

ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ



КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

4 НАВИГАТОР

4 Рекомендации по выбору цилиндра в зависимости от нагрузки

6 МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

8 МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ

10 СПРАВОЧНИК

10 Демпфирование (торможение)

11 Техническое обслуживание



Квадратный классический цилиндр на шпильках для больших нагрузок и боковых усилий с максимальным диаметром поршня — 320 мм

12 KVNG

12 Функциональные особенности

13 Обозначение при заказе

14 Модификации штока

18 Габаритные размеры

20 Монтажные элементы, принадлежности

21 Характеристики

22 Материалы и элементы конструкции

23 Ремкомплект

23 Обозначение при заказе ремкомплекта



Профильный цилиндр в облегченном квадратном корпусе

44 KVBC

44 Функциональные особенности

45 Обозначение при заказе

46 Модификации штока

48 Габаритные размеры

50 Монтажные элементы, принадлежности

51 Характеристики

52 Материалы и элементы конструкции

53 Ремкомплект

53 Обозначение при заказе ремкомплекта



Квадратный цилиндр на шпильках с «азиатскими» монтажными размерами

24 KVSC

24 Функциональные особенности

25 Обозначение при заказе

26 Модификации штока

28 Габаритные размеры

30 Монтажные элементы, принадлежности

31 Характеристики

32 Материалы и элементы конструкции

33 Ремкомплект

33 Обозначение при заказе ремкомплекта



Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе

Совместим с монтажными аксессуарами по стандарту ISO 15552

54 KVDN

54 Функциональные особенности

55 Обозначение при заказе

56 Модификации штока

62 Габаритные размеры

64 Монтажные элементы, принадлежности

65 Характеристики

66 Материалы и элементы конструкции

67 Ремкомплект

67 Обозначение при заказе ремкомплекта



Классический профильный цилиндр в квадратном корпусе

34 KVNC

34 Функциональные особенности

35 Обозначение при заказе

36 Модификации штока

38 Габаритные размеры

40 Монтажные элементы, принадлежности

41 Характеристики

42 Материалы и элементы конструкции

43 Ремкомплект

43 Обозначение при заказе ремкомплекта



Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе

68 KVVU

68 Функциональные особенности

69 Обозначение при заказе

70 Модификации штока

74 Габаритные размеры

76 Монтажные элементы, принадлежности

77 Характеристики

78 Материалы и элементы конструкции

79 Ремкомплект

79 Обозначение при заказе ремкомплекта

ВНИМАНИЕ! В PDF-версии работают гиперссылки.



Для перехода — клик на нужный подраздел в Содержании.
 Для возврата в Содержание — клик на логотип **KIPVALVE** в нижнем колонтитуле,
 либо на надпись **ВЕРСИЯ 1.2 ОТ 23.10.2023** в верхнем колонтитуле.



Миницилиндр в профильном квадратном корпусе

80 KVDA

- 80 Функциональные особенности
- 81 Обозначение при заказе
- 82 Модификации штока
- 88 Габаритные размеры
- 90 Монтажные элементы, принадлежности
- 91 Характеристики
- 92 Материалы и элементы конструкции
- 93 Ремкомплект
- 93 Обозначение при заказе ремкомплекта



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

118 KVTDN

- 118 Функциональные особенности
- 119 Обозначение при заказе
- 120 Габаритные размеры
- 124 Монтажные элементы, принадлежности
- 125 Характеристики
- 126 Материалы и элементы конструкции
- 127 Ремкомплект
- 127 Обозначение при заказе ремкомплекта



Круглый супертонкий миницилиндр в корпусе из нержавеющей стали

94 KVNU

- 94 Функциональные особенности
- 95 Обозначение при заказе
- 96 Модификации штока и задней крышки
- 102 Габаритные размеры
- 104 Монтажные элементы, принадлежности
- 105 Характеристики
- 106 Материалы и элементы конструкции



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

128 KVFM

- 128 Функциональные особенности
- 129 Обозначение при заказе
- 130 Габаритные размеры
- 134 Монтажные элементы, принадлежности
- 135 Характеристики
- 136 Материалы и элементы конструкции
- 137 Ремкомплект
- 137 Обозначение при заказе ремкомплекта
- 138 Монтаж и особенности работы



Круглый цилиндр в алюминиевом корпусе и разборном исполнении

108 KVMAL

- 108 Функциональные особенности
- 109 Обозначение при заказе
- 110 Модификации штока
- 112 Габаритные размеры
- 114 Монтажные элементы, принадлежности
- 115 Характеристики
- 116 Материалы и элементы конструкции
- 117 Ремкомплект
- 117 Обозначение при заказе ремкомплекта



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

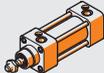
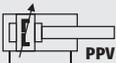
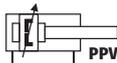
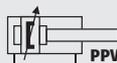
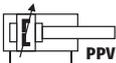
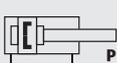
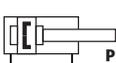
140 KVSW

- 140 Функциональные особенности
- 141 Обозначение при заказе
- 141 График боковых усилий
- 142 Габаритные размеры
- 142 Монтажные элементы, принадлежности
- 143 Материалы и элементы конструкции
- 144 Особенности и области применения
- 146 Характеристики

147 СПРАВОЧНИК

- 147 Таблица теоретических усилий

НАВИГАТОР

СТРАНИЦЫ	12...23	24...33	34...43	44...53	54...67	68...79
Тип пневмоцилиндра	ШПИЛЬКОВЫЕ		ПРОФИЛЬНЫЕ		КОМПАКТНЫЕ	
Серия	KVNG	KVSC	KVNC	KVBC	KVDN	KVVU
Внешний вид						
Стандарт						
Ключевые особенности	Квадратный классический цилиндр на шпильках для больших нагрузок и боковых усилий с максимальным диаметром поршня — 320 мм	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), мм	32...320 мм	32...125 мм	32...125 мм	32...125 мм	20...100 мм	16...80 мм
Тип демпфирования						
Ход, мм	5...1250 мм	5...1250 мм	5...1250 мм	5...1250 мм	5...400 мм	5...400 мм
Тип пневмоцилиндра	двусторонний	двусторонний	двусторонний	двусторонний	двусторонний	двусторонний

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ЦИЛИНДРА

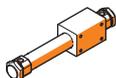
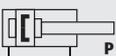
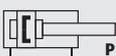
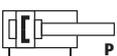
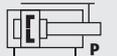
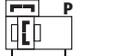
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАГРУЗКИ

ВЫСОКАЯ НАГРУЗКА						
СРЕДНЯЯ НАГРУЗКА						
МАЛАЯ НАГРУЗКА						
СУПЕРМАЛАЯ НАГРУЗКА						

 — размеры по стандарту ISO

 — размеры по «азиатскому» стандарту

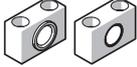
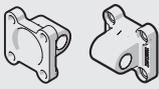
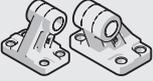
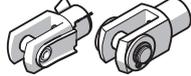
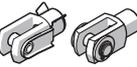
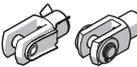
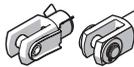
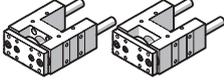
 — размеры по стандарту KIPVALVE

80...93	94...106	108...117	118...127	128...138	140...146	6...7	8...9
МИНИ	КРУГЛЫЕ		СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ			МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ
KVDA	KVNU	KVMAL	KVTDN	KVFM	KVSW		
							
							
Миницилиндр в профильном квадратном корпусе	Круглый супертонкий миницилиндр в корпусе из нержавеющей стали	Круглый цилиндр в алюминиевом корпусе и разборном исполнении	Профильный цилиндр в компактном квадратном корпусе с противоповоротной 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	8...63 мм	16...40 мм	20...100 мм	12...63 мм	16...32 мм		
							
5...400 мм	5...500 мм	5...500 мм	5...400 мм	5...200 мм	50...2300 мм		
двусторонний	двусторонний	двусторонний	двусторонний	двусторонний	двусторонний		

-  — максимальная боковая (радиальная) нагрузка, которую способен нести цилиндр
-  — максимальное тяговое/толкающее усилие, развиваемое на штоке

						ВЫСОКАЯ НАГРУЗКА
			 			СРЕДНЯЯ НАГРУЗКА
	 	 				МАЛАЯ НАГРУЗКА
				 		СУПЕРМАЛАЯ НАГРУЗКА

МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ KIPVALVE

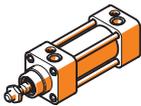
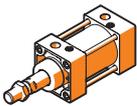
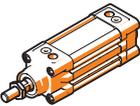
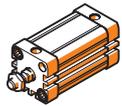
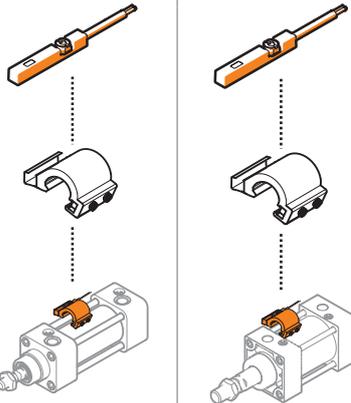
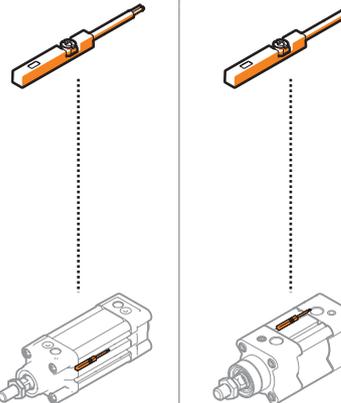
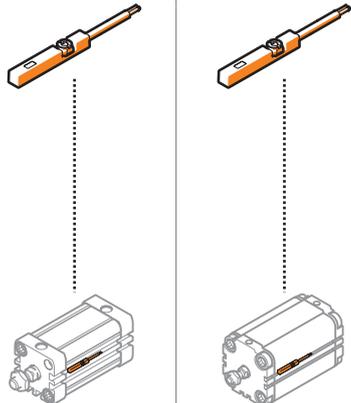
Тип пневмоцилиндра			ШПИЛЬКОВЫЕ		ПРОФИЛЬНЫЕ	
Серия			KVNG	KVSC	KVNC	KVBC
Внешний вид						
НАИМЕНОВАНИЕ	ВНЕШНИЙ ВИД	МЕСТО УСТАНОВКИ				
Монтажные лапы / монтажные уголки KVLS		на переднюю и заднюю крышку	KVLS по ISO 15552 		KVLS по ISO 15552 	KVLS по ISO 15552 
Монтажные лапы / монтажные уголки KVLM, KVLW		на переднюю и заднюю крышку				
Монтажный фланец прямой KVFNC		на переднюю и заднюю крышку	KVFNC 		KVFNC 	KVFNC 
Поворотная цапфа KVSBI TC		на корпус	KVSBI-XX-TC  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2 КВ. 2024 ГОД			
Опоры цапфы KVSBI TF		ответная часть поворотной цапфы	KVSBI-XX-TF  НАЧАЛО ПРОДАЖ 2 КВ. 2024 ГОД			
Фланец с проушиной KVSBI CA		на заднюю крышку	KVSBI-XX-CA 		KVSBI-XX-CA 	KVSBI-XX-CA 
Фланец с осью KVSBI CB		на заднюю крышку	KVSBI-XX-CB 		KVSBI-XX-CB 	KVSBI-XX-CB 
Опорная стойка KVSBI CR		ответная часть фланца KVSBI CB	KVSBI-XX-CR 		KVSBI-XX-CR 	KVSBI-XX-CR 
Опорная стойка с осью для круглых цилиндров KVBN		на заднюю крышку				
Шарнирный наконечник KVS GS		на шток	KVS GS 	KVS GS 	KVS GS 	KVS GS 
Вилочные головки KVSG-XX-ISO / KVSG		на шток	KVSG 	KVSG 	KVSG 	KVSG 
Гибкий адаптер штока KVFK		на шток	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 1 КВ. 2024 ГОД	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 1 КВ. 2024 ГОД	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 1 КВ. 2024 ГОД	KVFK  НАЧАЛО ПРОДАЖ 1 КВ. 2024 ГОД
Направляющие скольжения KVENG и KVEN		на переднюю крышку	KVENG 		KVENG 	KVENG 

КОМПАКТНЫЕ		МИНИ	КРУГЛЫЕ		СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ		
KVDN 	KVVU 	KVDA 	KVNU 	KVMAL 	KVTDN 	KVFM 	KVSW
KVLS по ISO 15552 					KVLS по ISO 15552 		
			KVLM по ISO 6432 	KVLM по ISO 6432 			KVLW НАЧАЛО ПРОДАЖ 2 КВ. 2024 ГОД
KVFNC 					KVFNC 		
KVSBI-XX-CA 					KVSBI-XX-CA 		
KVSBI-XX-CB 					KVSBI-XX-CB 		
KVSBI-XX-CR 					KVSBI-XX-CR 		
			KVBN НАЧАЛО ПРОДАЖ 2 КВ. 2024 ГОД				
KVSGS 	KVSGS 	KVSGS 	KVSGS 	KVSGS 			
KVSG 	KVSG 	KVSG 	KVSG 	KVSG 			
KVFK НАЧАЛО ПРОДАЖ 1 КВ. 2024 ГОД							
			KVEN 				

МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ ОПРОСА ПОЛОЖЕНИЯ ПОРШНЯ

Для опроса положения поршня используют датчики KIPPRIBOR LM 50, LM 60: герконовые или магниторезистивные с различными видами подключения (кабельный вывод или разъём).

При использовании датчика с разъёмом рекомендуются соединители KIPPRIBOR серии CM с разъёмами M8, EZ3.

ТИП	ШПИЛЬКОВЫЕ		ПРОФИЛЬНЫЕ		КОМПАКТНЫЕ	
СЕРИЯ	KVNG	KVSC	KVNC	KVBC	KVDN	KVVU
						
СПОСОБЫ МОНТАЖА ДАТЧИКОВ И МОНТАЖНЫЕ НАБОРЫ						
ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ), мм	Фиксация на стяжной шпильке пневмоцилиндра с помощью монтажного набора серии PN		Фиксация в Т-пазе пневмоцилиндра винтовым зажимом		Фиксация в Т-пазе пневмоцилиндра винтовым зажимом	
						
8	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	в паз
20	—	—	—	—	в паз	в паз
25	—	—	—	—	в паз	в паз
32	PN-6	PN-6	в паз	в паз	в паз	в паз
40	PN-6	PN-6	в паз	в паз	в паз	в паз
50	PN-6	PN-6	в паз	в паз	в паз	в паз
63	PN-8	PN-8	в паз	в паз	в паз	в паз
80	PN-10	PN-10	в паз	в паз	в паз	в паз
100	PN-10	PN-10	в паз	в паз	в паз	—
125	PN-12	PN-12	в паз	в паз	—	—
160	PN-16	—	—	—	—	—
200	PN-16	—	—	—	—	—
250	—	—	—	—	—	—
320	—	—	—	—	—	—



KIPPRIBOR LM50 с кабельным выводом

KIPPRIBOR LM50 с разъёмом EZ3

KIPPRIBOR LM50 с разъёмом M8

KIPPRIBOR LM60

ТИП	МИНИ		КРУГЛЫЕ		СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ	
СЕРИЯ	KVDA	KVNU	KVMAL	KVTDN	KVFM	KVSW

СПОСОБЫ МОНТАЖА ДАТЧИКОВ И МОНТАЖНЫЕ НАБОРЫ

ДИАМЕТР ПОРШНЯ, мм	СПОСОБЫ МОНТАЖА ДАТЧИКОВ И МОНТАЖНЫЕ НАБОРЫ					
	Фиксация в L-пазе пневмоцилиндра	Монтажный набор серии PBI крепится на корпус круглого цилиндра	Монтажный набор серии PBI крепится на корпус круглого цилиндра	Фиксация в T-пазе пневмоцилиндра винтовым зажимом	Фиксация в T-пазе пневмоцилиндра винтовым зажимом	Датчики не предусмотрены конструкцией
8	—	PBI-01 / PBI-02	—	—	—	—
10	—	PBI-01 / PBI-02	—	—	—	—
12	в паз	PBI-01 / PBI-02	—	—	в паз	—
16	в паз	PBI-01 / PBI-02	PBI-01 / PBI-02	—	в паз	—
20	в паз	PBI-01 / PBI-02	PBI-01 / PBI-02	в паз	в паз	—
25	в паз	PBI-01 / PBI-02	PBI-01 / PBI-02	в паз	в паз	—
32	в паз	PBI-01 / PBI-02	PBI-01 / PBI-02	в паз	в паз	—
40	в паз	PBI-01 / PBI-02	PBI-01 / PBI-02	в паз	в паз	—
50	в паз	PBI-01 / PBI-02	—	в паз	в паз	—
63	в паз	PBI-01 / PBI-02	—	в паз	в паз	—
80	в паз	—	—	в паз	—	—
100	в паз	—	—	в паз	—	—
125	—	—	—	—	—	—
160	—	—	—	—	—	—
200	—	—	—	—	—	—
250	—	—	—	—	—	—
320	—	—	—	—	—	—

СПРАВОЧНИК

ДЕМПФИРОВАНИЕ (ТОРМОЖЕНИЕ)

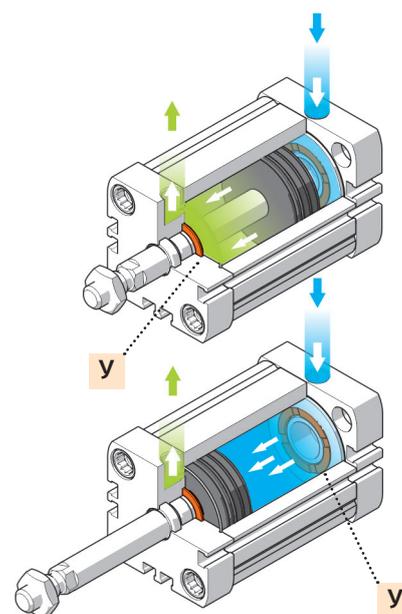
УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

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.

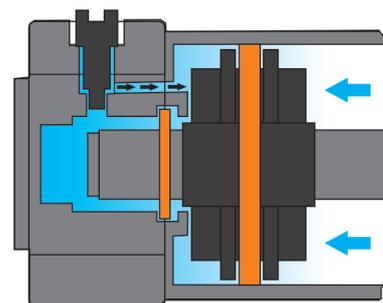
Упругое демпфирование является нерегулируемым и обозначается «Р».



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 дроссельного винта. Закручивая дроссельный 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
дроссельных винтов
настройки демпфирования.

ДЛЯ НАСТРОЙКИ ДЕМПФИРОВАНИЯ НА ОБОРУДОВАНИИ С ЗАКРЕПЛЕННОЙ НАГРУЗКОЙ:

- 1 Полностью закрутите дроссельные 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 дроссельный винт до необходимых параметров работы оборудования

Общие рекомендации по степени открытия дросселя:

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 РЕМКМПЛЕКТ 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 — РЕМКМПЛЕКТ «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.

