего состояния и максимизации их рабочего ресурса:**
  - конструктив корпуса допускает многократную сборку/разборку
  - доступен расширенный ремкомплект уплотнительных элементов
- ▶▶ **Демпфирование:** воздушное регулируемое [PPV]
- ↻ **Тип цилиндра:** двустороннего действия
- 📡 **Универсальная установка магнитных датчиков положения поршня:** любого конструктива с использованием соответствующего крепежа

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

**KVNG-X-X-X-X-DA-X-X-PPV-X**

Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)			
<b>32</b>	32 мм	<b>63</b>	63 мм
<b>40</b>	40 мм	<b>80</b>	80 мм
<b>50</b>	50 мм	<b>100</b>	100 мм
<b>125</b>	125 мм	<b>200</b>	200 мм
<b>250</b>	250 мм	<b>320</b>	320 мм

РАБОЧИЙ ХОД	
Для Ø мм	Стандартный рабочий ход, мм
32, 40, 50,	<b>25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250,</b>
63, 80, 100,	<b>300, 320, 400, 500, 600, 700, 800,</b>
125, 160, 200,	<b>1000, 1250</b>
250, 320	

По запросу – любая нестандартная величина хода, 5...1250 мм, шаг 1 мм

РЕЗЬБА ШТОКА	
<input type="checkbox"/>	наружная при заказе не указывается
<b>F</b>	внутренняя

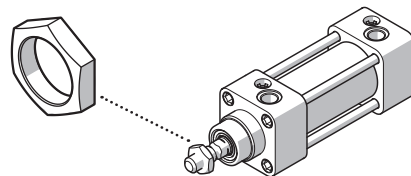
ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА	
<input type="checkbox"/>	односторонний при заказе не указывается
<b>T</b>	двусторонний

УДЛИНЕНИЕ ШТОКА	
<input type="checkbox"/>	без удлинения при заказе не указывается
<b>#E</b>	где # величина удлинения в мм пример: <b>80E</b> – 80 мм

УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА	
<input type="checkbox"/>	без удлинения при заказе не указывается
<b>#L</b>	где # величина удлинения в мм пример: <b>15L</b> – 15 мм

МАТЕРИАЛЫ ШТОКА	
<input type="checkbox"/>	сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается
<b>304</b>	сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVNG-80-100-DA-PPV		
Серия пневмоцилиндра	KVNG по стандарту ISO 15552	<b>KVNG</b>
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	80 мм	<b>80</b>
Величина хода, мм	100 мм	<b>100</b>
Резьба штока	наружная	
Исполнение штока	одностороннее	
Тип цилиндра	двустороннего действия	<b>D</b>
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика	<b>A</b>
Удлинение штока, мм	нет	
Удлинение наружной резьбы штока, мм	нет	
Демпфирование (торможение)	воздушное регулируемое	<b>PPV</b>
Материал штока	сталь 45 хромированная	



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ		ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVNG		<b>1</b>
Гайка на штоке, с соответствующей резьбой		<b>1</b>

**МОДИФИКАЦИИ ШТОКА**

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG

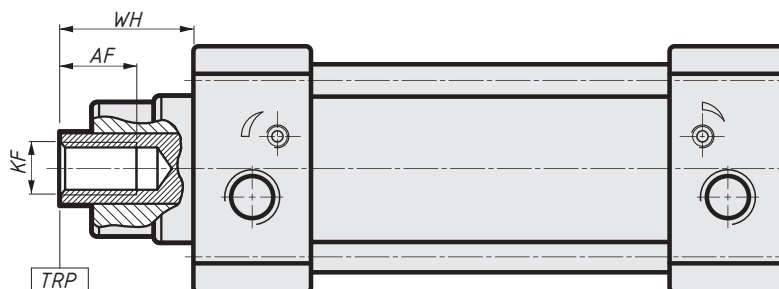


В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

**ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА**

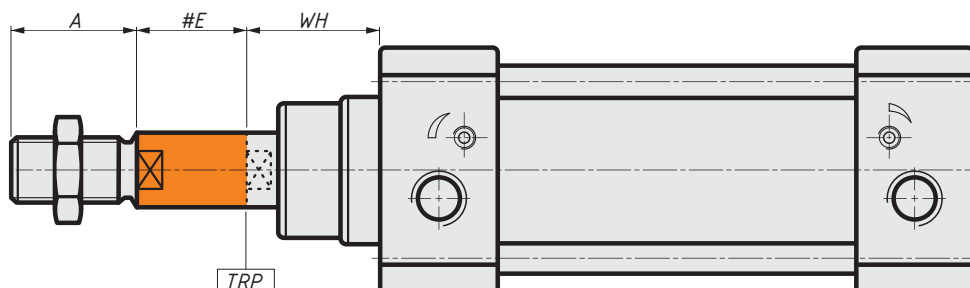
Символ [F] при заказе

стр. 7

**УДЛИНЕНИЕ ШТОКА**

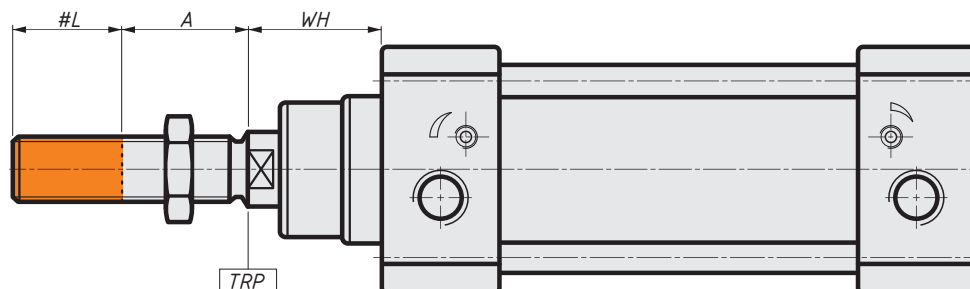
Символы [#E] при заказе

стр. 7

**УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА**

Символы [#L] при заказе

стр. 7





## РАЗМЕРЫ МОДИФИКАЦИЙ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG

■ — размеры по стандарту ISO 15552

● — размеры по стандарту KIPVALVE

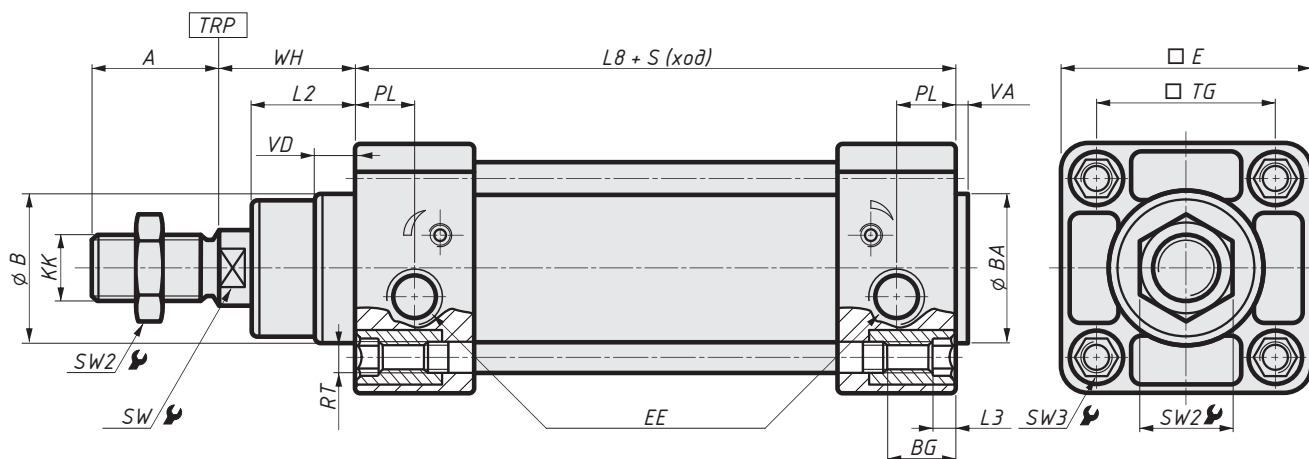
∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

Описание размеров	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	Внутренняя резьба штока	Глубина внутренней резьбы штока	Длина резьбы штока	Величина удлинения штока	Величина удлинения наружной резьбы штока
∅ мм	WH мм	KF	AF мм	A мм	#E мм	#L мм
Стандарт	■	●	●	■	●	●
32	26	M6×1	12	22	max 200	max 35
40	30	M8×1,25	12	24	max 200	max 35
50	37	M10×1,5	16	32	max 300	max 70
63	37	M10×1,5	16	32	max 300	max 70
80	46	M12×1,75	20	40	max 400	max 70
100	51	M12×1,75	20	40	max 400	max 70
125	65	M16×2	32	54	max 500	max 70
160	80	M30×3,5	60	72	max 500	max 100
200	95	M30×3,5	60	72	max 500	max 100
250	105	M36×4	72	84	max 500	max 120
320	120	M48×5	96	96	max 500	max 150

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG  $\varnothing$  32...125 мм

### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



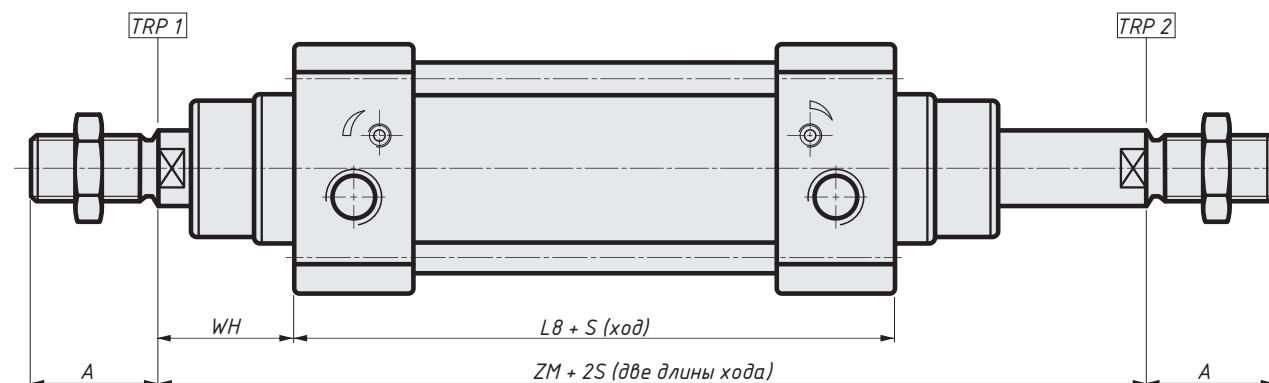
**ВНИМАНИЕ!** Цилиндры серии KVNG имеют меньшую глубину резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров [размер **BG**] относительно стандарта ISO 15552.

После монтажа удостоверьтесь, что фланцы надёжно зафиксированы, в противном случае замените болты на более короткие или установите дополнительную проставочную шайбу.

### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 7



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG Ø 32...125 мм

■ — размеры по стандарту ISO 15552

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	L2 мм	VD мм	PL мм	∅B мм	BA мм	VA мм
Стандарт	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
32	G1/8	22	26	94	20	4	13	30	30	4
40	G1/4	24	30	105	22	4	14	35	35	4
50	G1/4	32	37	106	29	4	14	40	40	4
63	G3/8	32	37	121	29	4	16	45	45	4
80	G3/8	40	46	128	35	4	16	45	45	4
100	G1/2	40	51	138	38	4	18	50	50	4
125	G1/2	54	65	160	50	6	18	60	60	6

∅ мм	KK	RT	L3 мм	BG мм	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	■	■	■	●	■	●	●	■	■	■
32	M10×1,25	M6×1	5	16	10	17	6	146	47	32,5
40	M12×1,25	M6×1	5	16	13	19	6	165	53	38
50	M16×1,5	M8×1,25	5	16	17	24	8	180	65	46,5
63	M16×1,5	M8×1,25	5	16	17	24	8	195	75	56,5
80	M20×1,5	M10×1,5	5	17	22	27	10	220	95	72
100	M20×1,5	M10×1,5	5	17	22	27	10	240	115	89
125	M27×2	M12×1,75	5	20	27	36	12	290	140	110

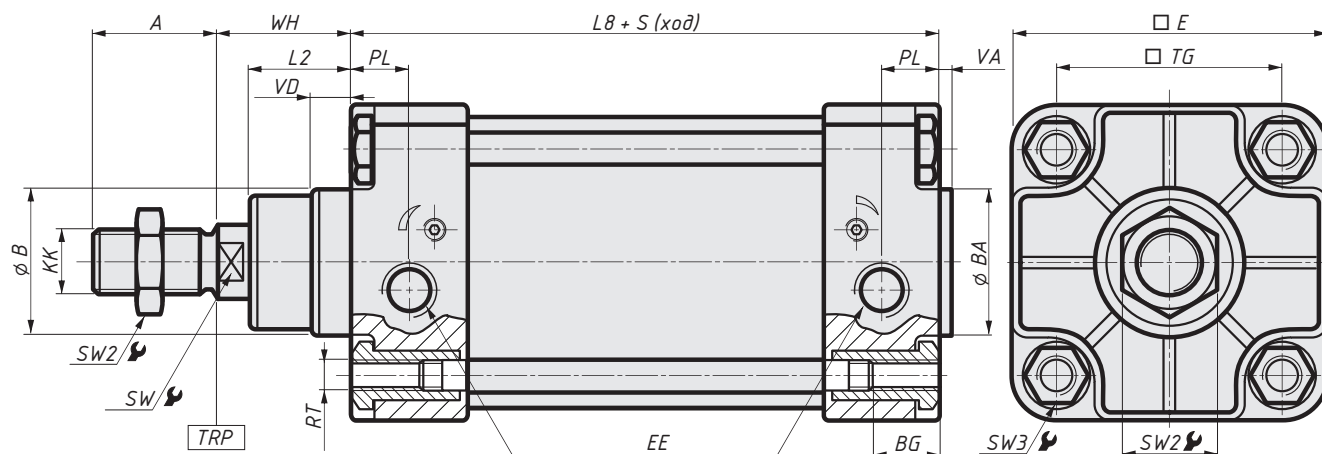
## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>L3</b>	Размер шестигранного углубления под ключ в крепёжных болтах
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
<b>L2</b>	Размер выступающей посадочной части передней крышки цилиндра	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>VD</b>	Размер выступа передней крышки	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>SW3</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>B</b>	Диаметр выступающей части передней крышки	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>BA</b>	Диаметр выступающей части задней крышки	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>VA</b>	Размер выступа задней крышки	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG Ø 160...320 мм

### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



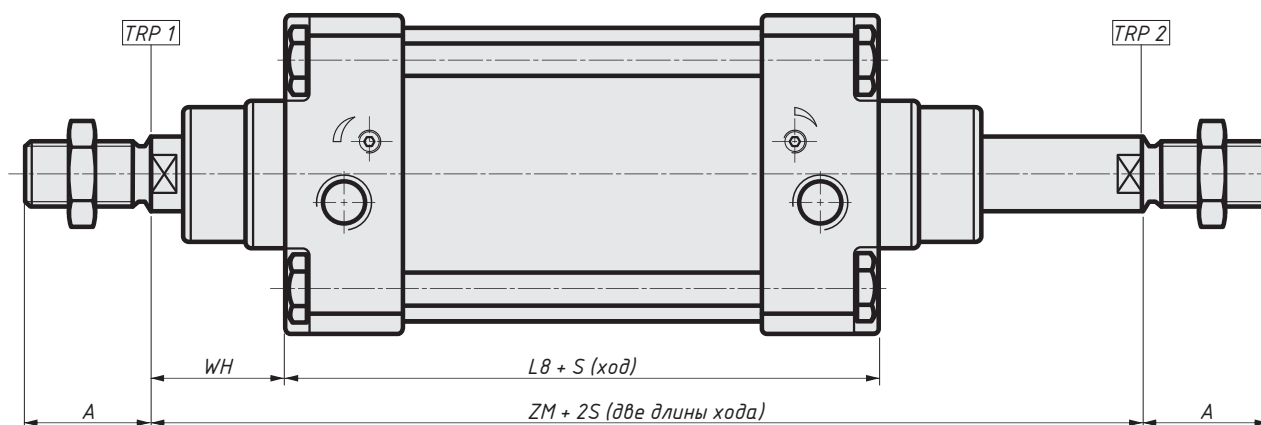
**ВНИМАНИЕ!** Цилиндры серии KVNG имеют меньшую глубину резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров [размер **BG**] относительно стандарта ISO 15552.

После монтажа удостоверьтесь, что фланцы надёжно зафиксированы, в противном случае замените болты на более короткие или установите дополнительную проставочную шайбу.

### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 7



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG Ø 160...320 мм

■ — размеры по стандарту ISO 15552

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE мм	A мм	WH мм	L8 мм	L2 мм	VD мм	PL мм	ΦB мм	BA мм	VA мм
Стандарт	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
160	G3/4	72	80	180	60	6	25	65	65	6
200	G3/4	72	95	180	70	6	25	75	75	6
250	G1	84	105	200	80	10	31	90	90	10
320	G1	96	120	220	90	10	31	110	110	10

∅ мм	KK мм	RT мм	BG мм	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	■	■	●	■	●	●	■	■	■
160	M36×2	M16×2	24	36	55	32	340	180	140
200	M36×2	M16×2	24	36	55	32	370	220	175
250	M42×2	M20×2,5	25	46	64	36	410	270	220
320	M48×2	M24×3	28	55	72	41	460	340	270

## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

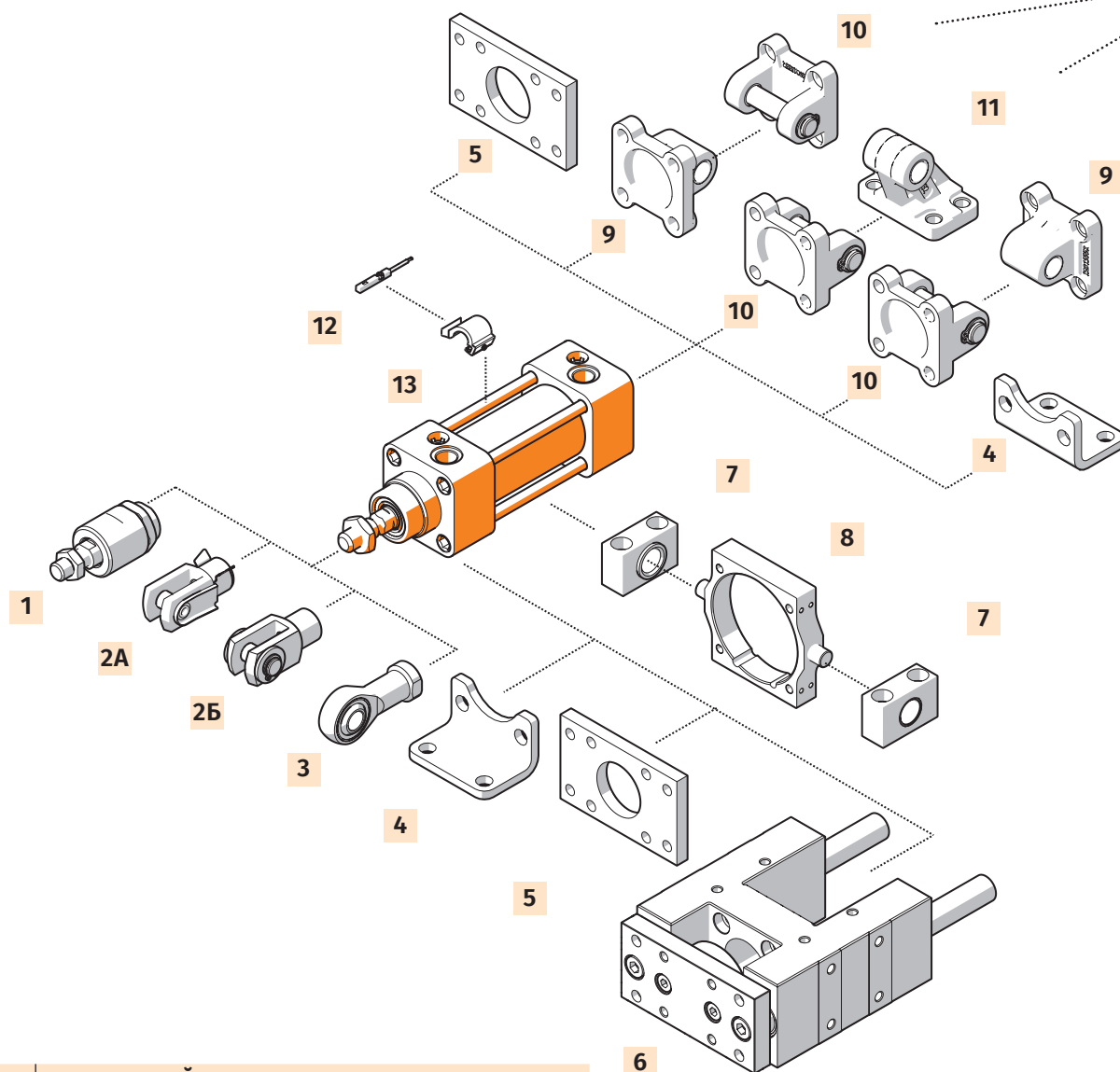
<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>L3</b>	Размер шестигранного углубления под ключ в крепёжных болтах
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
<b>L2</b>	Размер выступающей посадочной части передней крышки цилиндра	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>VD</b>	Размер выступа передней крышки	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>SW3</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>B</b>	Диаметр выступающей части передней крышки	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>BA</b>	Диаметр выступающей части задней крышки	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>VA</b>	Размер выступа задней крышки	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG



Возможен монтаж элементов между собой:  
фланцев (9, 10) / опорной стойки и фланца (10, 11)



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2A	Вилка штока KVSG
2B	Вилка штока KVSG-SE
3	Шарнирный наконечник KVSGS
4	Монтажные лапы / уголки KVLS
5	Монтажный фланец прямой KVFNС
6	Направляющие скольжения KVENG
7	Опоры цапфы KVSBI TF

№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
8	Поворотная цапфа KVSBI TC
9	Фланец с проушиной KVSBI CA
10	Фланец с осью KVSBI CB
11	Опорная стойка KVSBI CR
12	Магнитный датчик положения поршня
13	Монтажный набор для датчика положения поршня

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG Ø 32...320 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	воздушное, регулируемое с двух сторон [PPV]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм	Ø 100 мм	Ø 125 мм	Ø 160 мм	Ø 200 мм	Ø 250 мм	Ø 320 мм
G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4	G3/4	G1	G1

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

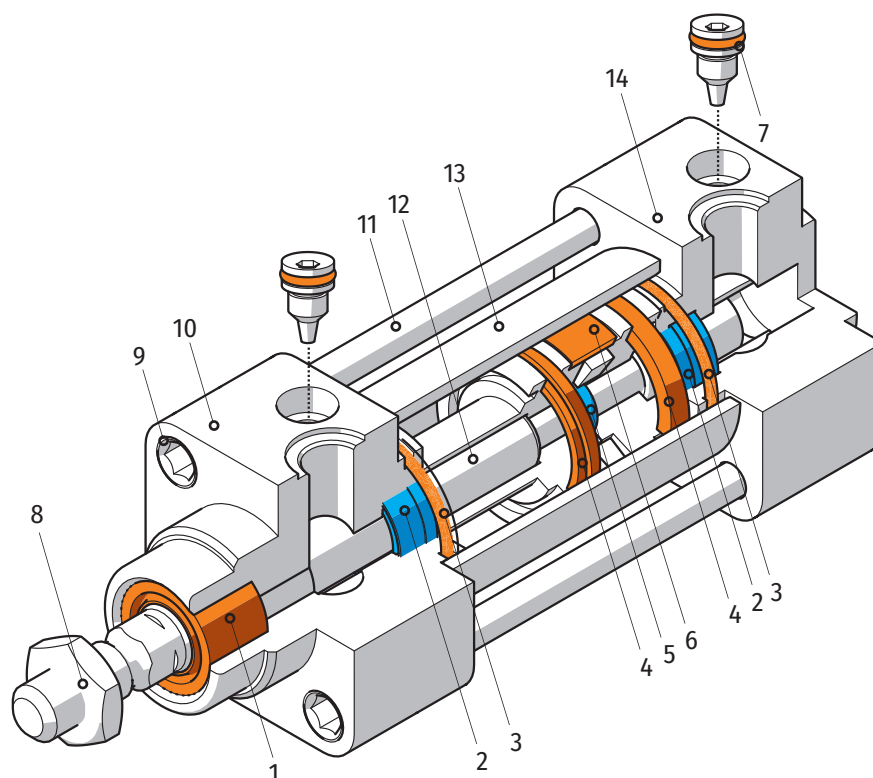
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосмазка осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

# МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВ РЕМКОМПЛЕКТА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ		ИСПОЛНЕНИЕ	
			БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
<b>РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ до <math>\varnothing</math> 125 мм</b>		<b>ШТ</b>	<b>МАТЕРИАЛ</b>	
1	Манжета штока	1	Полиуретан	
2	Кольцо демпферное	2	Резина (NBR)	
3	Уплотнительное кольцо между корпусом и крышкой	2	Резина (NBR)	
4	Манжета поршня	2	Резина (NBR)	
5	Уплотнительное кольцо между поршнем и штоком	1	Резина (NBR)	
6	Опорно-направляющее кольцо	1	Полиоксиметилен	
7	Уплотнительное кольцо иглы демпфера	2	Резина (NBR)	
8	Гайка штока		Сталь оцинкованная	Сталь нержавеющая
9	Гайки шпильки		Сталь нержавеющая	
10	Крышка передняя		Алюминий	
11	Шпилька		Сталь нержавеющая	
12	Шток		Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
13	Корпус		Алюминий	
14	Крышка задняя		Алюминий	



## РАСШИРЕННЫЙ РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG Ø 32...125 мм

Шпильковые пневмоцилиндры KVNG обладают наибольшим потенциалом к восстановлению их рабочего состояния:

- Конструктивно шпильковый тип корпуса KVNG / KVSC допускает многократную сборку/разборку, поскольку стягивается за счёт вкручивания резьбовых шпилек из нержавеющей стали в специализированные гайки
- Расширенный ремкомплект КипВальв позволяет заменить практически все изнашиваемые детали цилиндра
- Помните про соблюдение правил замены ремкомплекта и замену смазки пневмоцилиндра



### ВНИМАНИЕ!

При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязесъёмными» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра.

Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.



### ВНИМАНИЕ!

В процессе сборки/разборки пневмоцилиндра необходимо соблюдать чистоту и предохранять поверхности деталей от повреждений.

Особое внимание уделяйте мерам предосторожности при монтаже эластомерных компонентов (уплотнений), которые могут быть повреждены об острые кромки элементов конструкции цилиндра.

### ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ:

- 1 Разберите цилиндр
- 2 Промойте все детали в обезжиривающем растворе
- 3 Проведите осмотр штока и внутреннего зеркала гильзы — для определения целесообразности ремонта
- 4 Проведите дефектовку уплотнений
- 5 Замените все изношенные уплотнения
- 6 Соберите цилиндр в обратном порядке
- 7 После ремонта пневмоцилиндра в систему необходимо добавить маслоподачу



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG Ø 32...125 мм

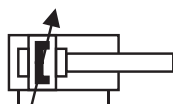
Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)			
32	32 мм	50	50 мм
80	80 мм	125	125 мм
40	40 мм	63	63 мм
100	100 мм		

KVNG-X-N-SK

СЕРИЯ

**KVSC**  $\varnothing$  32...125 мм

Квадратный цилиндр  
на шпильках  
с «азиатскими»  
монтажными размерами



В новых проектах  
**РЕКОМЕНДУЕМ**  
использовать  
цилиндры серии KVNG,  
по стандарту ISO 15552

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- ⚙️ **Установочные, присоединительные и габаритные размеры по «азиатскому» стандарту, не совместимому с ISO 15552**
- ⚙️ **Более компактный, чем «шпильковые» цилиндры по ISO 15552**
- ⚙️ **KVSC особенно эффективен в оборудовании, осуществляющем прижим:**
  - штамповка, вырубка
  - прессование
  - вулканизаторы
  - прессы для сращивания древесины и т.п.
- ⚙️ **Шпильковые пневмоцилиндры обладают наибольшим потенциалом к восстановлению их рабочего состояния и максимизации их рабочего ресурса:**
  - конструктив корпуса допускает многократную сборку/разборку
  - доступен расширенный ремкомплект уплотнительных элементов
- ▶️ **Демпфирование:** воздушное регулируемое [PPV]
- ↻️ **Тип цилиндра:** двустороннего действия
- 📍 **Универсальная установка магнитных датчиков положения поршня:** любого конструктива с использованием соответствующего крепежа

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

**KVSC-X-X-X-X-DA-X-X-PPV-X**

### Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

**32** 32 мм    **50** 50 мм    **80** 80 мм    **125** 125 мм  
**40** 40 мм    **63** 63 мм    **100** 100 мм

### РАБОЧИЙ ХОД

Для Ø мм	Стандартный рабочий ход, мм
32, 40, 50, 63,	<b>25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300,</b>
80, 100, 125	<b>320, 400, 500, 600, 700, 800, 1000, 1250</b>

По запросу — любая нестандартная величина хода, 5...1250 мм, шаг 1 мм

### РЕЗЬБА ШТОКА

наружная при заказе не указывается  
**F** внутренняя

### ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

односторонний при заказе не указывается  
**T** двусторонний

### УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

без удлинения при заказе не указывается  
**#E** где # величина удлинения в мм пример: **80E** — 80 мм

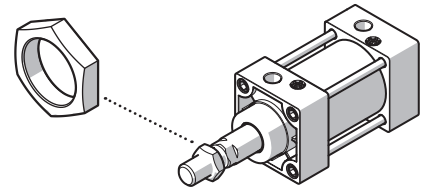
### УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

без удлинения при заказе не указывается  
**#L** где # величина удлинения в мм пример: **15L** — 15 мм

### МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается  
**304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVSC-63-150-F-DA-PPV-304		
Серия пневмоцилиндра	KVSC по «азиатскому» стандарту	<b>KVSC</b>
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	63 мм	<b>63</b>
Величина хода, мм	150 мм	<b>150</b>
Резьба штока	внутренняя	<b>F</b>
Исполнение штока	одностороннее	<b>D</b>
Тип цилиндра	двустороннего действия	<b>A</b>
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика	<b>PPV</b>
Удлинение штока, мм	нет	<b>304</b>
Удлинение наружной резьбы штока, мм	нет	
Демпфирование (торможение)	воздушное регулируемое	
Материал штока	сталь нержавеющая AISI 304	



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVSC	1
Гайка на штоке, с соответствующей резьбой	1

## МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC

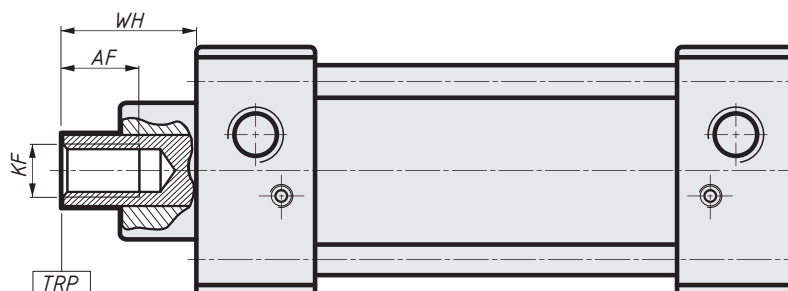


В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

### ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе

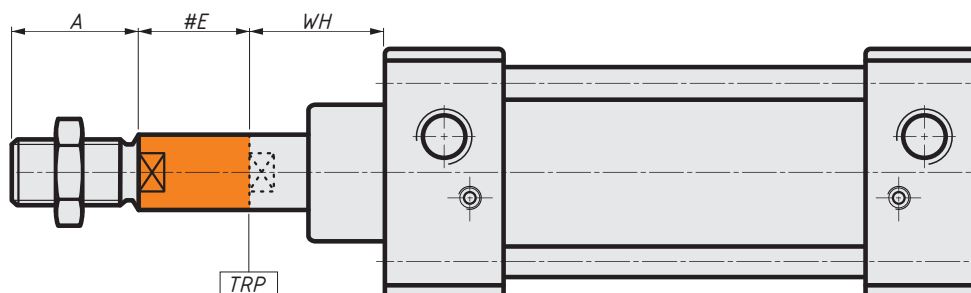
стр. 19



### УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе

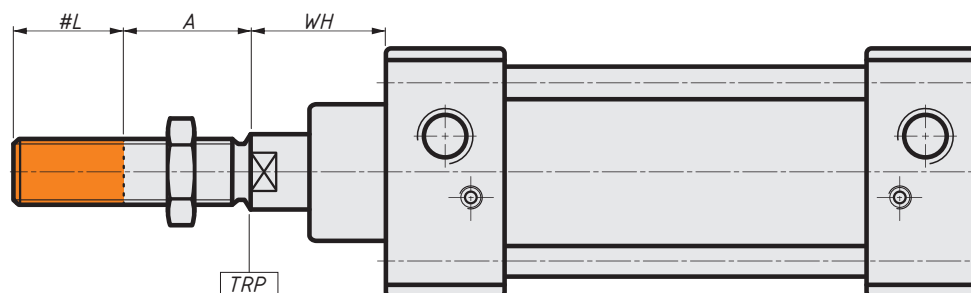
стр. 19



### УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

стр. 19



## РАЗМЕРЫ МОДИФИКАЦИЙ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC

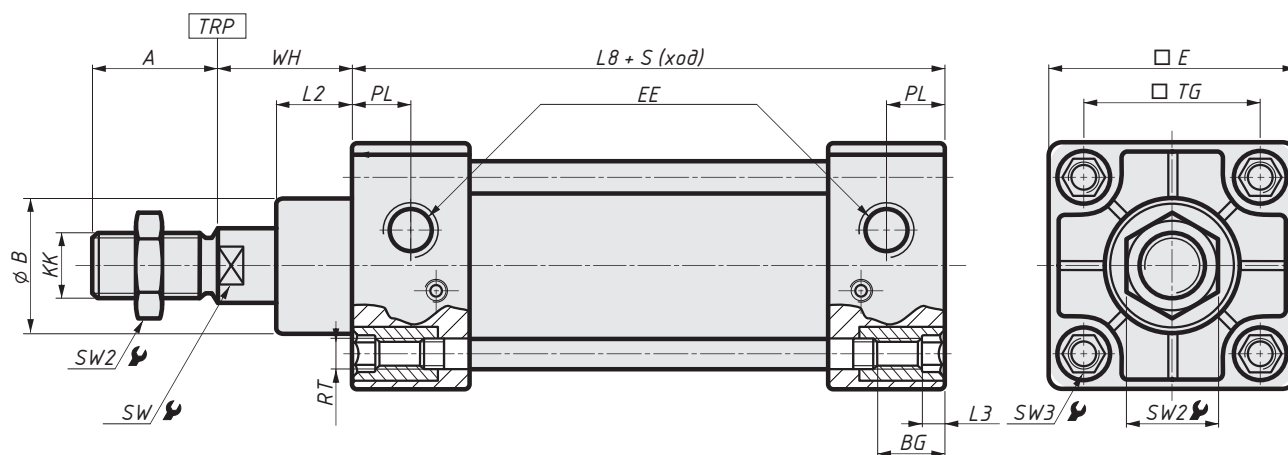
- ▲ — размеры по «азиатскому» стандарту
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

Описание размеров	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	Внутренняя резьба штока	Глубина внутренней резьбы штока	Длина резьбы штока	Величина удлинения штока	Величина удлинения наружной резьбы штока
∅ мм	WH мм	KF	AF мм	A мм	#E мм	#L мм
Стандарт	▲	●	●	▲	●	●
32	25	M6×1	12	22	max 200	max 35
40	24	M8×1,25	12	24	max 200	max 35
50	25	M10×1,5	16	32	max 300	max 70
63	25	M10×1,5	16	32	max 300	max 70
80	35	M12×1,75	20	40	max 400	max 70
100	35	M12×1,75	20	40	max 400	max 70
125	52	M16×2	32	54	max 500	max 70

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC  $\varnothing$  32...125 мм

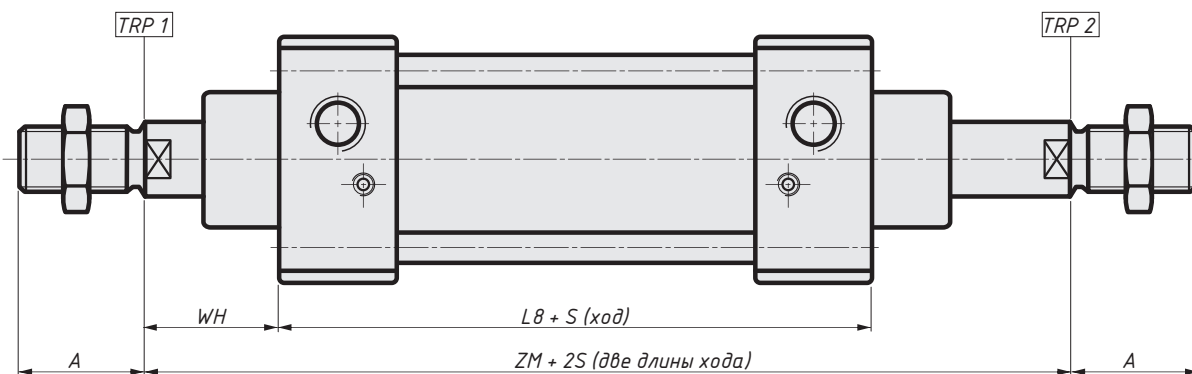
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 19



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC Ø 32...125 мм

- ▲ — размеры по «азиатскому» стандарту
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	L2 мм	PL мм	∅B мм	KK
Стандарт	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
32	G1/8	22	25	93	15	13,5	28	M10×1,25
40	G1/4	24	24	93	15	13,5	32	M12×1,25
50	G1/4	32	25	93	15	13,5	38	M16×1,5
63	G3/8	32	25	96	15	13,5	38	M16×1,5
80	G3/8	40	35	108	21	16,5	47	M20×1,5
100	G1/2	40	35	114	21	16,5	47	M20×1,5
125	G1/2	54	52	122	34	16,5	55	M27×2

∅ мм	RT	L3 мм	BG мм	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	▲	▲	▲	▲	●	●	▲	▲	▲
32	M6×1	5	14	10	17	6	143	45	33
40	M6×1	5	14	14	19	6	143	50	37
50	M8×1,25	5	14	17	23	8	143	62	47
63	M8×1,25	5	14	17	23	8	146	75	56
80	M10×1,5	5	15	22	25	10	178	94	70
100	M10×1,5	5	15	22	26	10	184	112	84
125	M12×1,75	5	18	27	40	12	222	140	110

## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

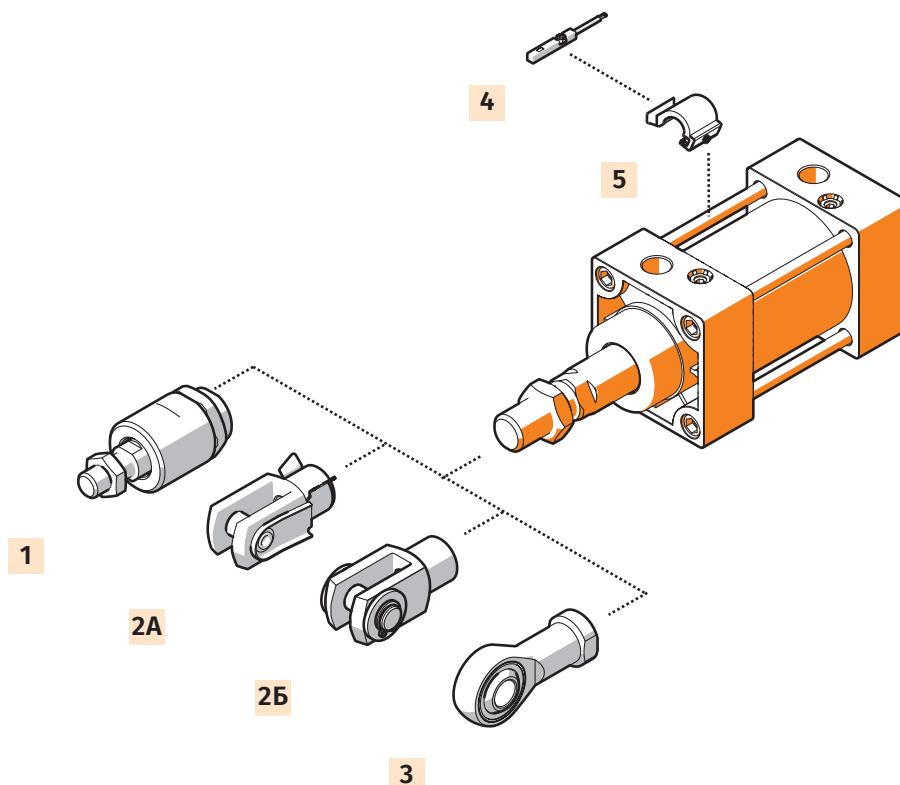
<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>L3</b>	Размер шестигранного углубления под ключ в крепёжных болтах
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>L2</b>	Размер выступающей посадочной части передней крышки цилиндра	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>B</b>	Диаметр выступающей части передней крышки	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>KK</b>	Наружная резьба штока	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами
<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек		

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC



В новых проектах рекомендуем использовать пневмоцилиндры серии **KVNG**, по стандарту **ISO 15552**



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2A	Вилка штока KVSG
2Б	Вилка штока KVSG-SE
3	Шарнирный наконечник KVS GS
4	Магнитный датчик положения поршня
5	Монтажный набор для датчика положения поршня



# ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC Ø 32...125 мм

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	воздушное, регулируемое с двух сторон [PPV]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

## ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм	Ø 100 мм	Ø 125 мм
G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

## РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

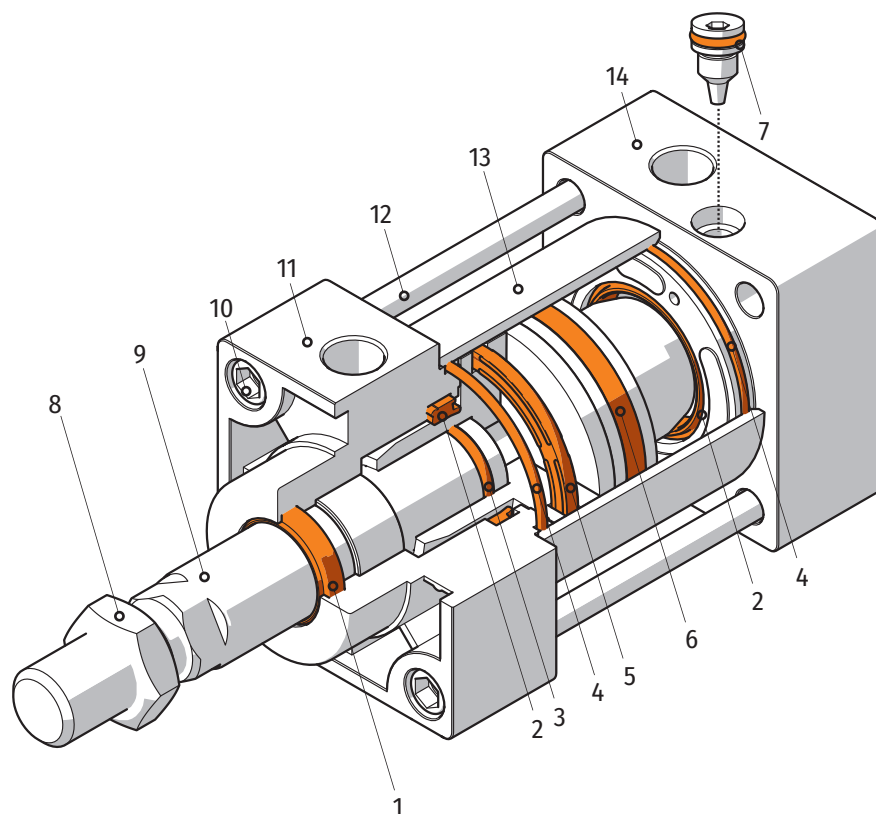
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосмазка осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

## МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВ РЕМКОМПЛЕКТА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ		ИСПОЛНЕНИЕ	
			БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
<b>РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ</b>		<b>ШТ</b>	<b>МАТЕРИАЛ</b>	
1	Манжета штока	1	Полиуретан	
2	Кольцо демпферное	2	Резина (NBR)	
3	Уплотнительное кольцо между поршнем и штоком	1	Резина (NBR)	
4	Уплотнительное кольцо между корпусом и крышкой	2	Резина (NBR)	
5	Манжета поршня	1	Резина (NBR)	
6	Опорно-направляющее кольцо	1	Полиоксиметилен	
7	Уплотнительное кольцо иглы демфера	2	Резина (NBR)	
8	Гайка штока		Сталь оцинкованная	Сталь нержавеющая
9	Шток		Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
10	Гайки шпильки		Сталь нержавеющая	
11	Крышка передняя		Алюминий	
12	Шпилька		Сталь нержавеющая	
13	Корпус		Алюминий	
14	Крышка задняя		Алюминий	

## РАСШИРЕННЫЙ РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC Ø 32...125 мм

Шпильковые пневмоцилиндры KVSC обладают наибольшим потенциалом к восстановлению их рабочего состояния:

- Конструктивно шпильковый тип корпуса KVNG / KVSC допускает многократную сборку/разборку, поскольку стягивается за счёт вкручивания резьбовых шпилек из нержавеющей стали в специализированные гайки
- Расширенный ремкомплект КипВальв позволяет заменить практически все изнашиваемые детали цилиндра
- Помните про соблюдение правил замены ремкомплекта и замену смазки пневмоцилиндра



### ВНИМАНИЕ!

При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязесъёмными» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра.

Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.



### ВНИМАНИЕ!

В процессе сборки/разборки пневмоцилиндра необходимо соблюдать чистоту и предохранять поверхности деталей от повреждений.

Особое внимание уделяйте мерам предосторожности при монтаже эластомерных компонентов (уплотнений), которые могут быть повреждены об острые кромки элементов конструкции цилиндра.

### ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ:



- 1 Разберите цилиндр
- 2 Промойте все детали в обезжиривающем растворе
- 3 Проведите осмотр штока и внутреннего зеркала гильзы — для определения целесообразности ремонта
- 4 Проведите дефектовку уплотнений
- 5 Замените все изношенные уплотнения
- 6 Соберите цилиндр в обратном порядке
- 7 После ремонта пневмоцилиндра в систему необходимо добавить маслоподачу

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC Ø 32...125 мм

Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)			
32	32 мм	50	50 мм
80	80 мм	125	125 мм
40	40 мм	63	63 мм
100	100 мм		

KVSC-X-N-SK

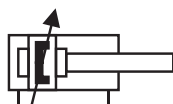
СЕРИЯ

**KVNC**  $\varnothing$  32...125 мм

Классический профильный  
цилиндр в квадратном корпусе,  
по стандарту ISO 15552

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- ⚙ Полное соответствие стандарту ISO 15552
- 🔧 Разборный ремонтпригодный корпус
- ▶ Демпфирование: воздушное регулируемое [PPV]
- ↻ Тип цилиндра: двустороннего действия
- 📡 Установка стандартных квадратных магнитных датчиков положения поршня: в Т-паз с трех сторон



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

**KVNC-X-X-X-X-DA-X-X-PPV-X**

### ∅ ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

**32** 32 мм    **50** 50 мм    **80** 80 мм    **125** 125 мм  
**40** 40 мм    **63** 63 мм    **100** 100 мм

### РАБОЧИЙ ХОД

Для ∅ мм	Стандартный рабочий ход, мм
32, 40, 50, 63,	<b>25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300,</b>
80, 100, 125	<b>320, 400, 500, 600, 700, 800, 1000, 1250</b>

По запросу — любая нестандартная величина хода, 5...1250 мм, шаг 1 мм

### РЕЗЬБА ШТОКА

наружная при заказе не указывается  
**F** внутренняя

### ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

односторонний при заказе не указывается  
**T** двусторонний

### УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

без удлинения при заказе не указывается  
**#E** где # величина удлинения в мм пример: **80E** — 80 мм

### УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

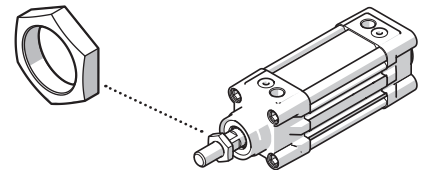
без удлинения при заказе не указывается  
**#L** где # величина удлинения в мм пример: **15L** — 15 мм

### МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается  
**304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

### ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVNC-63-100-DA-PPV

Серия пневмоцилиндра	KVNC по стандарту ISO 15552	<b>KVNC</b>
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	63 мм	<b>63</b>
Величина хода, мм	100 мм	<b>100</b>
Резьба штока	наружная	
Исполнение штока	одностороннее	
Тип цилиндра	двустороннего действия	<b>D</b>
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика	<b>A</b>
Удлинение штока, мм	нет	
Удлинение наружной резьбы штока, мм	нет	
Демпфирование (торможение)	воздушное регулируемое	<b>PPV</b>
Материал штока	сталь 45 хромированная	



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVNC	1
Гайка на штоке, с соответствующей резьбой	1

## МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC

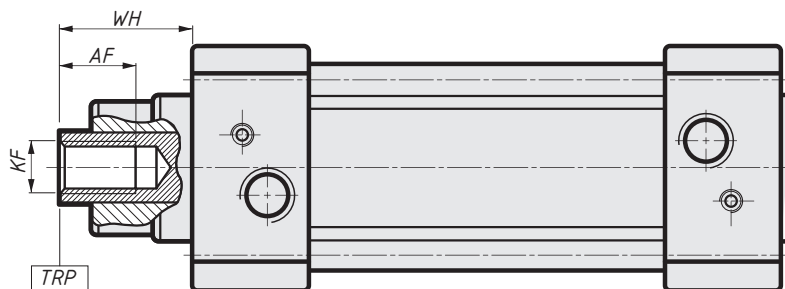


В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

### ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе

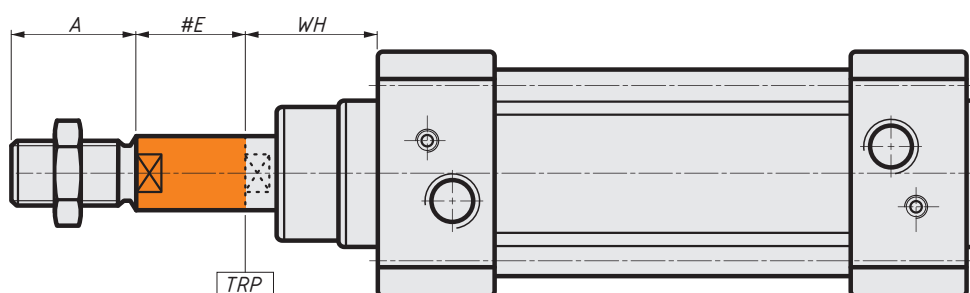
стр. 29



### УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе

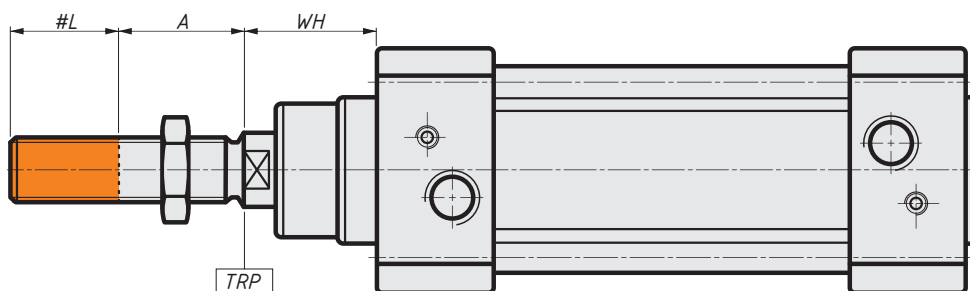
стр. 29



### УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

стр. 29



## РАЗМЕРЫ МОДИФИКАЦИЙ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC

■ — размеры по стандарту ISO 15552

● — размеры по стандарту KIPVALVE

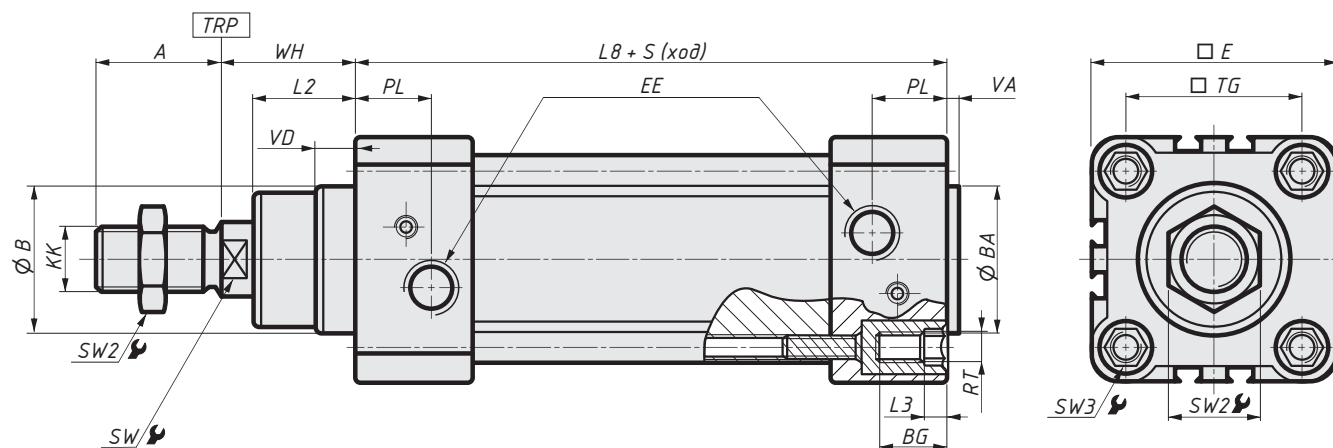
∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

Описание размеров	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	Внутренняя резьба штока	Глубина внутренней резьбы штока	Длина резьбы штока	Величина удлинения штока	Величина удлинения наружной резьбы штока
∅ мм	WH мм	KF	AF мм	A мм	#E мм	#L мм
Стандарт	■	●	●	■	●	●
32	26	M6×1	12	22	max 200	max 35
40	30	M8×1,25	12	24	max 200	max 35
50	37	M10×1,5	16	32	max 300	max 70
63	37	M10×1,5	16	32	max 300	max 70
80	46	M12×1,75	20	40	max 400	max 70
100	51	M12×1,75	20	40	max 400	max 70
125	65	M16×2	32	54	max 500	max 70

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC  $\varnothing$  32...125 мм

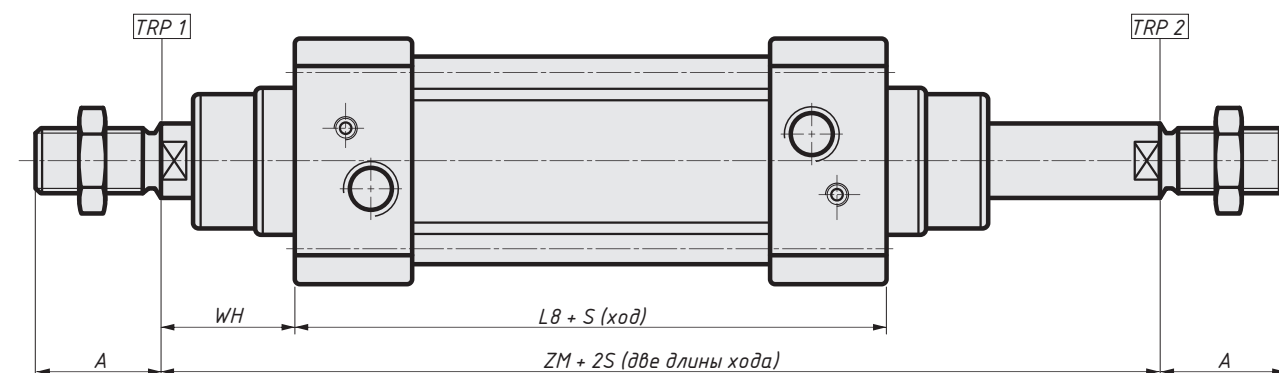
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 29





## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC Ø 32...125 мм

■ — размеры по стандарту ISO 15552

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	L2 мм	VD мм	PL мм	φB мм	BA мм	VA мм
Стандарт	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
32	G1/8	22	26	94	20	8	13	30	30	4
40	G1/4	24	30	105	22	10	14	35	35	4
50	G1/4	32	37	106	29	10	14	40	40	4
63	G3/8	32	37	121	29	10	16	45	45	4
80	G3/8	40	46	128	35	10	16	45	45	4
100	G1/2	40	51	138	38	10	18	55	50	4
125	G1/2	54	65	160	50	10	18	60	60	6

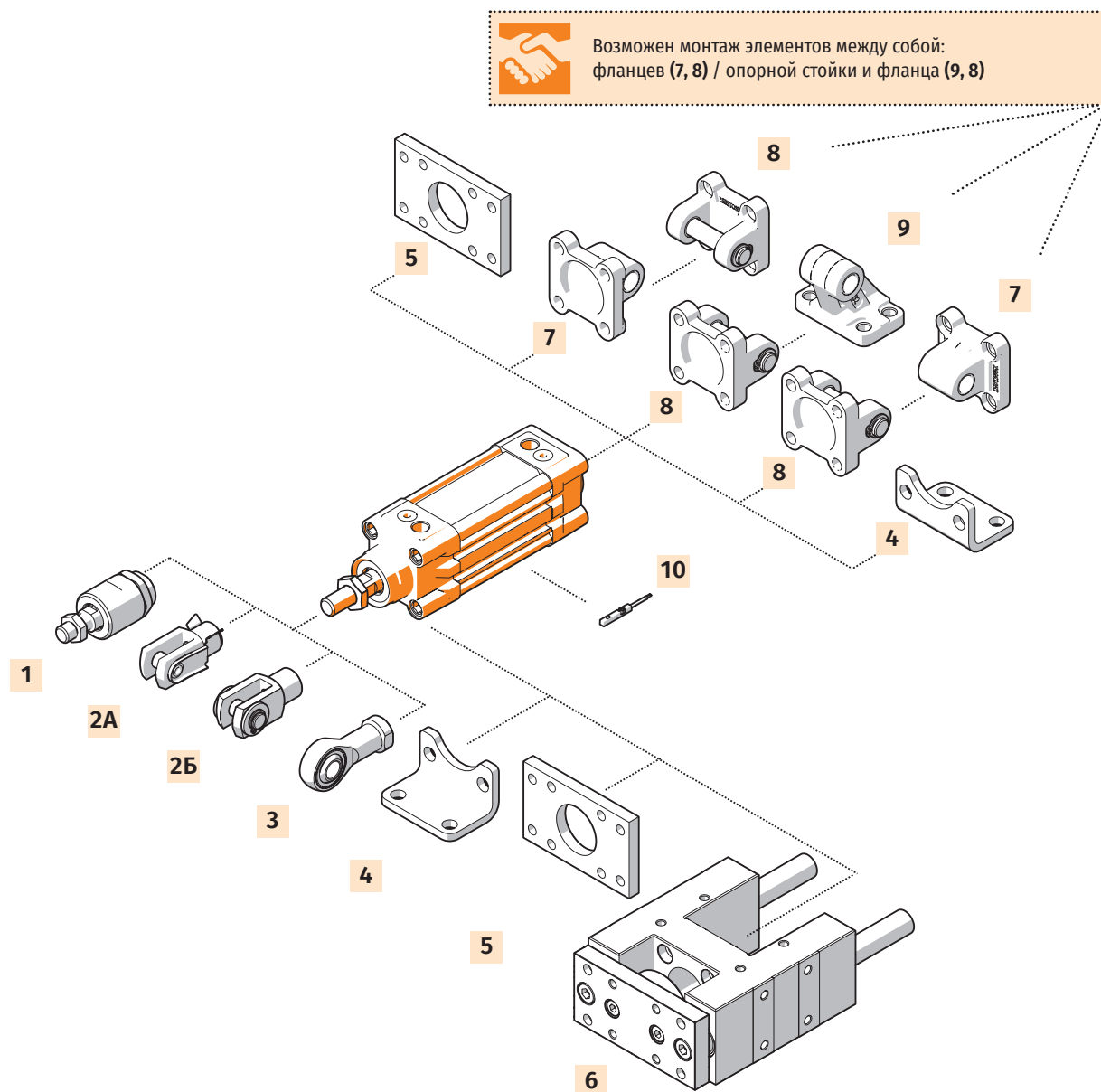
∅ мм	KK	RT	L3 мм	BG мм	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	■	■	■	■	■	●	●	■	■	■
32	M10×1,25	M6×1	5	16	10	17	6	146	45	32,5
40	M12×1,25	M6×1	5	16	13	19	6	165	54	38
50	M16×1,5	M8×1,25	5	16	17	24	8	180	64	46,5
63	M16×1,5	M8×1,25	5	16	17	24	8	195	75	56,5
80	M20×1,5	M10×1,5	5	17	22	27	10	220	93	72
100	M20×1,5	M10×1,5	5	17	22	27	10	240	110	89
125	M27×2	M12×1,75	5	20	27	36	12	290	134	110

## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>L3</b>	Размер шестигранного углубления под ключ в крепёжных болтах
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
<b>L2</b>	Размер выступающей посадочной части передней крышки цилиндра	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>VD</b>	Размер выступа передней крышки	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>B</b>	Диаметр выступающей части передней крышки	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>BA</b>	Диаметр выступающей части задней крышки	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>VA</b>	Размер выступа задней крышки	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ	№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
1	Гибкий адаптер штока KVFK	6	Направляющие скольжения KVENG
2A	Вилка штока KVSG	7	Фланец с проушиной KVSBI CA
2Б	Вилка штока KVSG-SE	8	Фланец с осью KVSBI CB
3	Шарнирный наконечник KVS GS	9	Опорная стойка KVSBI CR
4	Монтажные лапы / уголки KVLS	10	Магнитный датчик положения поршня
5	Монтажный фланец прямой KVFNС		

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC Ø 32...125 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	воздушное, регулируемое с двух сторон [PPV]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм	Ø 100 мм	Ø 125 мм
G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

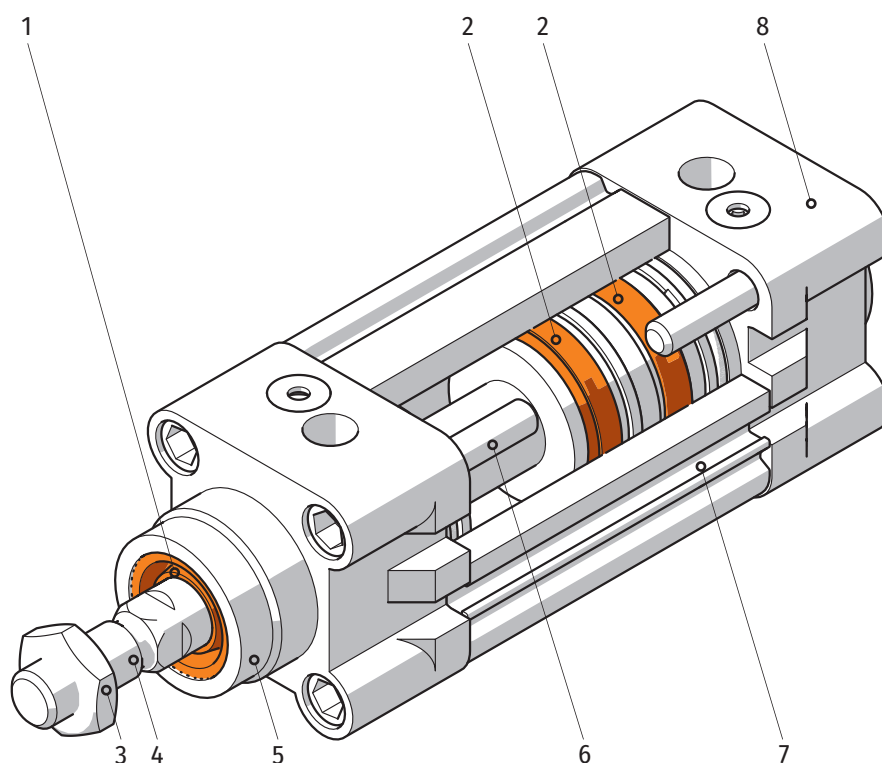
Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосмазка осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

## МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВ РЕМКОМПЛЕКТА ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ		ИСПОЛНЕНИЕ	
			БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
<b>РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ</b>		<b>шт</b>	<b>МАТЕРИАЛ</b>	
1	Манжета штока	1	<b>Полиуретан (PU)</b>	
2	Манжета поршня	2	<b>Резина (NBR)</b>	
3	Гайка штока		<b>Сталь оцинкованная</b>	<b>Сталь нержавеющая</b>
4	Шток		<b>Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом</b>	<b>Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом</b>
5	Крышка передняя		<b>Алюминий</b>	
6	Винты соединительные		<b>Сталь никелированная</b>	
7	Корпус		<b>Алюминий</b>	
8	Крышка задняя		<b>Алюминий</b>	

## РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ «ДОКАТКА»

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC

Конструктивно цилиндры в квадратных профильных корпусах не допускают многократной сборки/разборки, поэтому замена уплотнений в профильных цилиндрах без изменений в регламенте обслуживания или внесении доработок в конструктив оборудования будет систематически снижать срок службы пневмоцилиндров.

### ВНИМАНИЕ!

При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязеуловителями» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра.

Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.



### ВНИМАНИЕ!

В процессе сборки/разборки пневмоцилиндра необходимо соблюдать чистоту и предохранять поверхности деталей от повреждений.

Особое внимание уделяйте мерам предосторожности при монтаже эластомерных компонентов (уплотнений), которые могут быть повреждены об острые кромки элементов конструкции цилиндра.

### ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ:

- 1 Разберите цилиндр
- 2 Промойте все детали в обезжиривающем растворе
- 3 Проведите осмотр штока и внутреннего зеркала гильзы — для определения целесообразности ремонта
- 4 Проведите дефектовку уплотнений
- 5 Замените все изношенные уплотнения
- 6 Соберите цилиндр в обратном порядке
- 7 После ремонта пневмоцилиндра в систему необходимо добавить маслоподачу



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC

### ∅ ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

<b>32</b> 32 мм	<b>50</b> 50 мм	<b>80</b> 80 мм	<b>125</b> 125 мм
<b>40</b> 40 мм	<b>63</b> 63 мм	<b>100</b> 100 мм	








**KVNC-X-B-SK**

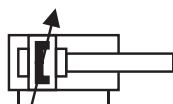
СЕРИЯ

**KVBC**  $\varnothing$  32...125 мм

Профильный цилиндр  
в облегченном  
квадратном корпусе,  
по стандарту ISO 15552

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

-  Полное соответствие стандарту ISO 15552
-  Облегчённый корпус  
(с уменьшенной металлоёмкостью)
-  Рекомендуется для применений в оборудовании,  
критичном к весу пневмоцилиндра,  
но требующем достаточно больших усилий
-  Разборный ремонтпригодный корпус
-  Демпфирование: воздушное регулируемое [PPV]
-  Тип цилиндра: двустороннего действия
-  Установка стандартных квадратных магнитных  
датчиков положения поршня: в Т-паз с одной  
стороны

**УЛУЧШЕННОЕ ДЕМПФИРОВАНИЕ**

Применено упругое демпфирование [P] наравне с воздушным демпфированием [PPV] — есть и дроссели регулировки, и упругие кольца на поршне. Это позволяет даже при неверно отрегулированном демпфировании (вывернули винт демпфера) не ударяться металлу о металл.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

**KVBC-X-X-X-X-DA-X-X-PPV-X**

**Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)**

<b>32</b>	32 мм	<b>50</b>	50 мм	<b>80</b>	80 мм	<b>125</b>	125 мм
<b>40</b>	40 мм	<b>63</b>	63 мм	<b>100</b>	100 мм		

**РАБОЧИЙ ХОД**

Для Ø мм	Стандартный рабочий ход, мм
32, 40, 50, 63,	<b>25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300,</b>
80, 100, 125	<b>320, 400, 500, 600, 700, 800, 1000, 1250</b>

*По запросу — любая нестандартная величина хода, 5...1250 мм, шаг 1 мм*

**РЕЗЬБА ШТОКА**

- наружная при заказе не указывается
- F** внутренняя

**ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА**

- односторонний при заказе не указывается
- T** двусторонний

**УДЛИНЕНИЕ ШТОКА**

- без удлинения при заказе не указывается
- #E** где # величина удлинения в мм пример: **80E** — 80 мм

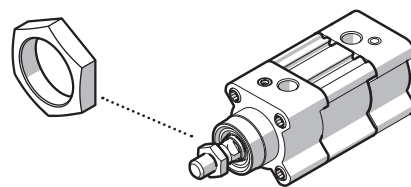
**УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА**

- без удлинения при заказе не указывается
- #L** где # величина удлинения в мм пример: **15L** — 15 мм

**МАТЕРИАЛЫ ШТОКА**

- сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается
- 304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVBC-50-50-DA-PPV		
Серия пневмоцилиндра	KVBC по стандарту ISO 15552	<b>KVBC</b>
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	50 мм	<b>50</b>
Величина хода, мм	50 мм	<b>50</b>
Резьба штока	наружная	
Исполнение штока	одностороннее	
Тип цилиндра	двустороннего действия	<b>D</b>
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика	<b>A</b>
Удлинение штока, мм	нет	
Удлинение наружной резьбы штока, мм	нет	
Демпфирование (торможение)	воздушное регулируемое	<b>PPV</b>
Материал штока	сталь 45 хромированная	



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVBC	1
Гайка на штоке, с соответствующей резьбой	1

## МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC

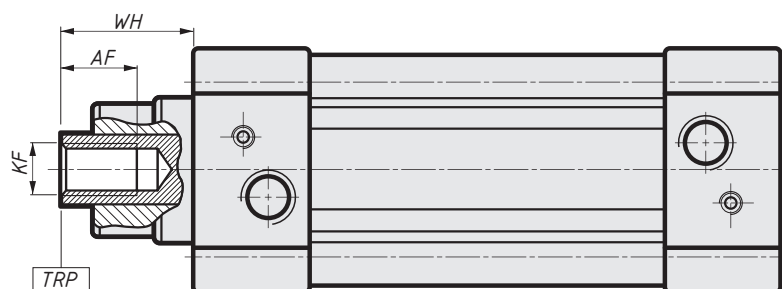


В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

### ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе

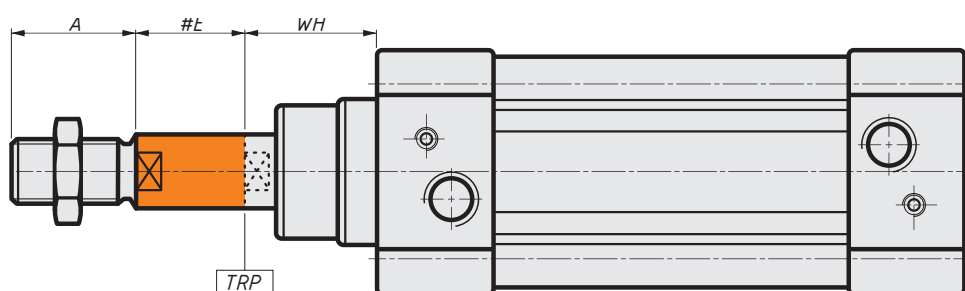
стр. 39



### УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе

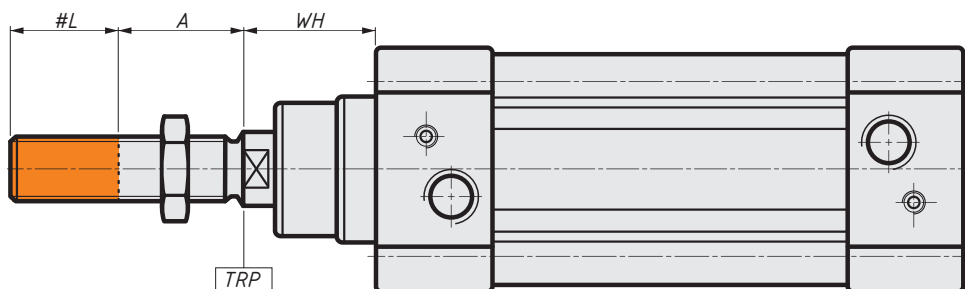
стр. 39



### УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

стр. 39





## РАЗМЕРЫ МОДИФИКАЦИЙ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC

■ — размеры по стандарту ISO 15552

● — размеры по стандарту KIPVALVE

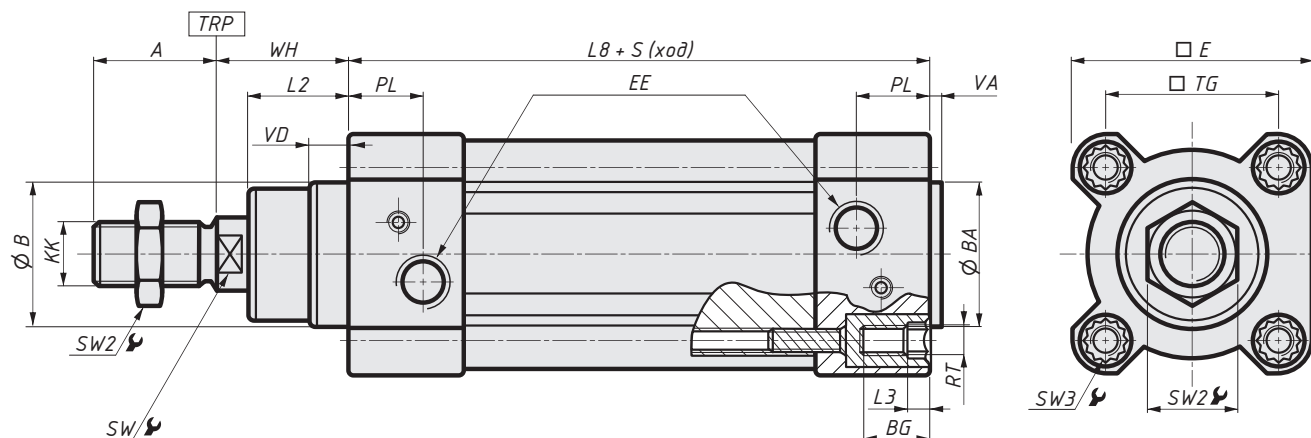
∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

Описание размеров	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	Внутренняя резьба штока	Глубина внутренней резьбы штока	Длина резьбы штока	Величина удлинения штока	Величина удлинения наружной резьбы штока
∅ мм	WH мм	KF	AF мм	A мм	#E мм	#L мм
Стандарт	■	●	●	■	●	●
32	26	M6×1	12	22	max 200	max 35
40	30	M8×1,25	12	24	max 200	max 35
50	37	M10×1,5	16	32	max 300	max 70
63	37	M10×1,5	16	32	max 300	max 70
80	46	M12×1,75	20	40	max 400	max 70
100	51	M12×1,75	20	40	max 400	max 70
125	65	M16×2	32	54	max 500	max 70

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC  $\varnothing$  32...125 мм

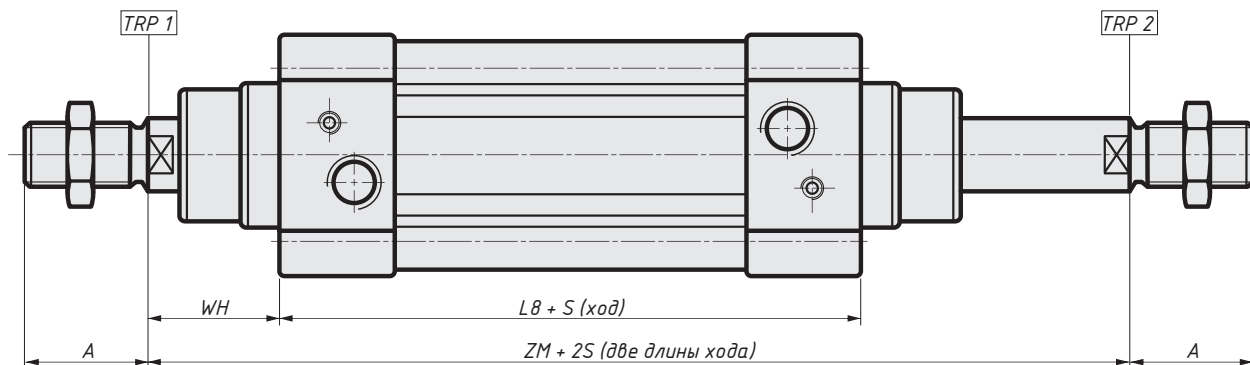
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 39



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC Ø 32...125 мм

■ — размеры по стандарту ISO 15552

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	L2 мм	VD мм	PL мм	∅B мм	BA мм	VA мм
Стандарт	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
32	G1/8	22	26	94	20	8	13	30	30	4
40	G1/4	24	30	105	22	10	14	35	35	4
50	G1/4	32	37	106	29	10	14	40	40	4
63	G3/8	32	37	121	29	10	16	45	45	4
80	G3/8	40	46	128	35	10	16	45	45	4
100	G1/2	40	51	138	38	10	18	55	50	4
125	G1/2	54	65	160	50	10	18	60	60	6

∅ мм	KK	RT	L3 мм	BG мм	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	■	■	■	■	■	●	●	■	■	■
32	M10x1,25	M6x1	5	16	10	17	6	146	45	32,5
40	M12x1,25	M6x1	5	16	13	19	6	165	54	38
50	M16x1,5	M8x1,25	5	16	17	24	8	180	64	46,5
63	M16x1,5	M8x1,25	5	16	17	24	8	195	75	56,5
80	M20x1,5	M10x1,5	5	17	22	30	10	220	93	72
100	M20x1,5	M10x1,5	5	17	22	30	10	240	110	89
125	M27x2	M12x1,75	5	20	27	41	12	290	134	110

## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

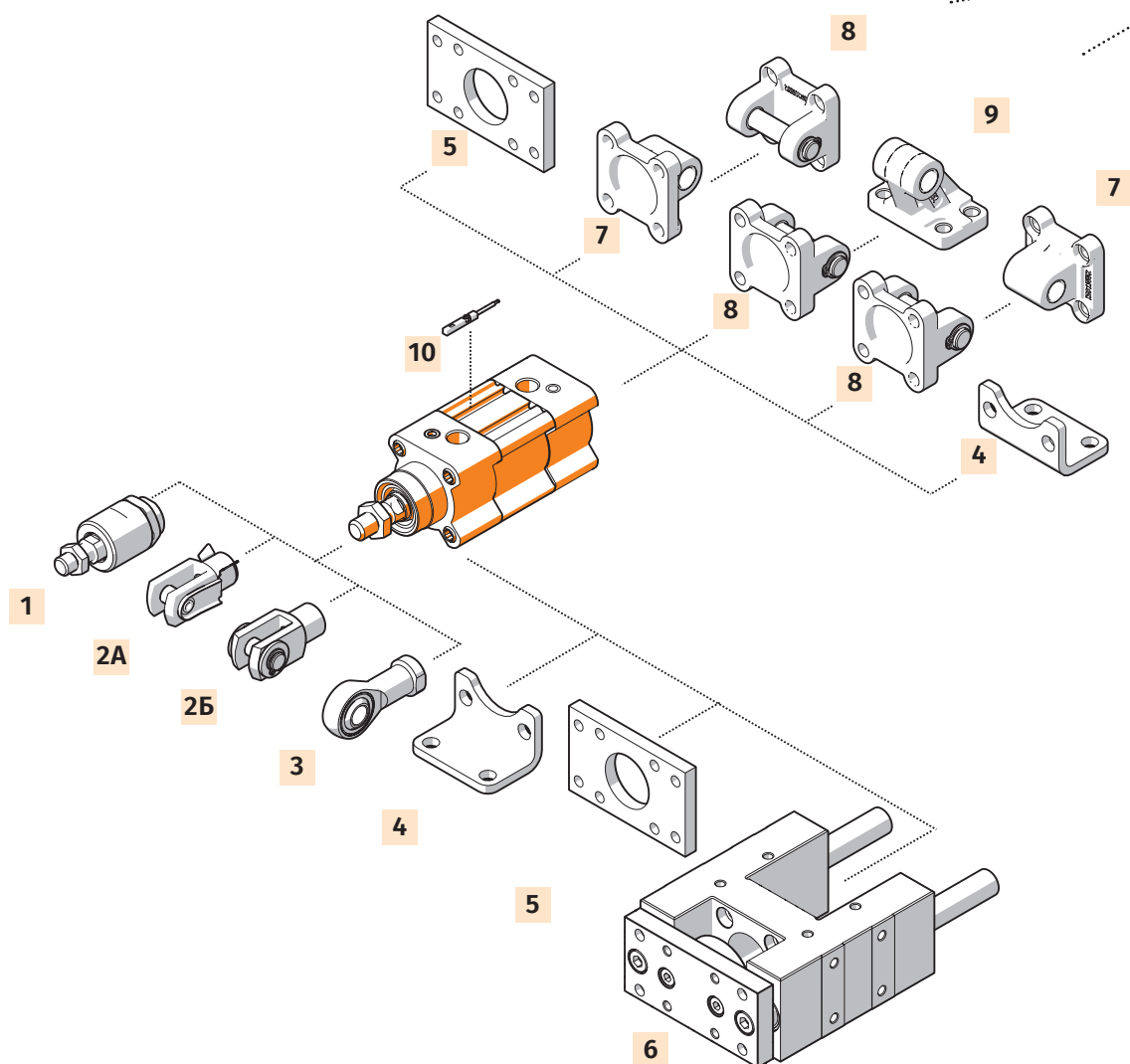
<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>L3</b>	Размер шестигранного углубления под ключ в крепёжных болтах
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
<b>L2</b>	Размер выступающей посадочной части передней крышки цилиндра	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>VD</b>	Размер выступа передней крышки	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>B</b>	Диаметр выступающей части передней крышки	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>BA</b>	Диаметр выступающей части задней крышки	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>VA</b>	Размер выступа задней крышки	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC



Возможен монтаж элементов между собой:  
фланцев (7, 8) / опорной стойки и фланца (9, 8)



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ	№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
1	Гибкий адаптер штока KVFK	6	Направляющие скольжения KVENG
2A	Вилка штока KVSG	7	Фланец с проушиной KVSBI CA
2Б	Вилка штока KVSG-SE	8	Фланец с осью KVSBI CB
3	Шарнирный наконечник KVS GS	9	Опорная стойка KVSBI CR
4	Монтажные лапы / уголки KVLS	10	Магнитный датчик положения поршня
5	Монтажный фланец прямой KV FNC		

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC Ø 32...125 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	воздушное, регулируемое с двух сторон [PPV]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм	Ø 100 мм	Ø 125 мм
G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

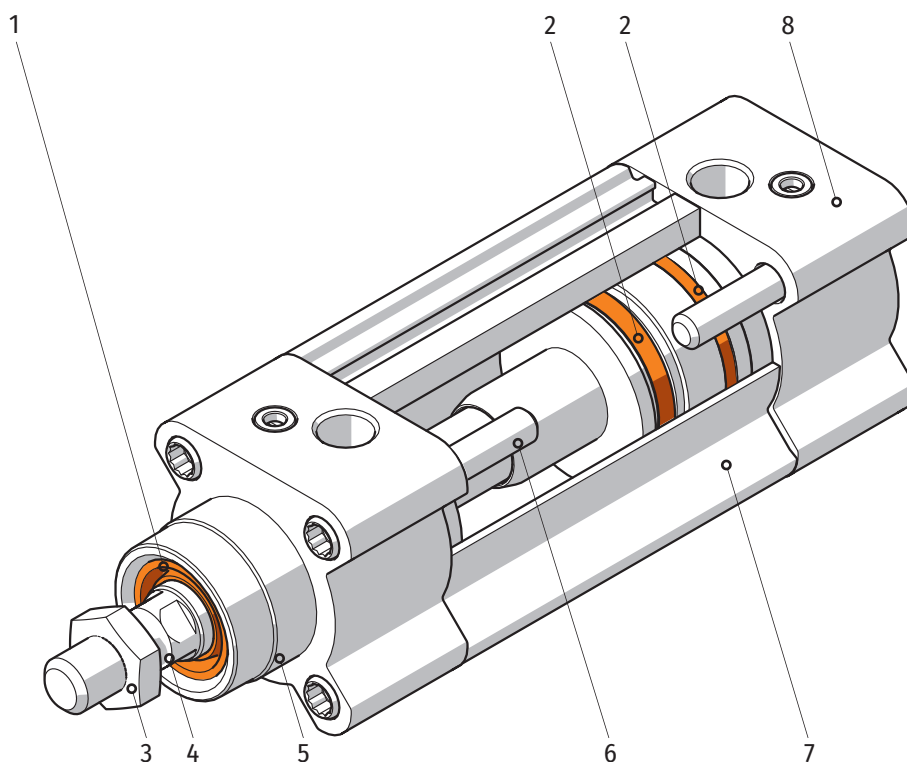
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосмазка осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

## МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВ РЕМКОМПЛЕКТА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ	ИСПОЛНЕНИЕ	
		БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
<b>РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ</b>		<b>МАТЕРИАЛ</b>	
		шт	
1	Манжета штока	1	Полиуретан (PU)
2	Манжета поршня	2	Резина (NBR)
3	Гайка штока	Сталь оцинкованная	Сталь нержавеющая
4	Шток	Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
5	Крышка передняя	Алюминий	
6	Винты соединительные	Сталь никелированная	
7	Корпус	Алюминий	
8	Крышка задняя	Алюминий	

## РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ «ДОКАТКА»

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC

Конструктивно цилиндры в квадратных профильных корпусах не допускают многократной сборки/разборки, поэтому замена уплотнений в профильных цилиндрах без изменений в регламенте обслуживания или внесении доработок в конструктив оборудования будет систематически снижать срок службы пневмоцилиндров.