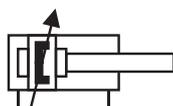


ВНИМАНИЕ! При длительной эксплуатации пневмоцилиндра с повреждёнными штоковыми «грязеёмными» манжетами, что чаще всего происходит при механических повреждениях в тяжёлых условиях эксплуатации, возможно разрушение поршневых манжет цилиндра. Попадание грязевых примесей из окружающей среды внутрь цилиндра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

СЕРИЯ

KVNG \varnothing 32...320 мм

Квадратный классический цилиндр на шпильках для больших нагрузок и боковых усилий с максимальным диаметром поршня — 320 мм, по стандарту ISO 15552



Во втором квартале 2024 года начнутся продажи новых модификаций цилиндров KVNG

KVNG С ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЦАПФОЙ

Центральная цапфа (центральная подвеска) обеспечивает возможность поворота цилиндра вокруг оси крепления. 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

Заявки на опытную эксплуатацию новых изделий присылайте на почту test@kipvalve.ru

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- ⚙️ Универсальный цилиндр для любых применений
- ⚙️ Массивный конструктив корпуса обеспечивает высокую устойчивость к боковым (радиальным) усилиям и позволяет работу цилиндра без дополнительных направляющих
- ⚙️ Большие диаметры (125...320 мм) при малых ходах обеспечивают большую нагрузочную способность при относительной «осевой» компактности
- ⚙️ KVNG особенно эффективен в оборудовании, осуществляющем прижим:
 - штамповка, вырубка
 - прессование
 - вулканизаторы
 - прессы для срачивания 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:** двустороннего действия
- 🔊 Универсальная установка датчиков положения: любого конструктива при помощи стандартного крепежа датчика

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

32 32 мм	63 63 мм	125 125 мм	250 250 мм
40 40 мм	80 80 мм	160 160 мм	320 320 мм
50 50 мм	100 100 мм	200 200 мм	

РАБОЧИЙ ХОД

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

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

РЕЗЬБА ШТОКА стр. 14–15

- наружная при заказе не указывается
- F** внутренняя

ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

- односторонний при заказе не указывается
- T** двусторонний

- D** цилиндр двустороннего действия
- A** опрос положения поршня при помощи датчиков положения

УДЛИНЕНИЕ ШТОКА стр. 14–15

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

УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА стр. 14–15

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

PPV демпфирование (торможение): воздушное регулируемое

МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

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

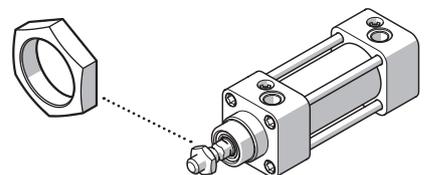
ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVNG-80-100-DA-PPV

ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту ISO 15552, серия – KVNG. Диаметр цилиндра (внутренний) – 80 мм, величина хода – 100 мм. Резьба на штоке – наружная, исполнение штока – одностороннее, материал штока – сталь марки 45, хромированная. Цилиндр двустороннего действия [D], с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельно приобретаемого датчика). Демпфирование: воздушное регулируемое [PPV].

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

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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



МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

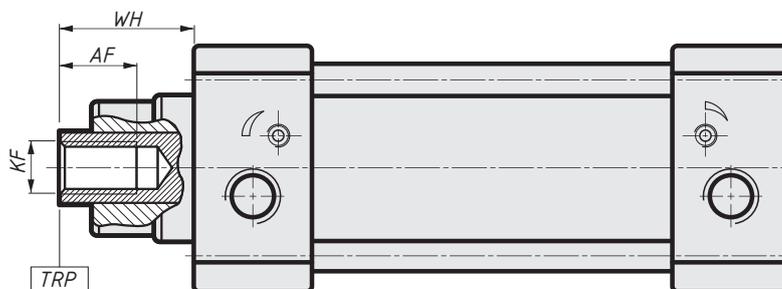
ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG



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

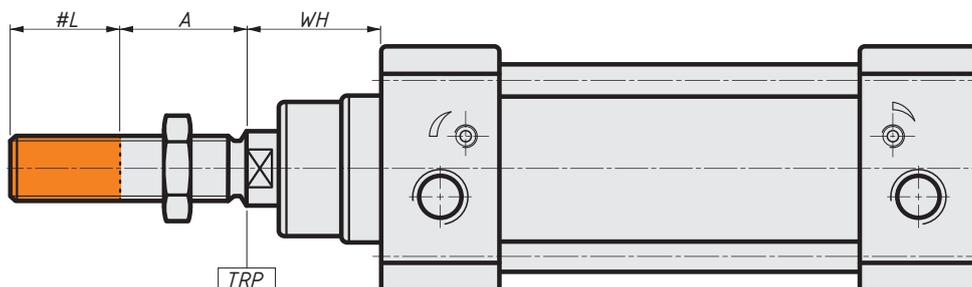
ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе
стр. 13



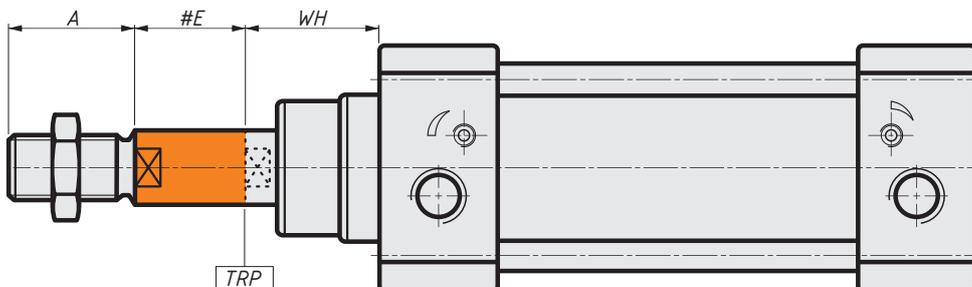
УДЛИНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе
стр. 13



УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе
стр. 13



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДИФИКАЦИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG

- — размеры по стандарту ISO 15552
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	WH мм	KF	AF мм	#L мм	#E мм
Стандарт	■	●	●	●	●
32	26	M6×1	12	max 35	max 200
40	30	M8×1,25	12	max 35	max 200
50	37	M10×1,5	16	max 70	max 300
63	37	M10×1,5	16	max 70	max 300
80	46	M12×1,75	20	max 70	max 400
100	51	M12×1,75	20	max 70	max 400
125	65	M16×2	32	max 70	max 500
160	80	M30×3,5	60	max 100	max 500
200	95	M30×3,5	60	max 100	max 500
250	105	M36×4	72	max 120	max 500
320	120	M48×5	96	max 150	max 500

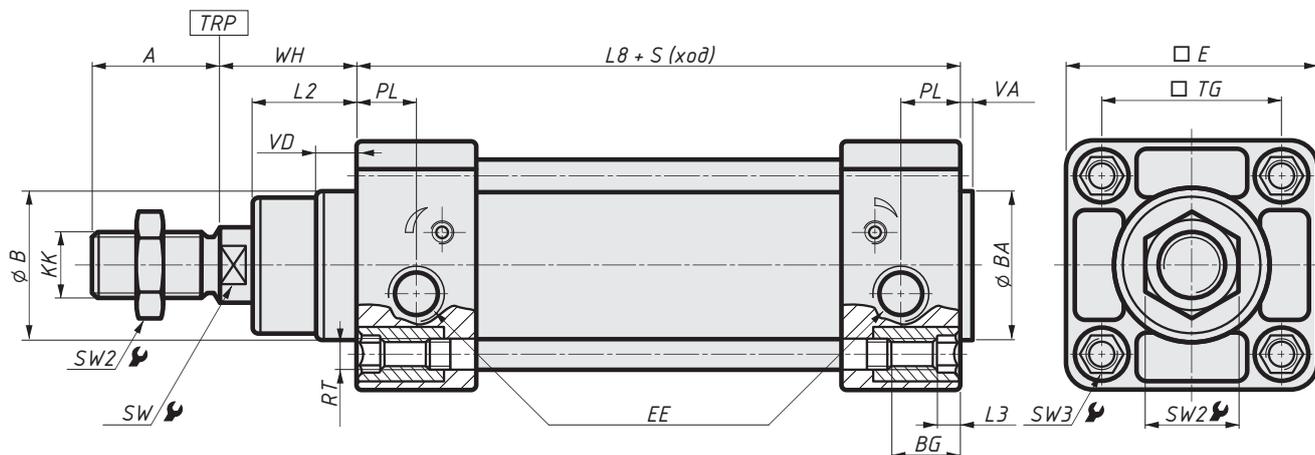
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	A	Длина резьбы штока
KF	Внутренняя резьба штока	#L	Величина удлинения резьбы штока
AF	Глубина внутренней резьбы штока	#E	Величина удлинения штока

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG \varnothing 32...125 мм

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



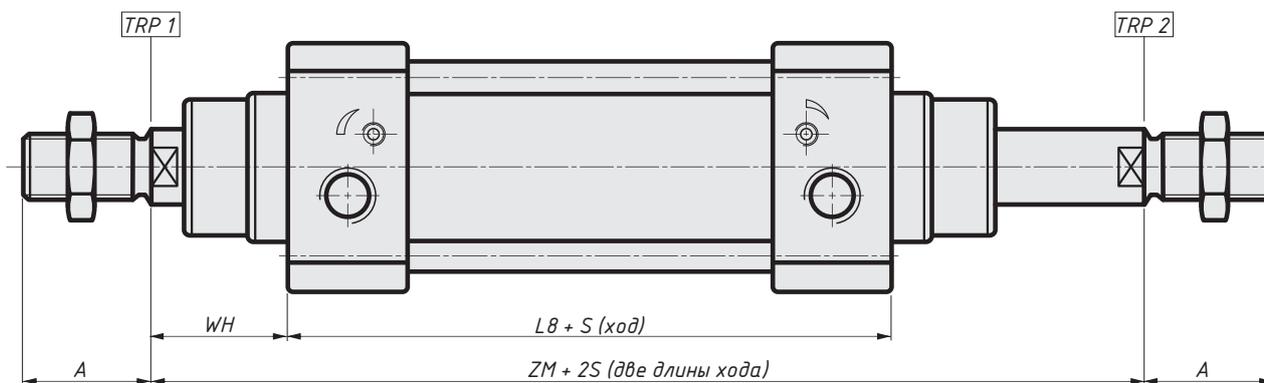
ВНИМАНИЕ! Цилиндры серии KVNG имеют меньшую глубину резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров [размер BG] относительно стандарта ISO 15552.

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. 13



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

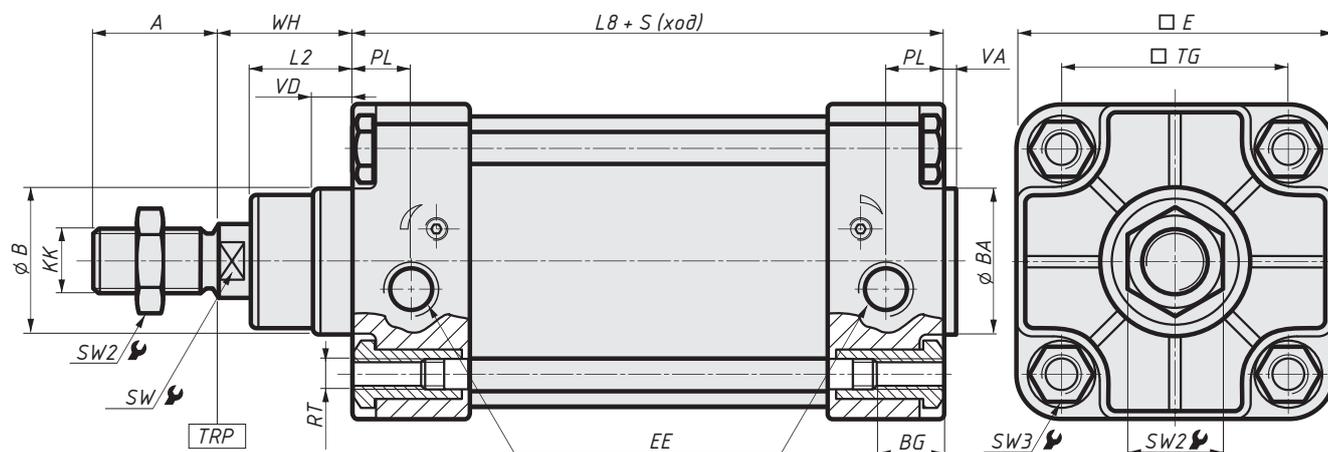
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG Ø 160...320 мм

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



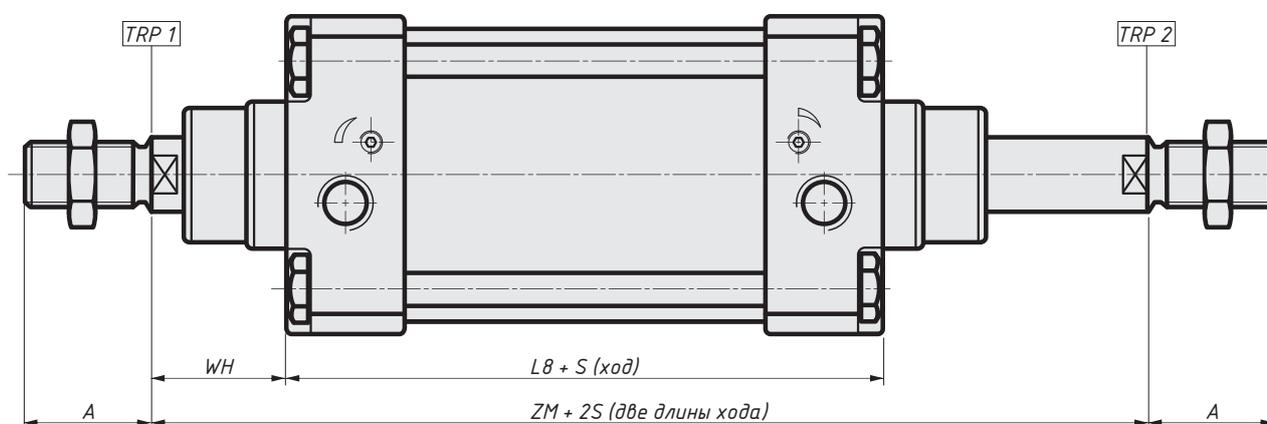
ВНИМАНИЕ! Цилиндры серии KVNG имеют меньшую глубину резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров [размер BG] относительно стандарта ISO 15552.

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. 13



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	B 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

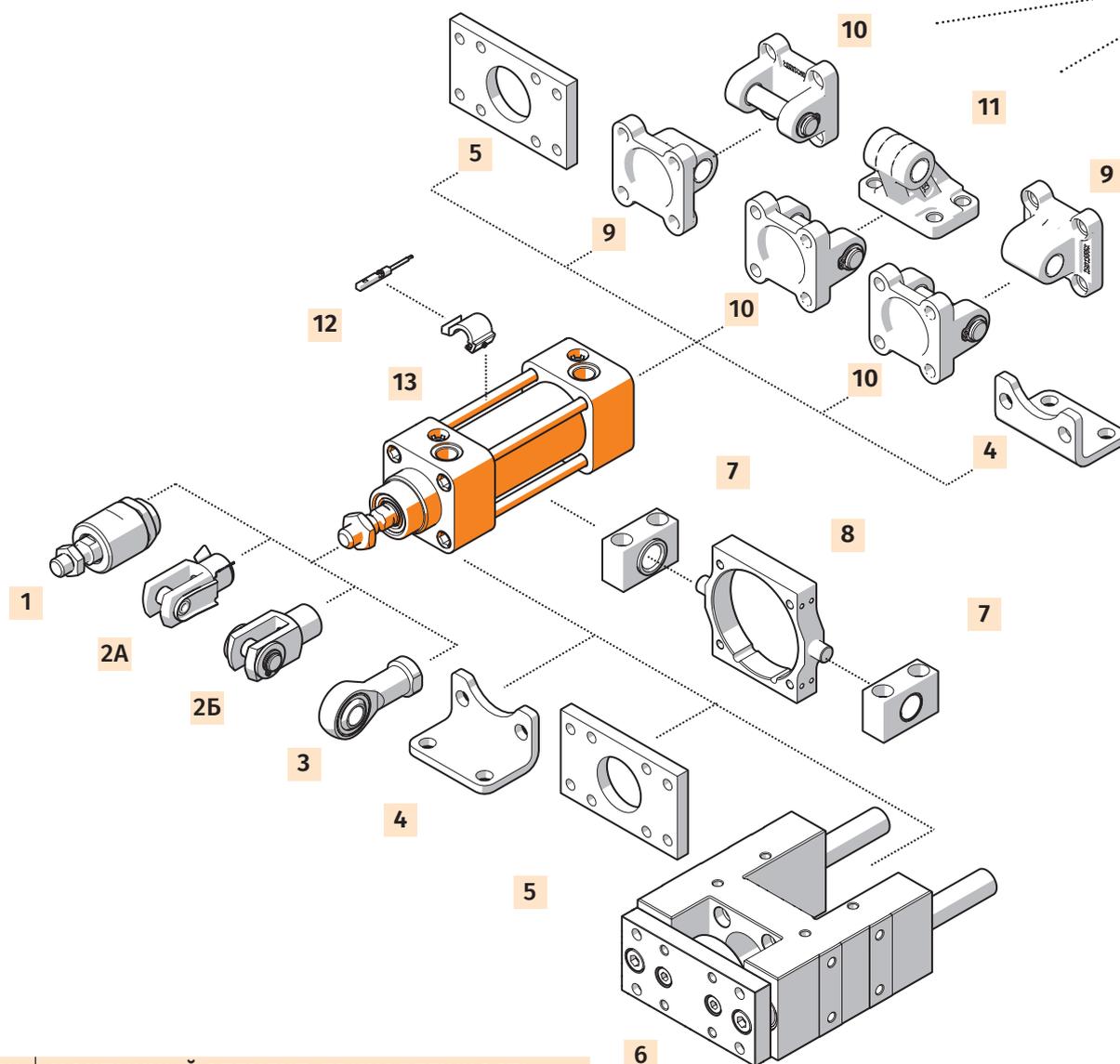
EE	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	KK	Наружная резьба штока
A	Длина резьбы штока	RT	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	L3	Размер шестигранного углубления под ключ в крепёжных болтах
L8	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	BG	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
L2	Размер выступающей посадочной части передней крышки цилиндра	SW	Размер и количество шлицов на штоке
VD	Размер выступа передней крышки	SW2	Размер гайки штока под ключ
PL	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	SW3	Размер под ключ
B	Диаметр выступающей части передней крышки	ZM	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
BA	Диаметр выступающей части задней крышки	E	Ширина / Высота корпуса цилиндра
VA	Размер выступа задней крышки	TG	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	Вилочная головка KVSG-XX-ISO
2Б	Вилочная головка KVSG
3	Шарнирный наконечник KVSGS
4	Монтажные лапы / уголки KVLS
5	Монтажный фланец прямой KVFC
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 опроса положения LM
13	Монтажный набор PN для датчика LM

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 серии LM

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.

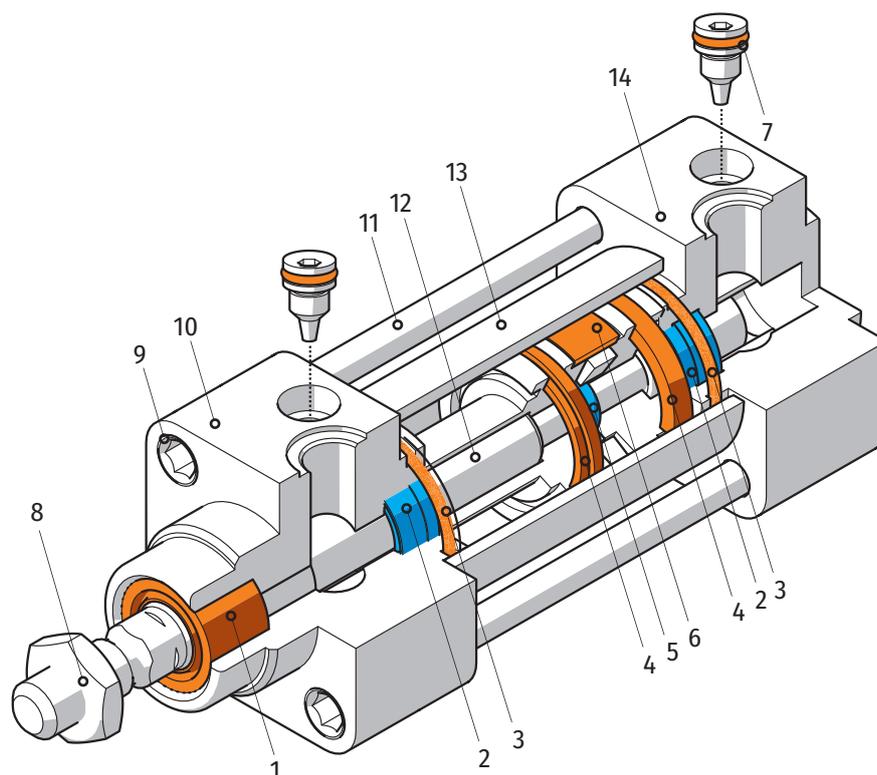
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте kipvalve.ru



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
РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ до \varnothing 125 мм		МАТЕРИАЛ	
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 ЗАКАЗЕ РЕМКОМПЛЕКТА

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNG Ø 32...125 мм

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

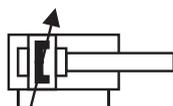
СЕРИЯ

KVSC \varnothing 32...125 мм

Квадратный цилиндр на шпильках
с «азиатскими» монтажными
размерами



СОВМЕСТИМЫЙ



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:** двустороннего действия
- 🔊 Универсальная установка датчиков положения: любого конструктива при помощи стандартного крепежа датчика

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

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

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

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

Резьба штока стр. 26-27

- наружная при заказе не указывается
- F** внутренняя

Исполнение штока

- односторонний при заказе не указывается
- T** двусторонний

- D** цилиндр двустороннего действия
- A** опрос положения поршня при помощи датчиков положения

Удлинение штока стр. 26-27

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

Удлинение наружной резьбы штока стр. 26-27

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

PPV демпфирование (торможение): воздушное регулируемое

Материалы штока

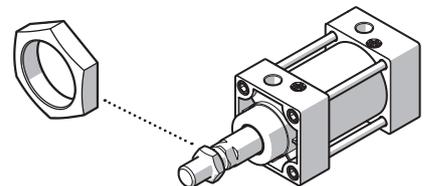
- сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается
- 304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

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

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVSC-63-150-F-DA-PPV-304

ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту AirTac, серия — KVSC. Диаметр цилиндра (внутренний) — 63 мм, величина хода — 150 мм. Резьба на штоке — внутренняя [F], исполнение штока — одностороннее, материал штока — нержавеющая сталь AISI 304 хромированная [304]. Цилиндр двустороннего действия [D] с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельно приобретаемого датчика). Демпфирование: воздушное регулируемое [PPV].

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



МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC

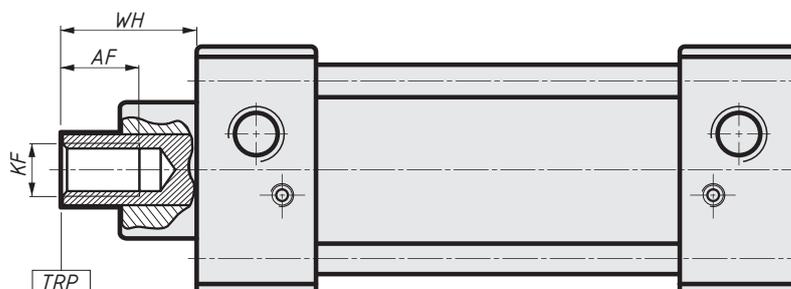


В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе

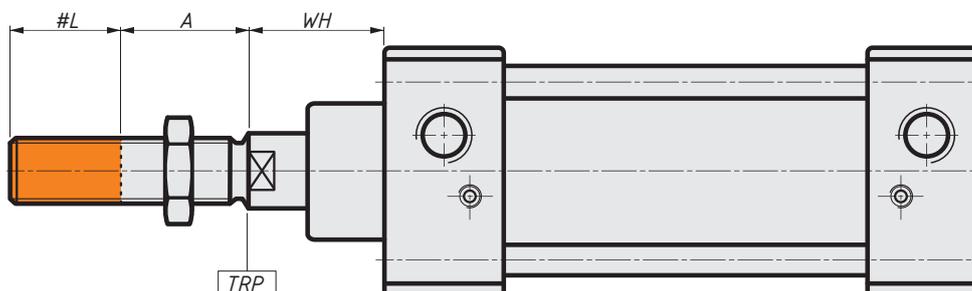
стр. 25



УДЛИНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

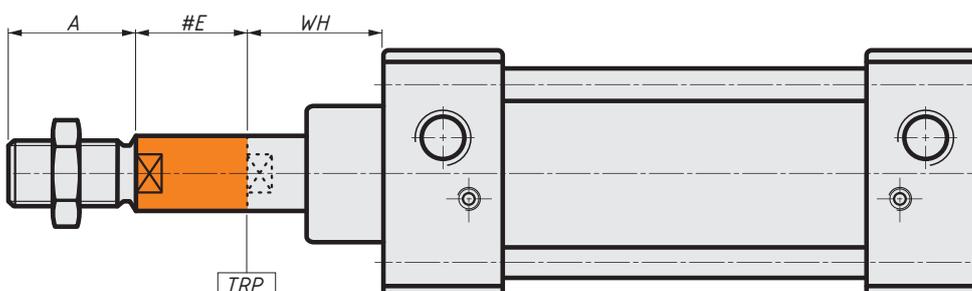
стр. 25



УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе

стр. 25



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДИФИКАЦИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC

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

∅ мм	WH мм	KF	AF мм	#L мм	#E мм
Стандарт	▲	●	●	●	●
32	25	M6×1	12	max 35	max 200
40	24	M8×1,25	12	max 35	max 200
50	25	M10×1,5	16	max 70	max 300
63	25	M10×1,5	16	max 70	max 300
80	35	M12×1,75	20	max 70	max 400
100	35	M12×1,75	20	max 70	max 400
125	52	M16×2	32	max 70	max 500

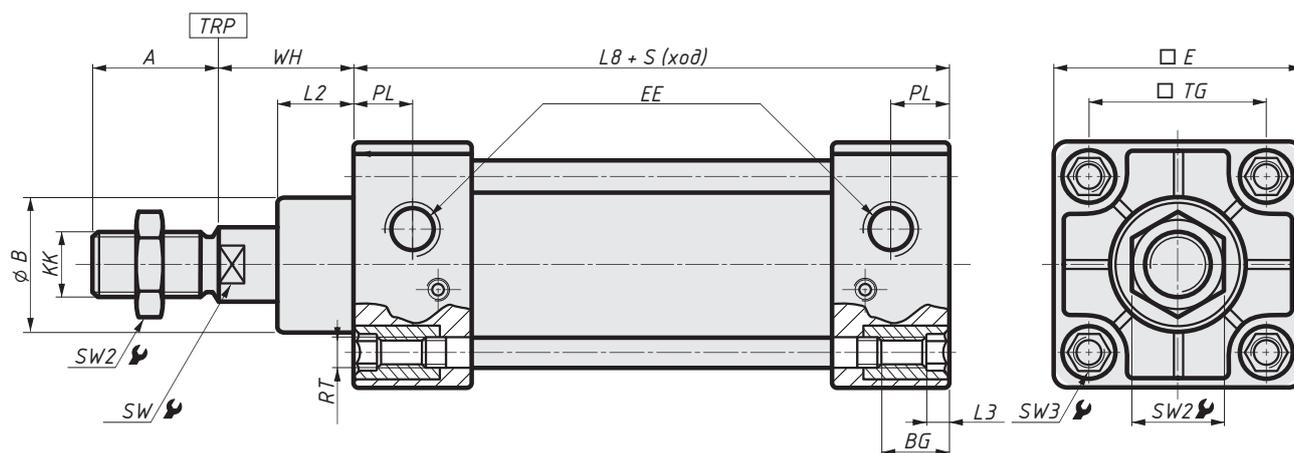
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	A	Длина резьбы штока
KF	Внутренняя резьба штока	#L	Величина удлинения резьбы штока
AF	Глубина внутренней резьбы штока	#E	Величина удлинения штока

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSC \varnothing 32...125 мм

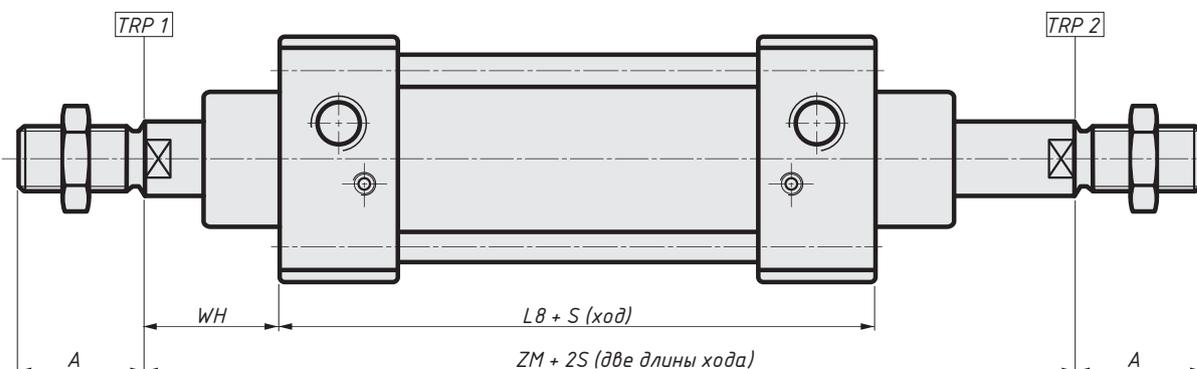
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 25



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

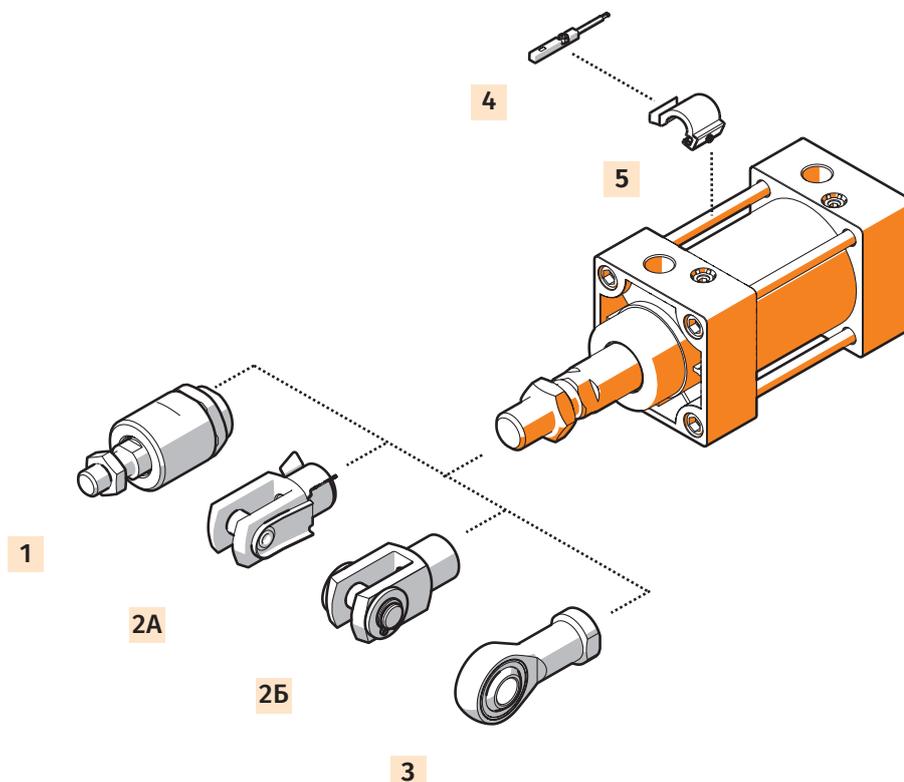
EE	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	L3	Размер шестигранного углубления под ключ в крепёжных болтах
A	Длина резьбы штока	BG	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	SW	Размер и количество шлицов на штоке
L8	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	SW2	Размер гайки штока под ключ
L2	Размер выступающей посадочной части передней крышки цилиндра	SW3	Размер под ключ
PL	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	ZM	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
B	Диаметр выступающей части передней крышки	E	Ширина / Высота корпуса цилиндра
KK	Наружная резьба штока	TG	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами
RT	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	Вилочная головка KVSG-XX-ISO
2Б	Вилочная головка KVSG
3	Шарнирный наконечник KVSGS
4	Магнитный датчик опроса положения LM
5	Монтажный набор PN для датчика LM

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 серии LM

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].

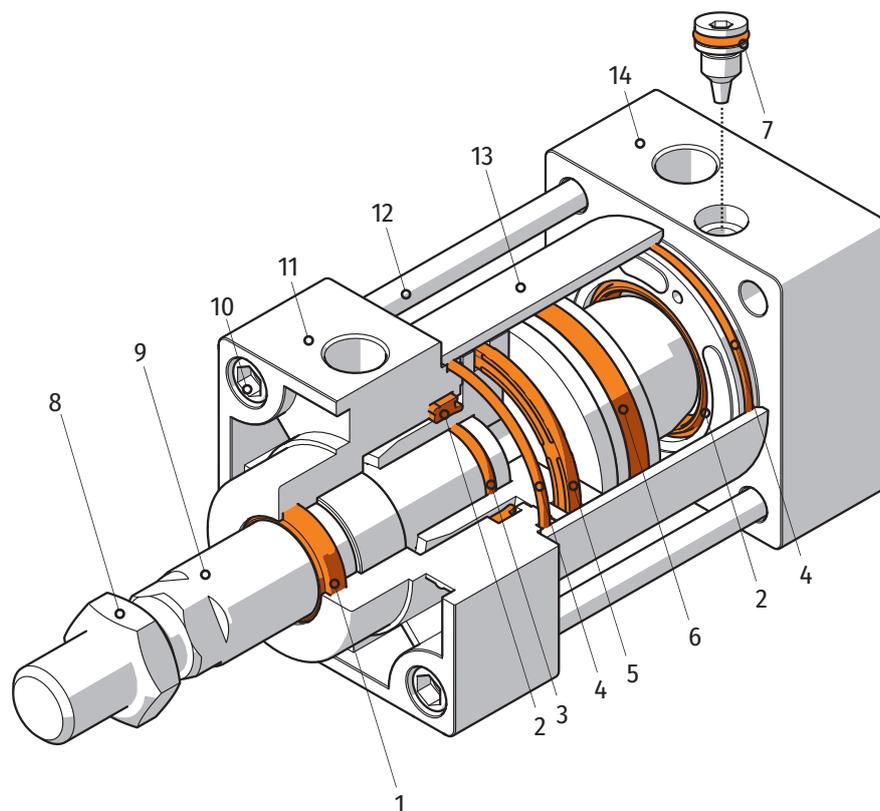
Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте 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
РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ		ШТ	МАТЕРИАЛ	
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 демпфера	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

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

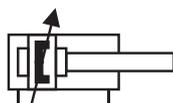
СЕРИЯ

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
- 🔊 Установка стандартных квадратных магнитных датчиков положения: в Т-паз с трех сторон
- ▶ Демпфирование: воздушное регулируемое [PPV]
- 🔄 Тип: двустороннего действия



ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

KVNC-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

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

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

РЕЗЬБА ШТОКА стр. 36–37

наружная при заказе не указывается
F внутренняя

ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

односторонний при заказе не указывается
T двусторонний

D цилиндр двустороннего действия
A опрос положения поршня при помощи датчиков положения

УДЛИНЕНИЕ ШТОКА стр. 36–37

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

УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА стр. 36–37

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

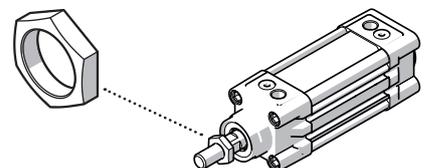
PPV демпфирование (торможение): воздушное регулируемое

МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

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

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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



ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVNC-63-100-DA-PPV

ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту ISO 15552, серия — KVNC. Диаметр цилиндра (внутренний) — 63 мм, величина хода — 100 мм. Резьба на штоке — наружная, исполнение штока — одностороннее, материал штока — сталь марки 45, хромированная. Цилиндр двустороннего действия [D], с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельно приобретаемого датчика). Демпфирование: воздушное регулируемое [PPV].

МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

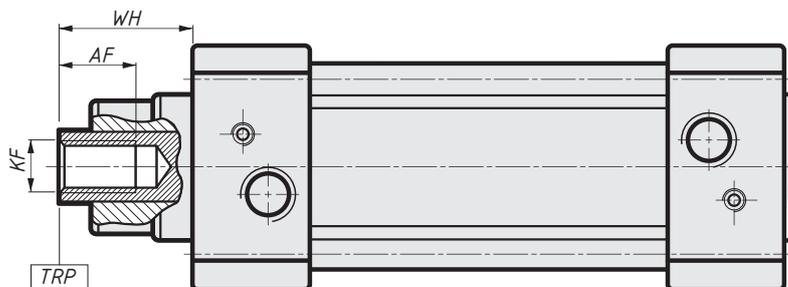
ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC



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

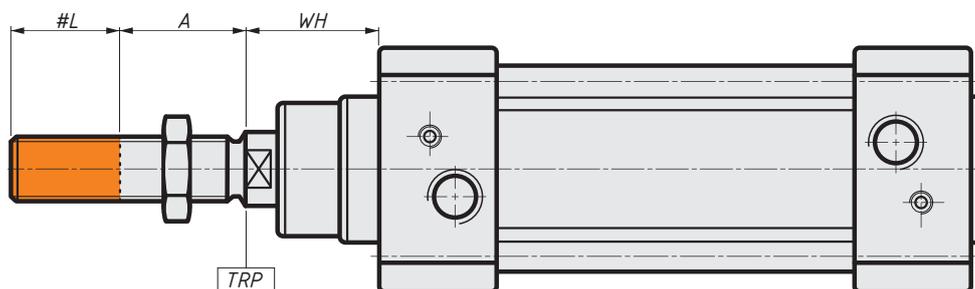
ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе
стр. 35



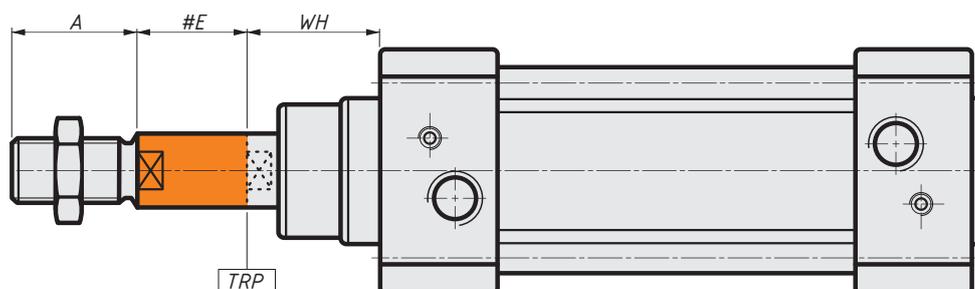
УДЛИНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе
стр. 35



УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе
стр. 35



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДИФИКАЦИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC

■ — размеры по стандарту ISO 15552

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	WH мм	KF	AF мм	#L мм	#E мм
Стандарт	■	●	●	●	●
32	26	M6×1	12	max 35	max 200
40	30	M8×1,25	12	max 35	max 200
50	37	M10×1,5	16	max 70	max 300
63	37	M10×1,5	16	max 70	max 300
80	46	M12×1,75	20	max 70	max 400
100	51	M12×1,75	20	max 70	max 400
125	65	M16×2	32	max 70	max 500

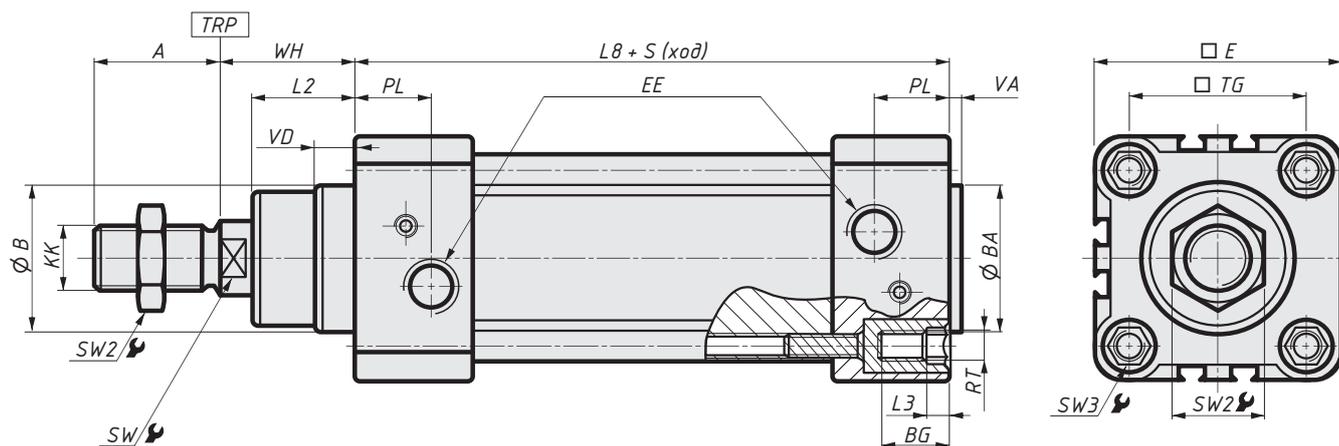
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	A	Длина резьбы штока
KF	Внутренняя резьба штока	#L	Величина удлинения резьбы штока
AF	Глубина внутренней резьбы штока	#E	Величина удлинения штока

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC Ø 32...125 мм

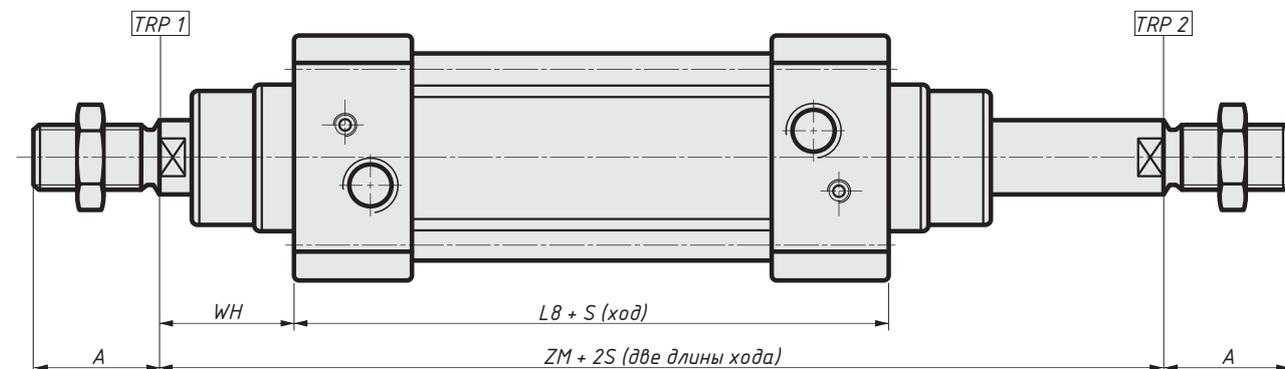
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 35



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	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	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

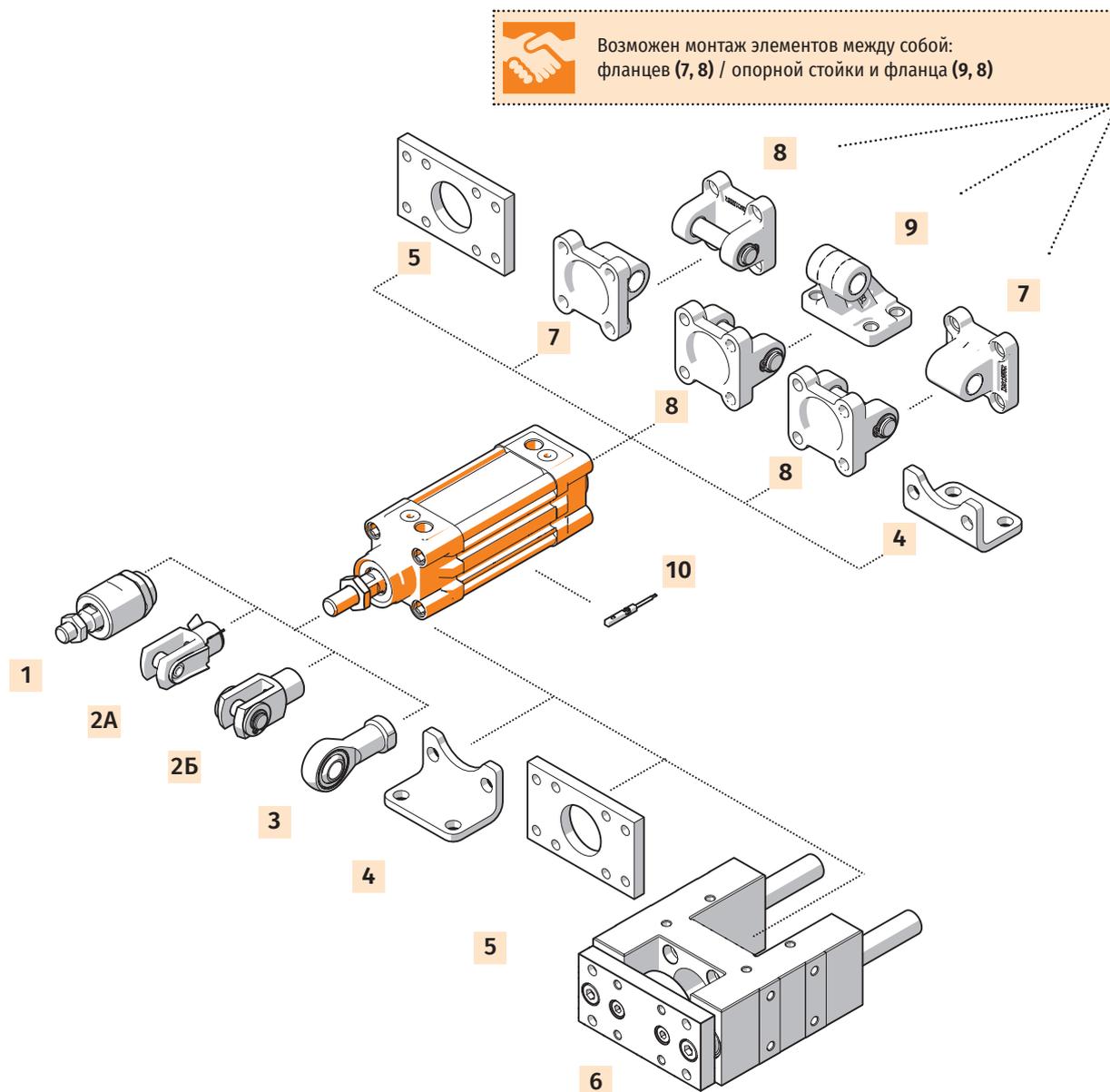
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

EE	Резьба портов для подачи и отвода воздуха
A	Длина резьбы штока
WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки
L8	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей
L2	Размер выступающей посадочной части передней крышки цилиндра
VD	Размер выступа передней крышки
PL	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха
B	Диаметр выступающей части передней крышки
BA	Диаметр выступающей части задней крышки
VA	Размер выступа задней крышки

KK	Наружная резьба штока
RT	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
L3	Размер шестигранного углубления под ключ в крепёжных болтах
BG	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
SW	Размер и количество шлицов на штоке
SW2	Размер гайки штока под ключ
SW3	Размер под ключ
ZM	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
E	Ширина / Высота корпуса цилиндра
TG	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNC



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

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 серии LM

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].

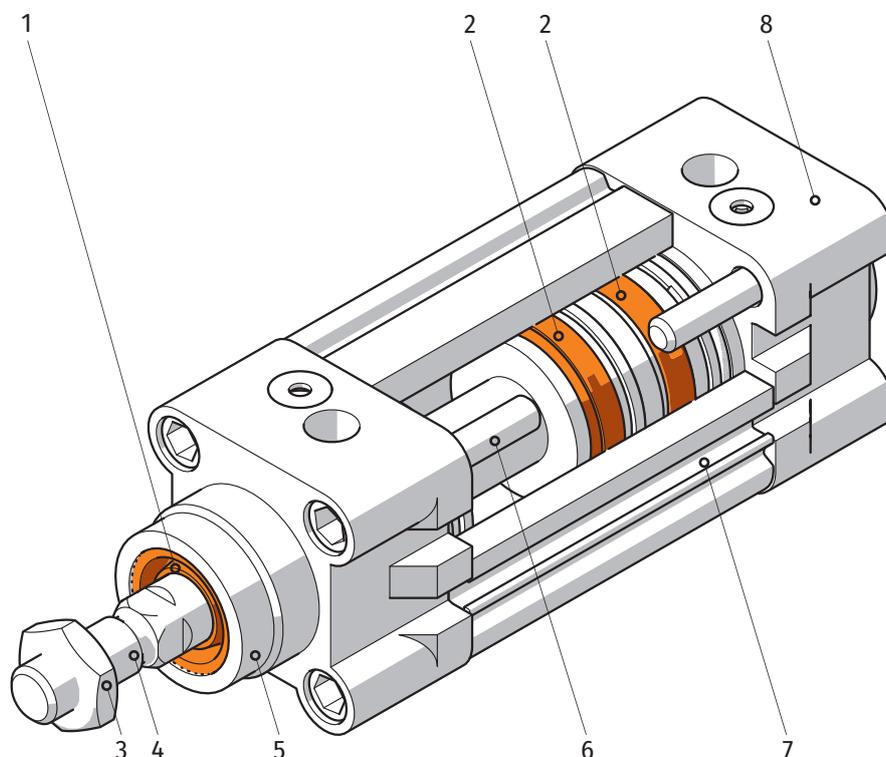
Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте 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
РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ		ШТ	МАТЕРИАЛ	
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 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 «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 KVNC

ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

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

KVNC-X-B-SK

СЕРИЯ

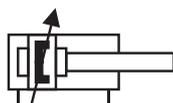
KVBC \varnothing 32...125 мм

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: двустороннего действия
-  Установка стандартных квадратных магнитных датчиков положения: в Т-паз с трех сторон



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)

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

РАБОЧИЙ ХОД

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

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

РЕЗЬБА ШТОКА *стр. 46–47*

- наружная при заказе не указывается
- F** внутренняя

ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

- односторонний при заказе не указывается
- T** двусторонний

D цилиндр двустороннего действия
A опрос положения поршня при помощи датчиков положения

УДЛИНЕНИЕ ШТОКА *стр. 46–47*

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

УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА *стр. 46–47*

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

PPV демпфирование (торможение): воздушное регулируемое

МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

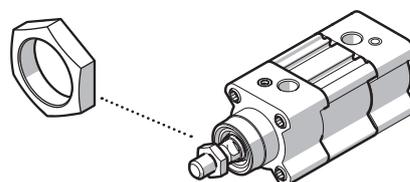
- сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается
- 304** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

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

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVBC-50-50-DA-PPV

ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту ISO 15552, серия — KVBC.

Диаметр цилиндра (внутренний) — 50 мм, величина хода — 50 мм. Резьба на штоке — наружная, исполнение штока — одностороннее, материал штока — сталь марки 45, хромированная. Цилиндр двустороннего действия [D], с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельно приобретаемого датчика). Демпфирование: воздушное регулируемое [PPV].



МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC

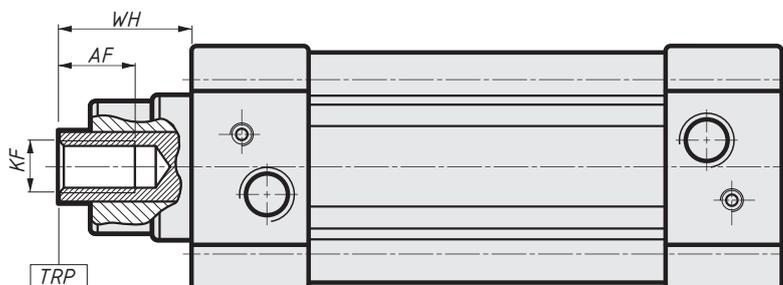


В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе

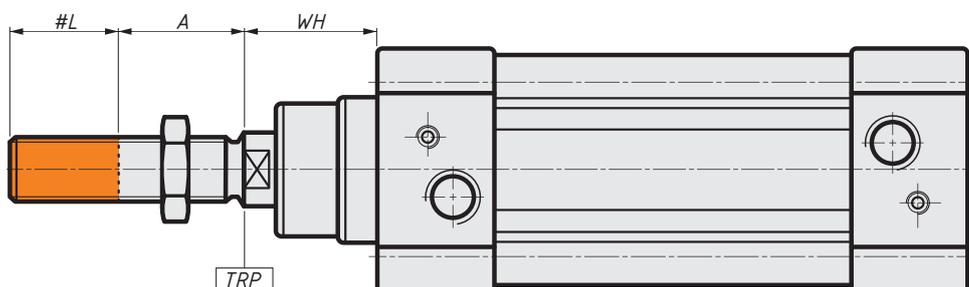
стр. 45



УДЛИНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

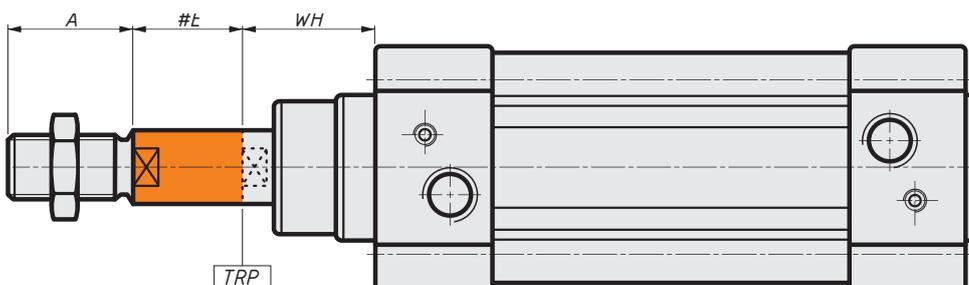
стр. 45



УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе

стр. 45



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДИФИКАЦИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVBC

- — размеры по стандарту ISO 15552
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	WH мм	KF	AF мм	#L мм	#E мм
Стандарт	■	●	●	●	●
32	26	M6×1	12	max 35	max 200
40	30	M8×1,25	12	max 35	max 200
50	37	M10×1,5	16	max 70	max 300
63	37	M10×1,5	16	max 70	max 300
80	46	M12×1,75	20	max 70	max 400
100	51	M12×1,75	20	max 70	max 400
125	65	M16×2	32	max 70	max 500

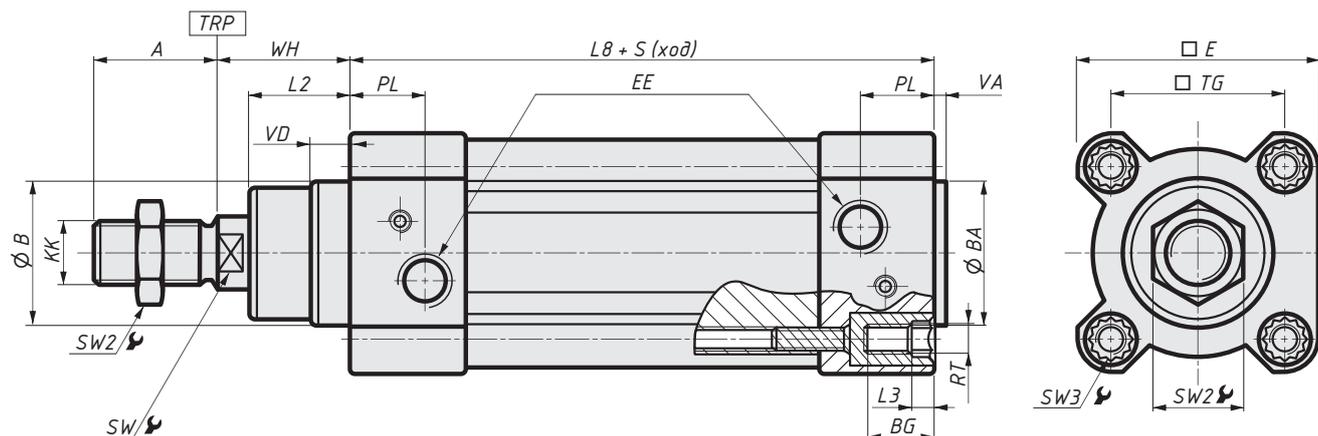
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	A	Длина резьбы штока
KF	Внутренняя резьба штока	#L	Величина удлинения резьбы штока
AF	Глубина внутренней резьбы штока	#E	Величина удлинения штока

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ КVBC \varnothing 32...125 мм