### ВНИМАНИЕ!

При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязеуловителями» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра.

Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.



### ВНИМАНИЕ!

В процессе сборки/разборки пневмоцилиндра необходимо соблюдать чистоту и предохранять поверхности деталей от повреждений.

Особое внимание уделяйте мерам предосторожности при монтаже эластомерных компонентов (уплотнений), которые могут быть повреждены об острые кромки элементов конструкции цилиндра.

### ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ:

- 1 Разберите цилиндр
- 2 Промойте все детали в обезжиривающем растворе
- 3 Проведите осмотр штока и внутреннего зеркала гильзы — для определения целесообразности ремонта
- 4 Проведите дефектовку уплотнений
- 5 Замените все изношенные уплотнения
- 6 Соберите цилиндр в обратном порядке
- 7 После ремонта пневмоцилиндра в систему необходимо добавить маслоподачу



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC

### ∅ ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

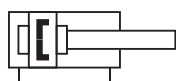
<b>32</b> 32 мм	<b>50</b> 50 мм	<b>80</b> 80 мм	<b>125</b> 125 мм
<b>40</b> 40 мм	<b>63</b> 63 мм	<b>100</b> 100 мм	

**KVBC-X-B-SK**

СЕРИЯ

**KVDN**  $\varnothing$  20...100 мм

Профильный цилиндр  
в компактном  
квадратном корпусе,  
по стандарту ISO 21287

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- ⚙️ Совместим с соединительными крепёжными фланцами, выполненными по стандарту ISO 15552
- ⚙️ Рекомендуется для установки в ограниченном пространстве
- 🔧 Разборный ремонтпригодный корпус
- ▶️ Демпфирование: упругое нерегулируемое [P]
- ↻ Тип цилиндра: двустороннего действия
- 🔊 Установка стандартных квадратных магнитных датчиков положения поршня: в Т-паз с трех сторон



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE

**KVDN-X-X-X-X-DA-X-X-P-X**

**Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)**

<b>20</b>	20 мм	<b>32</b>	32 мм	<b>50</b>	50 мм	<b>80</b>	80 мм
<b>25</b>	25 мм	<b>40</b>	40 мм	<b>63</b>	63 мм	<b>100</b>	100 мм

**РАБОЧИЙ ХОД**

Для Ø мм	Стандартный рабочий ход, мм
20, 25	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200</b>
32, 40, 50, 63	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300</b>
80, 100	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 320, 400</b>

*По запросу – любая нестандартная величина хода, 5...400 мм, шаг 1 мм*

**РЕЗЬБА ШТОКА**

- наружная при заказе не указывается
- F** внутренняя

**ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА**

- односторонний при заказе не указывается
- T** двусторонний

**УДЛИНЕНИЕ ШТОКА**

- без удлинения при заказе не указывается
- #E** где # величина удлинения в мм пример: **80E** – 80 мм

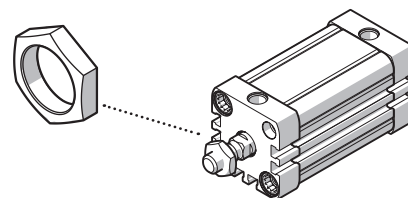
**УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА**

- без удлинения при заказе не указывается
- #L** где # величина удлинения в мм пример: **15L** – 15 мм

**МАТЕРИАЛЫ ШТОКА**

- сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается
- 304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

ПРИМЕР ЗАКАЗА: <b>KVDN-63-200-F-DA-P-304</b>	
Серия пневмоцилиндра	KVDN по стандарту ISO 21287
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	63
Величина хода, мм	200
Резьба штока	внутренняя
Исполнение штока	одностороннее
Тип цилиндра	двустороннего действия
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика
Удлинение штока, мм	нет
Удлинение наружной резьбы штока, мм	нет
Демпфирование (торможение)	упругое нерегулируемое
Материал штока	сталь нержавеющая AISI 304



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVDN	1
Гайка на штоке, с соответствующей резьбой	1

## МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN

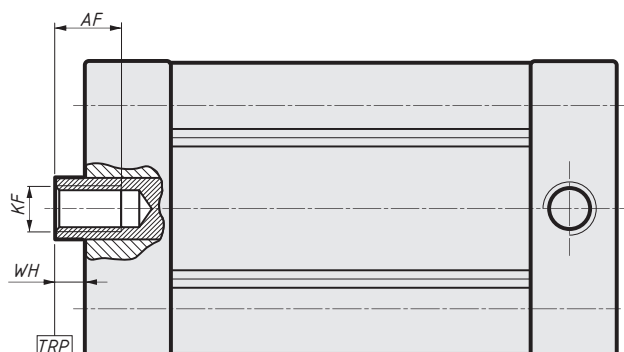


В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

### ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе

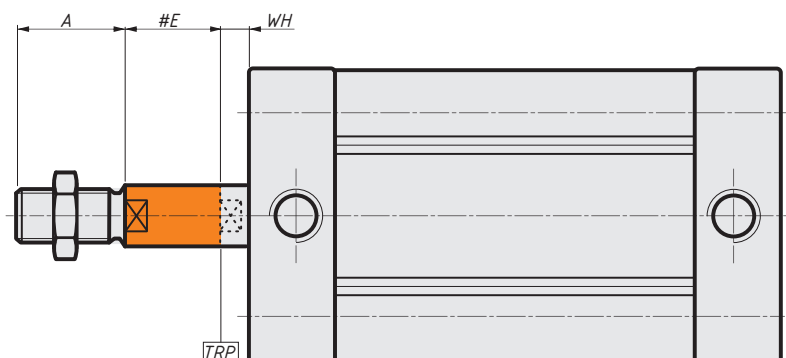
стр. 49



### УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе

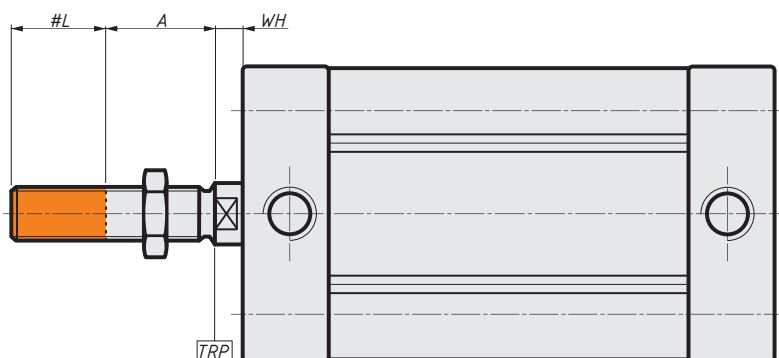
стр. 49



### УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

стр. 49



## РАЗМЕРЫ МОДИФИКАЦИЙ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN

■ — размеры по стандарту ISO 21287

● — размеры по стандарту KIPVALVE

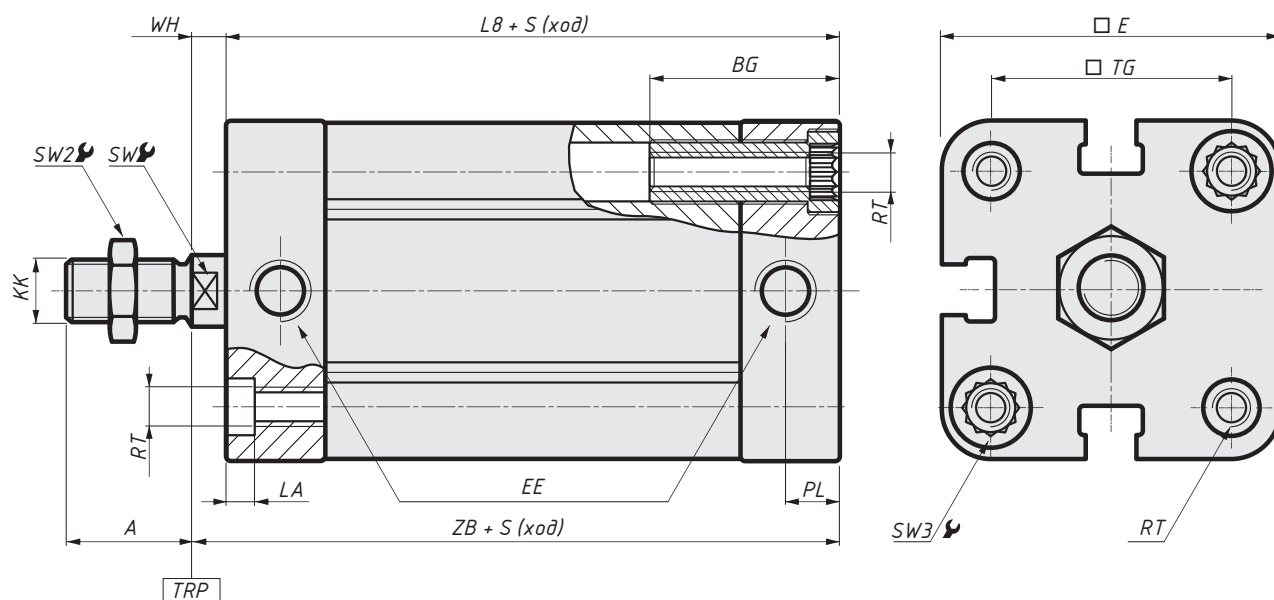
∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

Описание размеров	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	Внутренняя резьба штока	Глубина внутренней резьбы штока	Длина резьбы штока	Величина удлинения штока	Величина удлинения наружной резьбы штока
∅ мм	WH мм	KF	AF мм	A мм	#E мм	#L мм
Стандарт	■	●	●	■	●	●
20	6	M6	10	16	max 200	max 20
25	6	M6	10	16	max 200	max 20
32	7	M8	12	19	max 200	max 20
40	7	M8	12	19	max 200	max 20
50	8	M10	16	22	max 300	max 20
63	8	M10	16	22	max 300	max 20
80	10	M12	20	28	max 400	max 30
100	10	M12	20	28	max 400	max 30

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN Ø 20, 25 мм

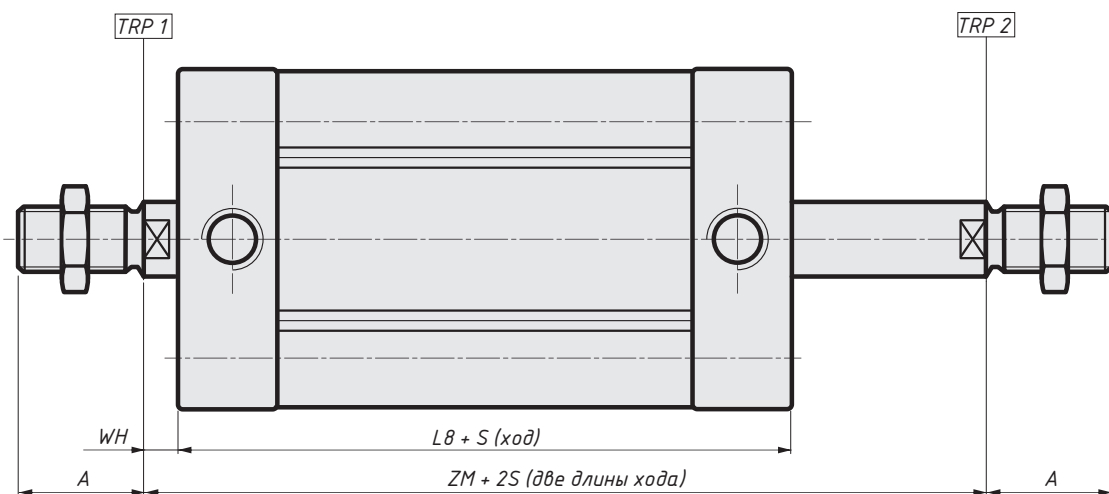
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 49



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN Ø 20, 25 мм

■ — размеры по стандарту ISO 21287

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	ZB мм	LA мм	PL мм	BG мм
Стандарт	■	■	■	■	■	■	■	■
20	M5	16	6	37	43	5	5	15
25	M5	16	6	39	45	5	5	15

∅ мм	KK	RT	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	■	■	■	●	●	■	■	■
20	M8×1,25	M5	9	12	8	43	36	22
25	M8×1,25	M5	9	12	8	45	40	26

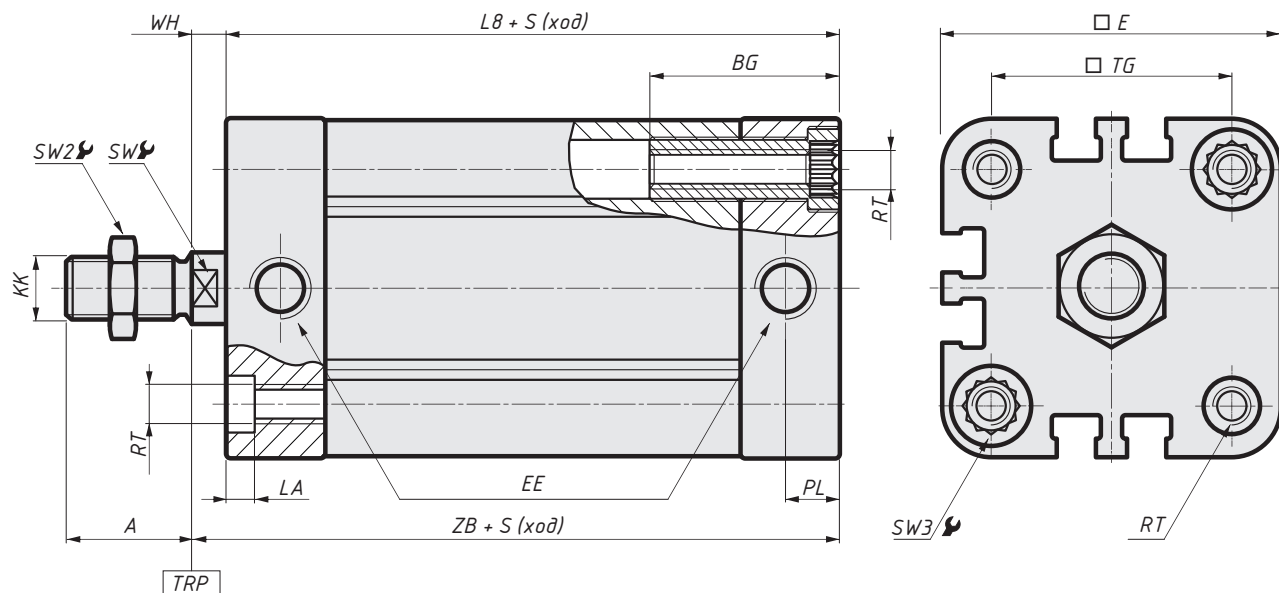
## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>ZB</b>	Строительная длина от задней крышки до TRP (теоретической точки отсчёта)	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>LA</b>	Размер радиального углубления в крышках пневмоцилиндра	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN Ø 32...63 мм

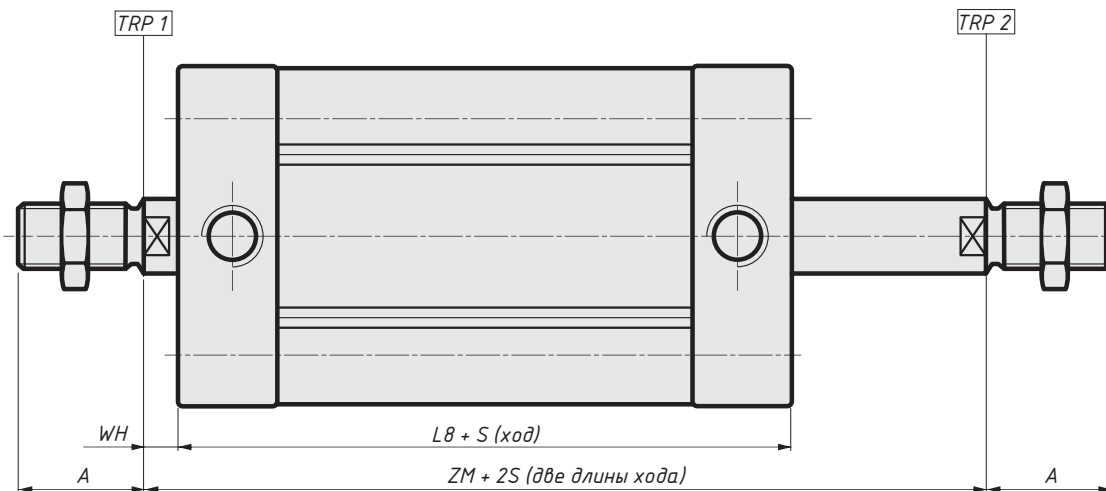
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 49



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN Ø 32...63 мм

■ — размеры по стандарту ISO 21287

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	ZB мм	LA мм	PL мм	BG мм
Стандарт	■	■	■	■	■	■	■	■
32	G1/8	19	7	44	51	5	7,5	16
40	G1/8	19	7	45	52	5	7,5	16
50	G1/8	22	8	45	53	5	7,5	16
63	G1/8	22	8	49	57	5	7,5	16

∅ мм	KK	RT	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	■	■	■	●	●	■	■	■
32	M10×1,25	M6	10	17	8	58	47,5	32,5
40	M10×1,25	M6	10	17	8	59	55	38
50	M12×1,25	M8	13	17	10	61	65	46,5
63	M12×1,25	M8	13	17	10	65	80	56,5

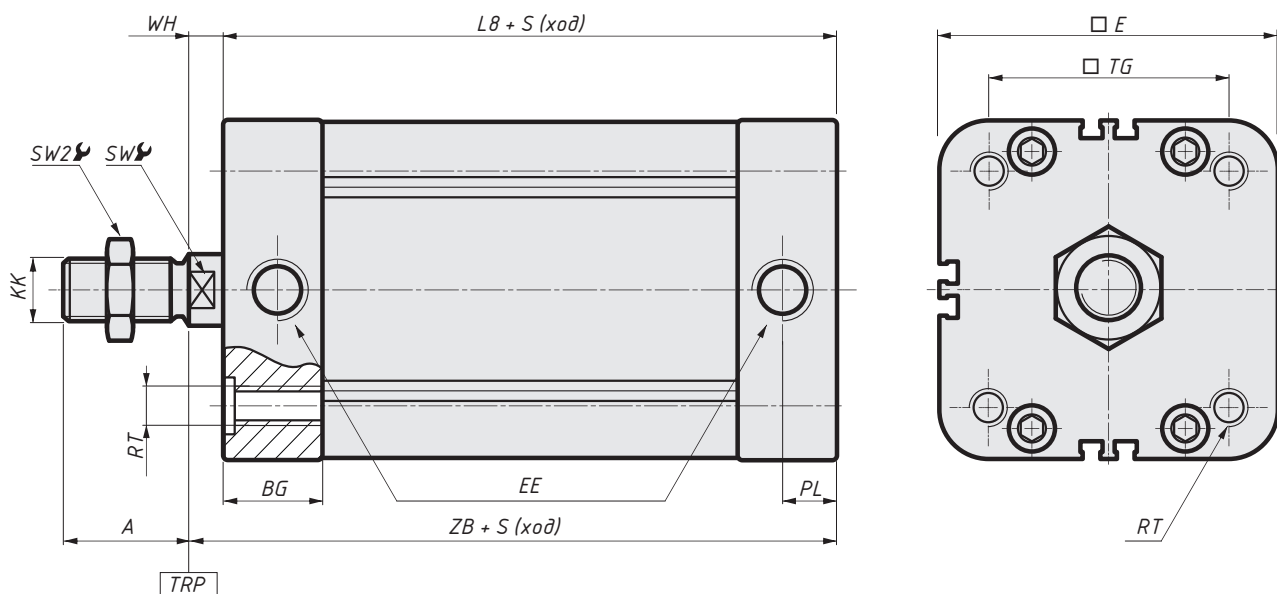
## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>ZB</b>	Строительная длина от задней крышки до TRP (теоретической точки отсчёта)	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>LA</b>	Размер радиального углубления в крышках пневмоцилиндра	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN Ø 80, 100 мм

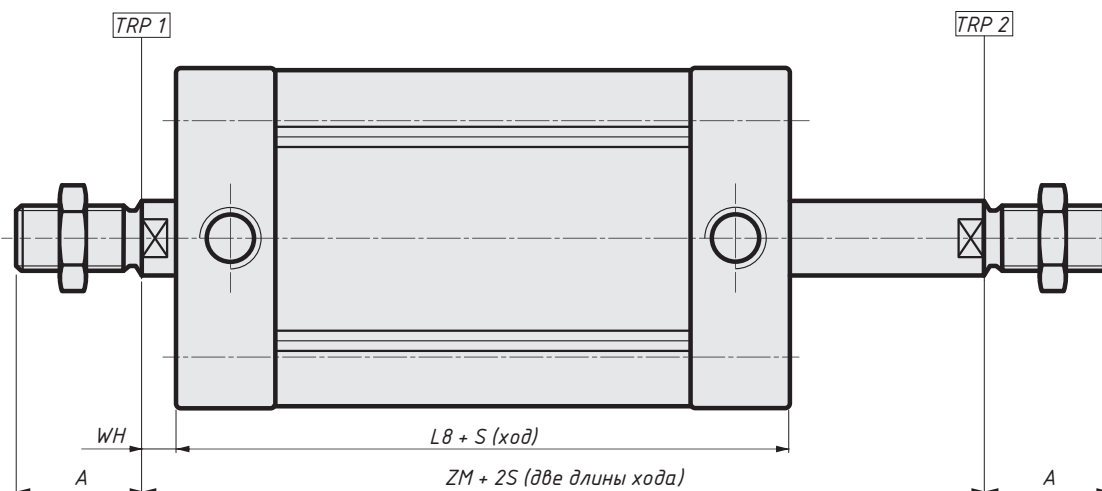
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 49





## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN Ø 80, 100 мм

■ — размеры по стандарту ISO 21287

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	ZB мм	LA мм	PL мм	BG мм
Стандарт	■	■	■	■	■	■	■	■
80	G1/8	28	10	54	64	0	7,5	17
100	G1/8	28	10	67	77	0	7,5	17


∅ мм	KK	RT	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	■	■	■	●	●	■	■	■
80	M16×1,5	M10	17	23	6	74	96	72
100	M16×1,5	M10	17	23	6	87	116	89

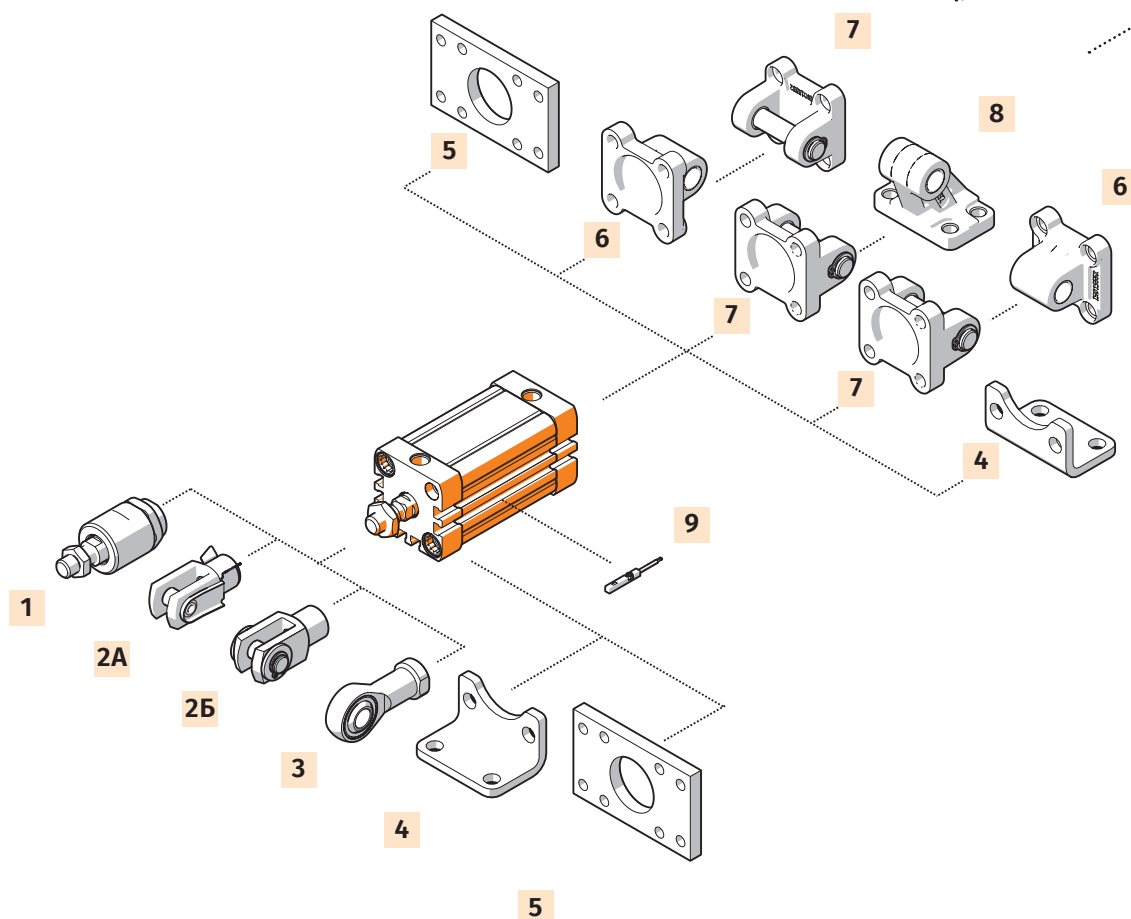
## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>ZB</b>	Строительная длина от задней крышки до TRP (теоретической точки отсчёта)	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>LA</b>	Размер радиального углубления в крышках пневмоцилиндра	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN

 Возможен монтаж элементов между собой:  
фланцев (6, 7) / опорной стойки и фланца (8, 7)



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ	№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
1	Гибкий адаптер штока KVFK	5	Монтажный фланец прямой KVFNC
2A	Вилка штока KVSG	6	Фланец с проушиной KVSBI CA
2Б	Вилка штока KVSG-SE	7	Фланец с осью KVSBI CB
3	Шарнирный наконечник KVS GS	8	Опорная стойка KVSBI CR
4	Монтажные лапы / уголки KVLS	9	Магнитный датчик положения поршня

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN Ø 20...100 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	упругое нерегулируемое [P]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм	Ø 100 мм
M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

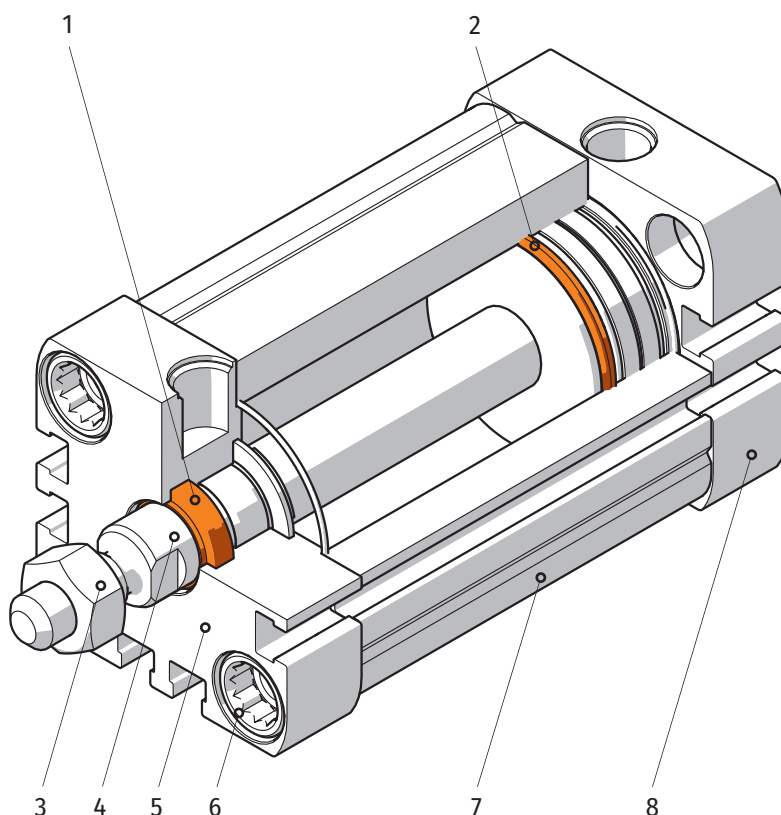
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосмазка осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

## МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВ РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ		ИСПОЛНЕНИЕ	
			БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
<b>РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ</b>		<b>ШТ</b>	<b>МАТЕРИАЛ</b>	
1	Манжета штока	1	Полиуретан (PU)	
2	Манжета поршня	2	Резина (NBR)	
3	Гайка штока		Сталь оцинкованная	Сталь нержавеющая
4	Шток		Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
5	Крышка передняя		Алюминий	
6	Винты соединительные		Сталь никелированная	
7	Корпус		Алюминий	
8	Крышка задняя		Алюминий	

## РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ «ДОКАТКА»

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN

Конструктивно цилиндры в квадратных профильных корпусах не допускают многократной сборки/разборки, поэтому замена уплотнений в профильных цилиндрах без изменений в регламенте обслуживания или внесении доработок в конструктив оборудования будет систематически снижать срок службы пневмоцилиндров.

### ВНИМАНИЕ!

При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязеёмными» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра.

Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.



### ВНИМАНИЕ!

В процессе сборки/разборки пневмоцилиндра необходимо соблюдать чистоту и предохранять поверхности деталей от повреждений.

Особое внимание уделяйте мерам предосторожности при монтаже эластомерных компонентов (уплотнений), которые могут быть повреждены об острые кромки элементов конструкции цилиндра.

### ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ:

- 1 Разберите цилиндр
- 2 Промойте все детали в обезжиривающем растворе
- 3 Проведите осмотр штока и внутреннего зеркала гильзы — для определения целесообразности ремонта
- 4 Проведите дефектовку уплотнений
- 5 Замените все изношенные уплотнения
- 6 Соберите цилиндр в обратном порядке
- 7 После ремонта пневмоцилиндра в систему необходимо добавить маслоподачу



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN

### ∅ ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

20	20 мм	32	32 мм	50	50 мм	80	80 мм
25	25 мм	40	40 мм	63	63 мм	100	100 мм

KVDN-**X**-B-SK

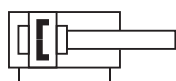
СЕРИЯ

**KVU**  $\varnothing$  16...80 мм

Профильный цилиндр  
в компактном  
квадратном корпусе

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- ⚙️ Установочные, присоединительные и габаритные размеры: по стандарту КипВальв
- ⚙️ Рекомендуется для установки в ограниченном пространстве
- 🔧 Разборный ремонтпригодный корпус
- ▶️ Демпфирование: упругое нерегулируемое [P]
- ↻ Тип цилиндра: двустороннего действия
- 🔊 Установка стандартных квадратных магнитных датчиков положения поршня: в Т-паз с трех сторон



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

### Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

<b>16</b>	16 мм	<b>25</b>	25 мм	<b>40</b>	40 мм	<b>63</b>	63 мм
<b>20</b>	20 мм	<b>32</b>	32 мм	<b>50</b>	50 мм	<b>80</b>	80 мм

### РАБОЧИЙ ХОД

Для Ø мм	Стандартный рабочий ход, мм
16, 20, 25	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200</b>
32, 40, 50, 63	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300</b>
80	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 320, 400</b>

По запросу – любая нестандартная величина хода, 5...400 мм, шаг 1 мм

### РЕЗЬБА ШТОКА

- наружная при заказе не указывается
- F** внутренняя

### ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

- односторонний при заказе не указывается
- T** двусторонний

### УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

- без удлинения при заказе не указывается
- #E** где # величина удлинения в мм пример: **80E** – 80 мм

### УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

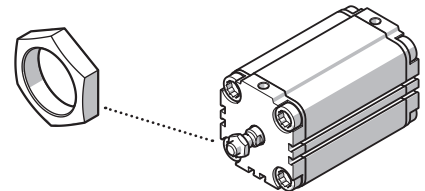
- без удлинения при заказе не указывается
- #L** где # величина удлинения в мм пример: **15L** – 15 мм

### МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

- сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается
- 304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

**KVVU-X-X-X-X-DA-X-X-P-X**

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVVU-32-100-F-DA-P	
Серия пневмоцилиндра	KVVU по стандарту KIPVALVE
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	32 мм
Величина хода, мм	100 мм
Резьба штока	внутренняя
Исполнение штока	одностороннее
Тип цилиндра	двустороннего действия
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика
Удлинение штока, мм	нет
Удлинение наружной резьбы штока, мм	нет
Демпфирование (торможение)	упругое нерегулируемое
Материал штока	сталь 45 хромированная



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVVU	1
Гайка на штоке, с соответствующей резьбой	1

## МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU

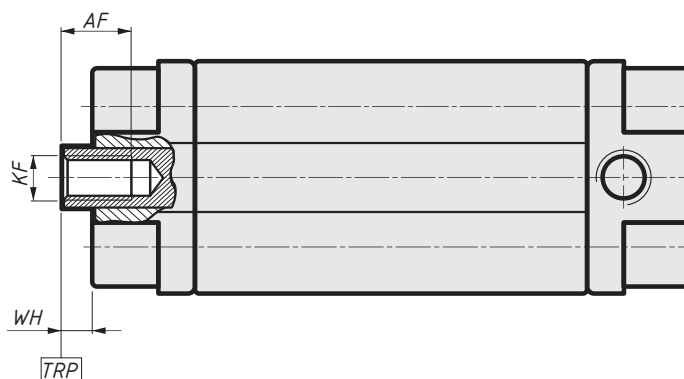


В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

### ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе

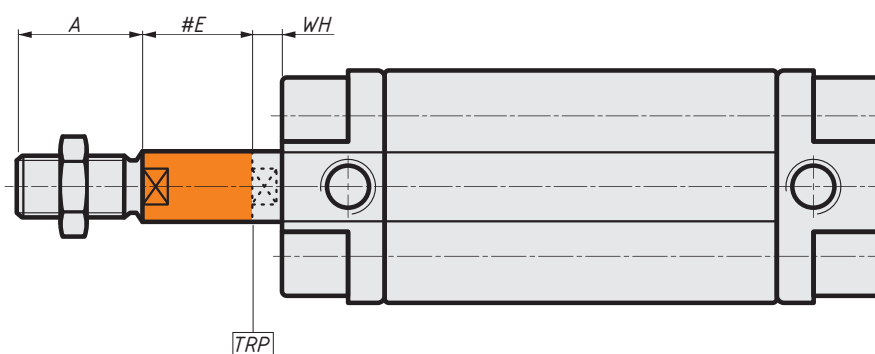
стр. 63



### УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе

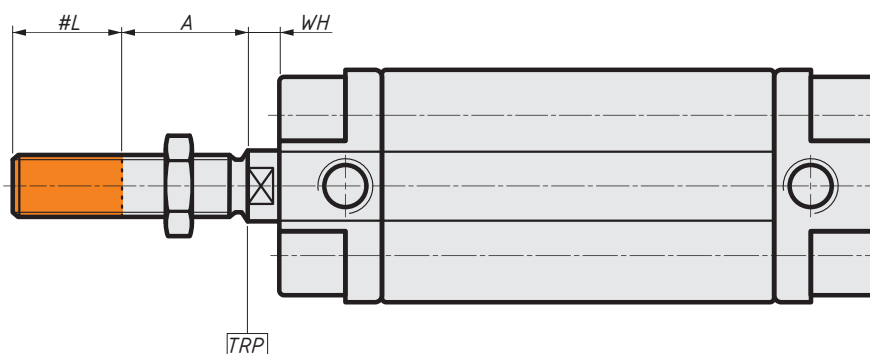
стр. 63



### УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

стр. 63





## РАЗМЕРЫ МОДИФИКАЦИЙ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU

● — размеры по стандарту KIPVALVE

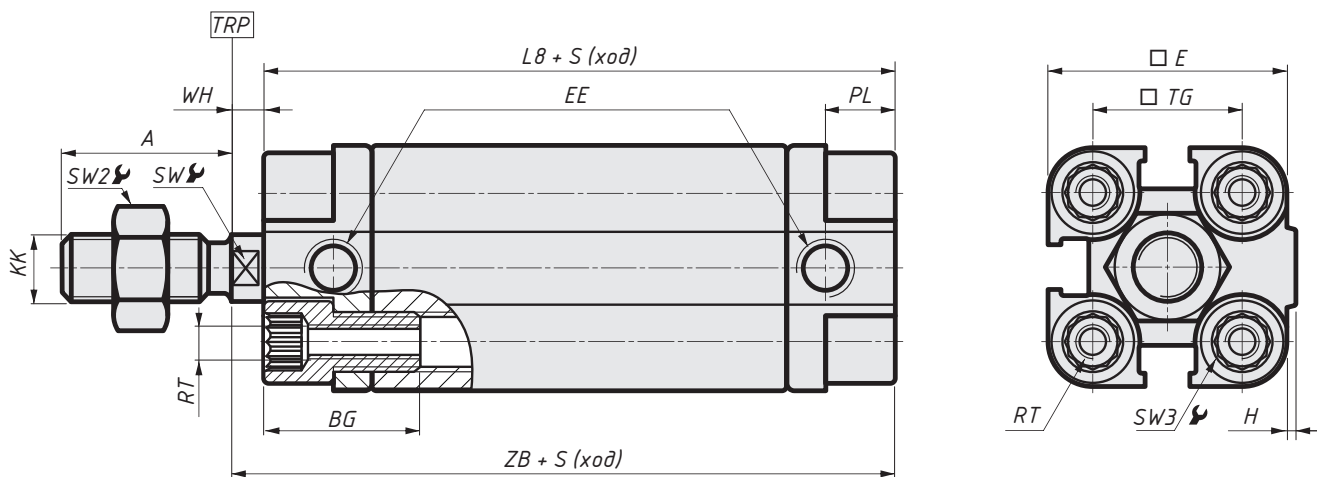
∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

Описание размеров	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	Внутренняя резьба штока	Глубина внутренней резьбы штока	Длина резьбы штока	Величина удлинения штока	Величина удлинения наружной резьбы штока
∅ мм	WH мм	KF	AF мм	A мм	#E мм	#L мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●
16	4	M4	10	20	max 100	max 10
20	4	M5	12	22	max 200	max 20
25	5,5	M5	12	22	max 200	max 20
32	6	M6	14	22	max 200	max 20
40	6,5	M6	14	22	max 200	max 20
50	7,5	M8	16	24	max 300	max 20
63	7,5	M8	16	24	max 300	max 20
80	8	M10	20	32	max 400	max 30

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU Ø 16...25 мм

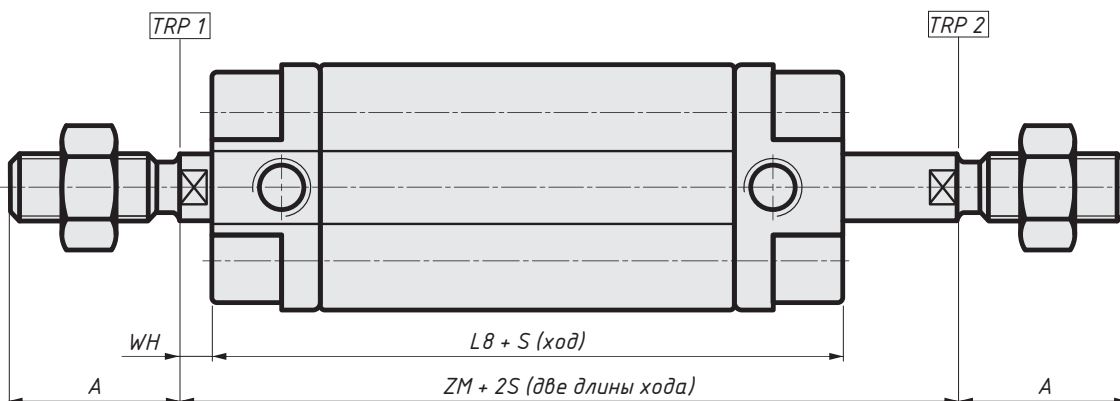
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 63



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU Ø 16...25 мм

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	H мм	BG мм	PL мм	ZM мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
16	M5	20	4	39	1	16	8	47
20	M5	22	4	39	1,5	18	8	47,5
25	M5	22	5,5	40,5	1,5	18	8	51,5

∅ мм	KK	RT	ZB мм	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	E мм	TG мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
16	M8×1,25	M4	43	7	13	5	29	18
20	M10×1,25	M5	43,5	9	17	6	36	22
25	M10×1,25	M5	46	9	17	6	40	26

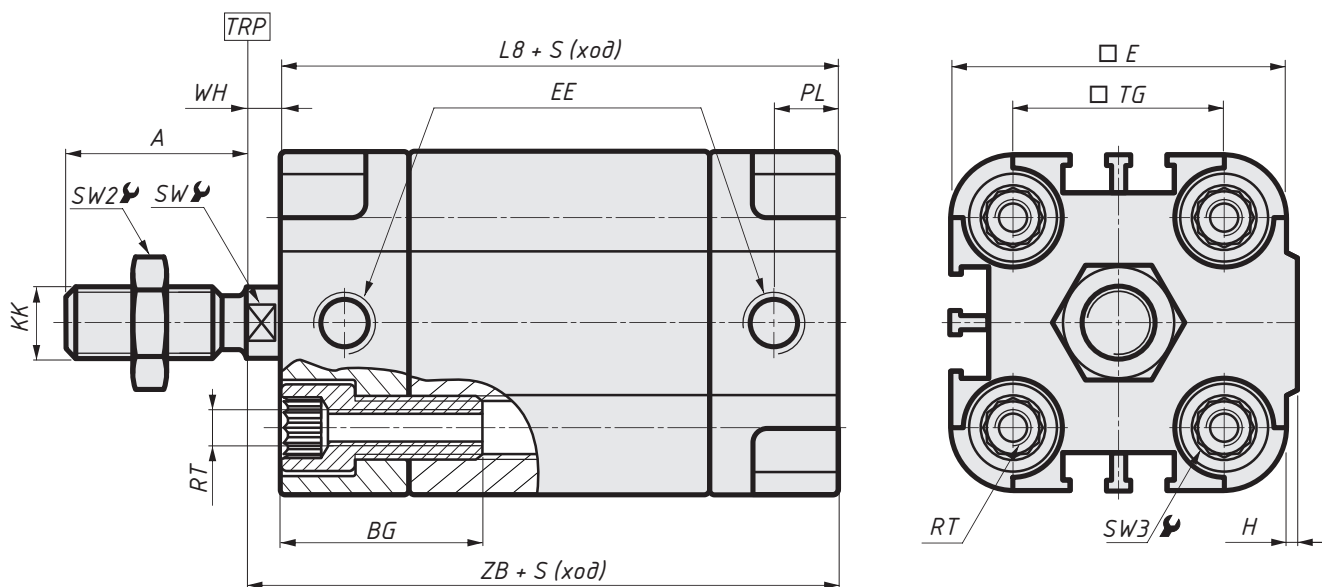
## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>ZB</b>	Строительная длина от задней крышки до TRP (теоретической точки отсчёта)
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>H</b>	Величина выступа	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU Ø 32...80 мм

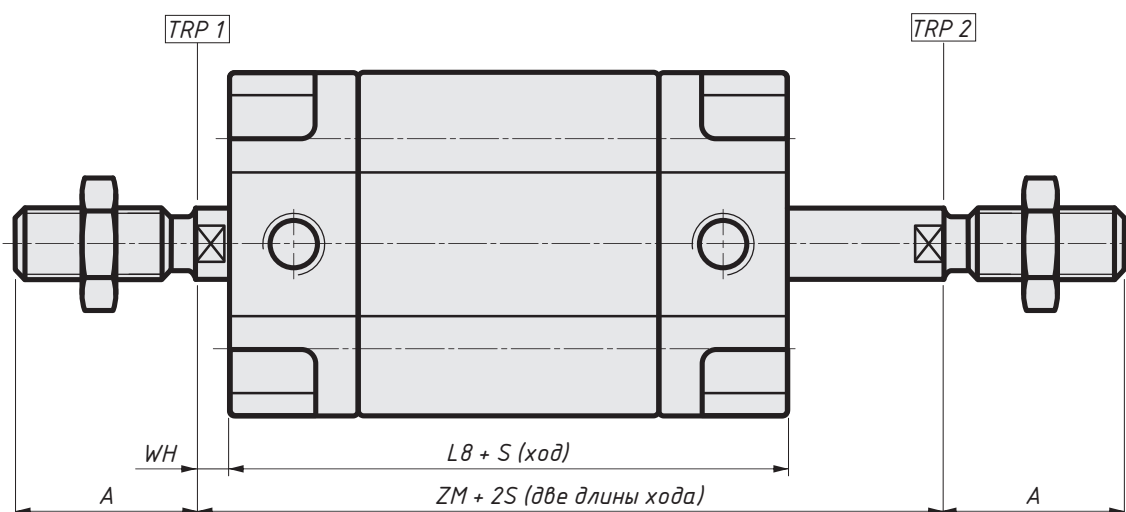
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 63



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU Ø 32...80 мм

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	H мм	BG мм	PL мм	ZM мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
32	G1/8	22	6	45	2	20	8	57
40	G1/8	22	6,5	46,5	2,5	20	8	59,5
50	G1/8	24	7,5	48	3	20	8	63
63	G1/8	24	7,5	50,5	4	25	8	65,5
80	G1/8	32	8	56,5	4	25	8	72,5

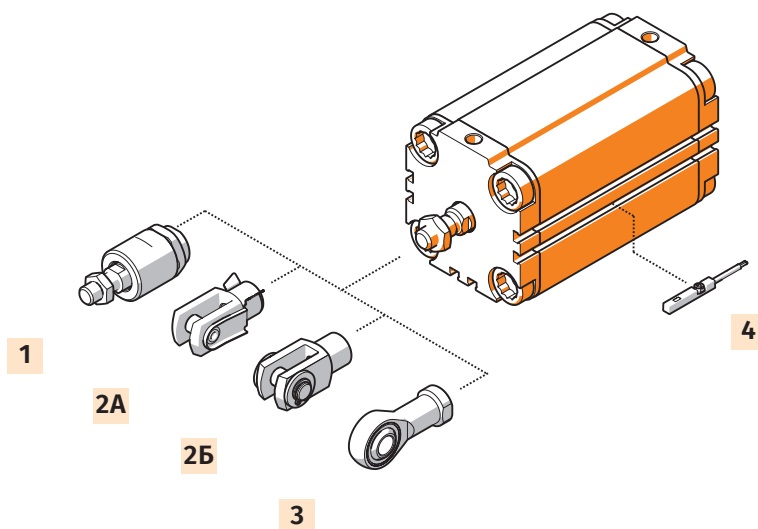
∅ мм	KK	RT	ZB мм	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	E мм	TG мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
32	M10×1,25	M6	51	10	17	8	50	32
40	M10×1,25	M6	53	10	17	8	60	42
50	M12×1,25	M8	55,5	13	19	10	68	50
63	M12×1,25	M10	58	13	19	12	87	62
80	M16×1,5	M10	64,5	17	24	12	107	82

## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>ZB</b>	Строительная длина от задней крышки до TRP (теоретической точки отсчёта)
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>H</b>	Величина выступа	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVUU



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2A	Вилка штока KVSG
2Б	Вилка штока KVSG-SE
3	Шарнирный наконечник KVS GS
4	Магнитный датчик положения поршня

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU Ø 16...80 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	упругое нерегулируемое [P]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 16 мм	Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм
M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

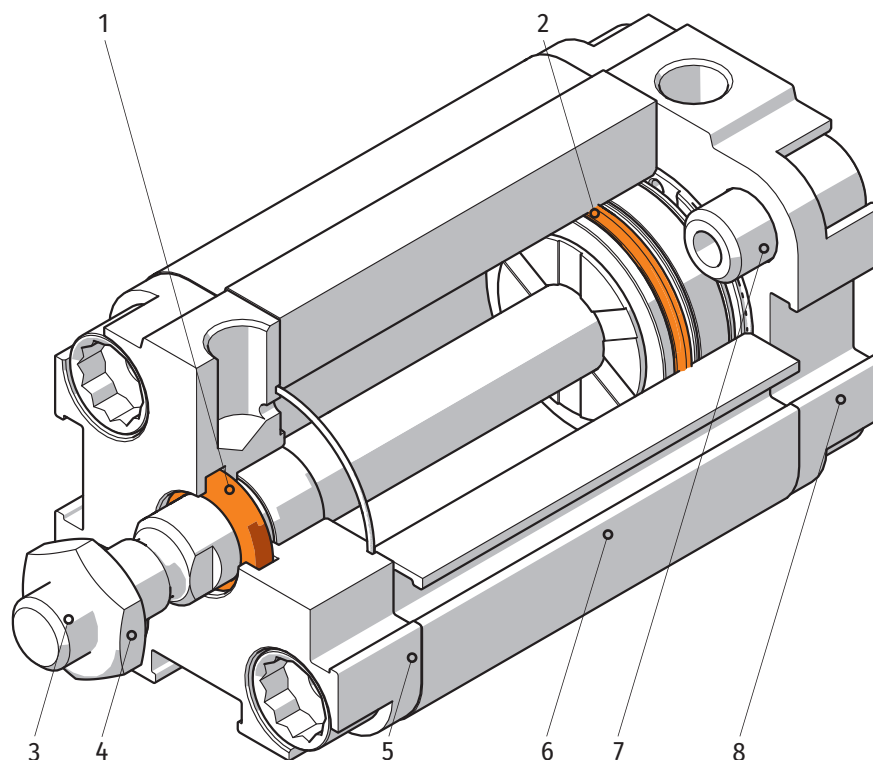
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосмазка осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

## МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВ РЕМКОМПЛЕКТА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ		ИСПОЛНЕНИЕ	
			БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
<b>РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ</b>		<b>шт</b>	<b>МАТЕРИАЛ</b>	
1	Манжета штока	1	Резина (NBR)	
2	Манжета поршня	2	Резина (NBR)	
3	Гайка штока		Сталь оцинкованная	Сталь нержавеющая
4	Шток		Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
5	Крышка передняя		Алюминий	
6	Корпус		Алюминий	
7	Винты соединительные		Сталь никелированная	
8	Крышка задняя		Алюминий	



## РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ «ДОКАТКА»

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU

Конструктивно цилиндры в квадратных профильных корпусах не допускают многократной сборки/разборки, поэтому замена уплотнений в профильных цилиндрах без изменений в регламенте обслуживания или внесении доработок в конструктив оборудования будет систематически снижать срок службы пневмоцилиндров.

### ВНИМАНИЕ!

При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязеёмными» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра.

Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.



### ВНИМАНИЕ!

В процессе сборки/разборки пневмоцилиндра необходимо соблюдать чистоту и предохранять поверхности деталей от повреждений.

Особое внимание уделяйте мерам предосторожности при монтаже эластомерных компонентов (уплотнений), которые могут быть повреждены об острые кромки элементов конструкции цилиндра.

### ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ:

- 1 Разберите цилиндр
- 2 Промойте все детали в обезжиривающем растворе
- 3 Проведите осмотр штока и внутреннего зеркала гильзы — для определения целесообразности ремонта
- 4 Проведите дефектовку уплотнений
- 5 Замените все изношенные уплотнения
- 6 Соберите цилиндр в обратном порядке
- 7 После ремонта пневмоцилиндра в систему необходимо добавить маслоподачу



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU

### ∅ ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

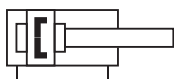
16	16 мм	25	25 мм	40	40 мм	63	63 мм
20	20 мм	32	32 мм	50	50 мм	80	80 мм

KVVU-X-B-SK

СЕРИЯ

**KVDA**  $\varnothing$  12...100 мм

Миницилиндр  
в профильном  
квадратном корпусе



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- ⚙️ **Установочные, присоединительные и габаритные размеры:** по «азиатскому» стандарту
- ⚙️ **Имеет компактные габаритные размеры** (крышки вставляются сразу в корпус и фиксируются стопорными кольцами)
- ⚙️ **Разборный ремонтпригодный корпус**
- ▶️ **Демпфирование:** упругое нерегулируемое [P]  
Для  $\varnothing$  12, 16 мм — не предусмотрено
- ↻️ **Тип цилиндра:** двустороннего действия
- 📡 **Установка магнитных датчиков положения поршня:** в L-паз с трех сторон с помощью скобы на датчике

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

**KVDA-X-X-X-X-DA-X-X-P-X**

**Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)**

<b>12</b>	12 мм	<b>25</b>	25 мм	<b>50</b>	50 мм	<b>100</b>	100 мм
<b>16</b>	16 мм	<b>32</b>	32 мм	<b>63</b>	63 мм		
<b>20</b>	20 мм	<b>40</b>	40 мм	<b>80</b>	80 мм		

**РАБОЧИЙ ХОД**

Для Ø мм	Стандартный рабочий ход, мм
12, 16, 20, 25	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200</b>
32, 40, 50, 63	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300</b>
80, 100	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 320, 400</b>

*По запросу – любая нестандартная величина хода, 5...400 мм, шаг 1 мм*

**РЕЗЬБА ШТОКА**

наружная при заказе не указывается

**F** внутренняя

**ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА**

односторонний при заказе не указывается

**T** двусторонний

**УДЛИНЕНИЕ ШТОКА**

без удлинения при заказе не указывается

**#E** где # величина удлинения в мм пример: **80E** – 80 мм

**УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА**

без удлинения при заказе не указывается

**#L** где # величина удлинения в мм пример: **15L** – 15 мм

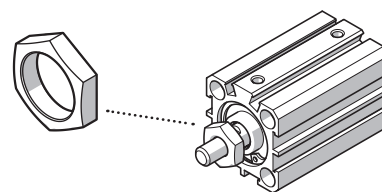
**МАТЕРИАЛЫ ШТОКА**

сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается

**304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

**ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVDA-25-50-F-DA-P**

Серия пневмоцилиндра	KVDA по «азиатскому» стандарту	<b>KVDA</b>
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	25 мм	<b>25</b>
Величина хода, мм	50 мм	<b>50</b>
Резьба штока	внутренняя	<b>F</b>
Исполнение штока	одностороннее	
Тип цилиндра	двустороннего действия	<b>D</b>
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика	<b>A</b>
Удлинение штока, мм	нет	
Удлинение наружной резьбы штока, мм	нет	
Демпфирование (торможение)	упругое нерегулируемое	<b>P</b>
Материал штока	сталь 45 хромированная	



**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVDA	1
Гайка на штоке, с соответствующей резьбой	1

## МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

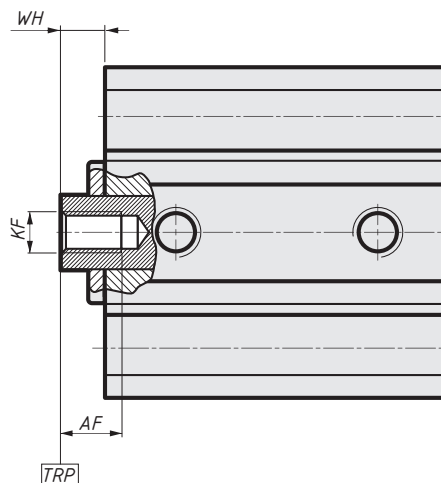
### ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA



В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

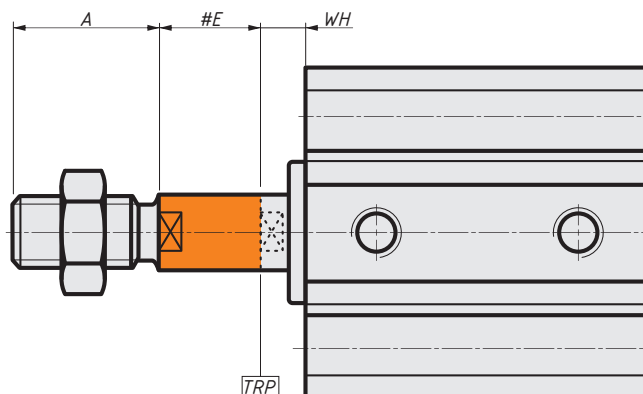
### ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе  
стр. 75



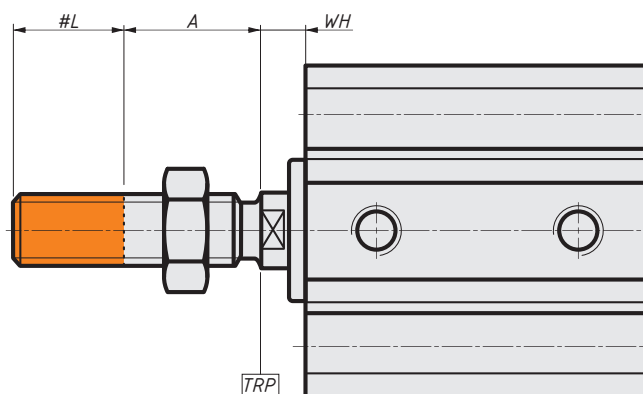
### УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе  
стр. 75



### УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе  
стр. 75



## РАЗМЕРЫ МОДИФИКАЦИЙ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA

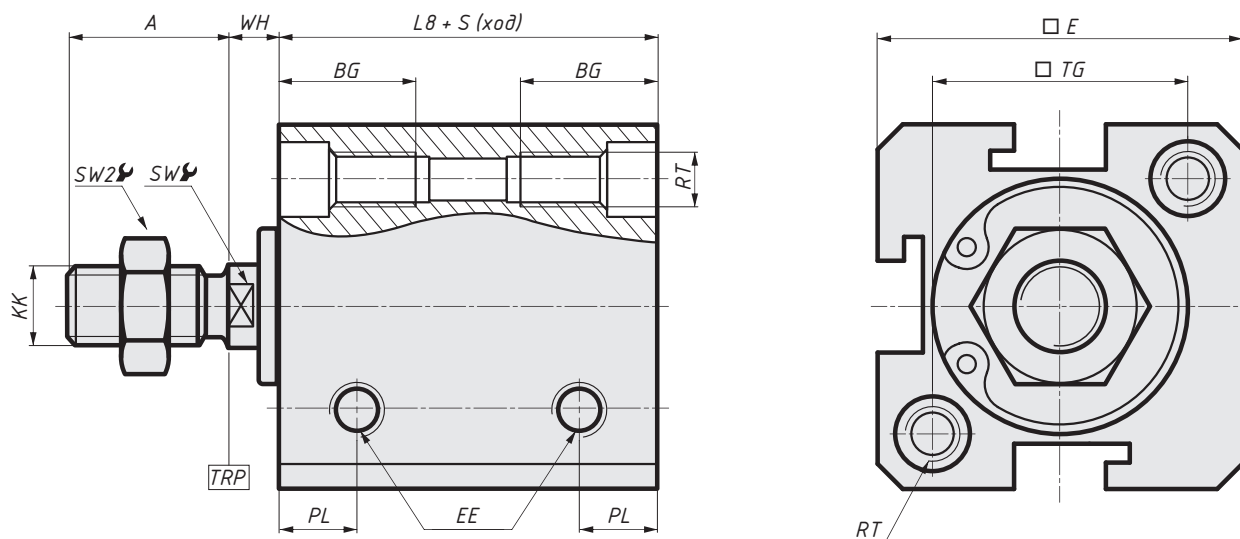
- ▲ — размеры по «азиатскому» стандарту
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

Описание размеров	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	Внутренняя резьба штока	Глубина внутренней резьбы штока	Длина резьбы штока	Величина удлинения штока	Величина удлинения наружной резьбы штока
∅ мм	WH мм	KF	AF мм	A мм	#E мм	#L мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●
12	5,5	M3	6	12	max 100	max 10
16	5,5	M3	6	12	max 100	max 10
20	5,5	M4	8	15	max 200	max 20
25	6	M5	10	17	max 200	max 20
32	7	M6	12	18	max 200	max 35
40	7	M8	12	28	max 200	max 35
50	9	M10	15	28	max 300	max 70
63	9	M10	15	28	max 300	max 70
80	11	M14×1,5	20	33	max 400	max 70
100	12	M18×1,5	20	38	max 400	max 70

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA  $\varnothing$  12, 16 мм

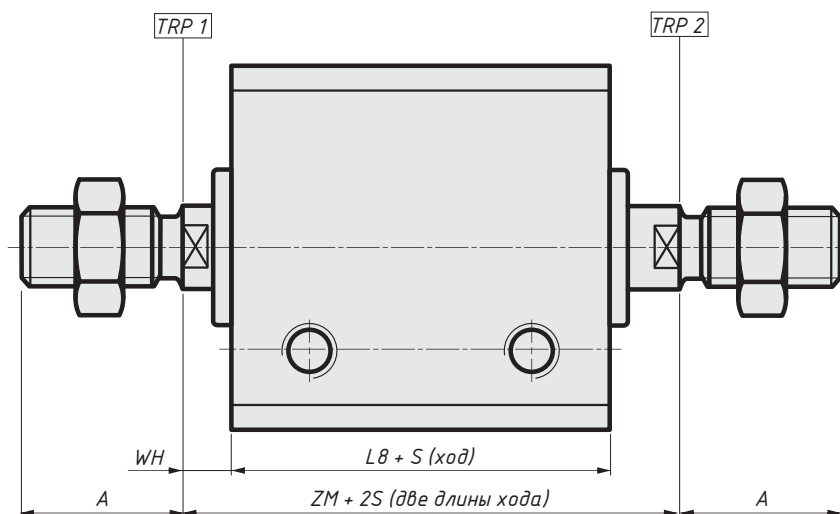
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

[стр. 75](#)



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA Ø 12, 16 мм

▲ — размеры по «азиатскому» стандарту

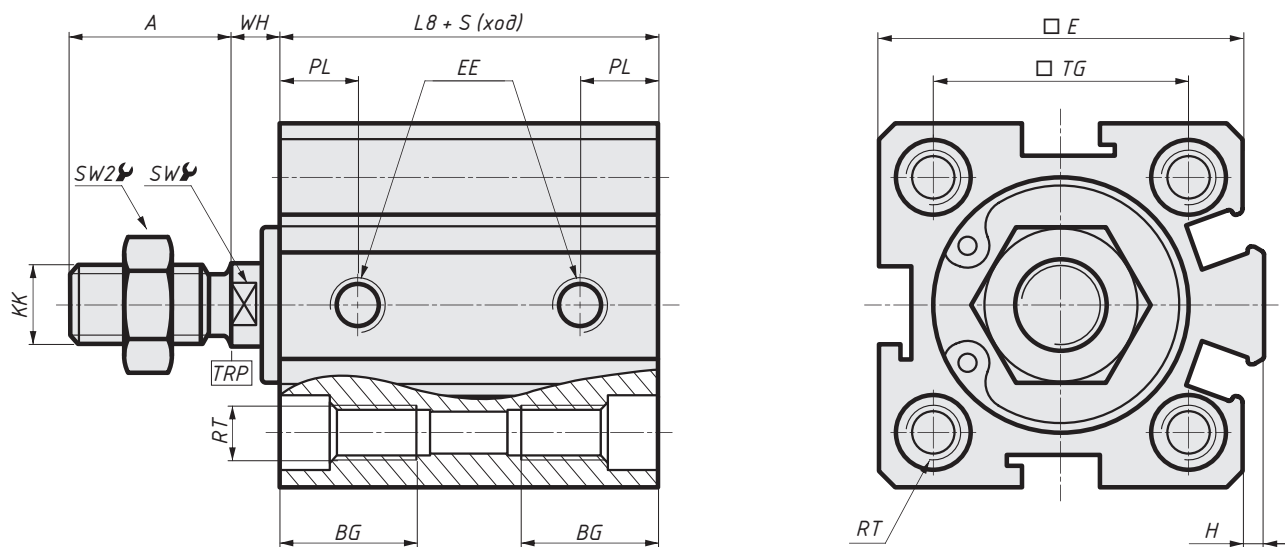
∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	H мм	BG мм	PL мм
Стандарт	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
12	M5	12	5,5	28	—	12	7
16	M5	12	5,5	29	—	12	7,5

∅ мм	KK	RT	SW мм	SW2 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
12	M5×0,8	M5×0,8	5	8	39	25	16,2
16	M5×0,8	M5,0,8	5	8	40	29	18,2

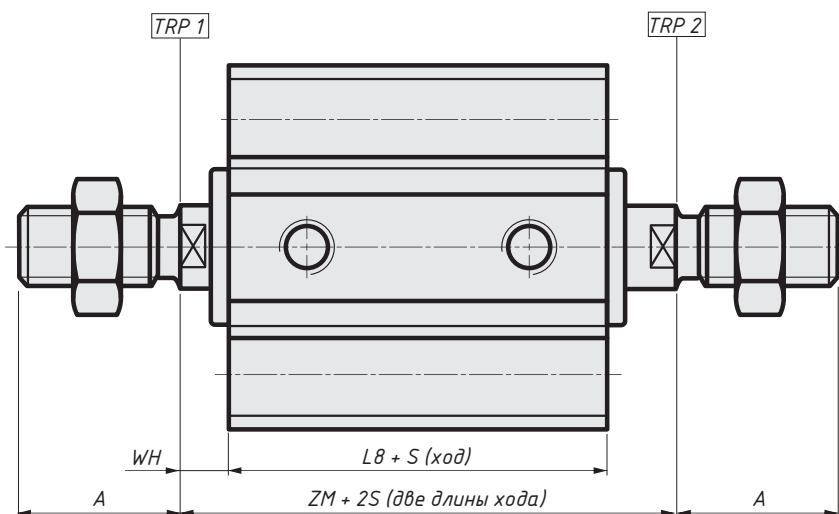
## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>H</b>	Величина выступа	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA  $\varnothing 20$  мм**СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ****ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ**

Символ [Т] при заказе

стр. 75





## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA Ø 20 мм

▲ — размеры по «азиатскому» стандарту

Ø — диаметр цилиндра (внутренний)

Ø мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	H мм	BG мм	PL мм
Стандарт	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
20	M5	15	5,5	30	2	14	8

Ø мм	KK	RT	SW мм	SW2 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
20	M6×1	M5×0.8	6	10	41	34	24

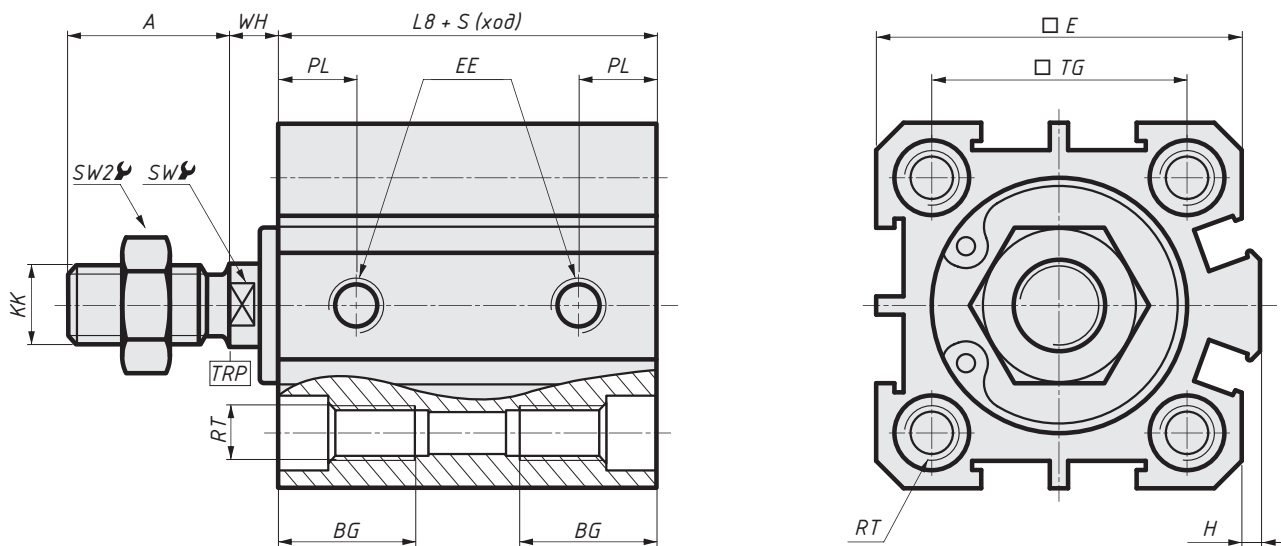
## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>H</b>	Величина выступа	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA Ø 25...100 мм

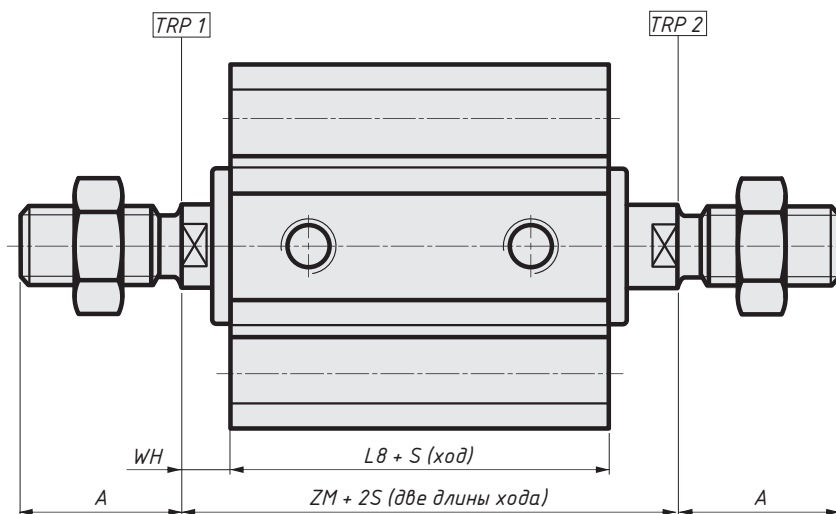
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 75



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA Ø 25...100 мм

▲ — размеры по «азиатскому» стандарту

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WH мм	L8 мм	H мм	BG мм	PL мм
Стандарт	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
25	M5	17	6	32	2	15	8,5
32	G1/8	18	7	35	6	16	9
40	G1/8	28	7	36	6,5	20	10
50	G1/4	28	9	38	9,5	25	11
63	G1/4	28	9	42	9,5	25	12
80	G3/8	33	11	51	10	25	15
100	G3/8	38	12	61	10	30	20

∅ мм	KK	RT	SW мм	SW2 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
25	M8×1,25	M6×1	8	12	44	40	28
32	M10×1,25	M6×1	10	17	49	44	34
40	M14×1,5	M8×1,25	14	19	50	52	40
50	M18×1,5	M8×1,25	17	27	56	62	48
63	M18×1,5	M8×1,25	17	27	60	75	60
80	M22×1,5	M12×1,75	22	32	73	94	74
100	M26×1,5	M14×2	27	36	85	114	90

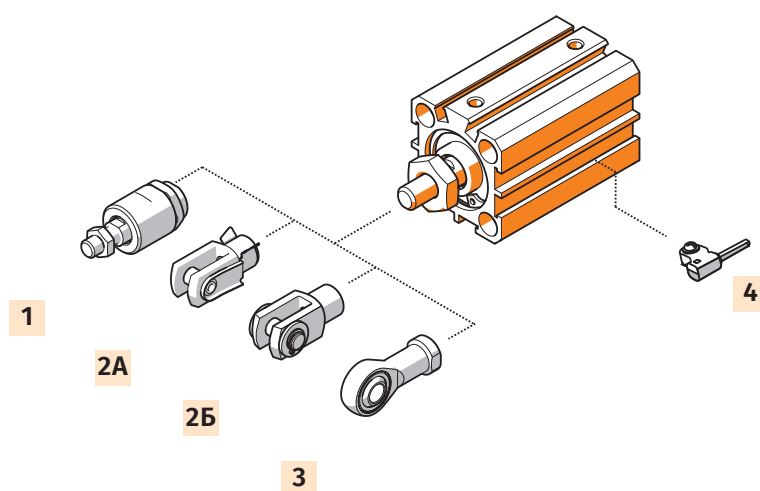
## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха
<b>A</b>	Длина резьбы штока
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей
<b>H</b>	Величина выступа
<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха

<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>RT</b>	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2A	Вилка штока KVSG
2Б	Вилка штока KVSG-SE
3	Шарнирный наконечник KVSGS
4	Магнитный датчик положения поршня

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	∅ 12, 16 мм — не предусмотрено ∅ 20...100 мм — упругое нерегулируемое [P]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

∅ 12 мм	∅ 16 мм	∅ 20 мм	∅ 25 мм	∅ 32 мм	∅ 40 мм	∅ 50 мм	∅ 63 мм	∅ 80 мм	∅ 100 мм
M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

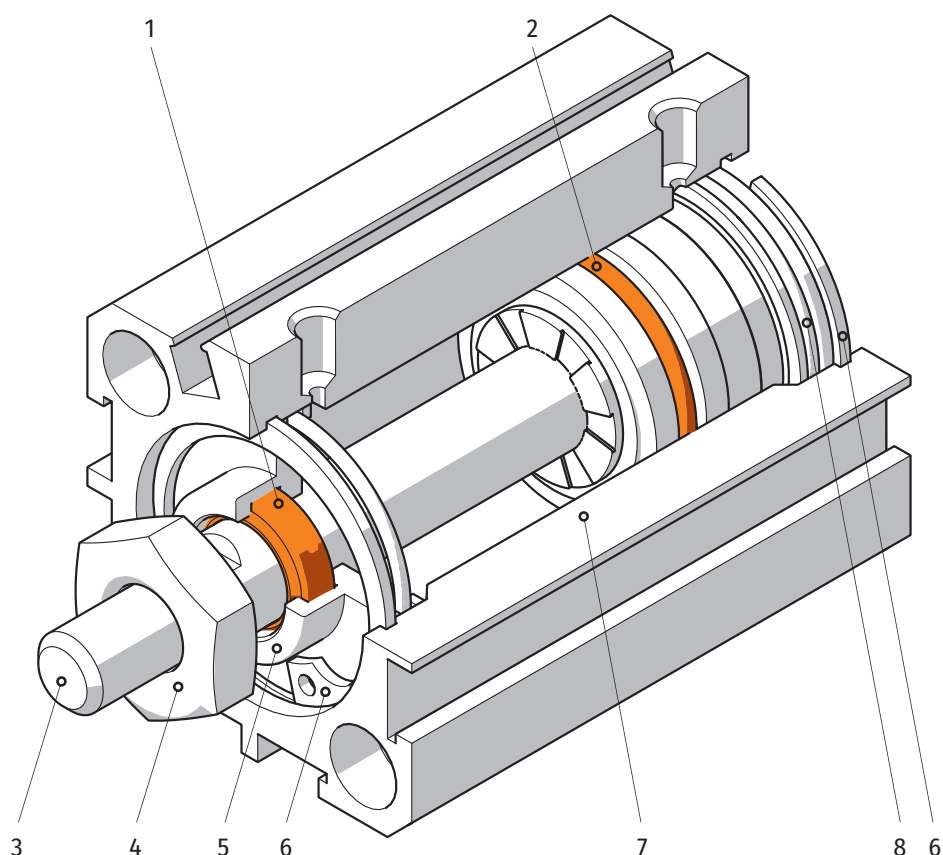
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосмазка осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

## МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВ РЕМКОМПЛЕКТА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ		ИСПОЛНЕНИЕ	
			БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
<b>РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ</b>		<b>шт</b>	<b>МАТЕРИАЛ</b>	
1	Манжета штока	1	Резина (NBR)	
2	Манжета поршня	2	Резина (NBR)	
3	Шток		Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
4	Гайка штока		Сталь оцинкованная	Сталь нержавеющая
5	Крышка передняя		Алюминий	
6	Кольцо стопорное		Сталь пружинная	
7	Корпус		Алюминий	
8	Крышка задняя		Алюминий	

## РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ «ДОКАТКА»

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA

Конструктивно цилиндры в квадратных профильных корпусах не допускают многократной сборки/разборки, поэтому замена уплотнений в профильных цилиндрах без изменений в регламенте обслуживания или внесении доработок в конструктив оборудования будет систематически снижать срок службы пневмоцилиндров.