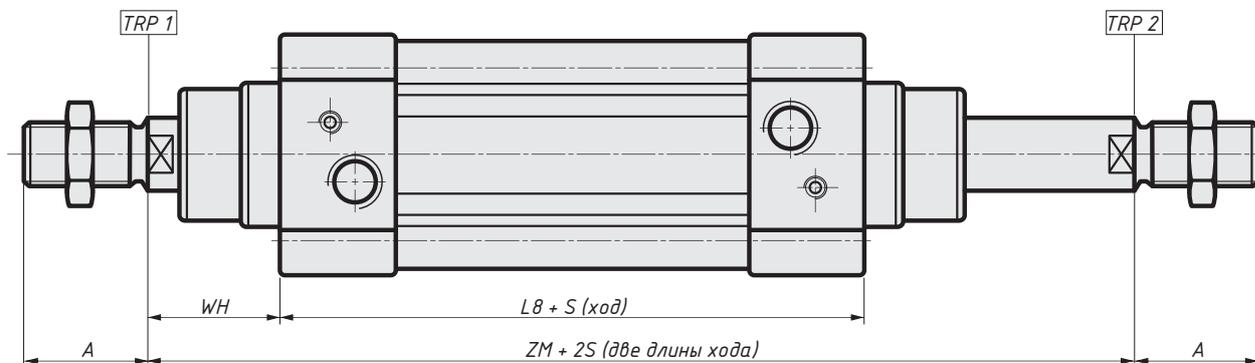
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 45



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	27	10	220	93	72
100	M20x1,5	M10x1,5	5	17	22	27	10	240	110	89
125	M27x2	M12x1,75	5	20	27	36	12	290	134	110

ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

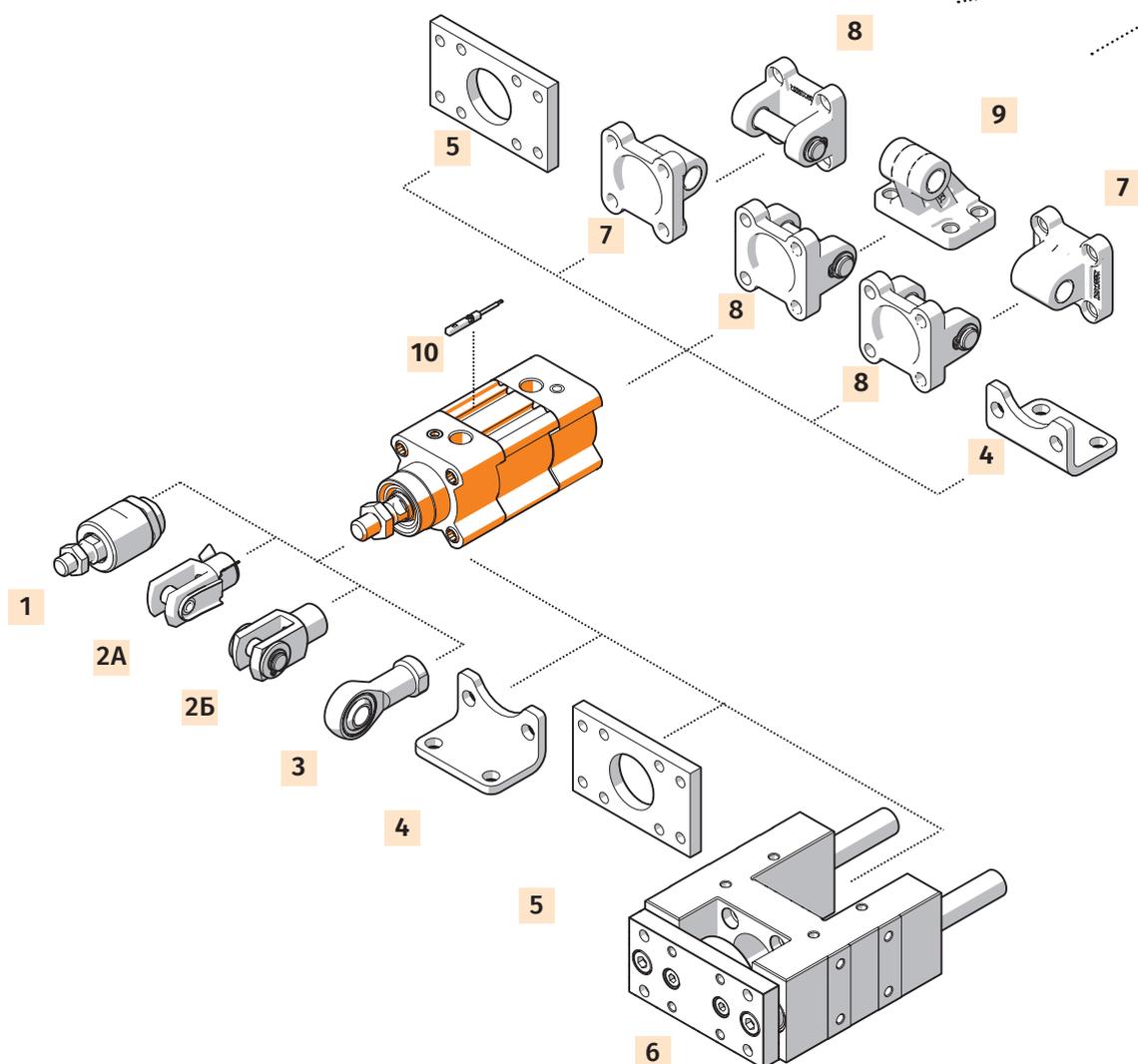
EE	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	KK	Наружная резьба штока
A	Длина резьбы штока	RT	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	L3	Размер шестигранного углубления под ключ в крепёжных болтах
L8	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	BG	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
L2	Размер выступающей посадочной части передней крышки цилиндра	SW	Размер и количество шлицов на штоке
VD	Размер выступа передней крышки	SW2	Размер гайки штока под ключ
PL	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	SW3	Размер под ключ
B	Диаметр выступающей части передней крышки	ZM	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
BA	Диаметр выступающей части задней крышки	E	Ширина / Высота корпуса цилиндра
VA	Размер выступа задней крышки	TG	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	8	Фланец с осью KVSBI CB
2A	Вилочная головка KVSG-XX-ISO	9	Опорная стойка KVSBI CR
2Б	Вилочная головка KVSG	10	Магнитный датчик опроса положения LM
3	Шарнирный наконечник KVSGS		
4	Монтажные лапы / уголки KVLS		
5	Монтажный фланец прямой KVFNC		
6	Направляющие скольжения KVENG		
7	Фланец с проушиной KVSBI CA		

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 серии LM

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].

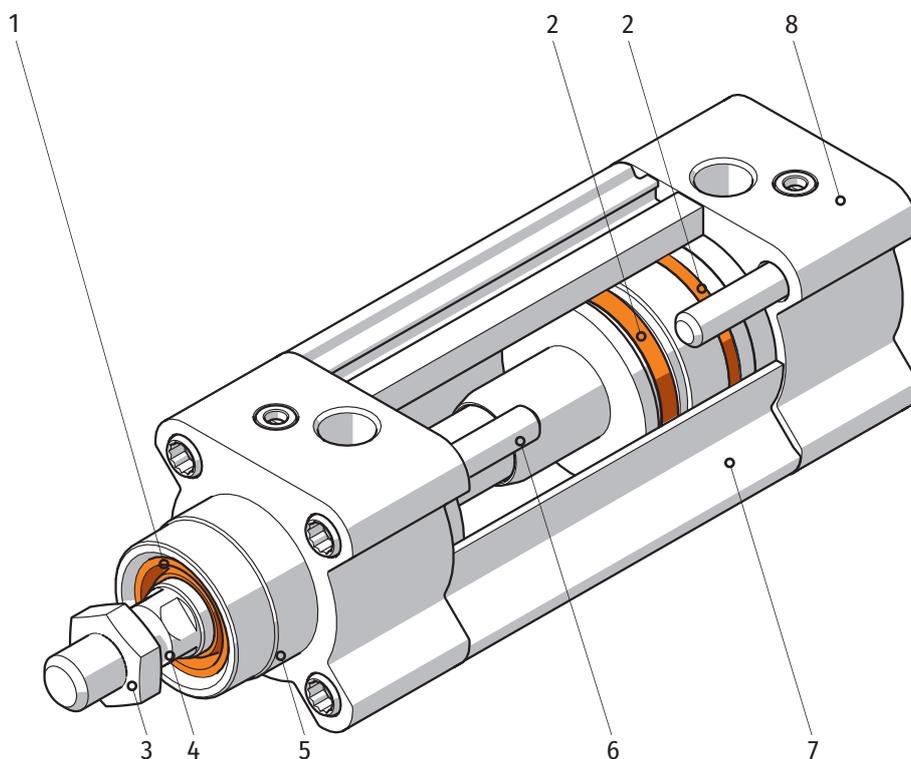
Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте 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
РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ		ШТ	МАТЕРИАЛ	
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 «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 KVBC

ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

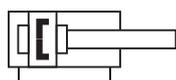
32	32 мм	50	50 мм	80	80 мм	125	125 мм
40	40 мм	63	63 мм	100	100 мм		

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: двустороннего действия
- 🔊 Установка стандартных квадратных магнитных датчиков положения: в Т-паз с трех сторон

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

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

Рабочий ход

мм	Стандартный рабочий ход, мм
20, 25	5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 160, 200
32, 40, 50, 63	5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300
80, 100	5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 320, 400

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

Резьба штока

стр. 56–57

- наружная при заказе не указывается
- F** внутренняя

Исполнение штока

- односторонний при заказе не указывается
- T** двусторонний

- D** цилиндр двустороннего действия
- A** опрос положения поршня при помощи датчиков положения

Удлинение штока

стр. 56–57

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

Удлинение наружной резьбы штока

стр. 56–57

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

- P** демпфирование (торможение): упругое нерегулируемое

Материалы штока

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

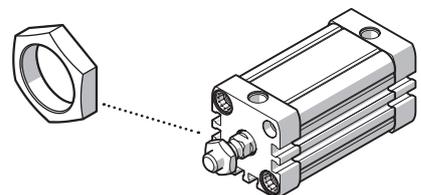
KVDN-X-X-X-X-DA-X-X-P-X

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVDN-63-200-F-DA-P-304

ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту ISO 21287, серия – KVDN. Диаметр цилиндра (внутренний) – 63 мм, величина хода – 200 мм. Резьба на штоке – внутренняя [F], исполнение штока – одностороннее, материал штока – нержавеющая сталь AISI 304 хромированная [304]. Цилиндр двустороннего действия [D], с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельно приобретаемого датчика). Демпфирование: упругое нерегулируемое [P].

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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



МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

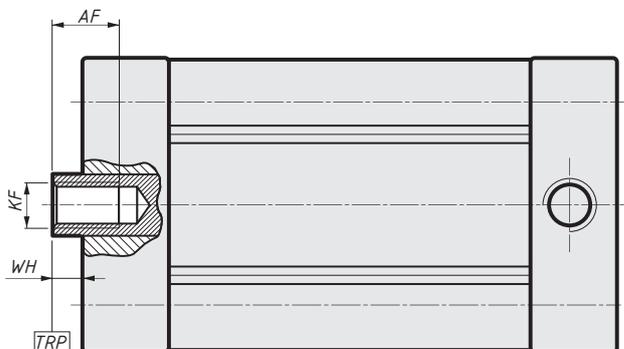
ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN



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

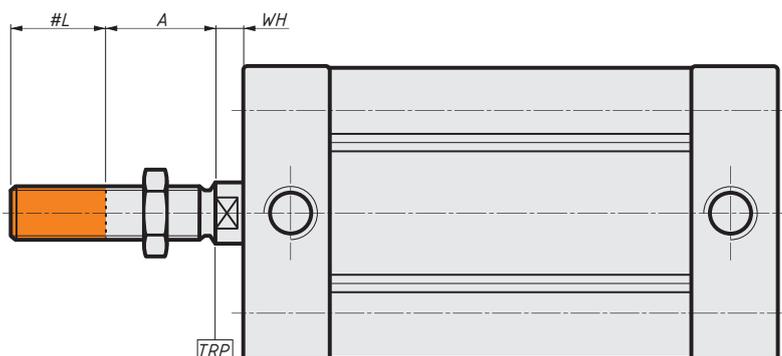
ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе
стр. 55



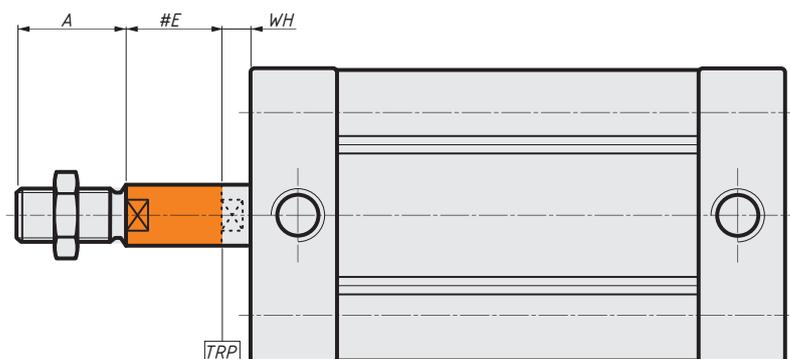
УДЛИНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе
стр. 55



УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе
стр. 55



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДИФИКАЦИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN

- — размеры по стандарту ISO 21287
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	WH мм	KF	AF мм	#L мм	#E мм
Стандарт	■	●	●	●	●
20	6	M6	10	max 20	max 200
25	6	M6	10	max 20	max 200
32	7	M8	12	max 20	max 200
40	7	M8	12	max 20	max 200
50	8	M10	16	max 20	max 300
63	8	M10	16	max 20	max 300
80	10	M12	20	max 30	max 400
100	10	M12	20	max 30	max 400

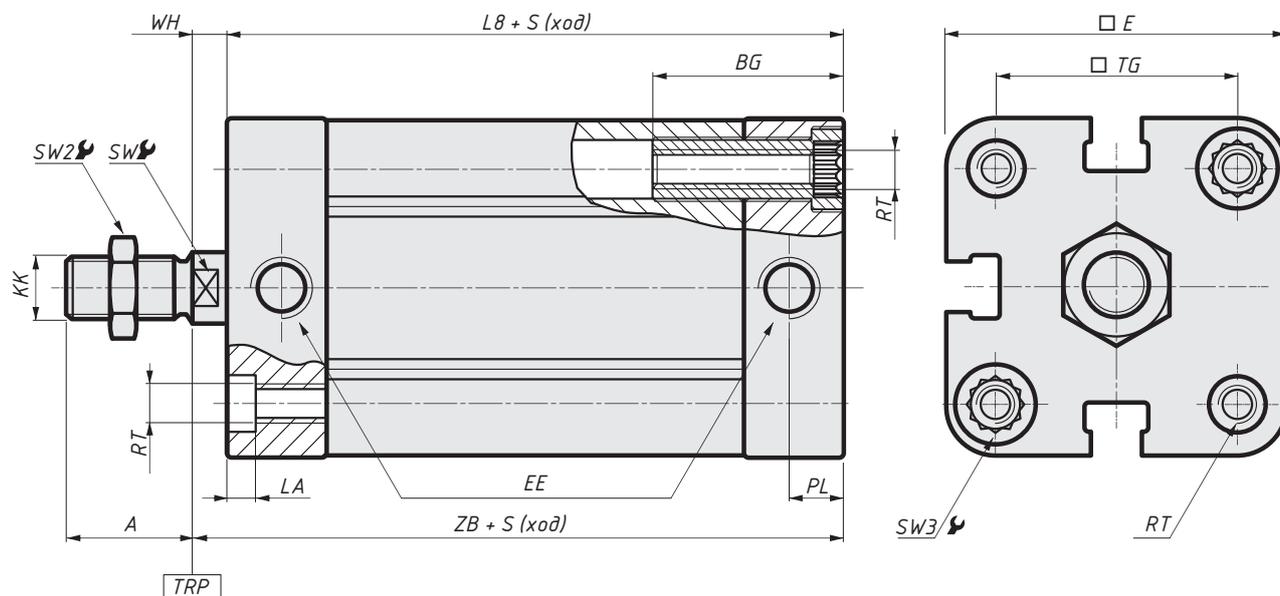
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	A	Длина резьбы штока
KF	Внутренняя резьба штока	#L	Величина удлинения резьбы штока
AF	Глубина внутренней резьбы штока	#E	Величина удлинения штока

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN Ø 20, 25 мм

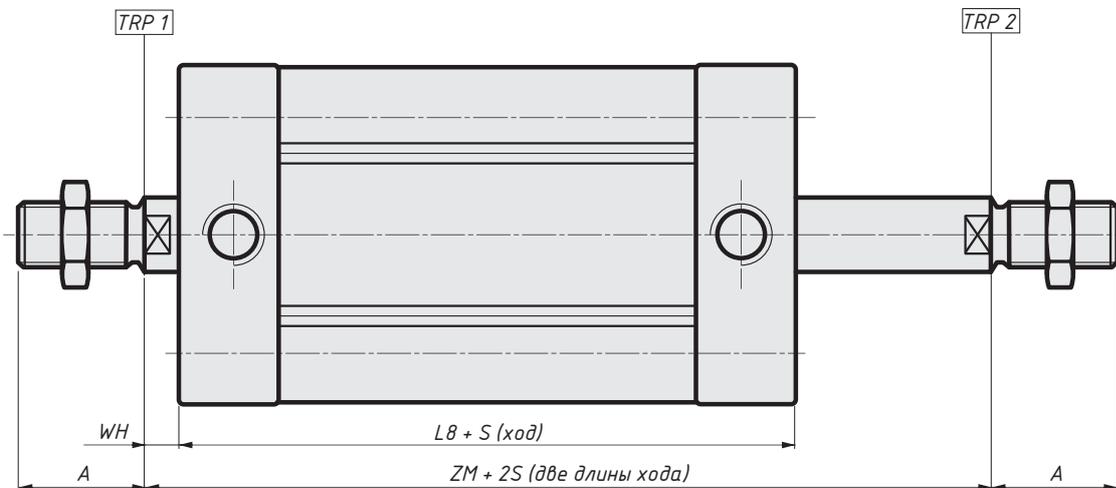
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 55



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

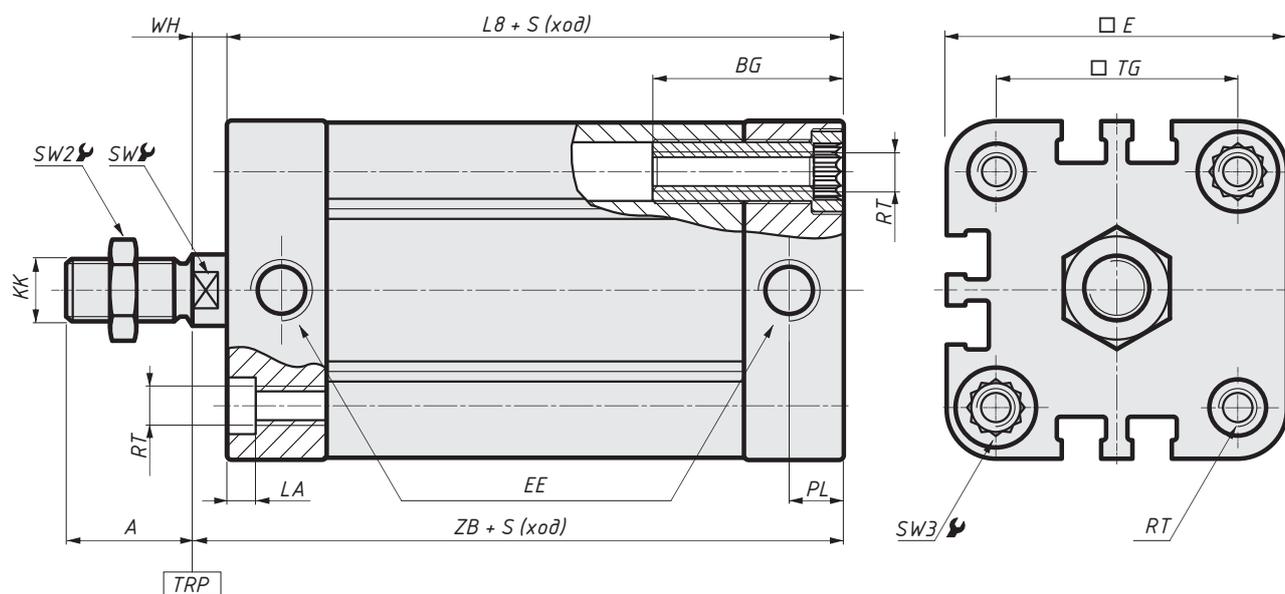
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN Ø 32...63 мм

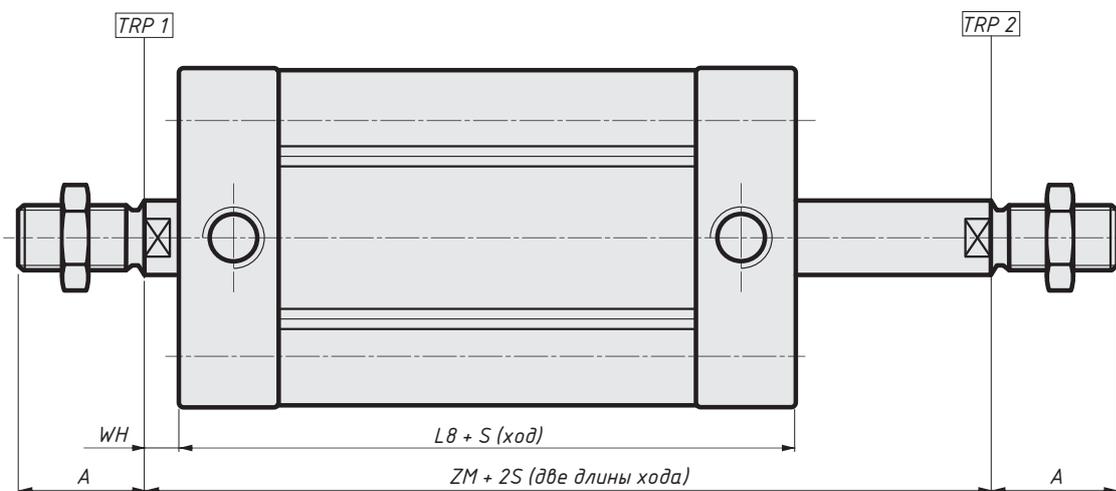
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 55



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

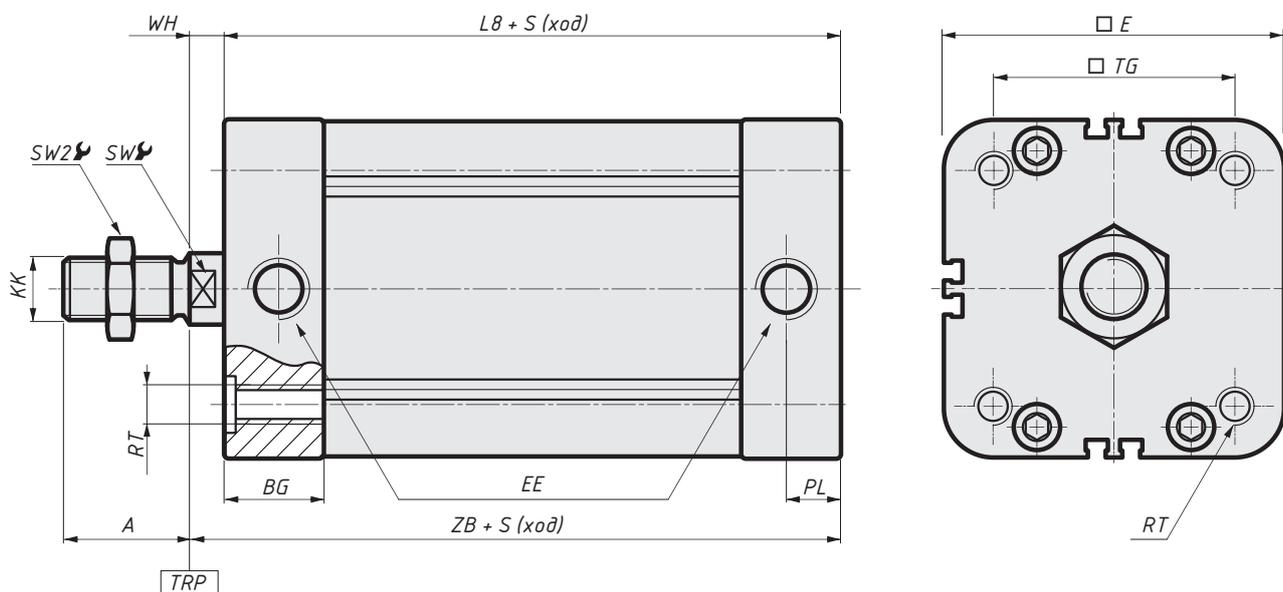
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDN Ø 80, 100 мм

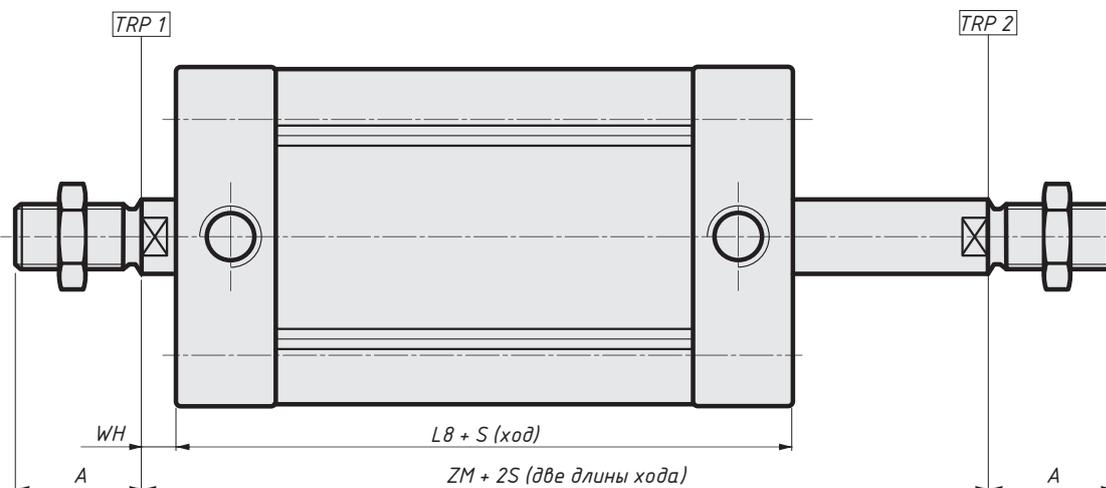
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 55



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

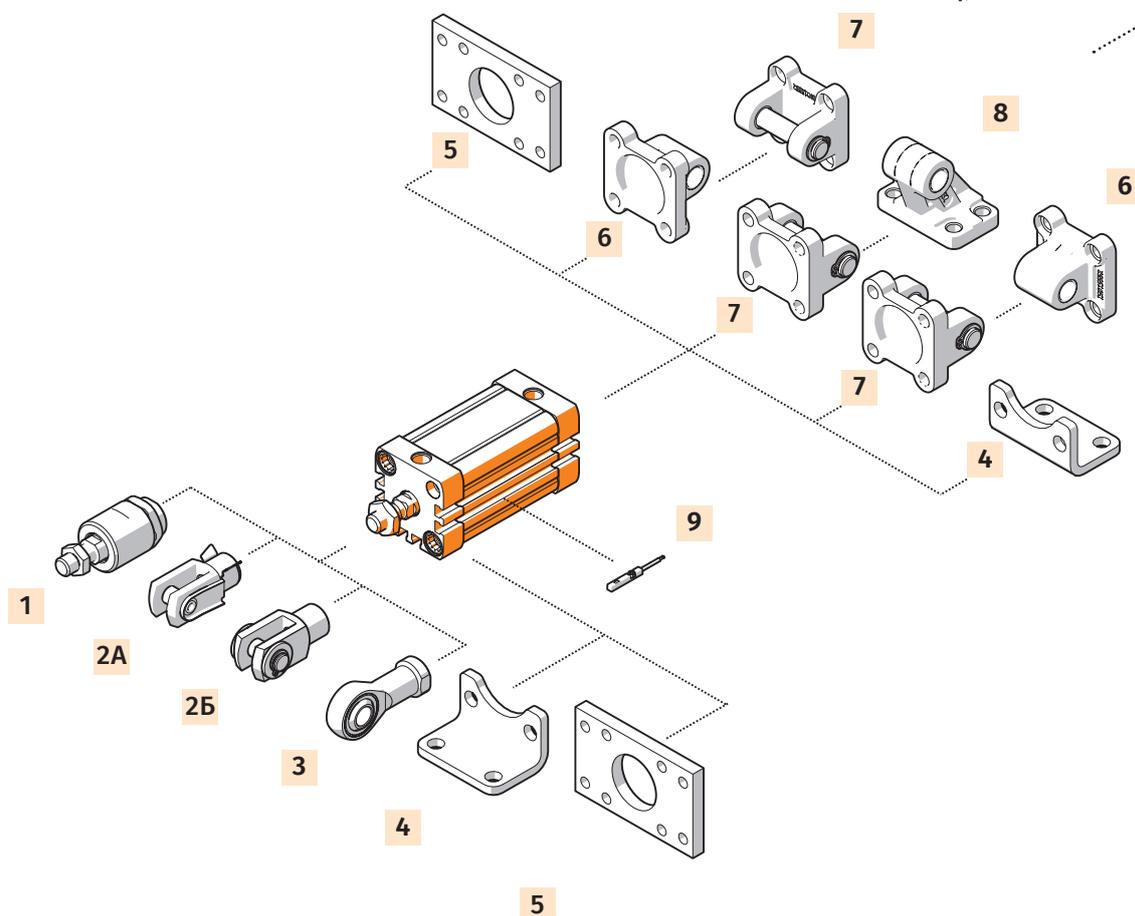
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

EE	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	KK	Наружная резьба штока
A	Длина резьбы штока	RT	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	SW	Размер и количество шлицов на штоке
L8	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей	SW2	Размер гайки штока под ключ
ZB	Строительная длина от задней крышки до TRP (теоретической точки отсчёта)	SW3	Размер под ключ
LA	Размер радиального углубления в крышках пневмоцилиндра	ZM	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
PL	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха	E	Ширина / Высота корпуса цилиндра
BG	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров	TG	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
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2A	Вилочная головка KVSG-XX-ISO
2B	Вилочная головка KVSG
3	Шарнирный наконечник KVSGS
4	Монтажные лапы / уголки KVLS
5	Монтажный фланец прямой KVFC
6	Фланец с проушиной KVSBI CA
7	Фланец с осью KVSBI CB
8	Опорная стойка KVSBI CR
9	Магнитный датчик опроса положения LM

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 серии LM

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].

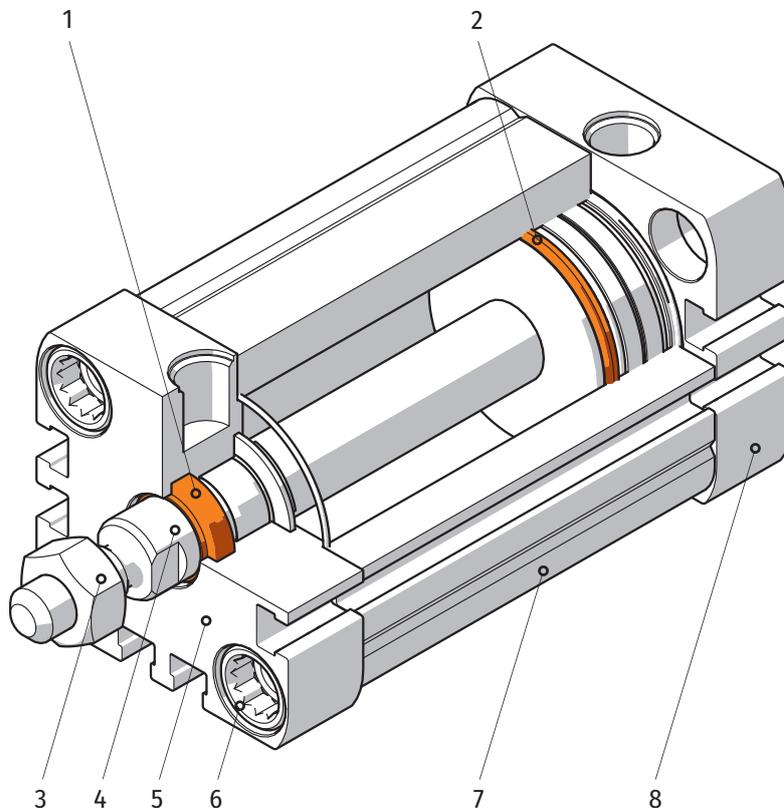
Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте 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
РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ		ШТ	МАТЕРИАЛ	
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 «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 KVDN

ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

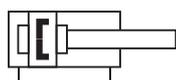
20	20 мм	32	32 мм	50	50 мм	80	80 мм
25	25 мм	40	40 мм	63	63 мм	100	100 мм

KVDN-**X**-B-SK

СЕРИЯ

KVVU Ø 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:** двустороннего действия
-  Установка стандартных квадратных магнитных датчиков положения: в Т-паз с трех сторон



ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Ø 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

РАБОЧИЙ ХОД

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

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

РЕЗЬБА ШТОКА стр. 70-71

- наружная при заказе не указывается
- F** внутренняя

ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

- односторонний при заказе не указывается
- T** двусторонний

- D** цилиндр двустороннего действия
- A** опрос положения поршня при помощи датчиков положения

УДЛИНЕНИЕ ШТОКА стр. 70-71

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

УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА стр. 70-71

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

- P** демпфирование (торможение): упругое нерегулируемое

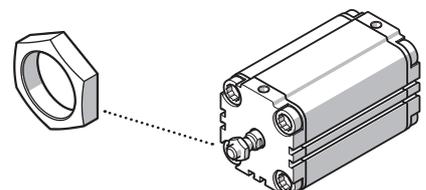
МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

- 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

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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



ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVVU-32-100-F-DA-P

ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту KIPVALVE, серия — KVVU. Диаметр цилиндра (внутренний) — 32 мм, величина хода — 100 мм. Резьба на штоке — внутренняя [F], исполнение штока — одностороннее, материал штока — сталь 45 хромированная. Цилиндр двустороннего действия [D] с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельно приобретаемого датчика). Демпфирование: упругое нерегулируемое [P].

МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

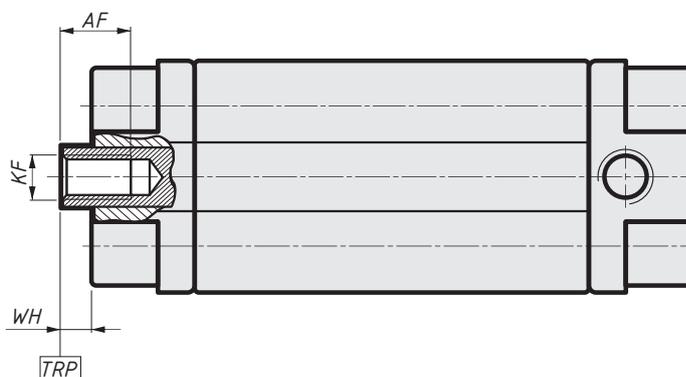
ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU



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

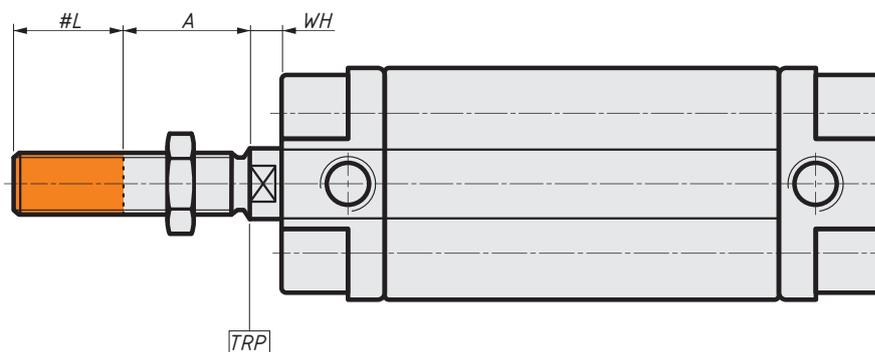
ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе
стр. 69



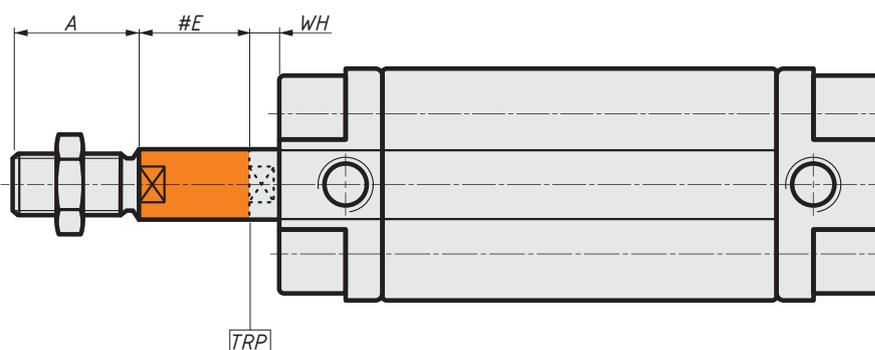
УДЛИНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе
стр. 69



УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе
стр. 69



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДИФИКАЦИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	WH мм	KF	AF мм	#L мм	#E мм
Стандарт	●	●	●	●	●
16	4	M4	10	max 10	max 100
20	4	M5	12	max 20	max 200
25	5,5	M5	12	max 20	max 200
32	6	M6	14	max 20	max 200
40	6,5	M6	14	max 20	max 200
50	7,5	M8	16	max 20	max 300
63	7,5	M8	16	max 20	max 300
80	8	M10	20	max 30	max 400