### ВНИМАНИЕ!

При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязесъёмными» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра.

Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.



### ВНИМАНИЕ!

В процессе сборки/разборки пневмоцилиндра необходимо соблюдать чистоту и предохранять поверхности деталей от повреждений.

Особое внимание уделяйте мерам предосторожности при монтаже эластомерных компонентов (уплотнений), которые могут быть повреждены об острые кромки элементов конструкции цилиндра.

### ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ:

- 1 Разберите цилиндр
- 2 Промойте все детали в обезжиривающем растворе
- 3 Проведите осмотр штока и внутреннего зеркала гильзы — для определения целесообразности ремонта
- 4 Проведите дефектовку уплотнений
- 5 Замените все изношенные уплотнения
- 6 Соберите цилиндр в обратном порядке
- 7 После ремонта пневмоцилиндра в систему необходимо добавить маслоподачу



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA

### ∅ ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

12	12 мм	25	25 мм	50	50 мм	100	100 мм
16	16 мм	32	32 мм	63	63 мм		
20	20 мм	40	40 мм	80	80 мм		

KVDA-**X**-B-SK

## СЕРИЯ

**KVNU**  $\varnothing$  8...63 мм

Круглый компактный  
пневмоцилиндр в корпусе  
из нержавеющей стали

$\varnothing$  8...25 мм

по стандарту ISO 6432

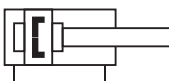
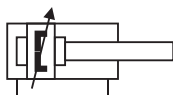
$\varnothing$  32...63 мм

по стандарту KIPVALVE



## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- ⚙ **Неразборный завальцованный корпус из нержавеющей стали обеспечивает жесткость конструкции**
- ⚙ **Имеет два варианта исполнения задней крышки:**
  - комбинированная многофункциональная крышка для крепления на лапы **KVLM** либо на опорную стойку **KVBN**
  - компактная крышка без резьбы для установки в ограниченных пространствах
- ▶▶ **Демпфирование:**
  - $\varnothing$  8...40 мм — упругое нерегулируемое [**P**]
  - $\varnothing$  16...63 мм — воздушное регулируемое [**PPV**]
- ↻ **Тип цилиндра:** двустороннего действия
- 📡 **Установка магнитных датчиков положения поршня:** с помощью крепежа «хомут» в любом месте цилиндра вдоль хода поршня





## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

**KVNU-X-X-X-X-DA-X-X-X-X-X**

**Ø** **ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)**

<b>8</b>	8 мм	<b>16</b>	16 мм	<b>32</b>	32 мм	<b>63</b>	63 мм
<b>10</b>	10 мм	<b>20</b>	20 мм	<b>40</b>	40 мм		
<b>12</b>	12 мм	<b>25</b>	25 мм	<b>50</b>	50 мм		

**РАБОЧИЙ ХОД**

Для Ø мм	Стандартный рабочий ход, мм
8, 10	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100</b>
12, 16	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200</b>
20	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 320</b>
25, 32, 40, 50, 63	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500</b>

*По запросу – любая нестандартная величина хода, 5...500 мм, шаг 1 мм*

**РЕЗЬБА ШТОКА**

наружная при заказе не указывается  
**F** внутренняя

**ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА**

односторонний при заказе не указывается  
**T** двусторонний

**УДЛИНЕНИЕ ШТОКА**

без удлинения при заказе не указывается  
**#E** где # величина удлинения в мм пример: **80E** – 80 мм

**УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА**

без удлинения при заказе не указывается  
**#L** где # величина удлинения в мм пример: **15L** – 15 мм

**ДЕМПФИРОВАНИЕ (ТОРМОЖЕНИЕ)**

**P** упругое нерегулируемое, доступно для Ø **8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40** мм  
**PPV** воздушное регулируемое, доступно для Ø **16, 20, 25, 32, 40, 50, 63** мм

**МАТЕРИАЛЫ ШТОКА**

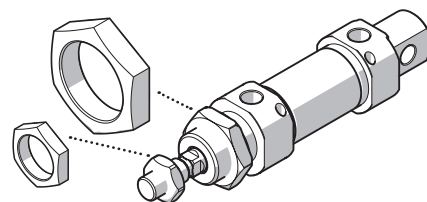
сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается  
**304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

**ИСПОЛНЕНИЕ ЗАДНЕЙ КРЫШКИ ДЛЯ ОДНОСТОРОННЕГО ШТОКА**

с резьбой при заказе не указывается  
**MQ** компактное исполнение без резьбы

**ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVNU-40-200-DA-PPV-304**

Серия пневмоцилиндра	KVNU по стандарту KIPVALVE	<b>KVNU</b>
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	40 мм	<b>40</b>
Величина хода, мм	200 мм	<b>200</b>
Резьба штока	наружная	
Исполнение штока	одностороннее	
Тип цилиндра	двустороннего действия	<b>D</b>
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика	<b>A</b>
Удлинение штока, мм	нет	
Удлинение наружной резьбы штока, мм	нет	
Демпфирование (торможение)	воздушное регулируемое	<b>PPV</b>
Материал штока	сталь нержавеющая AISI 304	<b>304</b>
Исполнение задней крышки	с резьбой	



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVNU	<b>1</b>
Гайка на штоке, с соответствующей резьбой	<b>1</b>
Крепёжная гайка на передней крышке	<b>1</b>

## МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

### ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU



В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

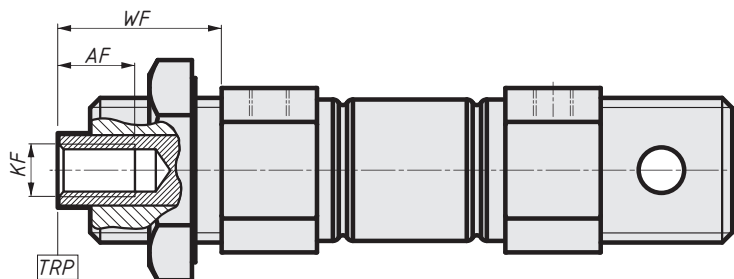
### ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе

стр. 89

#### ВНИМАНИЕ!

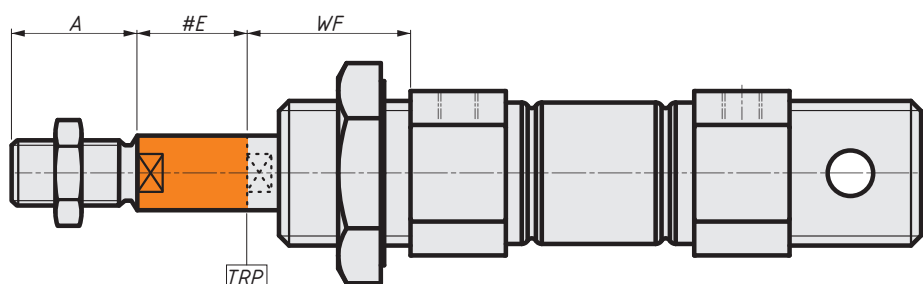
Данная модификация недоступна для  $\varnothing$  8, 10, 12, 16 мм



### УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе

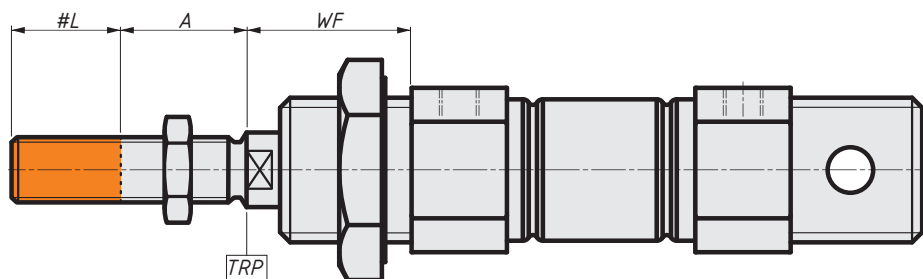
стр. 89



### УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

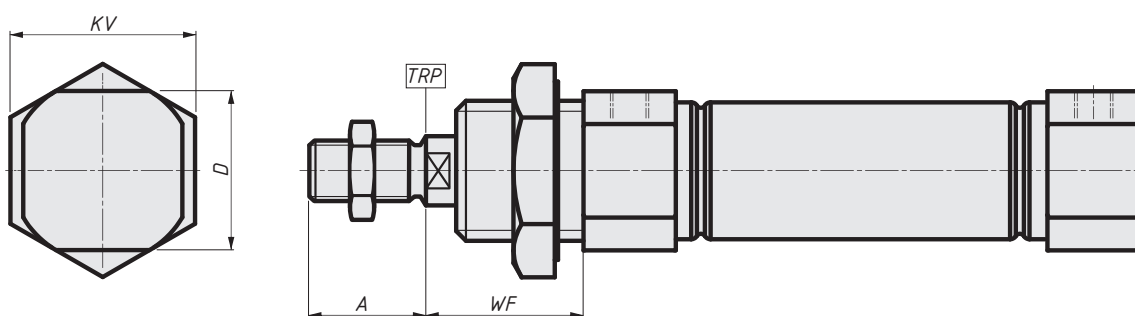
стр. 89



## МОДИФИКАЦИЯ ЗАДНЕЙ КРЫШКИ

### КОМПАКТНАЯ КРЫШКА БЕЗ РЕЗЬБЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ОГРАНИЧЕННЫХ ПРОСТРАНСТВАХ

Символы [MQ] при заказе стр. 89

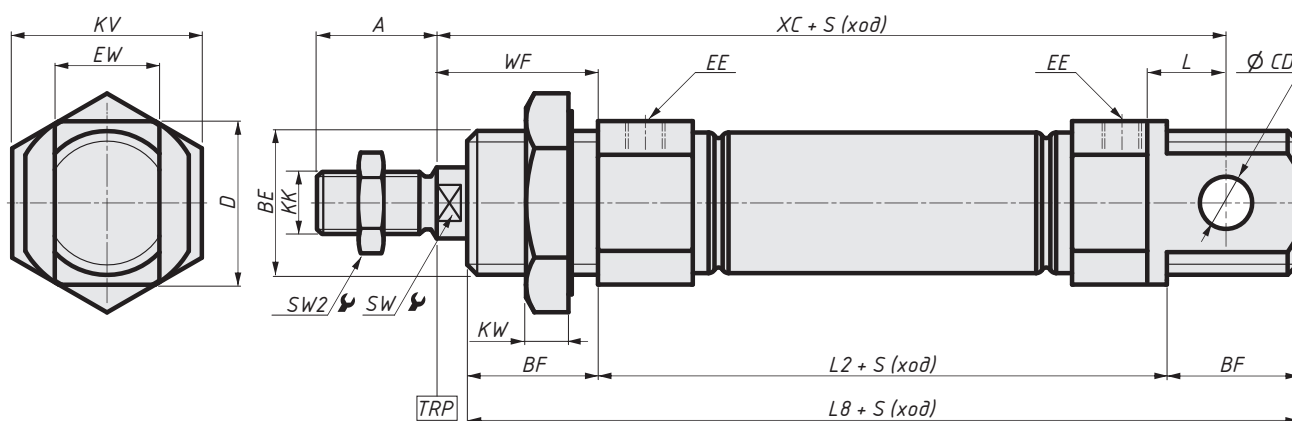


## РАЗМЕРЫ МОДИФИКАЦИЙ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU

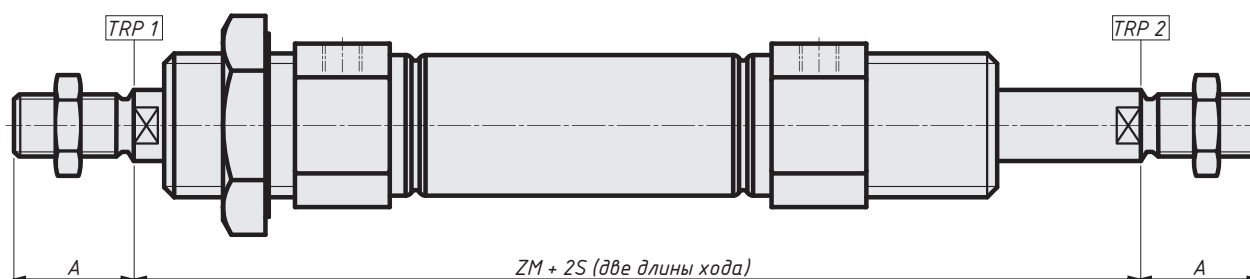
- — размеры по стандарту ISO 6432
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

Описание размеров	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	Внутренняя резьба штока	Глубина внутренней резьбы штока	Длина резьбы штока	Величина удлинения штока	Величина удлинения наружной резьбы штока	Размер ключа для крепёжной гайки	Ширина и высота передней и задней крышек
∅ мм	WF мм	KF	AF мм	A мм	#E мм	#L мм	KV мм	D мм
Стандарт	■ ●	●	●	■ ●	●	●	■ ●	■ ●
8	16	—	—	12	max 100	max 10	19	15
10	16	—	—	12	max 100	max 10	19	15
12	22	—	—	16	max 100	max 10	24	20
16	22	—	—	16	max 100	max 10	24	20
20	24	M4×0,7	12	20	max 200	max 20	29	25
25	28	M6×1	12	22	max 200	max 20	29	30
32	38	M6×1	12	22	max 200	max 35	36	34,5
40	45	M8×1,25	12	24	max 200	max 35	46	42,5
50	44	M10×1,5	16	32	max 300	max 70	56	55
63	44	M10×1,5	16	32	max 300	max 70	70	68

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU  $\varnothing$  8...25 мм**СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ****ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ**

Символ [Т] при заказе

стр. 89



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU Ø 8...25 мм

- — размеры по стандарту ISO 6432
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WF мм	KV мм	EW мм	D мм	KK	BE	KW мм
Стандарт	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	M5	12	16	19	8	15	M4×0,7	M12×1,25	7
10	M5	12	16	19	8	15	M4×0,7	M12×1,25	7
12	M5	16	22	24	12	20	M6×1	M16×1,5	7
16	M5	16	22	24	12	20	M6×1	M16×1,5	7
20	G1/8	20	24	29	16	25	M8×1,25	M22×1,5	7
25	G1/8	22	28	29	16	30	M10×1,25	M22×1,5	7

∅ мм	BF мм	L мм	∅CD мм	SW мм	SW2 мм	ZM мм	L2 мм	L8 мм	XC мм
Стандарт	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	12	6	4	—	7	78	46	70	68
10	12	6	4	—	7	78	46	70	68
12	17	9	6	5	10	94	50	84	81
16	17	9	6	5	10	100	56	90	87
20	20	12	8	6	12	110	62	102	98
25	22	12	8	8	17	121	65	109	105

## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

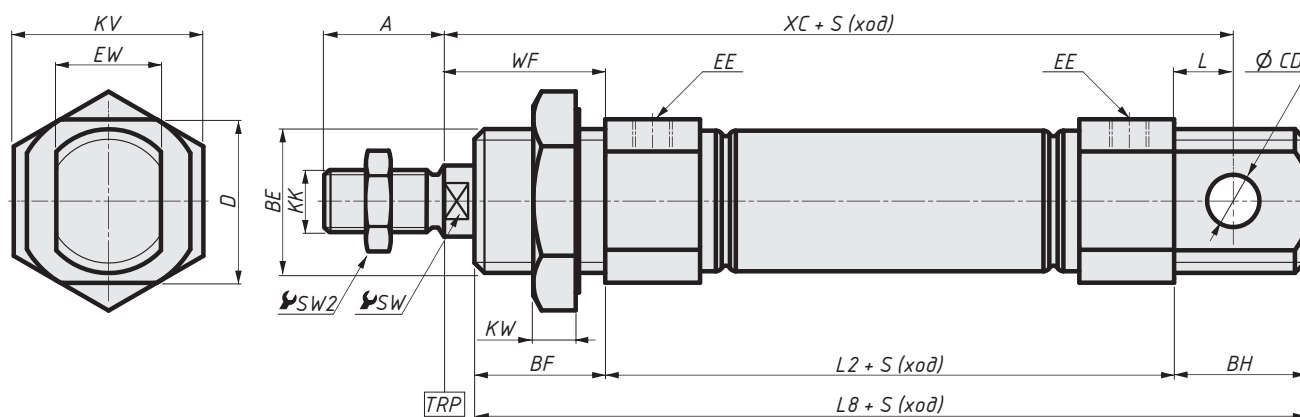
<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха
<b>A</b>	Длина резьбы штока
<b>WF</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки
<b>KV</b>	Размер ключа для крепёжной гайки круглого цилиндра
<b>EW</b>	Ширина проушины на задней крышке
<b>D</b>	Ширина и высота передней и задней крышек
<b>KK</b>	Наружная резьба штока
<b>BE</b>	Присоединительная резьба на передней крышке и проушине с отверстием на задней крышке
<b>KW</b>	Ширина крепёжной гайки

<b>BF</b>	Длина резьбы передней крышки
<b>BH</b>	Длина проушины с отверстием на задней крышке
<b>L</b>	Расстояние от задней поверхности крышки до центра отверстия проушины задней крышки
<b>CD</b>	Диаметр крепёжного отверстия в проушине задней крышки
<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>L2</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта резьбовых частей
<b>L8</b>	Общая длина корпуса пневмоцилиндра
<b>XC</b>	Строительная длина от центра отверстия проушины до TRP (теоретической точки отсчёта)

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU Ø 32, 40 мм

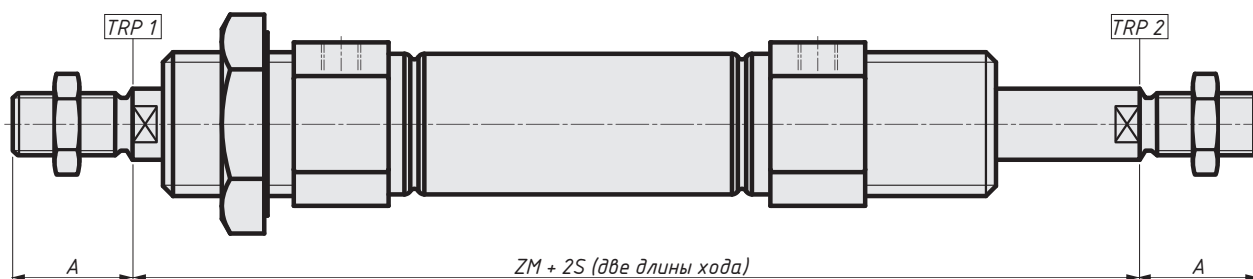
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 89



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU Ø 32, 40 мм

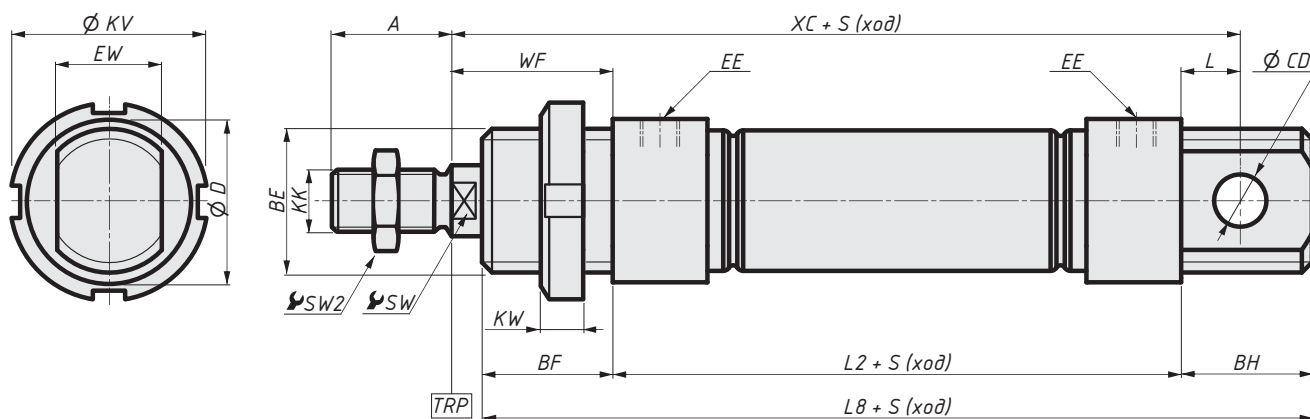
- — размеры по стандарту ISO 6432
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WF мм	KV мм	EW мм	D мм	KK	BE	KW мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	G1/8	22	38	36	16	34,5	M10×1,25	M30×1,5	7
40	G1/4	24	45	46	18	42,5	M12×1,25	M38×1,5	8

∅ мм	BF мм	BH мм	L мм	∅CD мм	SW мм	SW2 мм	ZM мм	L2 мм	L8 мм	XC мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	30	26	13	10	10	17	140	68	124	119
40	35	30	15	12	14	17	174	89	154	149

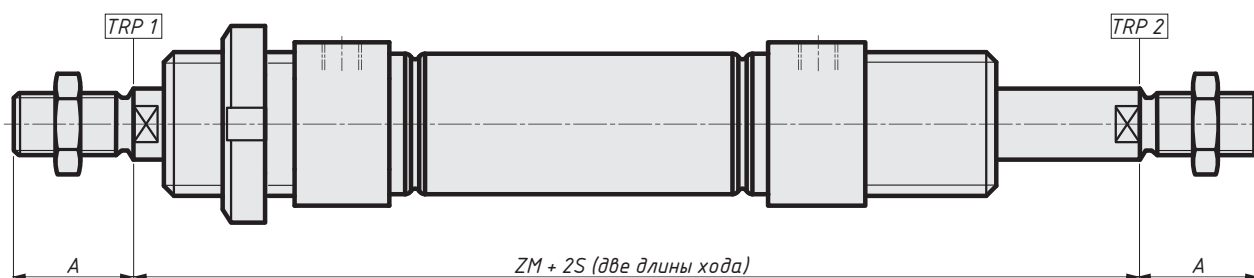
## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>BH</b>	Длина проушины с отверстием на задней крышке
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>L</b>	Расстояние от задней поверхности крышки до центра отверстия проушины задней крышки
<b>WF</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>CD</b>	Диаметр крепёжного отверстия в проушине задней крышки
<b>KV</b>	Размер ключа для крепёжной гайки круглого цилиндра	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>EW</b>	Ширина проушины на задней крышке	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>D</b>	Ширина и высота передней и задней крышек	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>KK</b>	Наружная резьба штока	<b>L2</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта резьбовых частей
<b>BE</b>	Присоединительная резьба на передней крышке и проушине с отверстием на задней крышке	<b>L8</b>	Общая длина корпуса пневмоцилиндра
<b>KW</b>	Ширина крепёжной гайки	<b>XC</b>	Строительная длина от центра отверстия проушины до TRP (теоретической точки отсчёта)
<b>BF</b>	Длина резьбы передней крышки		

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU  $\varnothing$  50, 63 мм**СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ****ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ**

Символ [Т] при заказе

стр. 89





## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU Ø 50, 63 мм

- — размеры по стандарту ISO 6432
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WF мм	KV мм	EW мм	∅D мм	KK	BE	KW мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	G1/4	32	44	56	21	55	M16×1,5	M45×1,5	8
63	G1/4	32	44	70	21	68	M16×1,5	M45×1,5	8

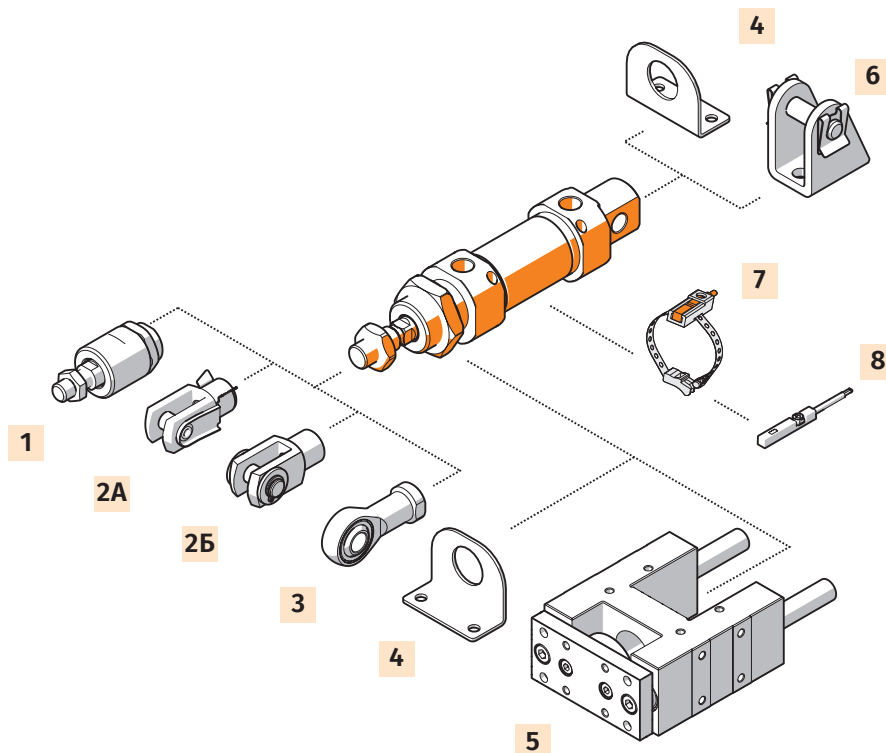
∅ мм	BF мм	BH мм	L мм	∅CD мм	SW мм	SW2 мм	ZM мм	L2 мм	L8 мм	XC мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	33	33	17	16	17	24	181	93	159	154
63	33	33	17	16	17	24	184	96	162	157

## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>BH</b>	Длина проушины с отверстием на задней крышке
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>L</b>	Расстояние от задней поверхности крышки до центра отверстия проушины задней крышки
<b>WF</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>CD</b>	Диаметр крепёжного отверстия в проушине задней крышки
<b>KV</b>	Размер ключа для крепёжной гайки круглого цилиндра	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>EW</b>	Ширина проушины на задней крышке	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>D</b>	Ширина и высота передней и задней крышек	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>KK</b>	Наружная резьба штока	<b>L2</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта резьбовых частей
<b>BE</b>	Присоединительная резьба на передней крышке и проушине с отверстием на задней крышке	<b>L8</b>	Общая длина корпуса пневмоцилиндра
<b>KW</b>	Ширина крепёжной гайки	<b>XC</b>	Строительная длина от центра отверстия проушины до TRP (теоретической точки отсчёта)
<b>BF</b>	Длина резьбы передней крышки		

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2A	Вилка штока KVSG
2Б	Вилка штока KVSG-SE
3	Шарнирный наконечник KVSGS
4	Монтажные лапы / уголки KVLM
5	Направляющие скольжения KVEN
6	Опорная стойка с осью KVBN
7	Монтажный набор для датчика положения поршня
8	Магнитный датчик положения поршня

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU Ø 8...63 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	Ø 8...40 мм — упругое нерегулируемое [P] Ø 16...63 мм — пневматическое регулируемое [PPV]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 8 мм	Ø 10 мм	Ø 12 мм	Ø 16 мм	Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм
M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

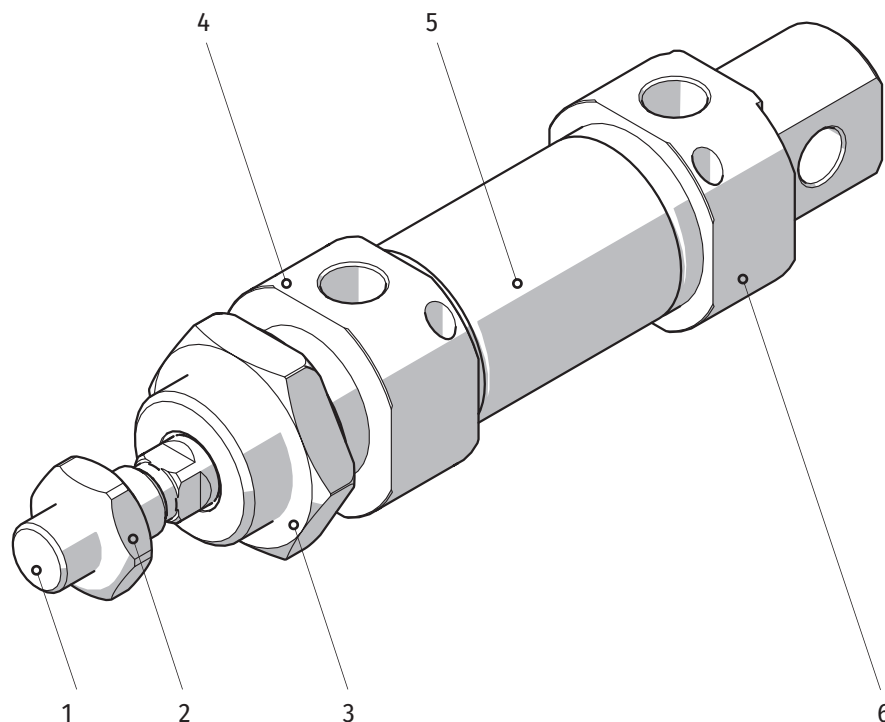
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосмазка осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

## МАТЕРИАЛЫ И ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ	ИСПОЛНЕНИЕ	
		БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
1	Шток	Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
2	Гайка штока	Сталь оцинкованная	Сталь нержавеющая
3	Гайка на переднюю крышку	Сталь оцинкованная	
4	Крышка передняя	Алюминий	
5	Корпус	Сталь нержавеющая AISI 316	
6	Крышка задняя	Алюминий	



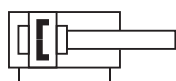
СЕРИЯ

**KVMAL**  $\varnothing$  16...40 мм

Круглый цилиндр  
в стандартном алюминиевом  
корпусе и разборном исполнении

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- ⚙️ Установочные, присоединительные и габаритные размеры: по стандарту КипВальв
- ⚙️ Для установки в ограниченном пространстве
- 🔧 Разборный ремонтпригодный корпус
- ▶️ Демпфирование: упругое нерегулируемое [P]
- ↻ Тип цилиндра: двустороннего действия
- 📡 Установка магнитных датчиков положения поршня: с помощью крепежа «хомут» в любом месте цилиндра вдоль хода поршня



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE

**KVMAL-X-X-X-X-DA-X-X-P-X**

**Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)**

<b>16</b>	16 мм	<b>25</b>	25 мм	<b>40</b>	40 мм
<b>20</b>	20 мм	<b>32</b>	32 мм		

**РАБОЧИЙ ХОД**

Для Ø мм	Стандартный рабочий ход, мм
16, 20, 25	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200</b>
32, 40	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500</b>

*По запросу — любая нестандартная величина хода, 5...500 мм, шаг 1 мм*

**РЕЗЬБА ШТОКА**

наружная при заказе не указывается

**F** внутренняя

**ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА**

односторонний при заказе не указывается

**T** двусторонний

**УДЛИНЕНИЕ ШТОКА**

без удлинения при заказе не указывается

**#E** где # величина удлинения в мм пример: **80E** — 80 мм

**УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА**

без удлинения при заказе не указывается

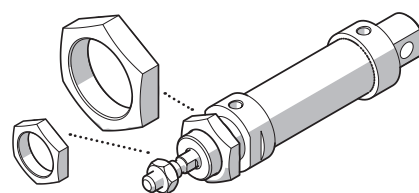
**#L** где # величина удлинения в мм пример: **15L** — 15 мм

**МАТЕРИАЛЫ ШТОКА**

сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается

**304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVMAL-25-100-T-DA-P		
Серия пневмоцилиндра	KVMAL по стандарту KIPVALVE	<b>KVMAL</b>
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	25 мм	<b>25</b>
Величина хода, мм	100 мм	<b>100</b>
Резьба штока	наружная	
Исполнение штока	двустороннее	<b>T</b>
Тип цилиндра	двустороннего действия	<b>D</b>
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика	<b>A</b>
Удлинение штока, мм	нет	
Удлинение наружной резьбы штока, мм	нет	
Демпфирование (торможение)	упругое нерегулируемое	<b>P</b>
Материал штока	сталь 45 хромированная	



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVMAL	1
Гайка на штоке, с соответствующей резьбой	1
Крепёжная гайка на передней крышке	1

## МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

### ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL



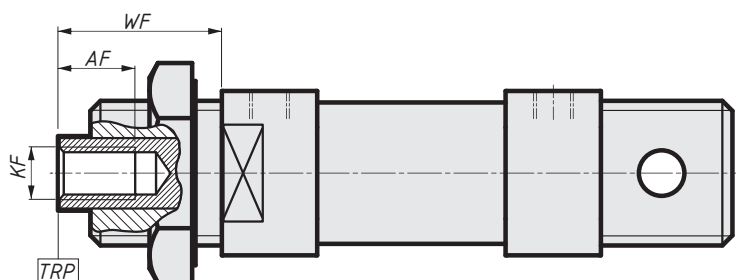
В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

Символ [F] при заказе

стр. 103

#### ВНИМАНИЕ!

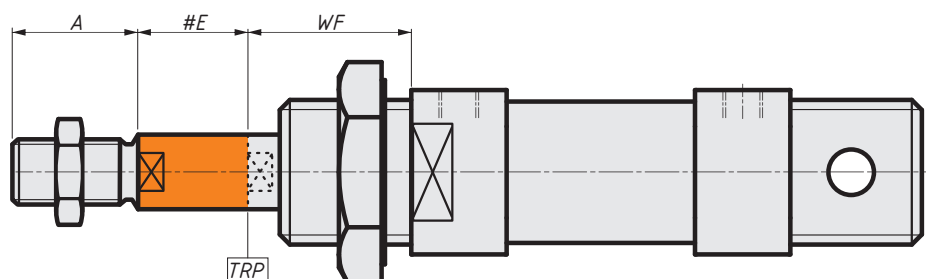
Данная модификация недоступна для  $\varnothing 16$  мм



## УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе

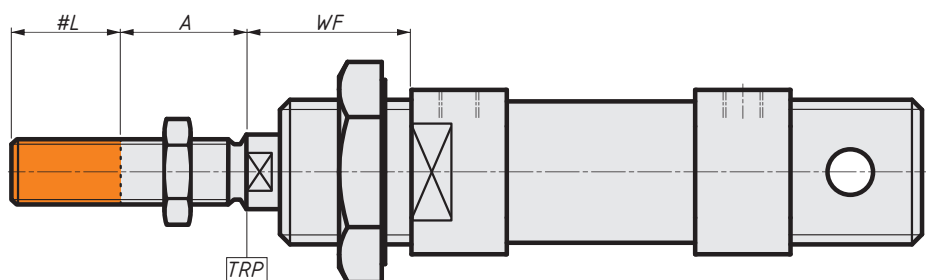
стр. 103



## УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

стр. 103





## РАЗМЕРЫ МОДИФИКАЦИЙ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL

● — размеры по стандарту KIPVALVE

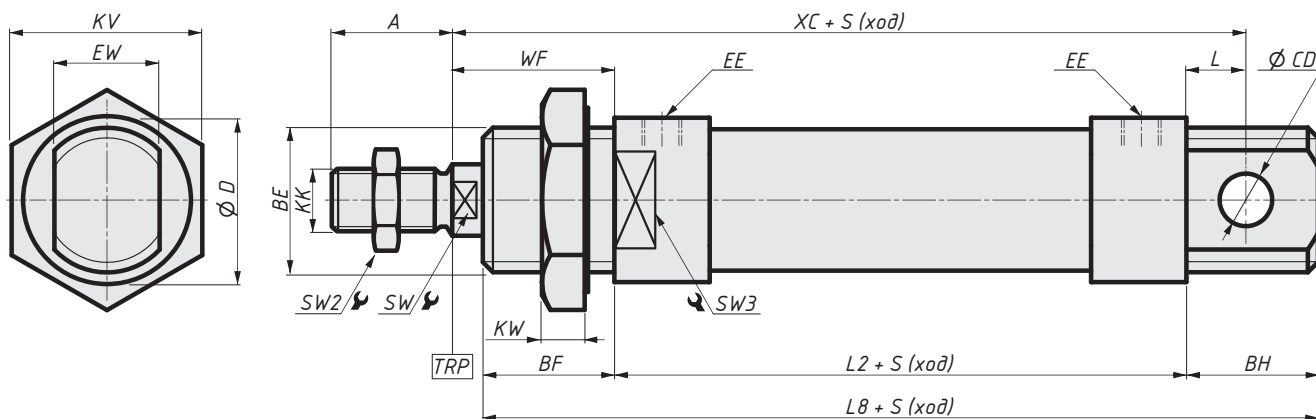
∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

Описание размеров	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	Внутренняя резьба штока	Глубина внутренней резьбы штока	Длина резьбы штока	Величина удлинения штока	Величина удлинения наружной резьбы штока
∅ мм	WF мм	KF	AF мм	A мм	#E мм	#L мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●
16	21	—	—	16	max 100	max 10
20	16	M4×0,7	12	20	max 200	max 20
25	20	M6×1	12	22	max 200	max 20
32	22	M6×1	12	22	max 200	max 35
40	21	M8×1,25	12	24	max 200	max 35

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL  $\varnothing$  16...40 мм

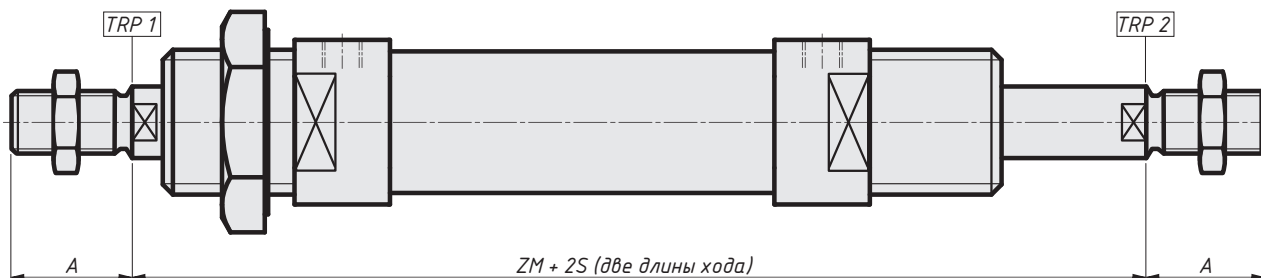
### СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



### ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 103



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL

● — размеры по стандарту KIPVALVE  
∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	A мм	WF мм	KV мм	EW мм	∅D мм	KK	BE	KW мм	BF мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16	M5	16	21	24	12	24	M6×1	M16×1,5	6	16
20	G1/8	20	16	29	16	29	M8×1,25	M22×1,5	8	12
25	G1/8	22	20	30	16	34	M10×1,25	M22×1,5	8	14
32	G1/8	22	22	30	16	39,5	M10×1,25	M24×2	8	14
40	G1/8	24	21	40	20	49,5	M12×1,25	M30×2	10	14

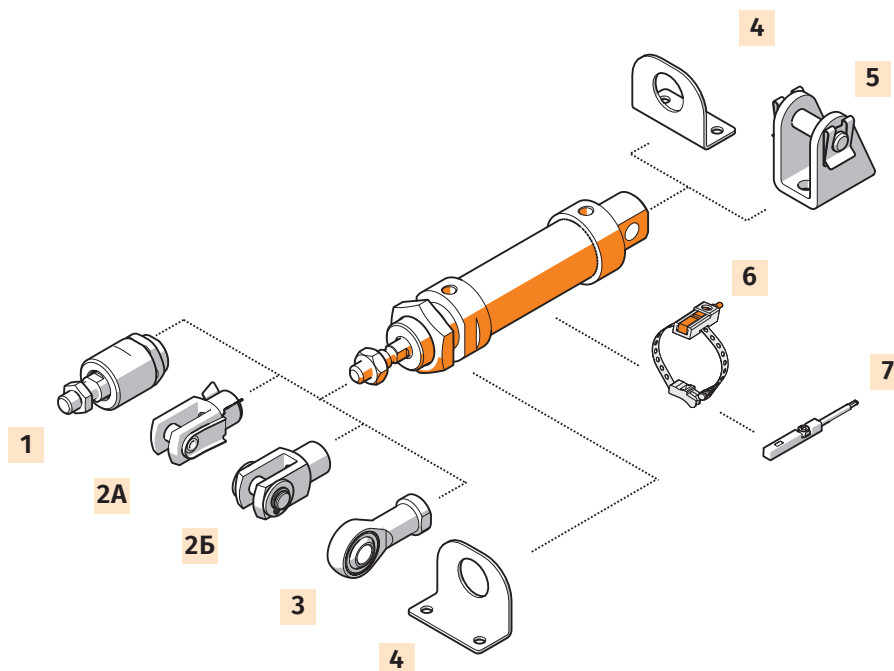
∅ мм	BH мм	L мм	∅CD мм	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	ZM мм	L2 мм	L8 мм	XC мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16	16	9	6	5	10	21	101	59	91	89
20	21	12	8	7	14	26	102	70	103	99
25	21	12	8	9	17	30	110	70	105	102
32	27	15	10	10	17	36	114	70	111	107
40	27	15	12	13	19	46	134	92	133	128

## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>BH</b>	Длина проушины с отверстием на задней крышке
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>L</b>	Расстояние от задней поверхности крышки до центра отверстия проушины задней крышки
<b>WF</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>CD</b>	Диаметр крепёжного отверстия в проушине задней крышки
<b>KV</b>	Размер ключа для крепёжной гайки круглого цилиндра	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>EW</b>	Ширина проушины на задней крышке	<b>SW2</b>	Размер гайки штока под ключ
<b>D</b>	Ширина и высота передней и задней крышек	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>KK</b>	Наружная резьба штока	<b>ZM</b>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<b>BE</b>	Присоединительная резьба на передней крышке и проушине с отверстием на задней крышке	<b>L2</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта резьбовых частей
<b>KW</b>	Ширина крепёжной гайки	<b>L8</b>	Общая длина корпуса пневмоцилиндра
<b>BF</b>	Длина резьбы передней крышки	<b>XC</b>	Строительная длина от центра отверстия проушины до TRP (теоретической точки отсчёта)

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2A	Вилка штока KVSG
2B	Вилка штока KVSG-SE
3	Шарнирный наконечник KVS GS
4	Монтажные лапы / уголки KVLM
5	Опорная стойка с осью KVBN
6	Монтажный набор для датчика положения поршня
7	Магнитный датчик положения поршня

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL Ø 16...40 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	упругое нерегулируемое [P]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 16 мм	Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм	Ø 40 мм
M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно следить за наличием воды в фильтре
- своевременно заменять фильтр
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги можно провести профилактическую замену манжеты поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров и без налаживания регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

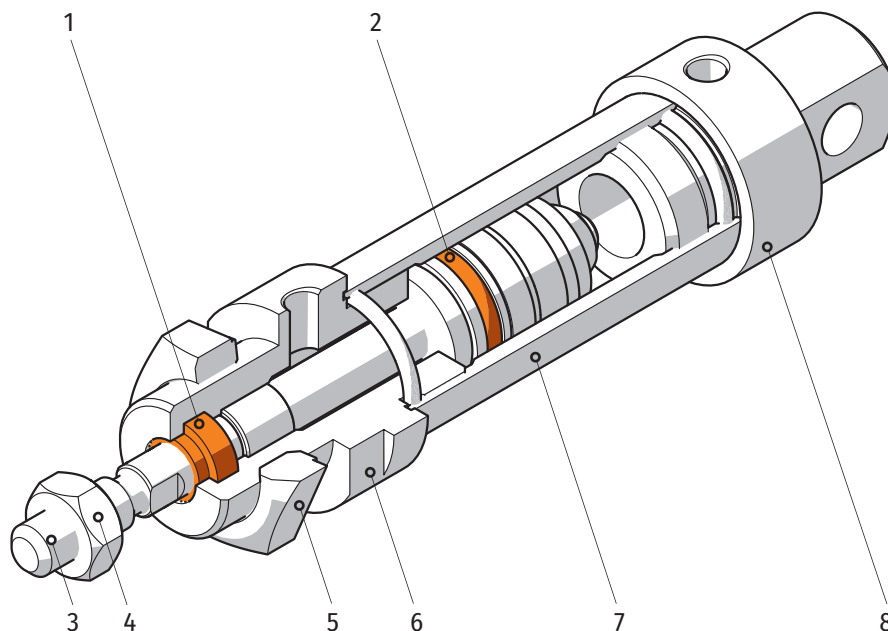
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров **KIPVALVE** в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка, но в случае его использования подачу масла прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

## МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВ РЕМКОМПЛЕКТА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ		ИСПОЛНЕНИЕ	
			БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
<b>РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ</b>		<b>шт</b>	<b>МАТЕРИАЛ</b>	
1	Манжета штока	1	Резина (NBR)	
2	Манжета поршня	2	Резина (NBR)	
3	Шток		Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
4	Гайка штока		Сталь оцинкованная	Сталь нержавеющая
5	Гайка на переднюю крышку		Сталь оцинкованная	
6	Крышка передняя		Алюминий	
7	Корпус		Алюминий	
8	Крышка задняя		Алюминий	

## РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ «ДОКАТКА»

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL Ø 16...40 мм

Конструктивно цилиндры в квадратных профильных корпусах не допускают многократной сборки/разборки, поэтому замена уплотнений в профильных цилиндрах без изменений в регламенте обслуживания или внесении доработок в конструктив оборудования будет систематически снижать срок службы пневмоцилиндров.