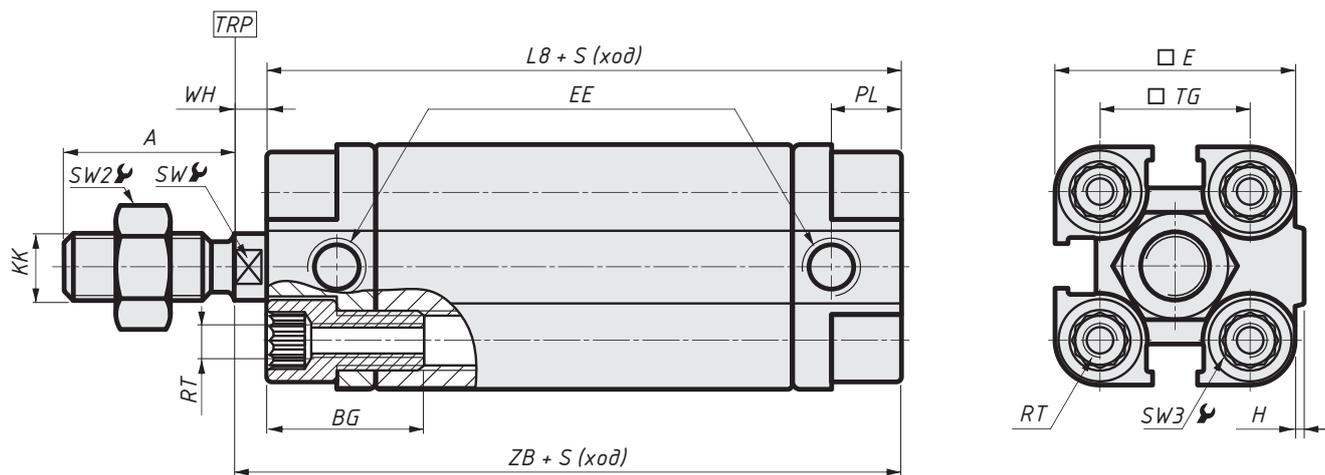
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	A	Длина резьбы штока
KF	Внутренняя резьба штока	#L	Величина удлинения резьбы штока
AF	Глубина внутренней резьбы штока	#E	Величина удлинения штока

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU Ø 16...25 мм

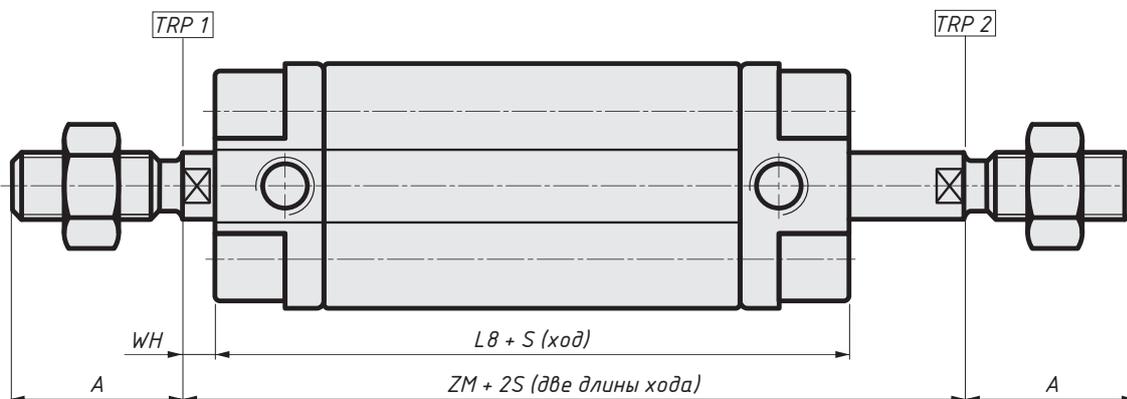
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 69



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

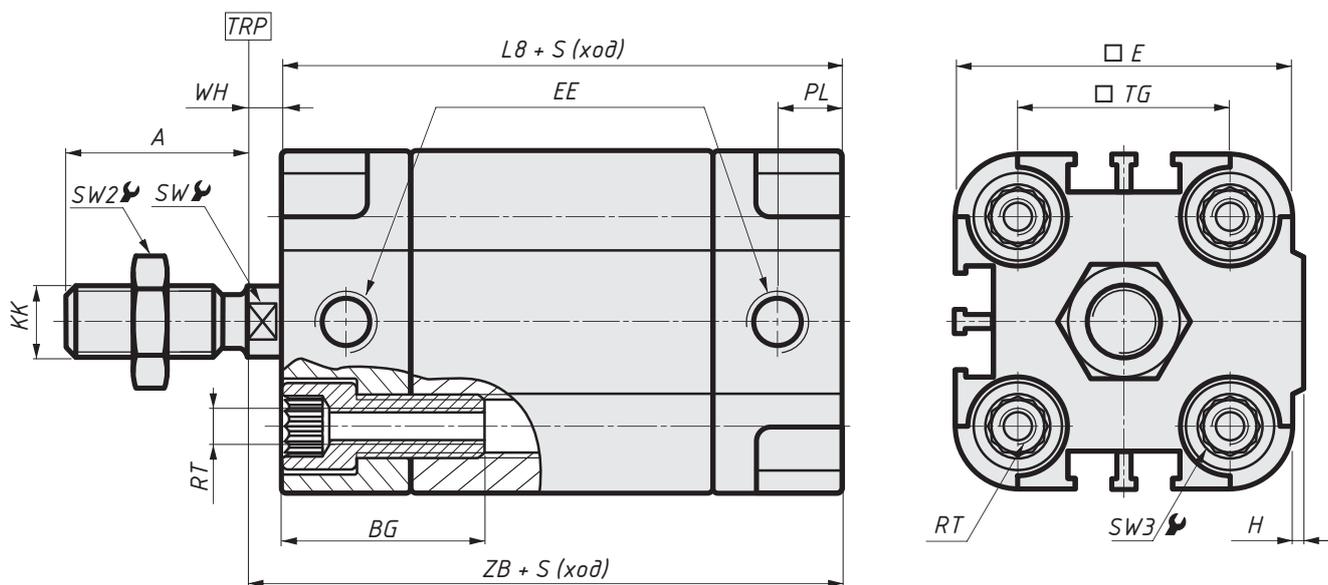
EE	Резьба портов для подачи и отвода воздуха
A	Длина резьбы штока
WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки
L8	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта выступающих частей
H	Величина выступа
BG	Глубина резьбы под крепёжные болты монтажных элементов/аксессуаров
PL	Расстояние от внешнего края передней/задней крышки до оси порта подключения сжатого воздуха
ZM	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе

KK	Наружная резьба штока
RT	Внутренняя резьба для крепления монтажных элементов передней и задней крышек
ZB	Строительная длина от задней крышки до TRP (теоретической точки отсчёта)
SW	Размер и количество шлицов на штоке
SW2	Размер гайки штока под ключ
SW3	Размер под ключ
E	Ширина / Высота корпуса цилиндра
TG	Межцентровое расстояние между крепёжными резьбами

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU \varnothing 32...80 мм

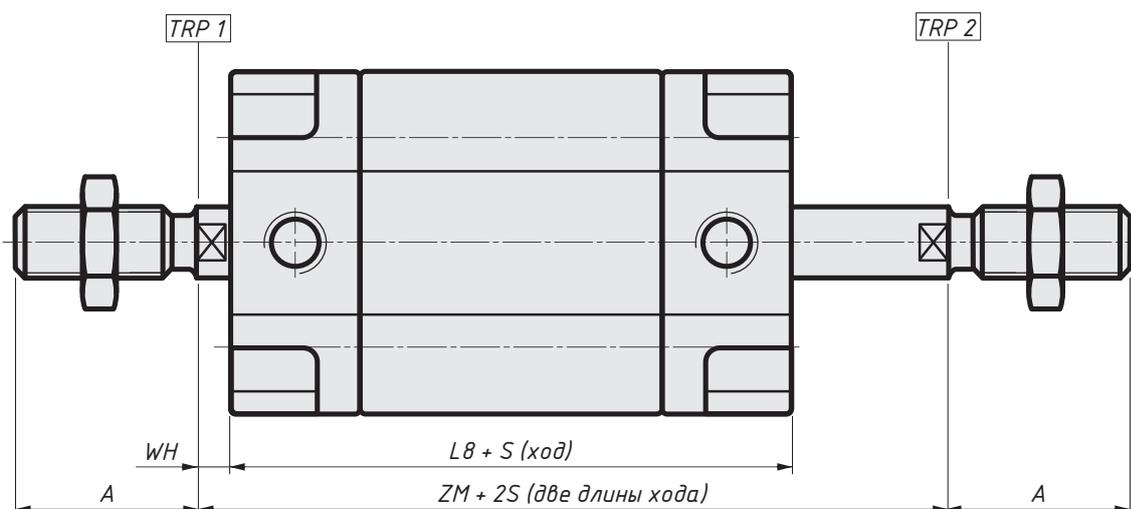
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 69



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

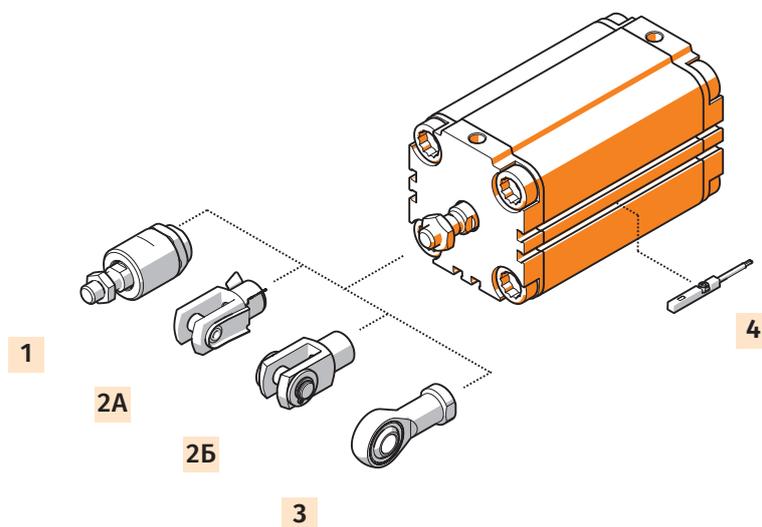
∅ мм	KK	RT	ZB мм	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	E мм	TG мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
32	M10×1,25	M6	51	10	17	8	50	32
40	M10×1,25	M6	53	10	17	8	60	42
50	M12×1,25	M8	55,5	13	19	10	68	50
63	M12×1,25	M10	58	13	19	12	87	62
80	M16×1,5	M10	64,5	17	24	12	107	82

ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVUU



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2A	Вилочная головка KVSG-XX-ISO
2Б	Вилочная головка KVSG
3	Шарнирный наконечник KVSGS
4	Магнитный датчик опроса положения LM

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 серии LM

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].

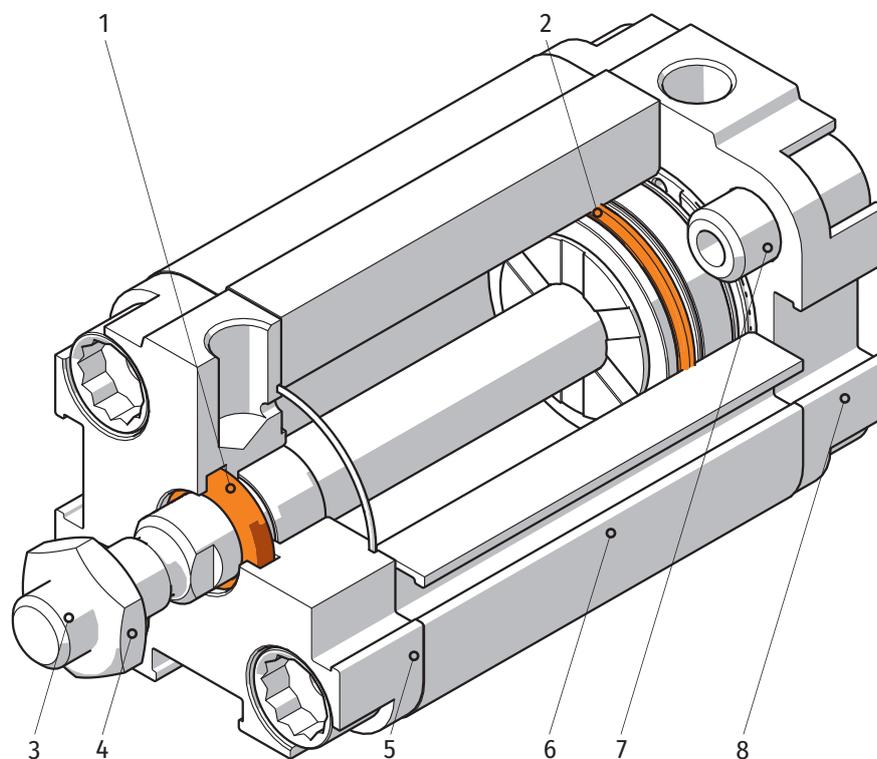
Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте 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 KVUU



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ		ИСПОЛНЕНИЕ	
			БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ		ШТ	МАТЕРИАЛ	
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 «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

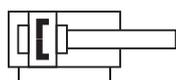
ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVVU

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:** двустороннего действия
-  Установка магнитных датчиков положения: 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)

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		

РАБОЧИЙ ХОД

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

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

РЕЗЬБА ШТОКА стр. 82–83

- наружная при заказе не указывается
- F** внутренняя

ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

- односторонний при заказе не указывается
- T** двусторонний

- D** цилиндр двустороннего действия
- A** опрос положения поршня при помощи датчиков положения

УДЛИНЕНИЕ ШТОКА стр. 82–83

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

УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА стр. 82–83

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

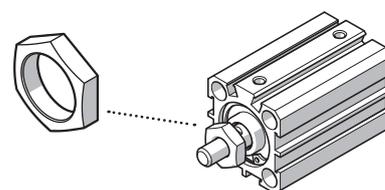
- P** демпфирование (торможение): упругое нерегулируемое. Для \varnothing 12, 16 мм – не предусмотрено.

МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

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

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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



ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVDA-25-50-F-DA-P

ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту AirTac, серия KVDA. Диаметр цилиндра (внутренний) – 25 мм, величина хода – 50 мм. Резьба на штоке – внутренняя [F], исполнение штока – одностороннее, материал штока – сталь 45 хромированная. Цилиндр двустороннего действия [D] с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельного приобретаемого датчика). Демпфирование: упругое нерегулируемое [P].

МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

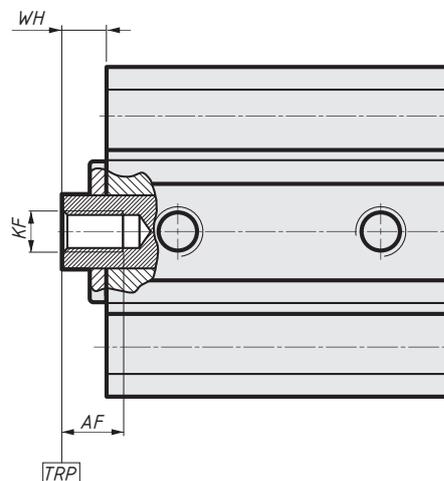
ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA



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

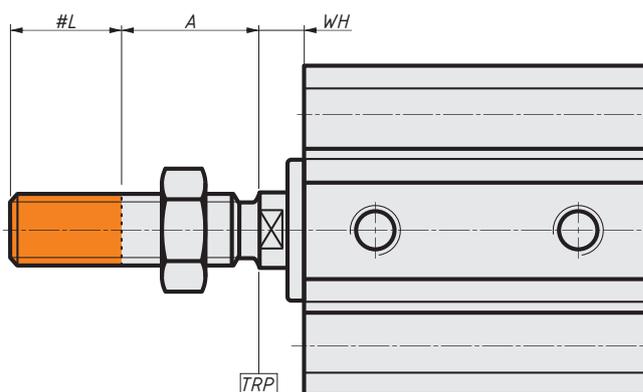
ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе
стр. 81



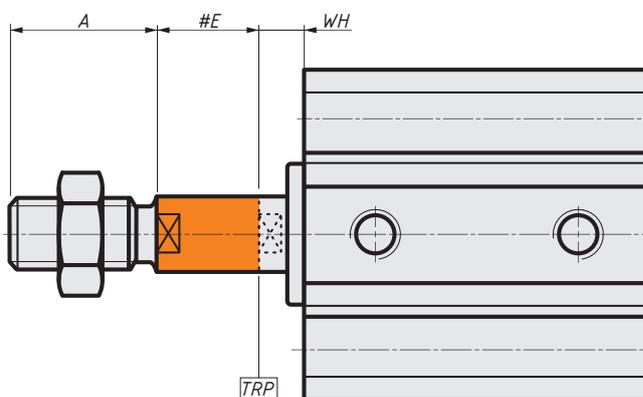
УДЛИНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе
стр. 81



УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе
стр. 81



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДИФИКАЦИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA

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

∅ мм	WH мм	KF	AF мм	#L мм	#E мм
Стандарт	▲	●	●	●	●
12	5,5	M3	6	max 10	max 100
16	5,5	M3	6	max 10	max 100
20	5,5	M4	8	max 20	max 200
25	6	M5	10	max 20	max 200
32	7	M6	12	max 35	max 200
40	7	M8	12	max 35	max 200
50	9	M10	15	max 70	max 300
63	9	M10	15	max 70	max 300
80	11	M14×1,5	20	max 70	max 400
100	12	M18×1,5	20	max 70	max 400

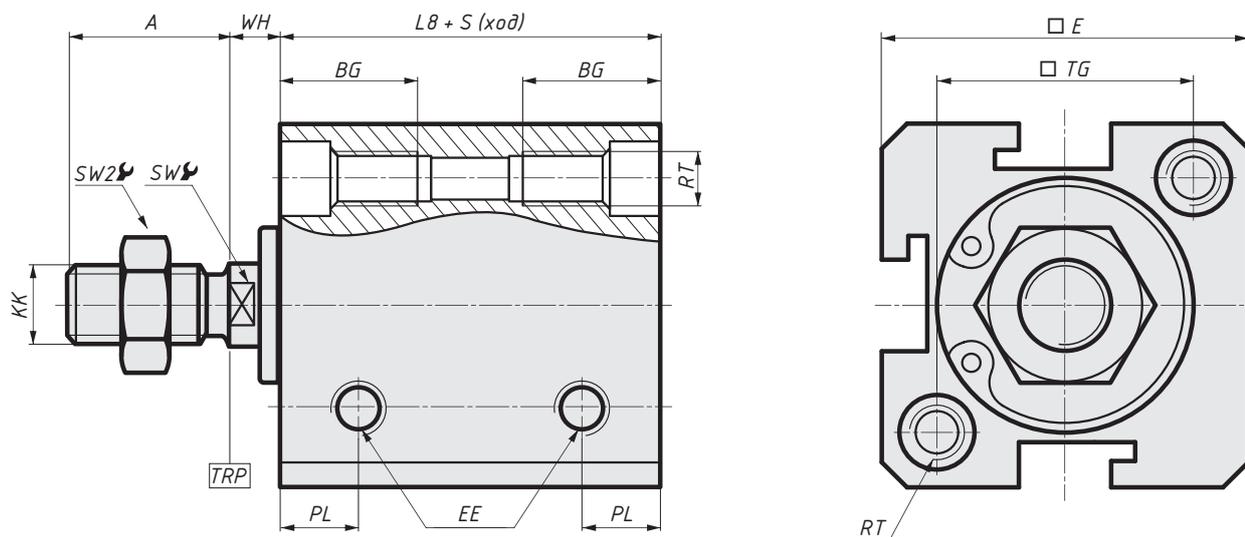
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	A	Длина резьбы штока
KF	Внутренняя резьба штока	#L	Величина удлинения резьбы штока
AF	Глубина внутренней резьбы штока	#E	Величина удлинения штока