### ВНИМАНИЕ!

При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязеуловителями» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра.

Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.



### ВНИМАНИЕ!

В процессе сборки/разборки пневмоцилиндра необходимо соблюдать чистоту и предохранять поверхности деталей от повреждений.

Особое внимание уделяйте мерам предосторожности при монтаже эластомерных компонентов (уплотнений), которые могут быть повреждены об острые кромки элементов конструкции цилиндра.

### ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ:

- 1 Разберите цилиндр
- 2 Промойте все детали в обезжиривающем растворе
- 3 Проведите осмотр штока и внутреннего зеркала гильзы — для определения целесообразности ремонта
- 4 Проведите дефектовку уплотнений
- 5 Замените все изношенные уплотнения
- 6 Соберите цилиндр в обратном порядке
- 7 После ремонта пневмоцилиндра в систему необходимо добавить маслоподачу



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL

### Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

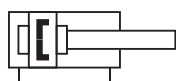
16 16 мм    25 25 мм    40 40 мм  
20 20 мм    32 32 мм

KVMAL-X-B-SK

СЕРИЯ

**KVTDN**  $\varnothing$  20...100 мм

Профильный цилиндр  
в компактном квадратном корпусе  
с противопоротной траверсой  
для точного позиционирования  
нагрузки

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- ⚙️ Установочные, присоединительные и габаритные размеры: по стандарту КипВальв
- ⚙️ Совместим с монтажными аксессуарами по стандарту ISO 15552
- ⚙️ Две дополнительные противопоротные направляющие цилиндра предотвращают вращение траверсы, что позволяет осуществлять более точное позиционирование нагрузки
- ⚙️ Предназначен для линейных перемещений в условиях малых и средних осевых и радиальных нагрузок
- ⚙️ Имеет компактные габаритные размеры для установки в ограниченном пространстве
- ⚙️ Разборный ремонтпригодный корпус
- ▶️ Демпфирование: упругое нерегулируемое [P]
- ↻ Тип цилиндра: двустороннего действия
- 📍 Установка магнитных датчиков положения поршня: в Т-паз с трех сторон



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

**KVTDN-X-X-DA-P-X**

### ∅ ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

<b>20</b> 20 мм	<b>32</b> 32 мм	<b>50</b> 50 мм	<b>80</b> 80 мм
<b>25</b> 25 мм	<b>40</b> 40 мм	<b>63</b> 63 мм	<b>100</b> 100 мм

### РАБОЧИЙ ХОД

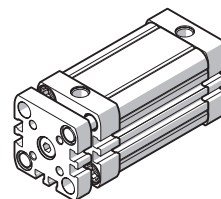
Для ∅ мм	Стандартный рабочий ход, мм
20, 25	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200</b>
32, 40	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300</b>
50, 63	<b>5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 320, 400</b>

По запросу – любая нестандартная величина хода, 5...400 мм, шаг 1 мм

### МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

- сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается
- 304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

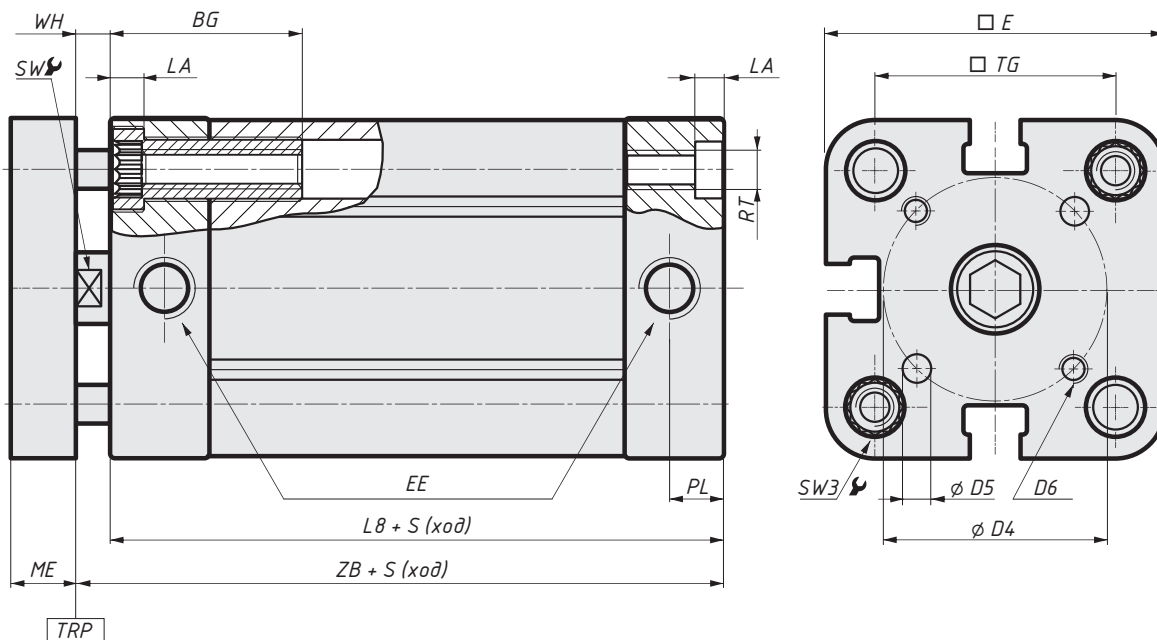
ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVTDN-50-120-DA-P-304		
Серия пневмоцилиндра	KVTDN по стандарту KIPVALVE	<b>KVTDN</b>
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	50 мм	<b>50</b>
Величина хода, мм	120 мм	<b>120</b>
Тип цилиндра	двустороннего действия	<b>D</b>
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика	<b>A</b>
Демпфирование (торможение)	упругое нерегулируемое	<b>P</b>
Материал штока	сталь нержавеющая AISI 304	<b>304</b>



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVTDN	<b>1</b>

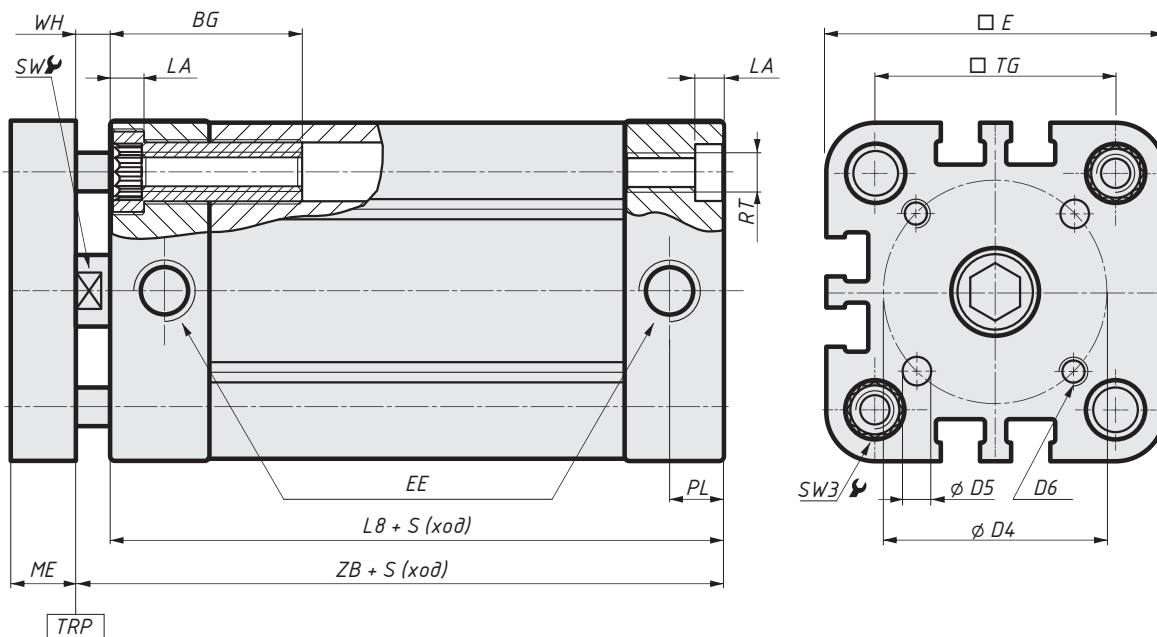
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN Ø 20, 25 мм



### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN Ø 32...63 мм



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN Ø 20...63 мм

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	EE	RT	WH мм	L8 мм	ZB мм	LA мм	PL мм	BG мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
20	M5	M5	6	37	51	5	5	24
25	M5	M5	6	39	53	5	5	24
32	G1/8	M6	7	44	61	5	7,5	25
40	G1/8	M6	7	45	62	5	7,5	25
50	G1/8	M8	8	45	65	5	7,5	27
63	G1/8	M8	8	49	69	5	7,5	27

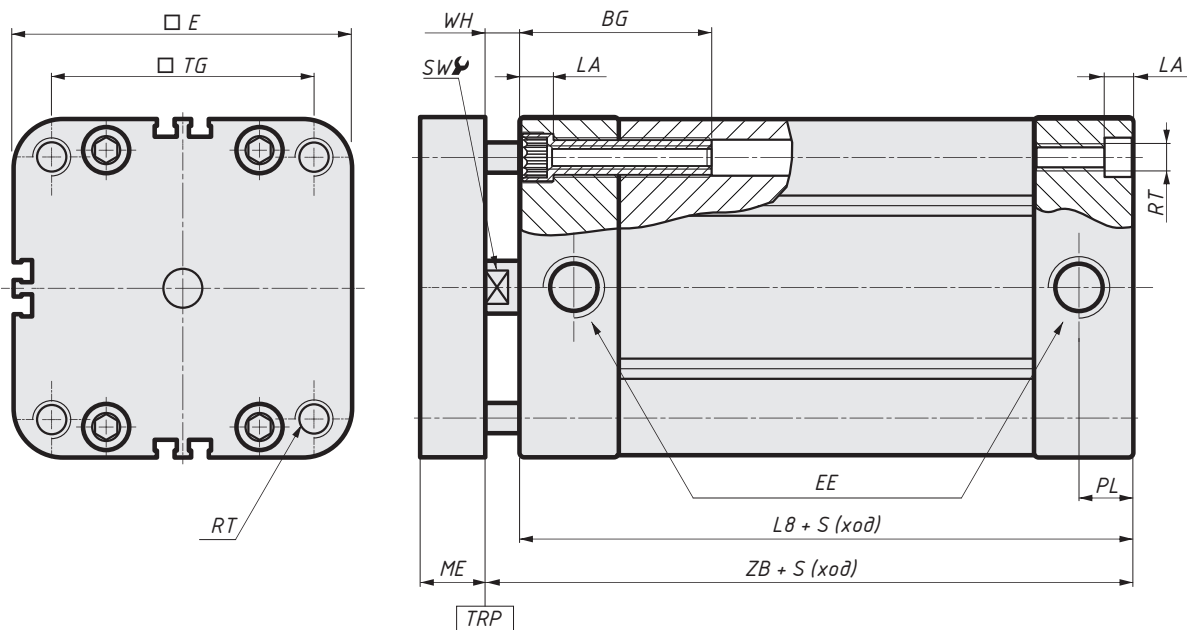
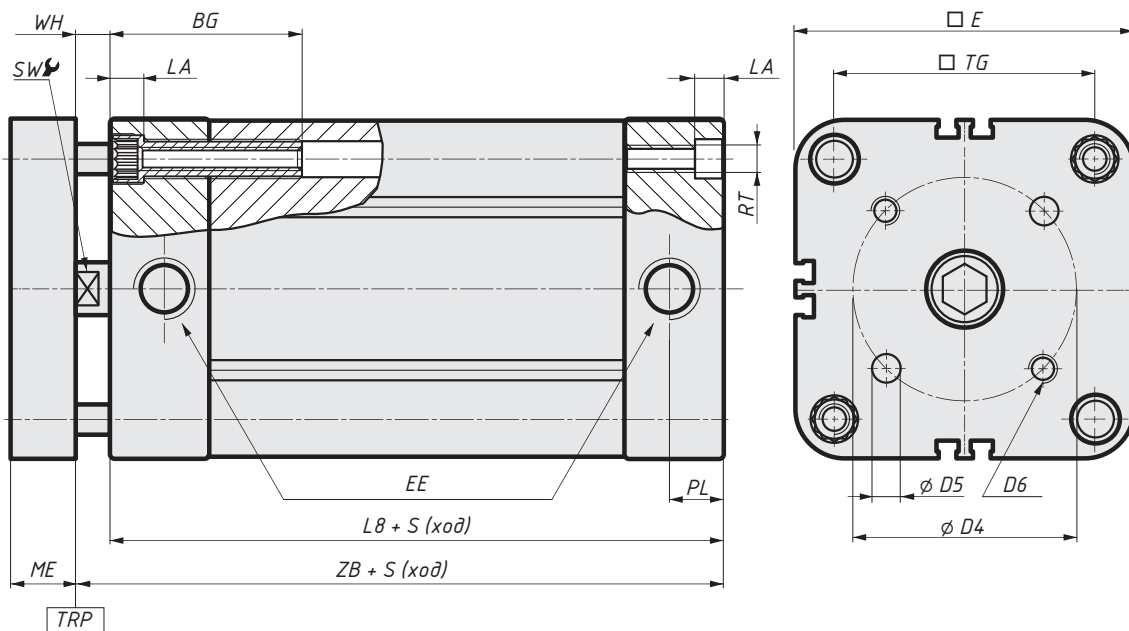
∅ мм	∅D4 мм	∅D5 мм	D6	ME мм	SW мм	SW3 мм	E мм	TG мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
20	17	4	M4	8	9	8	36	22
25	22	5	M5	8	9	8	40	26
32	28	5	M5	10	10	8	47,5	32,5
40	33	5	M5	10	10	8	55	38
50	42	6	M6	12	13	10	65	46,5
63	50	6	M6	12	13	10	80	56,5

## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>D4</b>	Делительный диаметр крепёжных отверстий траверсы
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>D5</b>	Монтажные резьбовые отверстия траверсы
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>D6</b>	Монтажные гладкие отверстия траверсы
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>ME</b>	Толщина траверсы
<b>ZB</b>	Строительная длина от задней крышки до TRP (теоретической точки отсчёта)	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>LA</b>	Размер радиального углубления в крышках пневмоцилиндра	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

# ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN Ø 80, 100 мм



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN  $\varnothing$  80, 100 мм

● — размеры по стандарту KIPVALVE  
 $\varnothing$  — диаметр цилиндра (внутренний)

$\varnothing$ мм	EE	RT	WH мм	L8 мм	ZB мм	LA мм	PL мм	BG мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
80	G1/8	M10	10	54	78	0	7,5	15
100	G1/8	M10	10	67	91	0	7,5	21

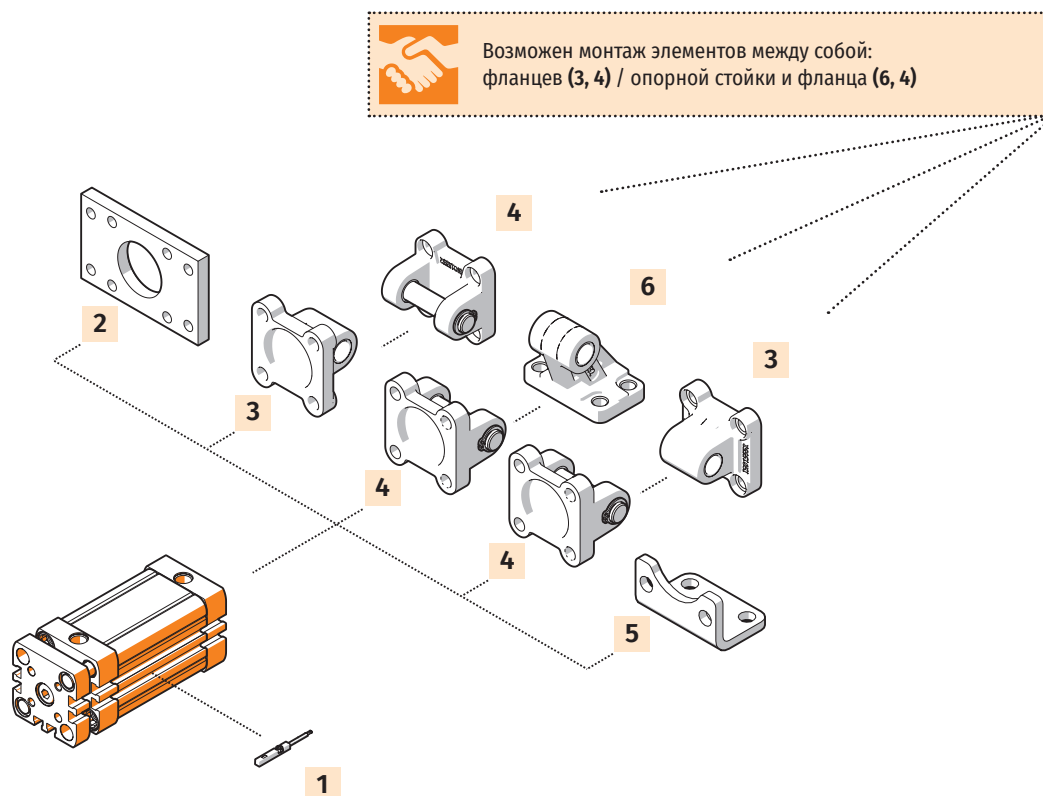
$\varnothing$ мм	$\varnothing$ D4 мм	$\varnothing$ D5 мм	D6	ME мм	SW мм	SW3 мм	E мм	TG мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
80	65	8	M8	14	17	6	96	72
100	80	10	M10	14	17	6	116	89

## ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<b>EE</b>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<b>D4</b>	Делительный диаметр крепёжных отверстий траверсы
<b>A</b>	Длина резьбы штока	<b>D5</b>	Монтажные резьбовые отверстия траверсы
<b>WH</b>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<b>D6</b>	Монтажные гладкие отверстия траверсы
<b>L8</b>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	<b>ME</b>	Толщина траверсы
<b>ZB</b>	Строительная длина от задней крышки до TRP (теоретической точки отсчёта)	<b>SW</b>	Размер и количество шлицов на штоке
<b>LA</b>	Размер радиального углубления в крышках пневмоцилиндра	<b>SW3</b>	Размер под ключ
<b>PL</b>	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	<b>E</b>	Ширина / Высота корпуса цилиндра
<b>BG</b>	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров	<b>TG</b>	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
1	Магнитный датчик положения поршня
2	Монтажный фланец прямой KVFC
3	Фланец с проушиной KVSBI CA
4	Фланец с осью KVSBI CB
5	Монтажные лапы / уголки KVLS
6	Опорная стойка KVSBI CR

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN Ø 20...100 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	упругое нерегулируемое [P]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм	Ø 80 мм	Ø 100 мм
M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

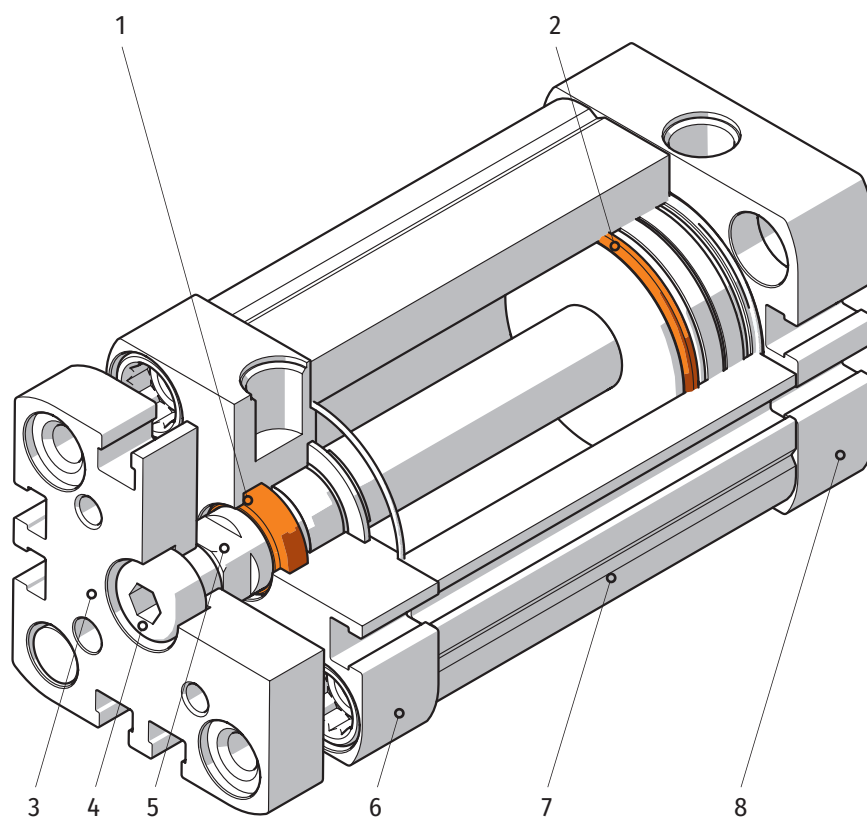
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосмазка осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

## МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВ РЕМКОМПЛЕКТА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ		ИСПОЛНЕНИЕ	
			БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
<b>РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ</b>		<b>ШТ</b>	<b>МАТЕРИАЛ</b>	
1	Манжета штока	1	Резина (NBR)	
2	Манжета поршня	2	Резина (NBR)	
3	Траверса		Алюминий	
4	Винт соединительный		Сталь никелированная	
5	Шток		Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
6	Крышка передняя		Алюминий	
7	Корпус		Алюминий	
8	Крышка задняя		Алюминий	



## РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ «ДОКАТКА»

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN

Конструктивно цилиндры в квадратных профильных корпусах не допускают многократной сборки/разборки, поэтому замена уплотнений в профильных цилиндрах без изменений в регламенте обслуживания или внесении доработок в конструктив оборудования будет систематически снижать срок службы пневмоцилиндров.

### ВНИМАНИЕ!

При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязесъёмными» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра.

Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.



### ВНИМАНИЕ!

В процессе сборки/разборки пневмоцилиндра необходимо соблюдать чистоту и предохранять поверхности деталей от повреждений.

Особое внимание уделяйте мерам предосторожности при монтаже эластомерных компонентов (уплотнений), которые могут быть повреждены об острые кромки элементов конструкции цилиндра.

### ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ:

- 1 Разберите цилиндр
- 2 Промойте все детали в обезжиривающем растворе
- 3 Проведите осмотр штока и внутреннего зеркала гильзы — для определения целесообразности ремонта
- 4 Проведите дефектовку уплотнений
- 5 Замените все изношенные уплотнения
- 6 Соберите цилиндр в обратном порядке
- 7 После ремонта пневмоцилиндра в систему необходимо добавить маслоподачу



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN

### ∅ ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

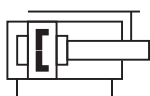
<b>20</b>	20 мм	<b>32</b>	32 мм	<b>50</b>	50 мм	<b>80</b>	80 мм
<b>25</b>	25 мм	<b>40</b>	40 мм	<b>63</b>	63 мм	<b>100</b>	100 мм

KVTDN-**X**-B-SK

## СЕРИЯ

**KVFM**  $\varnothing$  12...63 мм









**Профильный цилиндр в компактном монокорпусе с траверсой и направляющими скольжения для линейных перемещений в условиях больших осевых и радиальных нагрузок**



**КОРРОЗИОННОСТОЙКОЕ  
ИСПОЛНЕНИЕ:**

НАЧАЛО ПРОДАЖ — 2 КВ. 2024

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

-  **Установочные, присоединительные и габаритные размеры:** по стандарту КипВальв
-  **Массивные направляющие совместно с подшипниками скольжения с высокой нагрузочной способностью обеспечивают:**
  - высокую устойчивость к осевым и радиальным нагрузкам
  - точное линейное перемещение траверсы без отклонений от осевой линии
  - высокий эксплуатационный ресурс цилиндра
-  **Компактный монокорпус:** пневмопривод и направляющие объединены в единую конструкцию
-  **Удобство монтажа:**
  - 4 порта подачи воздуха (по два с торца и с «широкой стороны») позволяют подвести воздух к цилиндру с удобной стороны. Выбор рабочих портов — с помощью заглушек (в комплекте)
  - монтажные отверстия с 3-х сторон корпуса (с двух боковых, свободных от портов подачи воздуха и снизу) для удобного монтажа без применения специальных монтажных аксессуаров
-  **Рекомендуется к применению:**
  - для массивных поперечных нагрузок, например, перемещение резака на конвейере
  - для перемещения дополнительных цилиндров или захватов при создании малых робото-механизированных систем
-  **Демпфирование:** упругое нерегулируемое [P]
-  **Тип цилиндра:** двустороннего действия
-  **Установка магнитных датчиков положения поршня:** в Т-паз с одной стороны

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

**KVFM-X-X-DA-P-GF-X**

**Ø** **ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)**

<b>12</b>	12 мм	<b>20</b>	20 мм	<b>32</b>	32 мм	<b>50</b>	50 мм
<b>16</b>	16 мм	<b>25</b>	25 мм	<b>40</b>	40 мм	<b>63</b>	63 мм

**РАБОЧИЙ ХОД**

Для Ø мм	Стандартный рабочий ход, мм
12, 16	<b>10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100</b>
20, 25	<b>20, 25, 30, 40, 50, 80, 100</b>
32	<b>20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200</b>
40, 50, 63	<b>25, 50, 80, 100, 125, 160, 200</b>

*По запросу — любая нестандартная величина хода, 5...200 мм, шаг 1 мм*

**МАТЕРИАЛЫ**

**БАЗОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ** при заказе не указывается

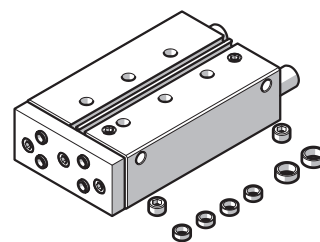
**Шток и направляющие скольжения:**  
 сталь 45 с покрытием твёрдым хромом  
**Траверса:** алюминиевый сплав Д16Т \*

**КОРРОЗИОННОСТОЙКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ \*\***

**304 Шток, траверса и направляющие скольжения:**  
 сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

\* либо сталь 45 с покрытием горячим цинкованием

\*\* начало продаж — второй квартал 2024 года



ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVFM-25-50-DA-P-GF		
Серия пневмоцилиндра	KVFM по стандарту KIPVALVE	<b>KVFM</b>
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	25 мм	<b>25</b>
Величина хода, мм	50 мм	<b>50</b>
Тип цилиндра	двустороннего действия	<b>D</b>
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика	<b>A</b>
Демпфирование (торможение)	упругое нерегулируемое	<b>P</b>
Направляющие	направляющие скольжения	<b>GF</b>
Материалы штока, траверсы	сталь 45, алюминиевый сплав	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVFM	<b>1</b>
Центрирующая втулка	<b>6</b>
Заглушка для порта	<b>2</b>

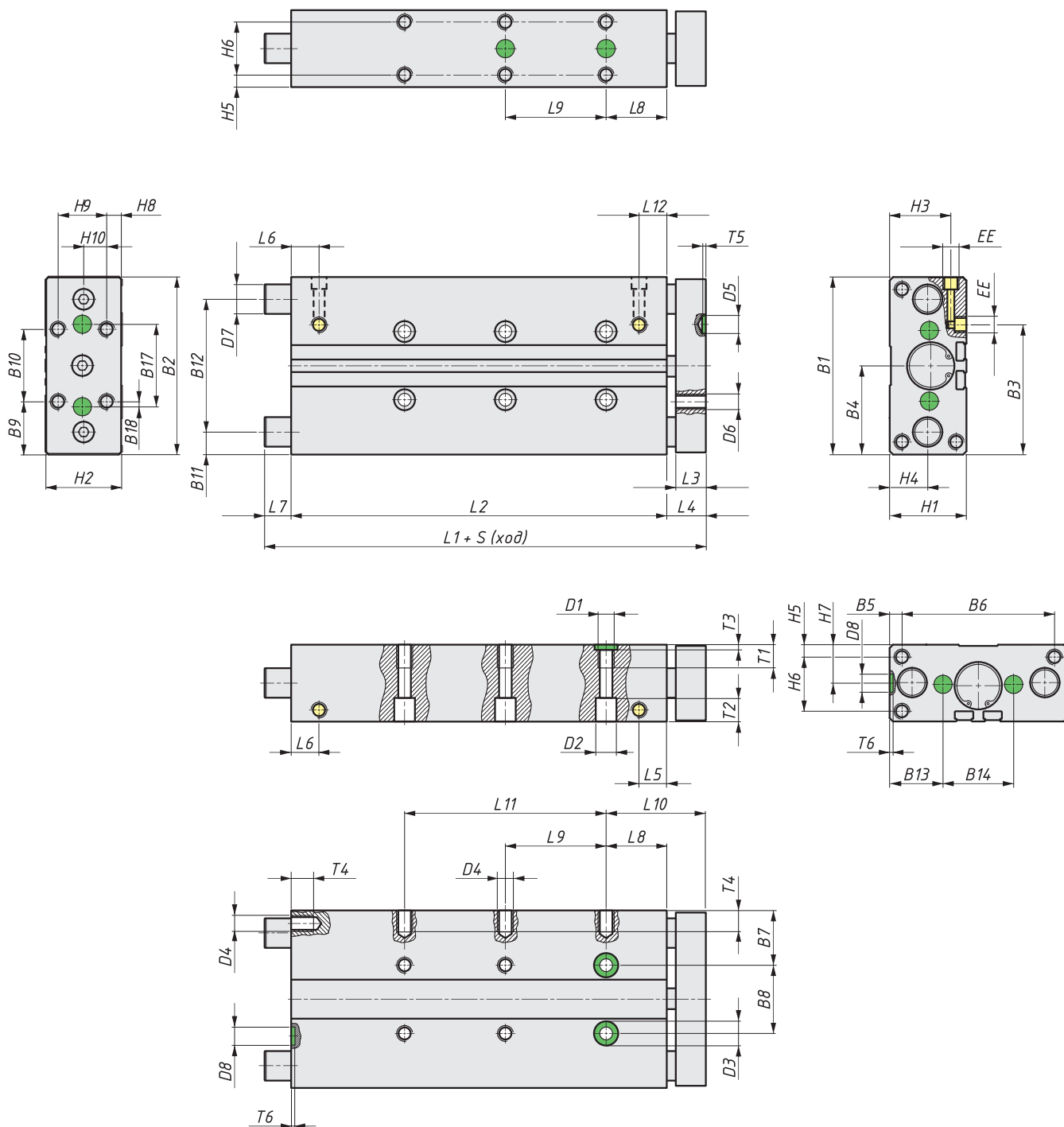
**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM Ø 12, 16 мм

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

● — порт подачи воздуха

● — центрирующие отверстия



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM Ø 12, 16 мм

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	B4 мм	B5 мм	B6 мм	B7 мм	B8 мм	B9 мм	B10 мм	B11 мм	B12 мм	B13 мм	B14 мм	B17 мм	B18 мм	D1 мм	∅D2 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	60	58	42,4	30	4,5	51	20,5	19	20	20	9,5	41	19,5	21	25	2,5	M5	8
16	67	65	45,9	33,5	4,5	58	22	23	23,5	20	10,5	46	21,3	24,4	28	4	M5	7,5

∅ мм	∅D3 мм	D4 мм	∅D5 мм	D6 мм	∅D7 мм	∅D8 мм	EE мм	H1 мм	H2 мм	H3 мм	H4 мм	H5 мм	H6 мм	H7 мм	H8 мм	H9 мм	H10 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	9	M4	5	M4	10 <sub>h8</sub>	5	M5	28	26	24	14	4	20	14	4	20	10
16	9	M5	5	M5	12 <sub>h8</sub>	5	M5	32	30	26,5	16	4	24	16	7,4	20	10

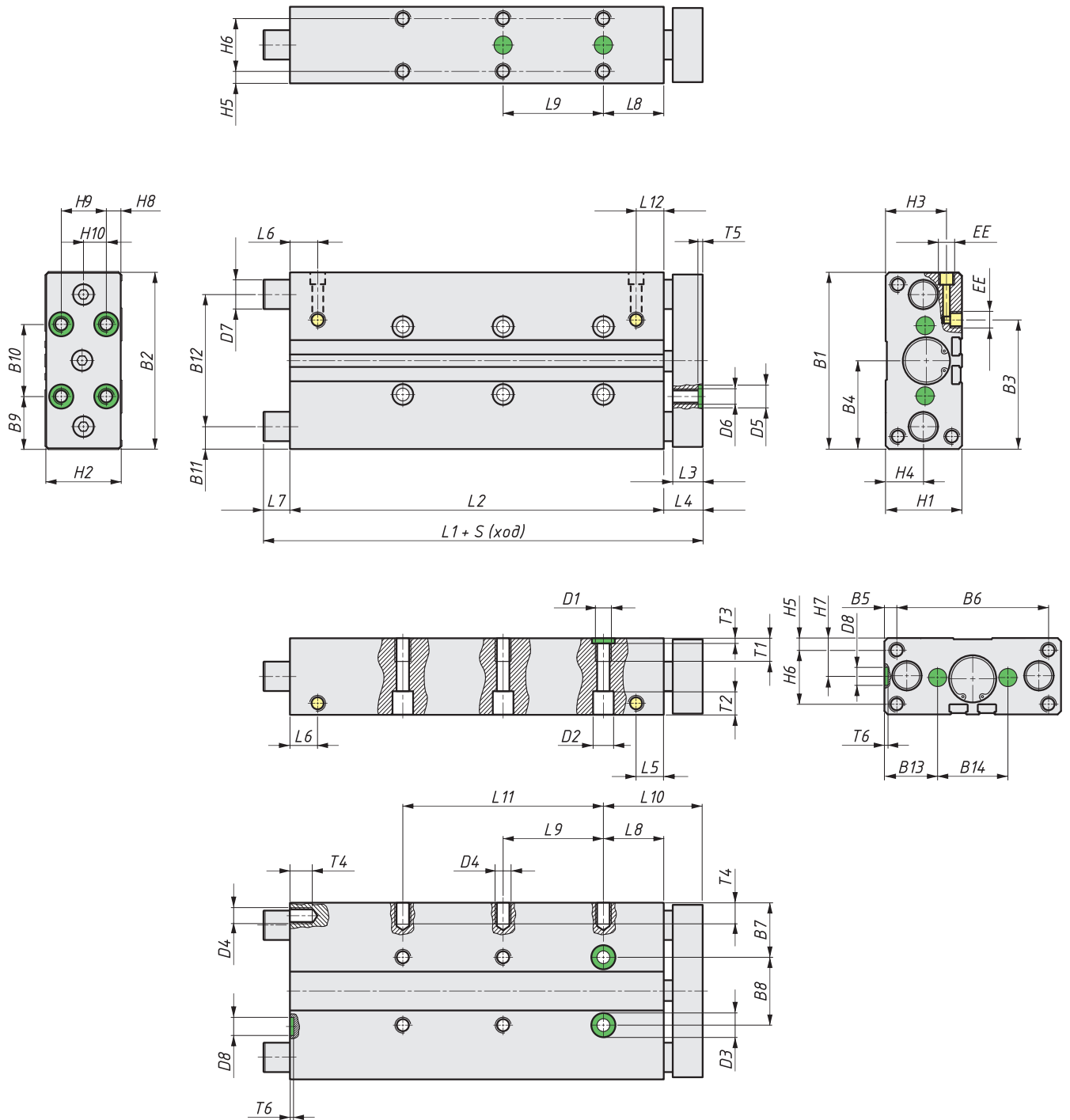
∅ мм	Ход мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	L4 мм	L5 мм	L6 мм	L7 мм	L8 мм	L9 мм	L10 мм	L11 мм	L12 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	10	59	46										
	20	69	56										
	25	74	61										
	30	79	66										
	40	95	76	10	13	11,4	9,5		6	21	20	34	11,4
	50	105	86						6		40		
	80	135	116						6		40		
16	10	60	48										
	20	70	58										
	25	75	63										
	30	80	68										
	40	107	78	10	12	11,9	10,6		17	22	20	34	11,9
	50	117	88						17		40		
	80	147	118						17		40		

∅ мм	Ход мм	T1 мм	T2 мм	T3 мм	T4 мм	T5 мм	T6 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●
12	10						
	20						
	25						
	30						
	40	9	9,4	2,1	8	1,2	1
	50						
	80						
16	10						
	20						
	25						
	30						
	40	9	4,6	2,1	10	1,2	1
	50						
	80						

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM  $\varnothing$  20, 25 мм**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

● — порт подачи воздуха

● — центрирующие отверстия



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM Ø 20, 25 мм

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	B4 мм	B5 мм	B6 мм	B7 мм	B8 мм	B9 мм	B10 мм	B11 мм	B12 мм	B13 мм	B14 мм	D1	∅D2 мм	∅D3 мм	D4
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	83	81	53,6	41,5	6,5	70	26,5	30	26,5	30	12,5	58	26	31	M6	9	9	M5
25	95	93	70	47,5	15,5	64	30	35	27,5	40	13,5	68	29	37	M6	9	9	M6

∅ мм	∅D5 мм	D6	∅D7 мм	∅D8 мм	EE	H1 мм	H2 мм	H3 мм	H4 мм	H5 мм	H6 мм	H7 мм	H8 мм	H9 мм	H10 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	9	M5	14 <sub>h8</sub>	7	M5	36	34	29,5	17	4,5	27	18	7	20	10
25	9	M6	16 <sub>h8</sub>	7	G1/8	44	42	34,8	19	4,5	35	22	12	20	10

∅ мм	Ход мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	L4 мм	L5 мм	L6 мм	L7 мм	L8	L9 мм	L10 мм	L11 мм	L12 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	20	75	61										
	25	80	66										
	30	85	71										
	40	121	81	12	14	14	10,5	26	26	20	40		14
	50	131	91					26		40			
	80	161	121					26		40			
	100	181	141					26		40		80	
25	20	93	65,6					13,4					
	25	98	70,6					13,4		20			
	30	103	75,6					13,4		20			
	40	123	85,6	12	14	17,5	9,5	23,4	26	20	40		15
	50	133	95,6					23,4		40			
	80	163	125,6					23,4		40			
	100	183	145,6					23,4		40		80	

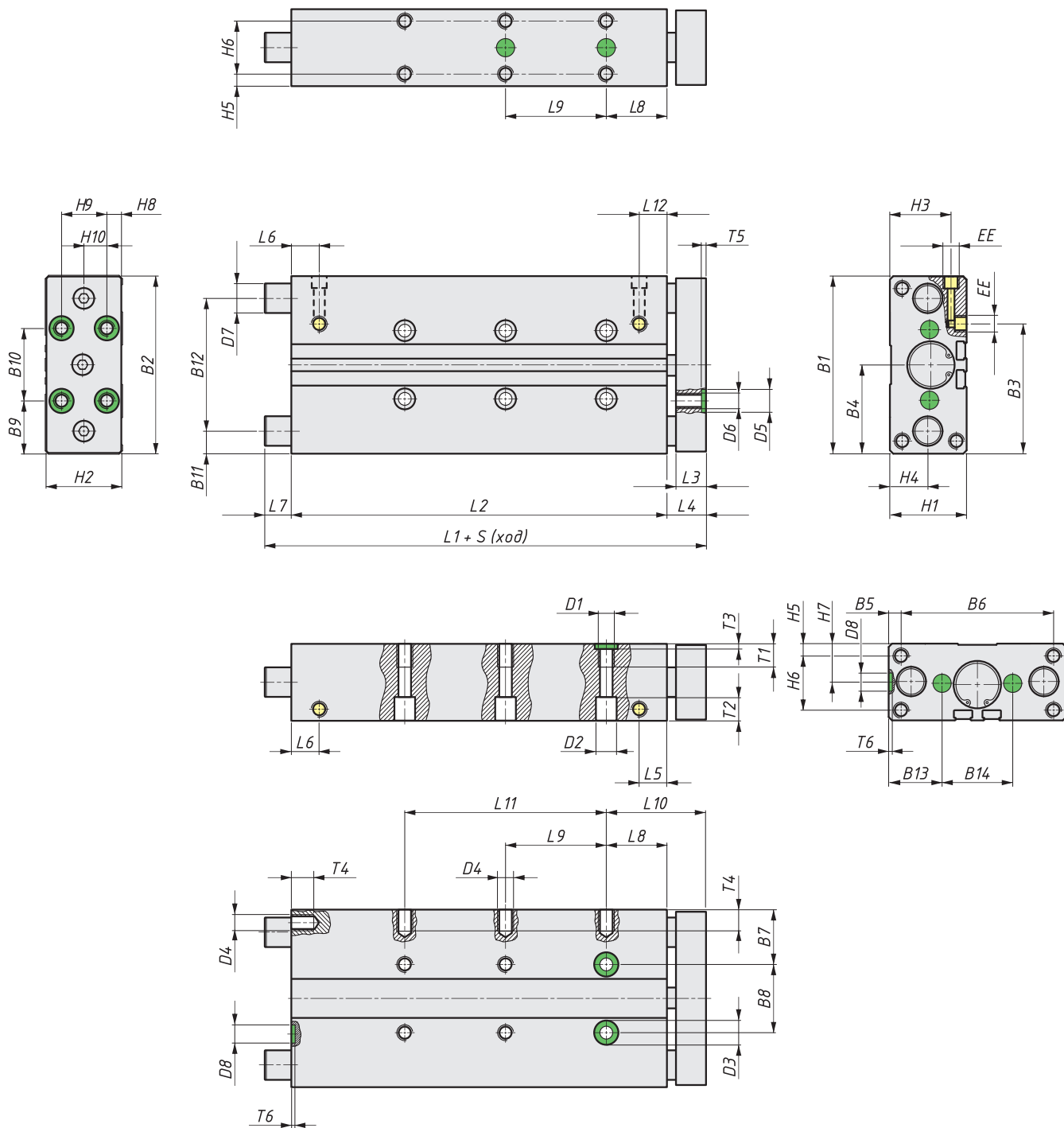
∅ мм	Ход мм	T1 мм	T2 мм	T3 мм	T4 мм	T5 мм	T6 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●
20	20						
	25						
	30						
	40	12	5,7	2,1	10	2,1	1,6
	50						
	80						
25	20						
	25						
	30						
	40	14	5,7	2,1	12	2,1	1,6
	50						
	80						
100							

# ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM Ø 32...63 мм

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- — порт подачи воздуха
- — центрирующие отверстия





# ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM Ø 32...63 мм

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	B1 мм	B2 мм	B3 мм	B4 мм	B5 мм	B6 мм	B7 мм	B8 мм	B9 мм	B10 мм	B11 мм	B12 мм	B13 мм	B14 мм	D1	∅D2 мм	∅D3 мм	D4
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	110	108	81	55	20	70	33,5	43	35	40	16	78	32,5	45	M8	11	12	M5
40	120	118	94	60	15	90	34,5	51	35	50	16	88	32,5	55	M8	11	12	M8
50	148	146	116,5	74	19	110	42	64	44	60	19	110	40	68	M8	11	12	M8
63	162	160	139	81	9	144	41	80	41	80	18,5	125	39,5	83	M10	15	12	M10



∅ мм	∅D5 мм	D6	∅D7 мм	∅D8 мм	EE	H1 мм	H2 мм	H3 мм	H4 мм	H5 мм	H6 мм	H7 мм	H8 мм	H9 мм	H10 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	9	M6	20 <sub>h8</sub>	9	G1/8	49	47	38,5	22	6	37	24,5	8,5	30	15
40	9	M6	20 <sub>h8</sub>	9	G1/8	54	52	40,5	24	6	42	27	10	30	15
50	12	M8	25 <sub>h8</sub>	12	G1/4	64	62	50,5	29,5	7	50	32	12	40	20
63	12	M8	25 <sub>h8</sub>	12	G1/4	78	76	55	32	9	60	39	19	40	20

∅ мм	Ход мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	L4 мм	L5 мм	L6 мм	L7 мм	L8	L9 мм	L10 мм	L11 мм	L12 мм	T1 мм	T2 мм	T3 мм	T4 мм	T5 мм	T6 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	20	101	68					17		—		—							
	25	106	73					17		20		—							
	30	111	78					17		20		—							
	40	121	88					17		20		—							
	50	131	98					17		40		—							
	80	179	128	14	16	17	12	35	29	40	45	—	17	15	6,8	2,6	12	2,1	2,1
	100	199	148					35		40		80							
	125	244	173					55		40		80							
	160	279	208					55		40		120							
200	319	248					55		40		160								
40	25	106	76					14		20		—							
	50	131	101					14		40		—							
	80	179	131					32		40		—							
	100	199	151	14	16	17,8	13,1	32	29	40	45	80	17,8	15	6,8	2,6	16	2,1	2,1
	125	244	176					52		40		80							
	160	279	211					52		40		120							
200	319	251					52		40		160								
50	25	118	77					23		20		—							
	50	143	102					23		40		—							
	80	194	132					44		40		—							
	100	214	152	16	18	17,8	14,2	44	32	40	50	80	17,8	15	6,8	2,6	16	2,6	2,6
	125	259	177					64		40		80							
	160	294	212					64		40		120							
200	334	252					64		40		120								
63	25	118	83					17		20		—							
	50	143	108					17		40		—							
	80	194	138					38		40		80							
	100	214	158	16	18	18,5	14,8	38	32	40	50	80	18,5	20	9	2,6	20	2,6	2,6
	125	259	183					58		40		120							
	160	294	218					58		40		160							
200	334	258					58		40		200								

## ВНЕШНИЙ ВИД ЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM

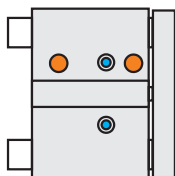
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ХОДА

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

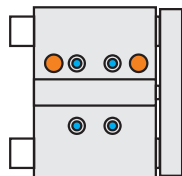
-  — порт подачи воздуха
-  — отверстие для монтажа



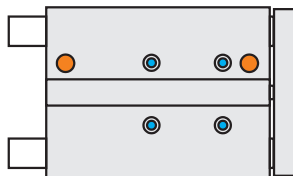
Внешний вид корпуса пневмоцилиндра и количество монтажных отверстий отличается в зависимости от величины хода



Ход  $S = 0...24$  мм



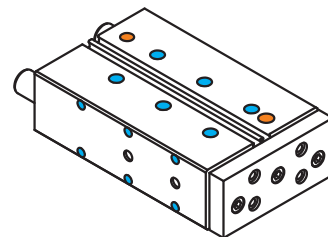
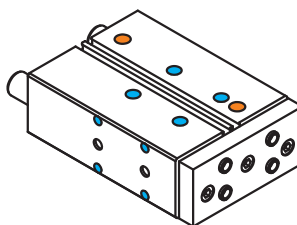
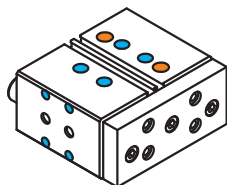
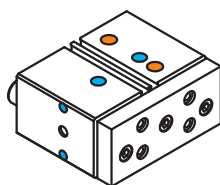
Ход  $S = 25...49$  мм



Ход  $S = 50...99$  мм

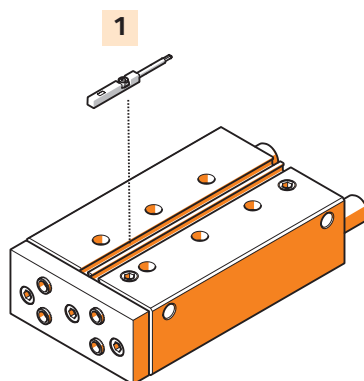


Ход  $S = 100...200$  мм



## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM



### № МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Магнитный датчик положения поршня |
|---|-----------------------------------|

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM Ø 12...63 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	упругое нерегулируемое [P]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 12 мм	Ø 16 мм	Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм	Ø 40 мм	Ø 50 мм	Ø 63 мм
M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

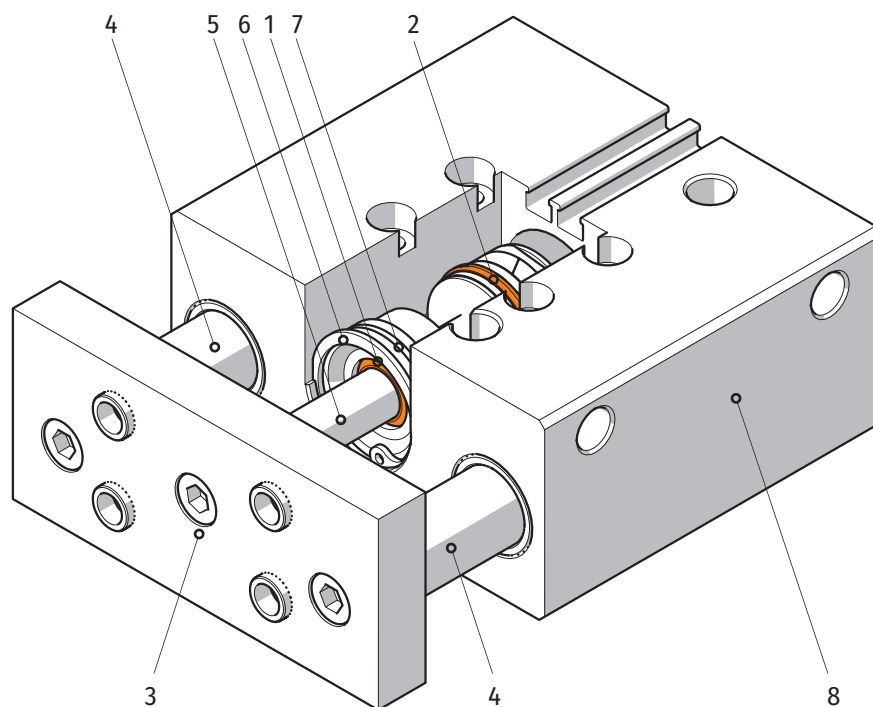
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)



При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслораспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосмазка осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

## МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВ РЕМКОМПЛЕКТА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ	ИСПОЛНЕНИЕ	
		БАЗОВОЕ	КОРРОЗИОННОСТОЙКОЕ
РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ		ШТ	МАТЕРИАЛ
1	Манжета штока	1	Резина (NBR)
2	Манжета поршня	2	Резина (NBR)
3	Траверса	Алюминиевый сплав Д16Т	Сталь нержавеющая
4	Направляющая	Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
5	Шток	Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
6	Кольцо стопорное	Сталь пружинная	
7	Крышка	Алюминий	
8	Корпус	Алюминий	

## РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ «ДОКАТКА»

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM

Конструктивно цилиндры в квадратных профильных корпусах не допускают многократной сборки/разборки, поэтому замена уплотнений в профильных цилиндрах без изменений в регламенте обслуживания или внесении доработок в конструктив оборудования будет систематически снижать срок службы пневмоцилиндров.

### ВНИМАНИЕ!

При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязеёмными» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра.

Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.



### ВНИМАНИЕ!

В процессе сборки/разборки пневмоцилиндра необходимо соблюдать чистоту и предохранять поверхности деталей от повреждений.

Особое внимание уделяйте мерам предосторожности при монтаже эластомерных компонентов (уплотнений), которые могут быть повреждены об острые кромки элементов конструкции цилиндра.

### ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ УПЛОТНЕНИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ:

- 1 Разберите цилиндр
- 2 Промойте все детали в обезжиривающем растворе
- 3 Проведите осмотр штока и внутреннего зеркала гильзы — для определения целесообразности ремонта
- 4 Проведите дефектовку уплотнений
- 5 Замените все изношенные уплотнения
- 6 Соберите цилиндр в обратном порядке
- 7 После ремонта пневмоцилиндра в систему необходимо добавить маслоподачу



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM

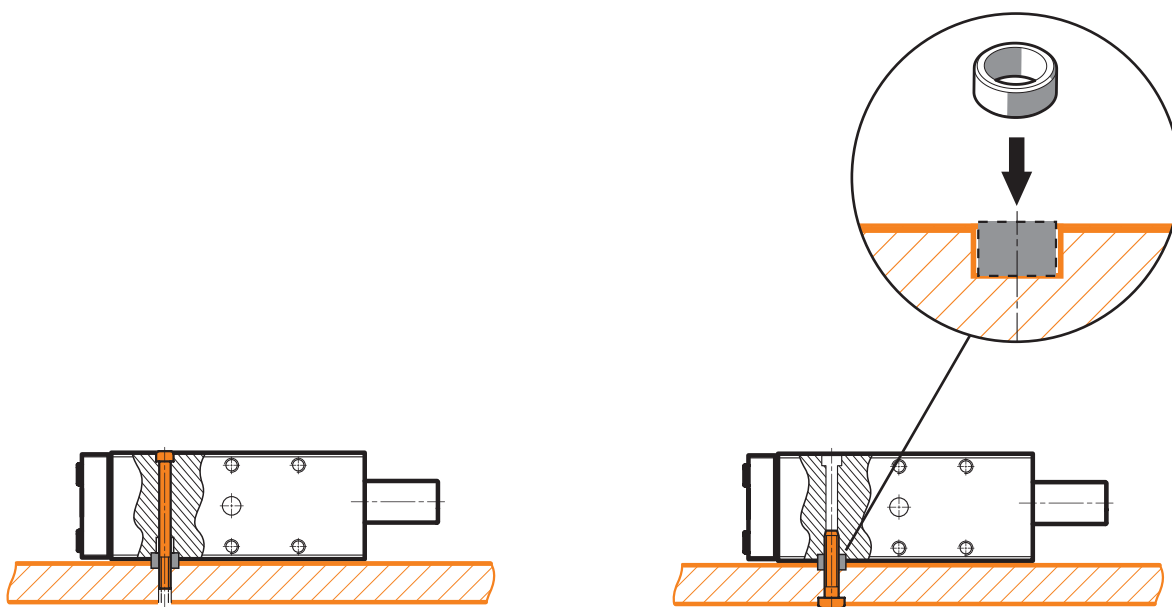
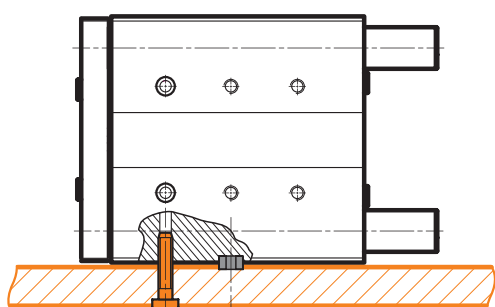
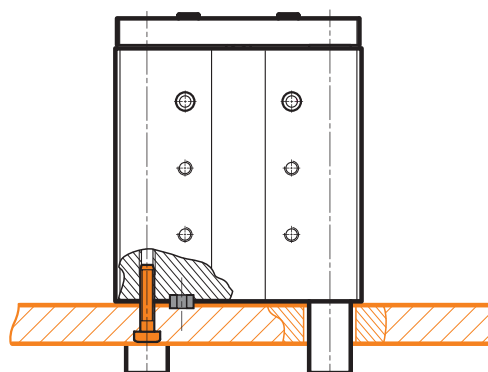
### ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

12	12 мм	20	20 мм	32	32 мм	50	50 мм
16	16 мм	25	25 мм	40	40 мм	63	63 мм

KVFM-X-B-SK

**МОНТАЖ, КОНСТРУКТИВ И ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ**



ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM

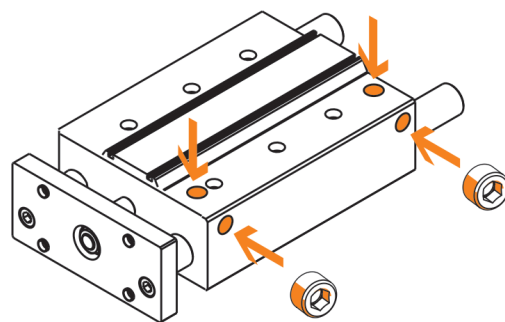
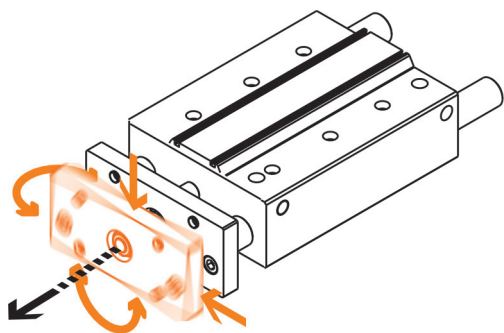
**Центрирующие втулки**  
(входят в комплект)**Монтаж плашмя, с помощью винтов сверху****Монтаж плашмя, с помощью винтов снизу****Монтаж на боку, с помощью винтов снизу****Монтаж с торца, с помощью винтов снизу**

## МОНТАЖ, КОНСТРУКТИВ И ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  — порт подачи воздуха
-  — заглушка для порта



**Массивные направляющие совместно с подшипниками скольжения с высокой нагрузочной способностью обеспечивают:**

- высокую устойчивость к осевым и радиальным нагрузкам
- точное линейное перемещение траверсы без отклонений от осевой линии
- высокий эксплуатационный ресурс цилиндра

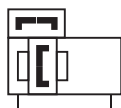
**Четыре порта подачи воздуха (по два с торца и с «широкой стороны») позволяют подвести воздух к цилиндру с удобной стороны. Выбор рабочих портов — с помощью заглушек (в комплекте)**

Монтажные отверстия с трёх сторон корпуса (с двух боковых, свободных от портов подачи воздуха и снизу) без дополнительных монтажных аксессуаров

СЕРИЯ

**KVSU**  $\varnothing$  16...32 мм

**Круглый бесштоковый цилиндр с ходом поршня до 2300 мм для перемещений нагрузки в пределах габарита цилиндра, IP54**

**ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКТИВА:**

Высокотехнологичный корпус из подготовленной нержавеющей стали AISI 316L, которая не ослабляет магнитное поле, удерживающее каретку на поршне



Мощные магниты на поршне надёжно удерживают каретку с рабочей нагрузкой



Специально обработанная полированная поверхность корпуса увеличивает ресурс цилиндра

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- Установочные, присоединительные и габаритные размеры:** по стандарту КипВальв
- Максимальный ход поршня до 2300 мм является **одним из самых больших на рынке**
- Пылезащищённое исполнение IP54:** цилиндр и каретка герметичны, защищены от утечки воздуха и непроницаемы для пыли и грязи
- Осуществляет линейное перемещение нагрузки в пределах габаритов своего корпуса, что существенно экономит монтажное пространство при больших ходах и позволяет минимизировать габариты оборудования, где он установлен
- Не предусматривает установки датчиков положения поршня,** движение каретки осуществляется от крайнего до крайнего положения вдоль корпуса цилиндра
- Имеет ограничение «на прогиб»:** необходимо использовать направляющие для компенсации веса нагрузки во избежание изгиба цилиндра и предотвращения заклинивания поршня
- Простой монтаж** с помощью стандартных монтажных уголков
- Демпфирование:** упругое нерегулируемое [P]
- Тип цилиндра:** двустороннего действия



## ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE

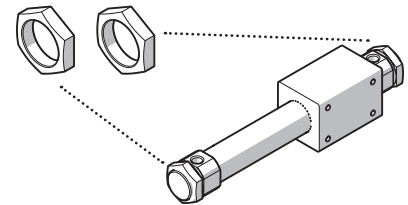
**KVSW-X-X-D-P**

### ∅ ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

**16** 16 мм    **20** 20 мм    **25** 25 мм    **32** 32 мм

### РАБОЧИЙ ХОД

Для ∅ мм	Стандартный рабочий ход, мм
16	<b>50...500 мм</b> с шагом 1 мм
20	<b>50...800 мм</b> с шагом 1 мм
25	<b>50...1000 мм</b> с шагом 1 мм
32	<b>50...2300 мм</b> с шагом 1 мм



### ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVSW-25-1000-D-P

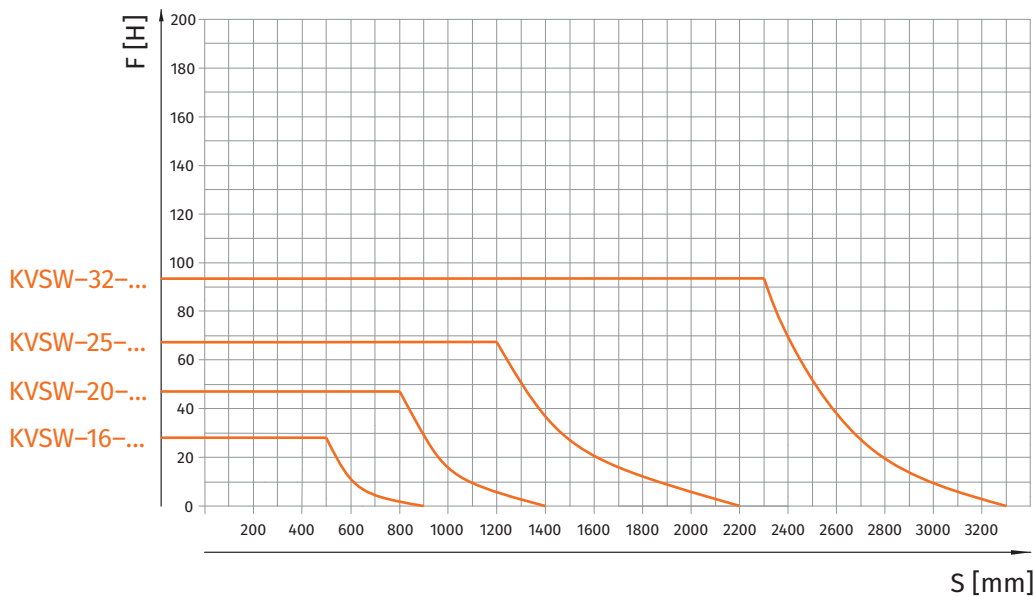
Серия пневмоцилиндра	KVSW по стандарту KIPVALVE	<b>KVSW</b>
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	25 мм	<b>25</b>
Величина хода, мм	1000 мм	<b>1000</b>
Тип цилиндра	двустороннего действия	<b>D</b>
Демпфирование (торможение)	упругое нерегулируемое	<b>P</b>

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Бесштоковый пневмоцилиндр, серия KVSW	<b>1</b>
Крепёжные гайки, по одной на каждой крышке	<b>2</b>

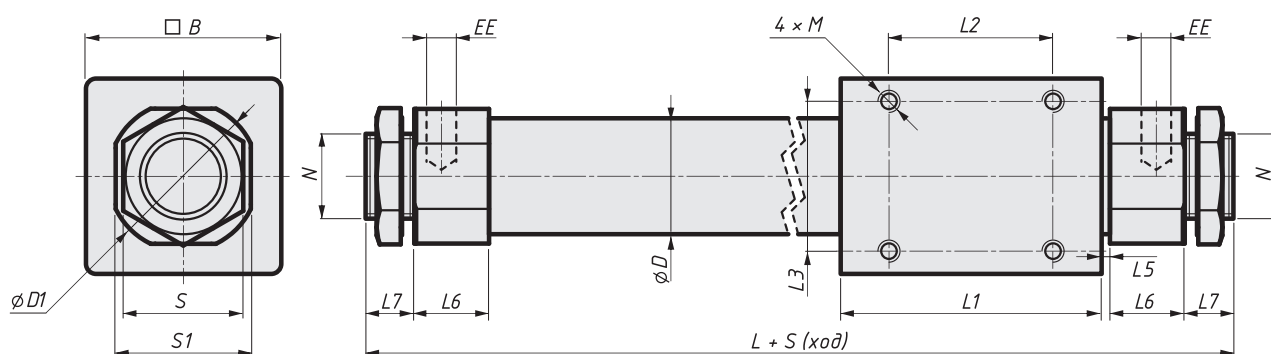
## ГРАФИК БОКОВЫХ УСИЛИЙ

Допустимое боковое усилие  $F$  при горизонтальном монтаже в зависимости от длины хода  $S$



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSW

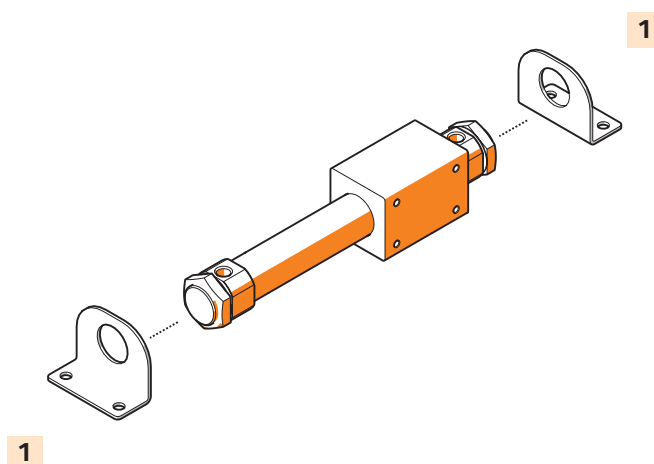


● — размеры по стандарту KIPVALVE  
 ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	L мм	L1 мм	L2 мм	L3 мм	L4 мм	L5 мм	L6 мм	L7 мм	∅D мм	∅D1 мм	EE мм	N мм	M мм	S мм	S1 мм	B мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16	103	57	35	19	8	2	11	10	18	22	M5×0,8	M10×1,0	M4×0,7	14	20	35
20	132	66	50	25	6	2	18	13	22,8	28	G1/8	M20×1,5	M4×0,7	26	24	36
25	137	70	50	30	9	2	18,5	13	27,8	33,5	G1/8	M26×1,5	M5×0,8	32	30	46
32	156	80	50	40	10	2	20	16	35	40	G1/8	M26×1,5	M6×1,0	32	36	60

## МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSW

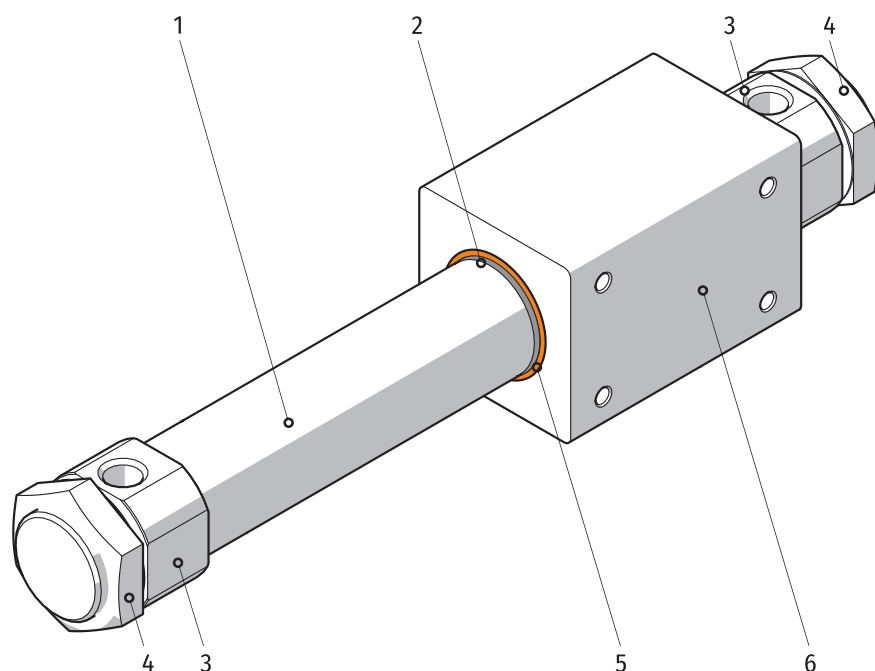


### № МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

1 Монтажные лапы / уголки KVLW

## МАТЕРИАЛЫ И ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVS<sub>W</sub>



Конструктивно цилиндры состоят из двух алюминиевых крышек [3], соединённых корпусом [1] из нержавеющей стали, по которому движется каретка [6]. Внутри корпуса движется поршень. В каретке и на поршне установлены магниты, обеспечивающие устойчивую магнитную связь между ними. Крышки и корпус пневмоцилиндра соединяются по резьбе и уплотняются герметиком.

**Пылезащищенное исполнение IP54:** цилиндр и каретка [6] герметичны, защищены от утечки воздуха и непроницаемы для пыли и грязи.

Высокотехнологичный корпус [1] выполнен из немагнитной нержавеющей стали AISI 316L, которая не ослабляет магнитное поле, удерживающее каретку [6] на поршне.

Специально обработанная полированная поверхность корпуса [1] увеличивает ресурс цилиндра.

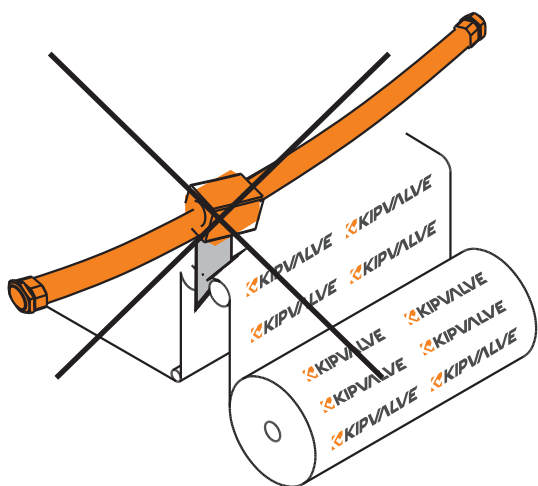
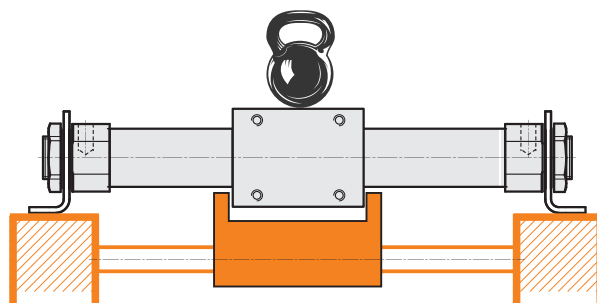
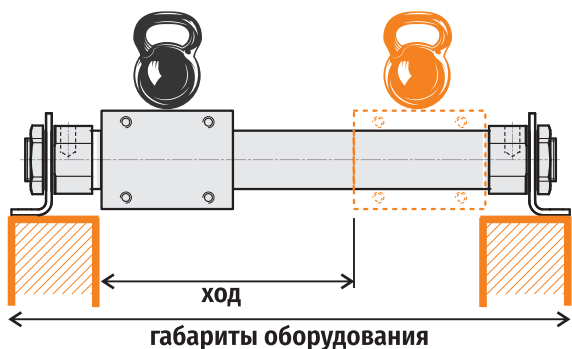
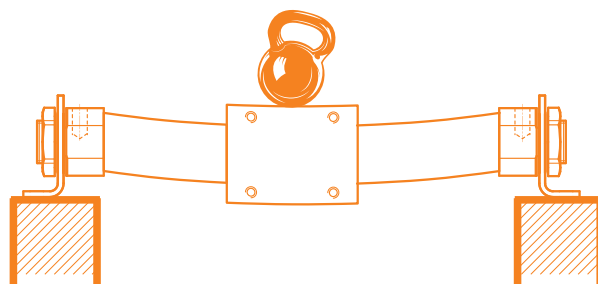
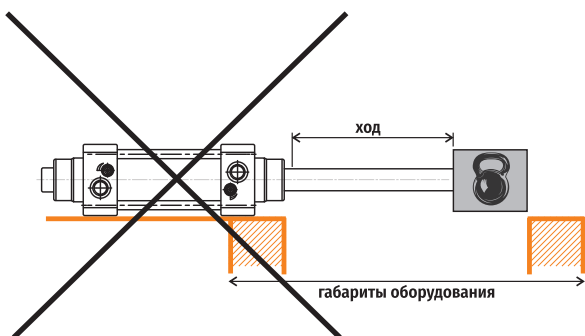
№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ	БАЗОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
1	Корпус	Сталь нержавеющая
2	Стопорное кольцо	Сталь пружинная
3	Крышка	Алюминий
4	Гайка	Сталь оцинкованная
5	Пылегазезъёмное уплотнение	Полиуретан (PU)
6	Каретка	Алюминий

## ОСОБЕННОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

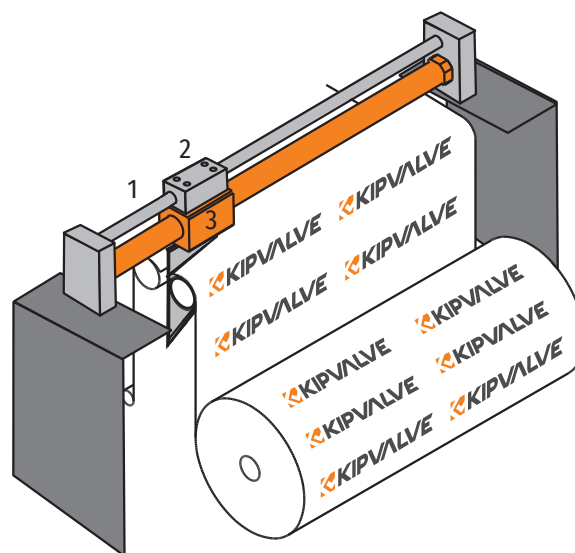
### ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSW

Пневмоцилиндр KVSW осуществляет линейное перемещение нагрузки в пределах габаритов своего корпуса, что существенно экономит монтажное пространство при больших ходах и позволяет минимизировать габариты оборудования там, где он установлен.

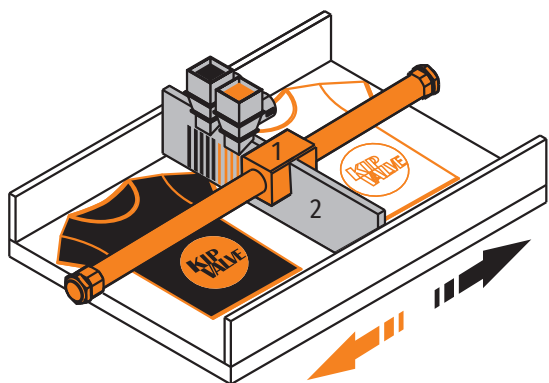
Имеет ограничение «на прогиб»: необходимо использовать направляющие для компенсации веса нагрузки во избежание изгиба цилиндра и предотвращения заклинивания поршня.



Без использования дополнительной направляющей и при больших нагрузках возможна деформация пневмоцилиндра и выход из строя.

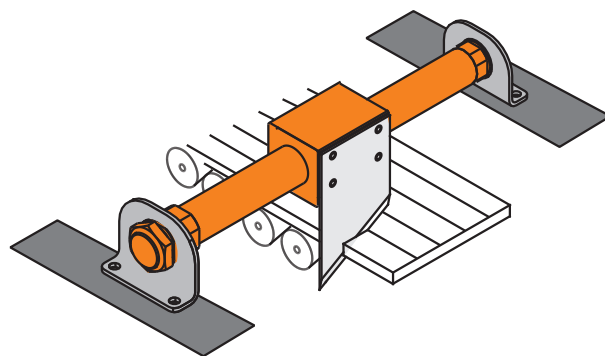


Дополнительная внешняя направляющая [1] предотвращает прогибание цилиндра, а дополнительное противоповоротное устройство [2] защитит каретку [3] от деформации.

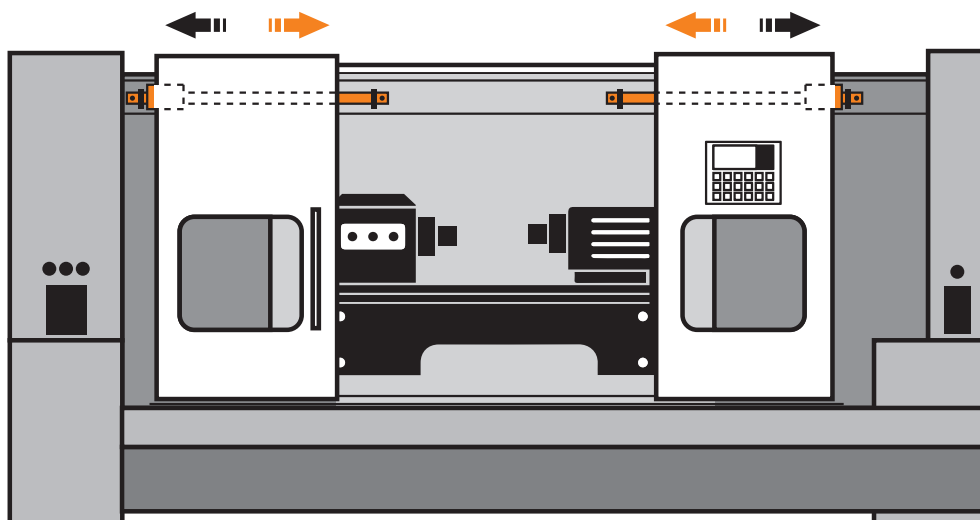


**ШЕЛКОГРАФИЯ**

На каретке [1] закреплён специальный тупой нож — ракель [2]. Краска продавливается ракелем через печатающие элементы печатной формы из тончайшей металлической сетки на запечатываемый материал. Пневмоцилиндр, перемещая ракель, обеспечивает равномерное нанесение краски на материал.



**РЕЗКА МАТЕРИАЛОВ**



**РАЗДВИЖНЫЕ ДВЕРИ СТАНКОВ С ЧПУ**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSU

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	упругое нерегулируемое [P]

### ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

∅ 16 мм	∅ 20 мм	∅ 25 мм	∅ 32 мм
M5	G1/8	G1/8	G1/8

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление, бар	1...7 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C



#### ВНИМАНИЕ!

Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре
- своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент
- если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня

Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки цилиндр неминуемо выйдет из строя.

### РАБОЧАЯ СРЕДА

Рекомендуется использование очищенного сжатого воздуха, согласно ГОСТ Р ИСО 8573-1 [7:4:4].

Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** смотрите на сайте [kipvalve.ru](http://kipvalve.ru)




При первичном вводе в эксплуатацию пневмоцилиндров в блоках подготовки воздуха не требуется применение маслоспыления, поскольку в цилиндры на этапе сборки закладывается консистентная смазка. Однако после проведения ремонта или, если ранее маслосподача осуществлялась, её прекращать нельзя. В маслоспылителях используйте только пневматическое масло.

## ТАБЛИЦА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ УСИЛИЙ

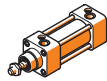
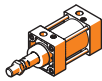
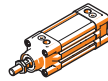

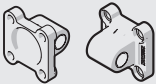
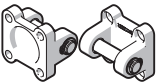
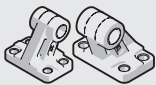

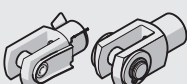











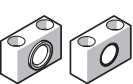







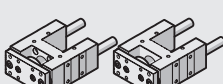



ДЛЯ БЕСШТОКОВЫХ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSW

Большая часть элементов систем пневмоавтоматики, таких как трубки и пневмораспределители, рассчитаны на предельное давление в 7-8 бар (0,7-0,8 МПа).

Чаще всего стандартным в таких системах служит давление 6 бар (0,6 МПа).

 мм	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ УСИЛИЕ, Н			
	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ, бар			
	4	5	6	7
16	79	99	119	139
20	125	156	187	218
25	195	244	293	342
32	322	403	483	564

# МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ

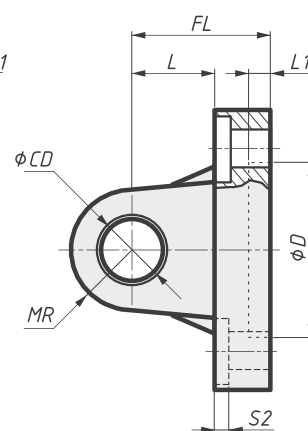
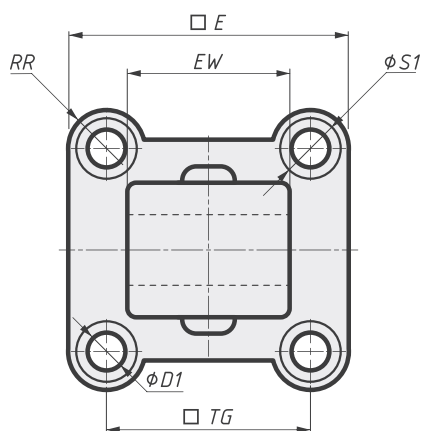
НАИМЕНОВАНИЕ	ВНЕШНИЙ ВИД	МЕСТО УСТАНОВКИ	Тип		ШПИЛЬКОВЫЕ		ПРОФИЛЬНЫЕ	
			Серия	Внешний вид	KVNG	KVSC	KVNC	KVBC
								
Фланец с проушиной KVSBI CA		на заднюю крышку	KVSBI CA		KVSBI CA	KVSBI CA	KVSBI CA	KVSBI CA
Фланец с осью KVSBI CB		на заднюю крышку	KVSBI CB		KVSBI CB	KVSBI CB	KVSBI CB	KVSBI CB
Опорная стойка KVSBI CR		ответная часть фланца KVSBI CB	KVSBI CR		KVSBI CR	KVSBI CR	KVSBI CR	KVSBI CR
Шарнирный наконечник KVS GS		на шток	KVS GS	KVS GS	KVS GS	KVS GS	KVS GS	KVS GS
Вилка штока KVSG / KVSG-SE		на шток	KVSG / KVSG-SE	KVSG / KVSG-SE	KVSG / KVSG-SE	KVSG / KVSG-SE	KVSG / KVSG-SE	KVSG / KVSG-SE
Монтажные лапы / монтажные уголки KVLS		на переднюю и заднюю крышку	KVLS по ISO 15552  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД		KVLS по ISO 15552  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KVLS по ISO 15552  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД		
Монтажные лапы / монтажные уголки KVLM, KVLW		на переднюю и заднюю крышку						
Монтажный фланец прямой KV FNC		на переднюю и заднюю крышку	KV FNC  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД		KV FNC  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KV FNC  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД		
Поворотная цапфа KVSBI TC		на корпус	KVSBI-XX-TC  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД					
Опоры цапфы KVSBI TF		ответная часть поворотной цапфы	KVSBI-XX-TF  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД					
Опорная стойка KVBN, с осью. Для круглых цилиндров.		на заднюю крышку						
Гибкий адаптер штока KVFK		на шток	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД		
Направляющие скольжения KVENG и KVEN		на переднюю крышку	KVENG  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД		KVENG  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KVENG  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД		



КОМПАКТНЫЕ		МИНИ	КРУГЛЫЕ		СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ		
KVDN	KVVU	KVDA	KVNU	KVMAL	KVTDN	KVFM	KVSW
KVSBICA 					KVSBICA 		
KVSBICB 					KVSBICB 		
KVSBICR 					KVSBICR 		
KVSGS 	KVSGS 	KVSGS 	KVSGS 	KVSGS 			
KVSG / KVSG-SE 	KVSG / KVSG-SE 	KVSG / KVSG-SE 	KVSG / KVSG-SE 	KVSG / KVSG-SE 			
KVLS по ISO 15552  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД					KVLS по ISO 15552  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД		
			KVLM по ISO 6432  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KVLM по ISO 6432  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД			KVLW  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД
KVFNC  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД					KVFNC  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД		
			KVBN  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД				
KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД			
			KVEN  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2024 ГОД				

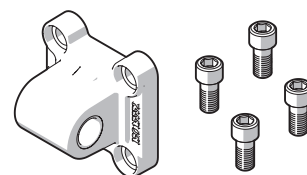
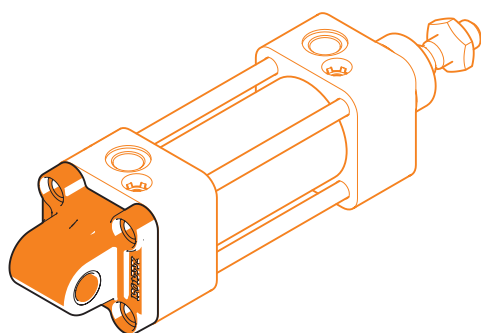
# ФЛАНЕЦ С ПРОУШИНОЙ KVSBI CA

ПО СТАНДАРТУ ISO 15552



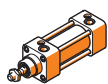
∅ MM	E MM	TG MM	RR MM	MR MM	CD MM	EW MM	D1 MM	L MM	FL MM	D MM	S1 MM	S2 MM	L1 MM	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ
32	45	32,5	6,5	10	10	26	6,8	14	22	30,5	10,5	3,5	5	KVSBI-32-CA-S
40	51	38	6,5	11	12	28	6,8	17	25	30,5	10,5	3,5	5	KVSBI-40-CA-S
50	65	46,5	9	13	12	32	8,8	17	27	40,5	13,5	4,5	5	KVSBI-50-CA-S
63	75	56,5	9,5	16	16	40	8,8	22	32	45,5	13,5	4,5	5	KVSBI-63-CA-S
80	93	72	11	16	16	50	10,8	24	36	45,5	16	4	6	KVSBI-80-CA-S
100	110	89	11,5	20	20	60	10,8	25	41	56	16	4	7	KVSBI-100-CA-S
125	136	110	13	25	25	70	12,7	30	50	61	19	7,6	7	KVSBI-125-CA-S

## МОНТАЖ НА ЗАДНЮЮ КРЫШКУ ПНЕВМОЦИЛИНДРА

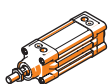


КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Фланец с проушиной KVSBI CA	1
Крепёжные болты	4

## СОВМЕСТИМЫ С ПНЕВМОЦИЛИНДРАМИ KIPVALVE СЕРИЙ:



KVNG



KVNC



KVBC



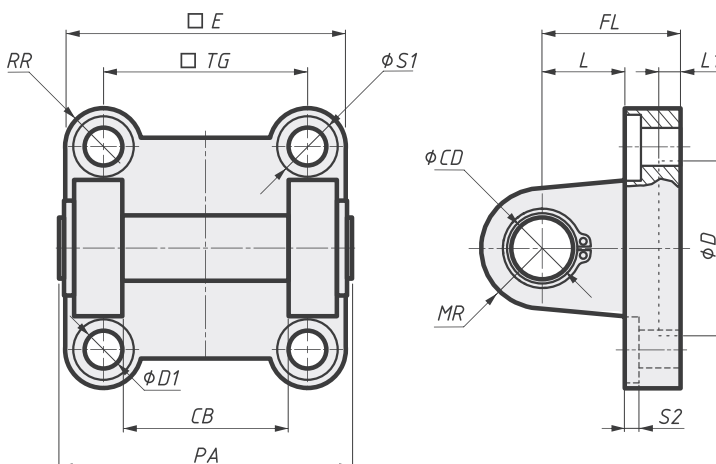
KVDN



KVTDN

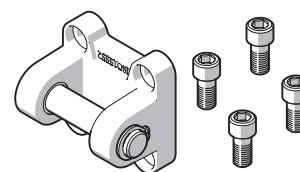
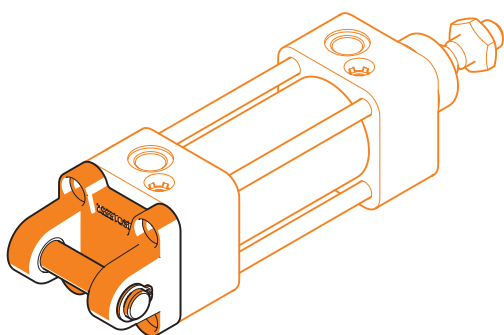
# ФЛАНЕЦ С ОСЬЮ KVSBI CB

ПО СТАНДАРТУ ISO 15552



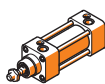
∅ мм	E мм	TG мм	RR мм	MR мм	CD мм	CB мм	D1 мм	L мм	FL мм	D мм	S1 мм	S2 мм	L1 мм	PA мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ
32	45	32,5	6,5	10	10	26	6,8	14	22	30,5	10,5	3,5	5	53	KVSBI-32-CB-S
40	51	38	6,5	11	12	28	6,8	17	25	30,5	10,5	3,5	5	60	KVSBI-40-CB-S
50	65	46,5	9	13	12	32	8,8	17	27	40,5	13,5	4,5	5	68	KVSBI-50-CB-S
63	75	56,5	9,5	16	16	40	8,8	22	32	45,5	13,5	4,5	5	78	KVSBI-63-CB-S
80	93	72	11	16	16	50	10,8	24	36	45,5	16	4	6	100	KVSBI-80-CB-S
100	110	89	11,5	20	20	60	10,8	25	41	56	16	4	7	120	KVSBI-100-CB-S
125	136	110	13	25	25	70	12,7	30	50	61	19	7,6	7	150	KVSBI-125-CB-S

## МОНТАЖ НА ЗАДНЮЮ КРЫШКУ ПНЕВМОЦИЛИНДРА

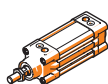


КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Фланец с осью KVSBI CB	1
Крепёжные болты	4

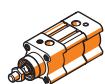
## СОВМЕСТИМЫ С ПНЕВМОЦИЛИНДРАМИ KIPVALVE СЕРИЙ:



KVNG



KVNC



KVBC



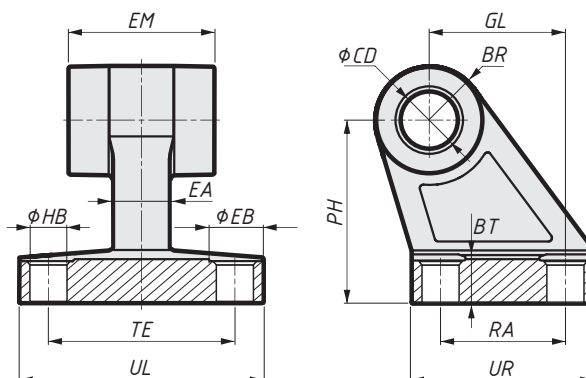
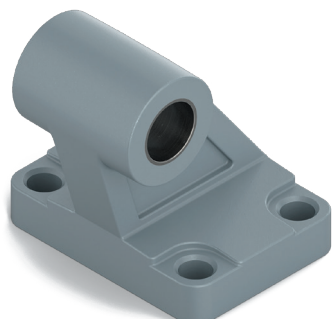
KVDN



KVTDN

# ОПОРНАЯ СТОЙКА KVSBI CR

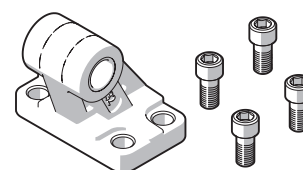
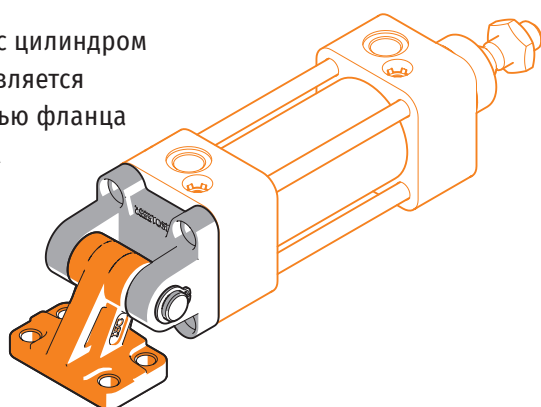
ПО СТАНДАРТУ ISO 15552



$\varnothing$ мм	PH мм	BT мм	CD мм	UR мм	RA мм	GL мм	EM мм	TE мм	UL мм	EB мм	HB мм	EA мм	BR мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ
32	32	8	10	31	18	21	26	38	51	11	6,8	10	10	KVSBI-32-CR-S
40	36	10	12	35	22	24	28	41	54	11	6,8	10	11	KVSBI-40-CR-S
50	45	12	12	45	30	33	32	50	65	14	8,8	12	13	KVSBI-50-CR-S
63	50	12	16	50	35	37	40	52	67	14	8,8	14	15	KVSBI-63-CR-S
80	63	14	16	60	40	47	50	66	86	17	10,8	18	15	KVSBI-80-CR-S
100	71	15	20	70	50	55	60	76	96	17	10,8	20	19	KVSBI-100-CR-S
125	90	19	25	90	60	70	70	94	124	21	13	30	22,5	KVSBI-125-CR-S

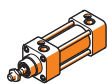
## МОНТАЖ НА ПОВЕРХНОСТЬ

Монтаж с цилиндром осуществляется с помощью фланца KVSBI CA

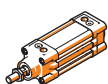


КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Опорная стойка KVSBI CR	1
Крепёжные болты	4

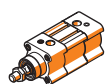
## СОВМЕСТИМЫ С ПНЕВМОЦИЛИНДРАМИ KIPVALVE СЕРИЙ:



KVNG



KVNC



KVBC



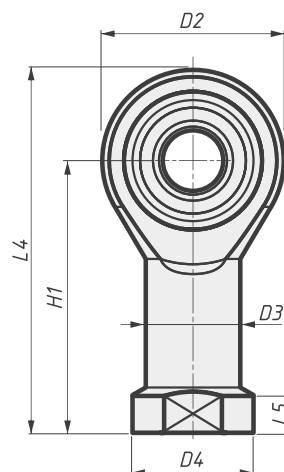
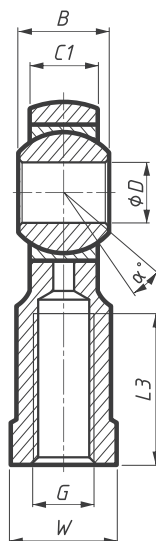
KVDN



KVTDN

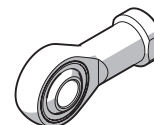
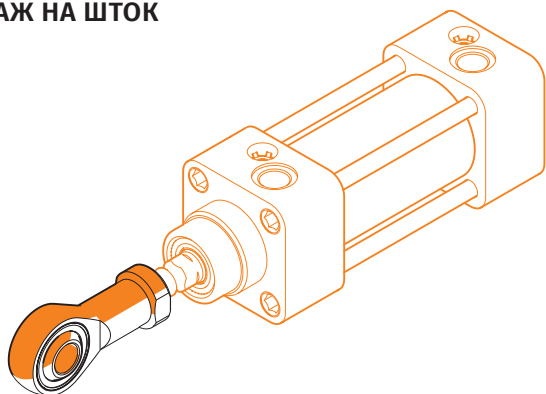
# ШАРНИРНЫЙ НАКОНЕЧНИК KVSGS

ПО СТАНДАРТУ ISO 12240-4



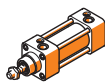
G	D мм	D2 мм	D3 мм	D4 мм	B мм	C1 мм	W мм	H1 мм	L3 мм	L4 мм	L5 мм	α°	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ
M4×0,7	5	18	8,5	11	8	6	9	27	10	36	4	13	KVSGS-M4x0,7-FP
M5×0,8	5	18	8,5	11	8	6	9	27	10	36	4	13	KVSGS-M5x0,8-FP
M6×1,0	6	20	10	13	9	7	11	30	12	40	5	13	KVSGS-M6x1,0-FP
M8×1,25	8	24	12,5	16	12	9	14	36	16	48	5	14	KVSGS-M8x1,25-FP
M10×1,25	10	28	15	19	14	10,5	17	43	20	57	6,5	13	KVSGS-M10x1,25-FP
M12×1,25	12	32	17,5	22	16	12	19	50	22	66	6,5	13	KVSGS-M12x1,25-FP
M16×1,5	16	42	22	27	21	15	22	64	28	85	8	15	KVSGS-M16x1,5-FP
M20×1,5	20	50	27,5	34	25	18	30	77	33	102	10	14	KVSGS-M20x1,5-FP
M27×2,0	30	70	40	50	37	25	41	110	51	145	15	17	KVSGS-M27x2,0-FP
M36×2,0	35	81	46	58	43	28	50	125	58	165,5	17	16	KVSGS-M36x2,0-FP
M42×2,0	40	91	53	65	49	33	55	142	62	187,5	19	17	KVSGS-M42x2,0-FP
M48×2,0	50	117	65	75	60	45	65	160	67	218,5	23	12	KVSGS-M48x2,0-FP

## МОНТАЖ НА ШТОК

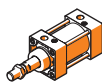


КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Шарнирный наконечник KVSGS	1

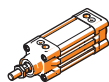
## СОВМЕСТИМЫ С ПНЕВМОЦИЛИНДРАМИ KIPVALVE СЕРИЙ:



KVNG



KVSC



KVNC



KVBC



KVDN



KVVU



KVDA



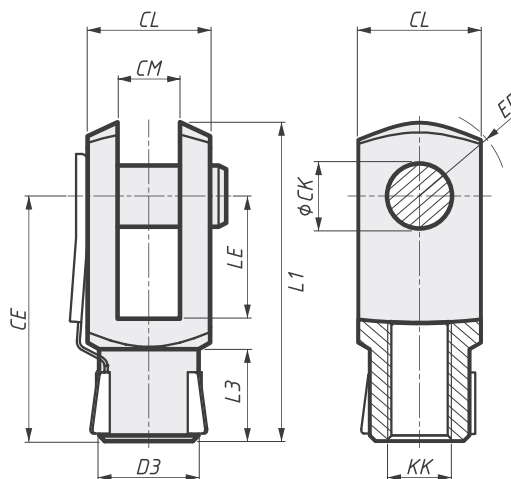
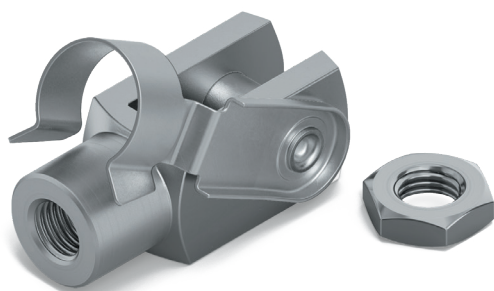
KVNU



KVMAL

## ВИЛКА ШТОКА KVSG

ПО СТАНДАРТУ ISO 8140

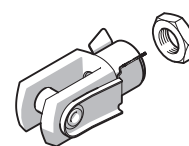
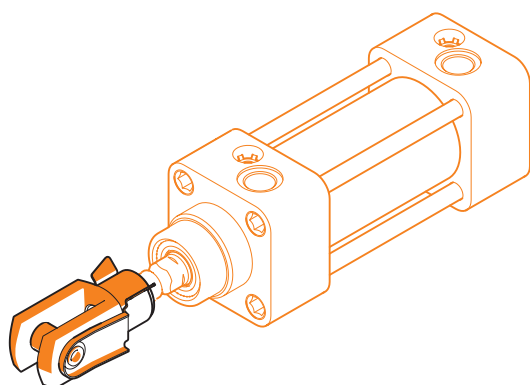


**В комплекте — ось с быстроръёмным фиксатором:**

- удобство в использовании: монтаж без инструментов
- подходит, когда требуется частое разъединение конструкции

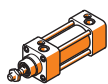
KK	СК мм	D3 мм	LE мм	CL мм	CM мм	L1 мм	CE мм	L3 мм	ER MAX, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ
M4×0,7	4	8	8	8	4	21	16	6	6,5	KVSG-M4x0,7-ISO
M6×1,0	6	10	12	12	6	31	24	9	9,5	KVSG-M6x1,0-ISO
M8×1,25	8	14	16	16	8	42	32	12	13	KVSG-M8x1,25-ISO
M10×1,25	10	18	20	20	10	52	40	15	16	KVSG-M10x1,25-ISO
M12×1,25	12	20	24	24	12	62	48	18	19	KVSG-M12x1,25-ISO
M16×1,5	16	26	32	32	16	83	64	24	25	KVSG-M16x1,5-ISO
M20×1,5	20	34	40	40	20	105	80	30	32	KVSG-M20x1,5-ISO

### МОНТАЖ НА ШТОК

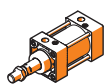


КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Вилка штока KVSG	1
Ось с быстроръёмным фиксатором	1
Контргайка	1

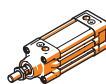
### СОВМЕСТИМЫ С ПНЕВМОЦИЛИНДРАМИ KIPVALVE СЕРИЙ:



KVNG



KVSC



KVNC



KVBC



KVDN



KVVU



KVDA



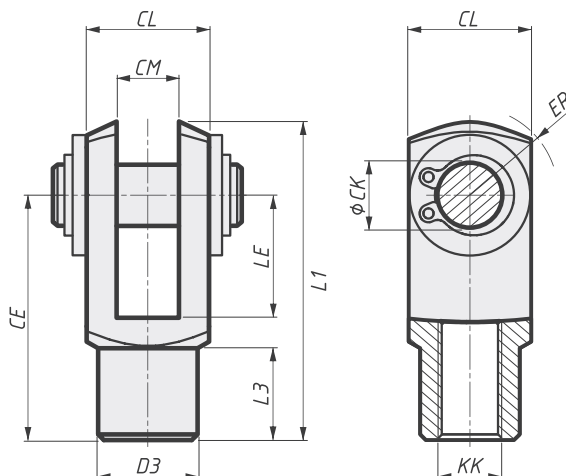
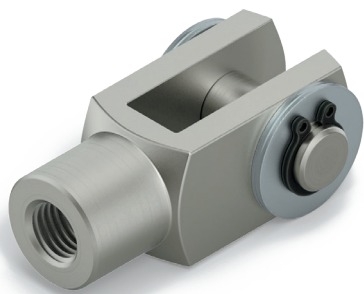
KVNU



KVMAL

## ВИЛКА ШТОКА KVSG-SE

ПО СТАНДАРТУ ISO 8140

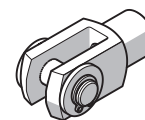
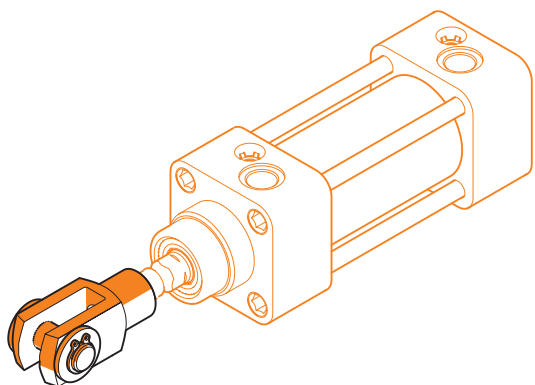


**В комплекте — ось со стопорными кольцами:**

- защита от самопроизвольного разъединения подвижной конструкции
- стопорные кольца снижают риск случайного расцепления элементов

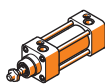
КК	СК мм	D3 мм	LE мм	CL мм	CM мм	L1 мм	CE мм	L3 мм	ER MAX, мм	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ
M4x0,7	4	8	8	8	4	21	16	6	6,5	KVSG-M4x0,7-ISO-SE
M6x1,0	6	10	12	12	6	31	24	9	9,5	KVSG-M6x1,0-ISO-SE
M8x1,25	8	14	16	16	8	42	32	12	13	KVSG-M8x1,25-ISO-SE
M10x1,25	10	18	20	20	10	52	40	15	16	KVSG-M10x1,25-ISO-SE
M12x1,25	12	20	24	24	12	62	48	18	19	KVSG-M12x1,25-ISO-SE
M16x1,5	16	26	32	32	16	83	64	24	25	KVSG-M16x1,5-ISO-SE
M20x1,5	20	34	40	40	20	105	80	30	32	KVSG-M20x1,5-ISO-SE
M27x2,0	30	48	54	55	30	148	110	40	45	KVSG-M27x2,0-ISO-SE
M36x2,0	35	60	72	70	35	188	144	54	57	KVSG-M36x2,0-ISO-SE
M42x2,0	40	70	84	85	40	232	168	64	77	KVSG-M42x2,0-ISO-SE
M48x2,0	50	82	96	96	50	265	192	73	88	KVSG-M48x2,0-ISO-SE

### МОНТАЖ НА ШТОК

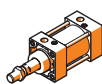


КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Вилка штока KVSG-SE	1
Ось со стопорными кольцами	1

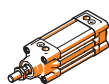
### СОВМЕСТИМЫ С ПНЕВМОЦИЛИНДРАМИ KIPVALVE СЕРИЙ:



KVNG



KVSC



KVNC



KVBC



KVDN



KVVU



KVDA









KVNU



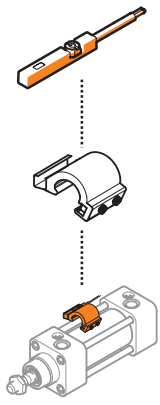
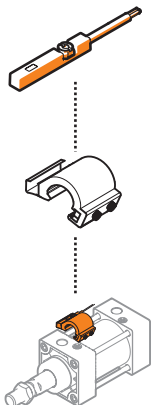
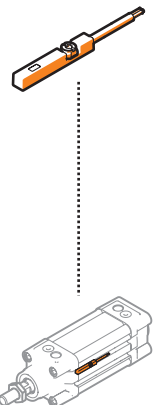
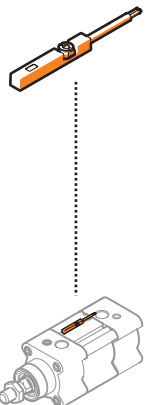
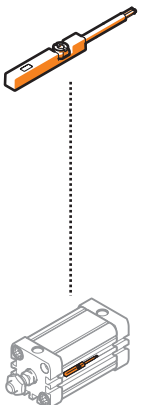

KVMAL

# МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ

## ПОЛОЖЕНИЯ ПОРШНЯ

ТИП	ШПИЛЬКОВЫЕ		ПРОФИЛЬНЫЕ		КОМПАКТНЫЕ	
Серия	KVNG	KVSC	KVNC	KVBC	KVDN	KVVU
Стандарт						
Ключевые особенности	Квадратный классический цилиндр на шпильках для больших нагрузок и боковых усилий	Квадратный цилиндр на шпильках с «азиатскими» монтажными размерами	Классический профильный цилиндр в квадратном корпусе	Профильный цилиндр в облегченном квадратном корпусе	Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе  Совместим с монтажными аксессуарами по стандарту ISO 15552	Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе

### СПОСОБЫ МОНТАЖА МАГНИТНЫХ ДАТЧИКОВ ПОЛОЖЕНИЯ ПОРШНЯ

					
<p>Универсальная установка магнитных датчиков положения поршня: <b>любого конструктива с использованием соответствующего крепежа</b></p>		<p>Установка стандартных квадратных магнитных датчиков положения поршня: <b>в Т-паз с трех сторон</b></p>	<p>Установка стандартных квадратных магнитных датчиков положения поршня: <b>в Т-паз с одной стороны</b></p>	<p>Установка стандартных квадратных магнитных датчиков положения поршня: <b>в Т-паз с трех сторон</b></p>	



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**



— размеры по стандарту ISO



— размеры по «азиатскому» стандарту



— размеры по стандарту KIPVALVE

ТИП	МИНИ		КРУГЛЫЕ		СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ	
Серия	KVDA	KVNU	KVMAL	KVTDN	KVFM	KVSW
Стандарт						
Ключевые особенности	Миницилиндр в профильном квадратном корпусе	Круглый компактный пневмоцилиндр в корпусе из нержавеющей стали	Круглый цилиндр в алюминиевом корпусе и разборном исполнении	Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе с противоположной траверсой для точного позиционирования нагрузки	Профильный цилиндр в компактном монокорпусе с траверсой и направляющими скольжения для линейных перемещений в условиях больших осевых и радиальных нагрузок	Круглый бесштоковый цилиндр с ходом поршня до 2300 мм, для перемещений нагрузки в пределах габарита цилиндра, IP54

**СПОСОБЫ МОНТАЖА МАГНИТНЫХ ДАТЧИКОВ ПОЛОЖЕНИЯ ПОРШНЯ**

Установка магнитных датчиков положения поршня: <b>в L-паз</b> с трех сторон с помощью скобы на датчике	Установка магнитных датчиков положения поршня: <b>с помощью крепежа «хомут» в любом месте цилиндра вдоль хода поршня</b>		Установка магнитных датчиков положения поршня: <b>в T-паз</b> с трех сторон	Установка магнитных датчиков положения поршня: <b>в T-паз</b> с одной стороны	<b>Датчики не предусмотрены конструкцией</b>

# СПРАВОЧНИК

## ДЕМПФИРОВАНИЕ (ТОРМОЖЕНИЕ)

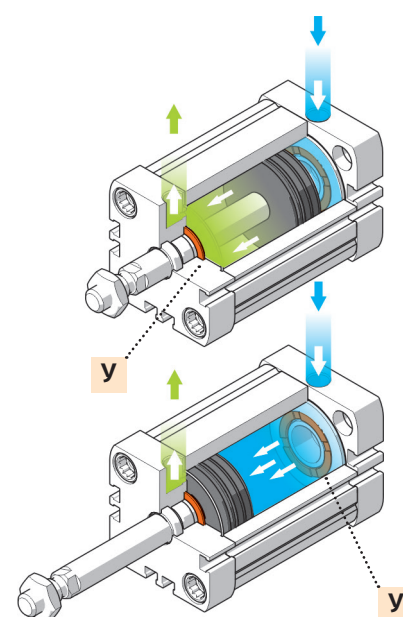
УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Демпфирование или торможение поршня цилиндра в конце его хода необходимо для предотвращения его удара о крышки цилиндра.

### УПРУГОЕ ДЕМПФИРОВАНИЕ [P]

Для упругого демпфирования в крышки или поршень пневмоцилиндра с обеих сторон устанавливаются уплотнения [У] из упругого материала (резины, полиуретан и т. д.). Такие уплотнения выполняют роль амортизатора для гашения энергии удара поршня о крышки.

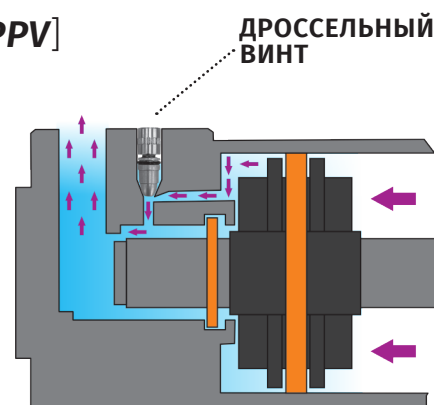
Упругое демпфирование является нерегулируемым и обозначается «Р».



### ВОЗДУШНОЕ РЕГУЛИРУЕМОЕ ДЕМПФИРОВАНИЕ [PPV]

Воздушное (пневматическое) демпфирование осуществляется с помощью специальных уплотнений, установленных в крышках пневмоцилиндра и особой системы медленного воздухооброса.

Степень демпфирования в такой системе настраивается при помощи **дрессельного винта**. Закручивая дрессельный винт, уменьшают воздушный канал и прохождение сбрасываемого из цилиндра воздуха, что приводит к снижению скорости движения поршня в конце его хода.



**ВНИМАНИЕ!**  
НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОЛНОЕ  
закручивание/откручивание  
дрессельных винтов  
настройки  
демпфирования.

#### ДЛЯ НАСТРОЙКИ ДЕМПФИРОВАНИЯ НА ОБОРУДОВАНИИ С ЗАКРЕПЛЕННОЙ НАГРУЗКОЙ:

- 1 Полностью закрутите дрессельные винты в крышках цилиндра
- 2 Открутите их на четверть оборота на обеих крышках (чтобы установить максимальное торможение)
- 3 Сначала отрегулируйте демпфирование на выдвижение, потом на втягивание штока
- 4 Для определения скорости движения штока плавно откручивайте/закручивайте дрессельный винт до необходимых параметров работы оборудования

**Общие рекомендации по степени открытия дресселя:**

**ВРАЩЕНИЕ ВИНТА ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ** снижает скорость движения поршня в конце хода, но увеличивает время рабочего цикла

**ВРАЩЕНИЕ ВИНТА ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ** увеличивает скорость движения поршня в конце хода и уменьшает время рабочего цикла



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ

ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ СРОКОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Система управления оборудованием на пневмоавтоматике является наиболее надёжной, безопасной по отношению к продукту и оборудованию и устойчивой к любым промышленным невзгодам — от квалификации до ошибок при проектировании.

Однако халатность, тяжёлые условия эксплуатации или истечение срока службы неизбежно приводят к износу составных частей пневмосистемы.

Наиболее распространённой ошибкой эксплуатации пневмоцилиндров является несвоевременное обслуживание системы воздухоподготовки, например, несвоевременный сброс жидкости из стаканов воздушных фильтров-регуляторов, их переполнение, и, как следствие, поступление влаги в пневмосистему.

Наиболее дорогостоящим и уязвимым элементом пневмосистемы является пневмоцилиндр.

Специалисты КипВальв рекомендуют ряд мер по продлению сроков службы пневмоцилиндров и минимизации простоев оборудования.

### ШПИЛЬКОВЫЕ ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ KVNG / KVSC — РАСШИРЕННЫЙ РЕМКОМПЛЕКТ ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ РЕСУРСА ЭКСПЛУАТАЦИИ ДО 170%

Шпильковые пневмоцилиндры KVNG / KVSC обладают наибольшим потенциалом к восстановлению их рабочего состояния:

- Конструктивно шпильковый тип корпуса KVNG / KVSC допускает многократную сборку/разборку, поскольку стягивается за счёт вкручивания резьбовых шпилек из нержавеющей стали в специализированные гайки
- Расширенный ремкомплект КипВальв позволяет заменить практически все изнашиваемые детали цилиндра
- Помните про соблюдение правил замены ремкомплекта и замену смазки пневмоцилиндра. *Подробнее — в подразделах «Ремкомплект уплотнений»*

### ПРИМЕРЫ ТЯЖЁЛЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- сильно загрязнённая среда, например, пыль на асфальто-бетонных заводах
- механические удары по штоку цилиндра
- работа за рамками температурных режимов (свыше 80 °С)

### ПРОФИЛЬНЫЕ И КРУГЛЫЕ ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ — РЕМКОМПЛЕКТ «ДОКАТКА»

Конструктивно цилиндры в квадратных профильных корпусах не допускают многократной сборки/разборки, поэтому замена уплотнений в профильных цилиндрах без изменений в регламенте обслуживания или внесении доработок в конструктив оборудования будет систематически снижать срок службы пневмоцилиндров.



**ВНИМАНИЕ!** При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязесъёмными» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра. Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра в таком случае неминуемо ведёт к повреждению «зеркала» гильзы цилиндра, которое не подлежит восстановлению.

## ТАБЛИЦА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ УСИЛИЙ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ Ø 8...320 мм

Большая часть элементов систем пневмоавтоматики, таких как трубки и пневмораспределители, рассчитаны на предельное давление в 7-8 бар (0,7-0,8 МПа).

Чаще всего стандартным в таких системах служит давление 6 бар (0,6 МПа).

ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ УСИЛИЕ, Н													
	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ, бар													
	4		5		6		7		8		9		10	
	выдвижение	втягивание	выдвижение	втягивание	выдвижение	втягивание	выдвижение	втягивание	выдвижение	втягивание	выдвижение	втягивание	выдвижение	втягивание
8	19	15	23	18	28	22	33	26	37	29	42	33	47	37
10	30	26	38	33	45	39	53	46	60	52	68	59	75	65
12	44	35	55	43	66	52	77	61	88	69	99	78	110	87
16	79	69	99	86	119	103	139	120	159	137	179	155	198	172
20	125	107	156	133	187	160	218	187	249	213	281	240	312	267
25	195	163	244	204	293	245	342	286	391	327	440	368	488	408
32	322	277	403	346	483	415	564	484	644	553	725	623	805	692
40	503	422	628	528	754	633	880	739	1005	844	1131	950	1257	1055
50	785	660	982	825	1178	990	1374	1155	1571	1320	1767	1485	1963	1650
63	1247	1121	1558	1402	1870	1682	2182	1962	2493	2243	2805	2523	3117	2803
80	2011	1814	2513	2268	3016	2721	3519	3175	4021	3628	4524	4082	5027	4535
100	3141	2945	3927	3625	4712	4418	5497	5154	6283	5891	7068	6627	7853	7363
125	4909	4587	6136	5734	7363	6881	8590	8028	9817	9175	11045	10322	12272	11468
160	8043	7540	10053	9425	12064	11310	14075	13195	16085	15080	18096	16965	20107	18850
200	12567	12064	15708	15080	18850	18096	21992	21112	25133	24128	28275	27144	31417	30160
250	19635	18849	24543	23562	29452	28274	34361	32986	39269	37699	44178	42411	49087	47123
320	32170	30923	40213	38654	48255	46385	56298	54116	64340	61847	72383	69578	80425	77308



**ВАШ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ДИЛЕР:**

Blank area for regional dealer information, containing five horizontal lines for text entry.

 **KIPVALVE**

**8 800 700 4223**  
sales@kipvalve.ru

**KIPVALVE.RU**

656006  
Алтайский край  
г. Барнаул  
ул. Малахова, 177л

KB K1 1-9 010524



46069107960001

**ВЕРСИЯ 1.9 / 01.05.2024**