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA \varnothing 12, 16 мм

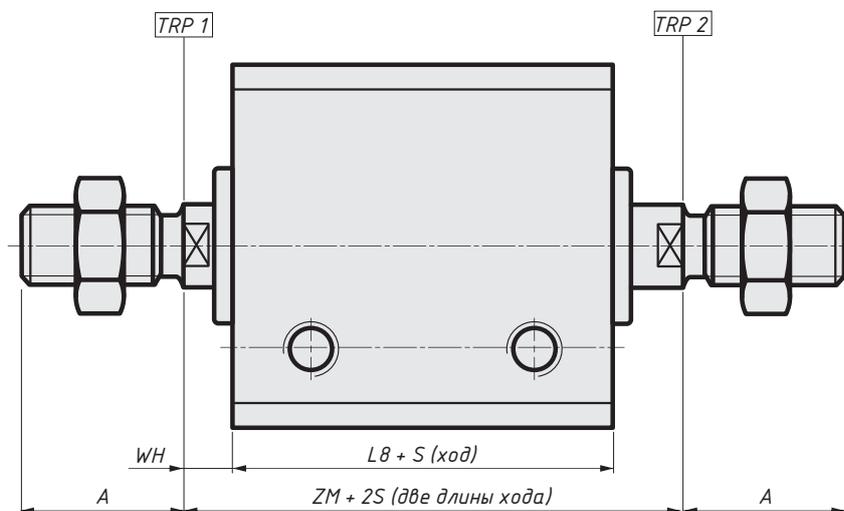
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 81



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA Ø 12, 16 мм

▲ — размеры по «азиатскому» стандарту

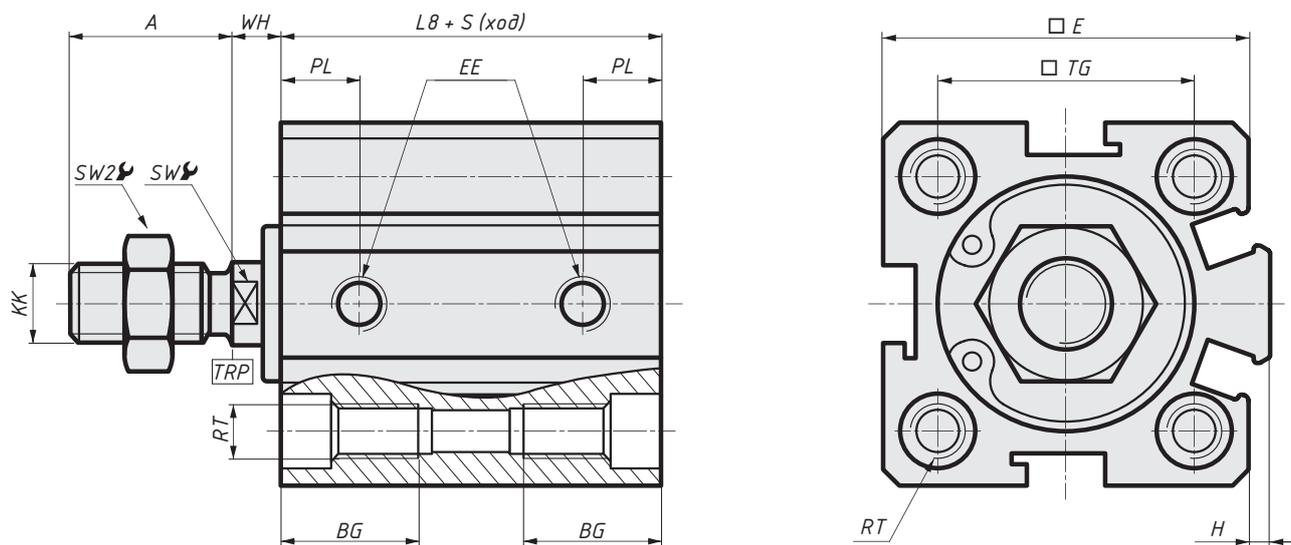
∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ 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

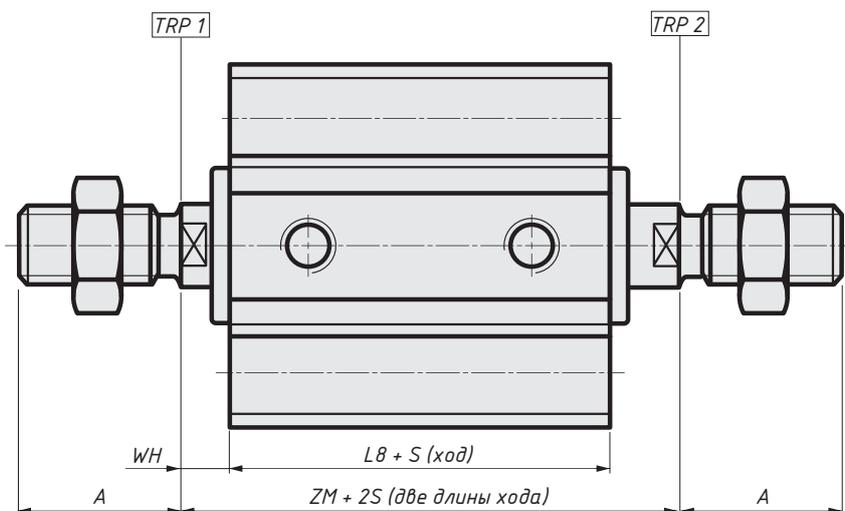
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA \varnothing 20 мм**СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ****ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ**

Символ [Т] при заказе

стр. 81



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA Ø 20 мм

▲ — размеры по «азиатскому» стандарту

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

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

∅ 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

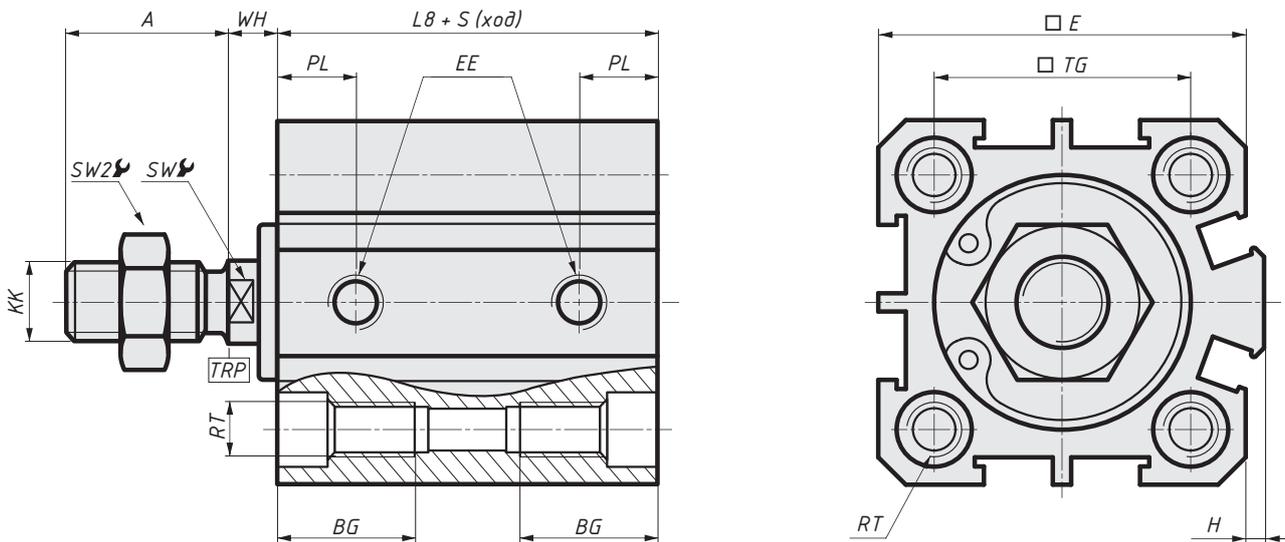
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA Ø 25...100 мм

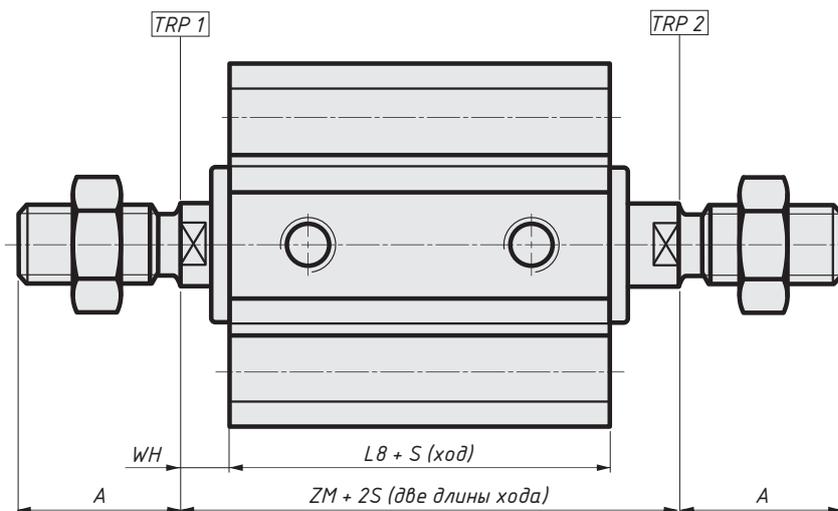
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 81



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

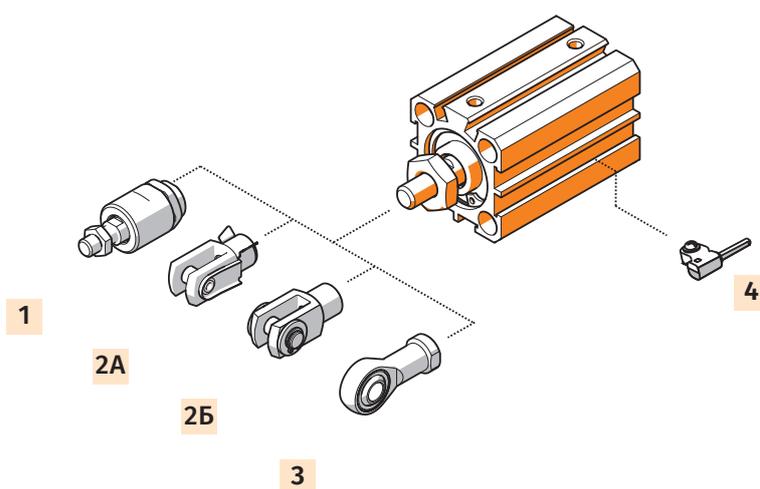
∅ мм	KK	RT	SW мм	SW2 мм	ZM мм	E мм	TG мм
Стандарт	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
25	M8×1,25	M6×1	8	12	44	40	28
32	M10×1,25	M6×1	10	17	49	44	34
40	M14×1,5	M8×1,25	14	19	50	52	40
50	M18×1,5	M8×1,25	17	27	56	62	48
63	M18×1,5	M8×1,25	17	27	60	75	60
80	M22×1,5	M12×1,75	22	32	73	94	74
100	M26×1,5	M14×2	27	36	85	114	90

ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

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

МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVDA



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2А	Вилочная головка KVSG-XX-ISO
2Б	Вилочная головка KVSG
3	Шарнирный наконечник KVSGS
4	Магнитный датчик опроса положения LM

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 серии LM

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.

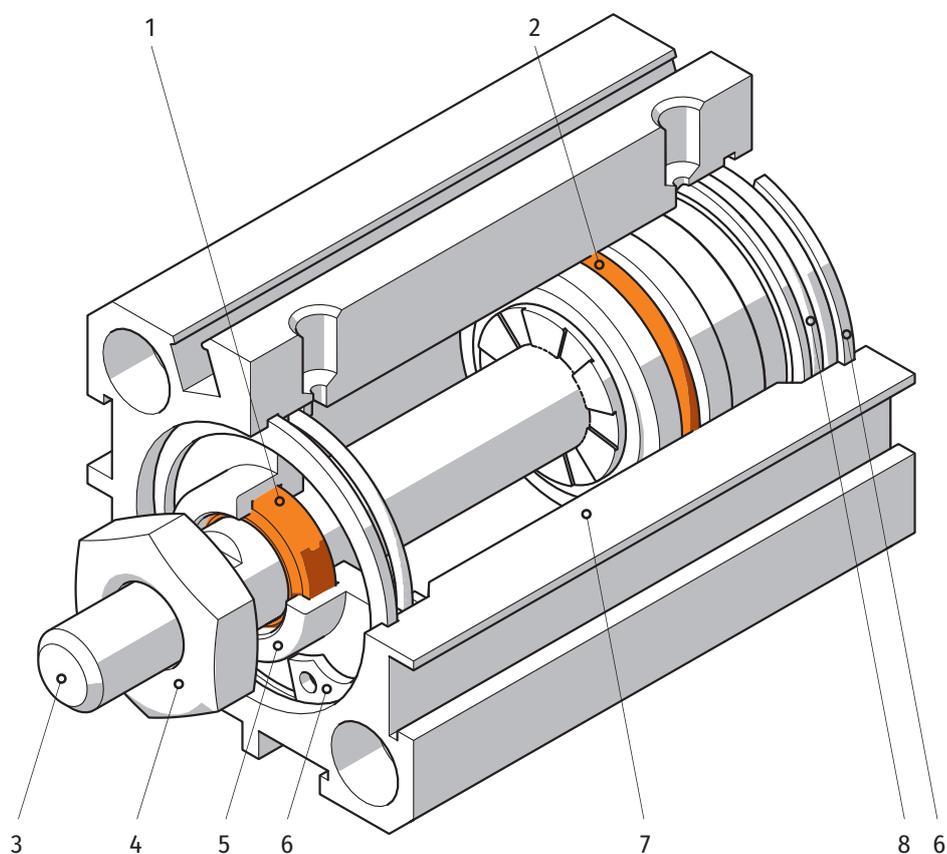
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте kipvalve.ru



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
РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ		ШТ	МАТЕРИАЛ	
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 супертонкий
миницилиндр в корпусе
из нержавеющей стали

\varnothing 8...25 мм

по стандарту ISO 6432

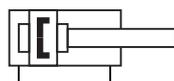
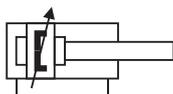
\varnothing 32...63 мм

по стандарту КипВальв



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

-  Завальцованный корпус из нержавеющей стали обеспечивает жесткость конструкции
-  Неразборный корпус
-  **Демпфирование:**
 - \varnothing 8...40 мм — упругое нерегулируемое [P]
 - \varnothing 16...63 мм — воздушное регулируемое [PPV]
-  Тип: двустороннего действия
-  Установка магнитных датчиков положения: 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)**

8	8 мм	16	16 мм	32	32 мм	63	63 мм
10	10 мм	20	20 мм	40	40 мм		
12	12 мм	25	25 мм	50	50 мм		

РАБОЧИЙ ХОД

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

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

РЕЗЬБА ШТОКА *стр. 96–97*

наружная при заказе не указывается
F внутренняя

ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

односторонний при заказе не указывается
T двусторонний

D цилиндр двустороннего действия
A опрос положения поршня при помощи датчиков положения

УДЛИНЕНИЕ ШТОКА *стр. 96–97*

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

УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА *стр. 96–97*

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 нержавеющей AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

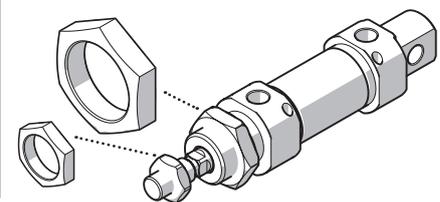
ИСПОЛНЕНИЕ ЗАДНЕЙ КРЫШКИ *стр. 96–97*

с резьбой при заказе не указывается
MQ без резьбы

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVNU-40-200-DA-PPV-304

ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту KIPVALVE, серия – KVNU. Диаметр цилиндра (внутренний) – 40 мм, величина хода – 200 мм. Резьба на штоке – наружная, исполнение штока – одностороннее, материал штока – нержавеющая сталь AISI 304, хромированная [304]. Цилиндр двустороннего действия [D] с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельно приобретаемого датчика). Демпфирование: воздушное регулируемое [PPV].

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



МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU



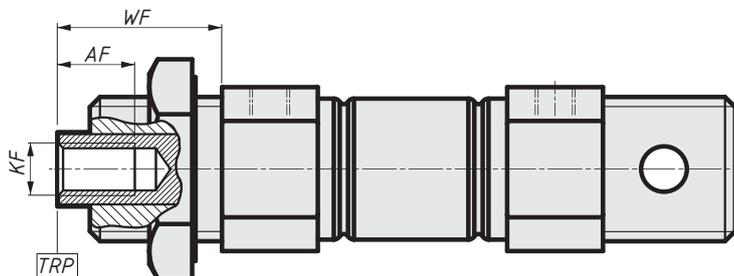
В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе
стр. 95

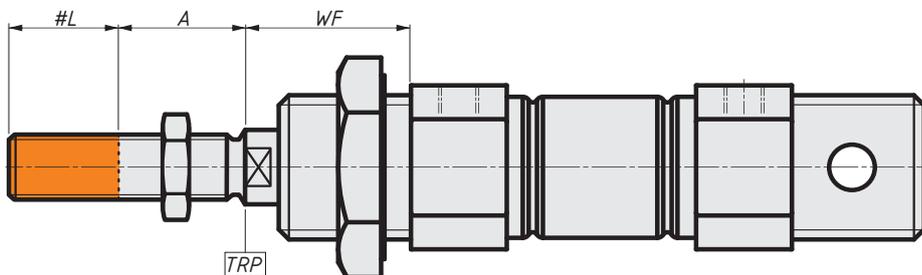
ВНИМАНИЕ!

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



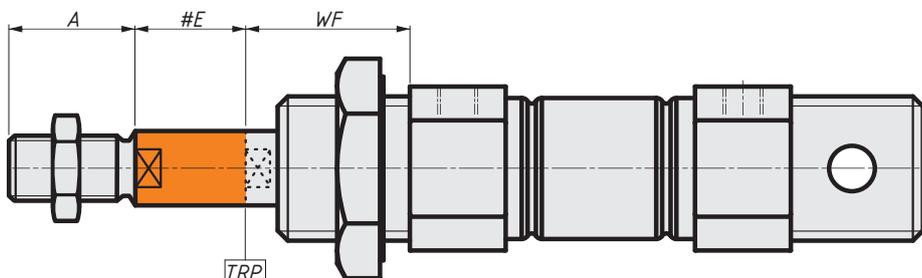
УДЛИНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе
стр. 95



УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе
стр. 95

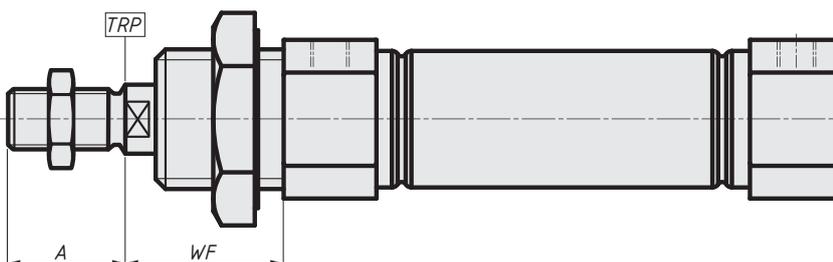
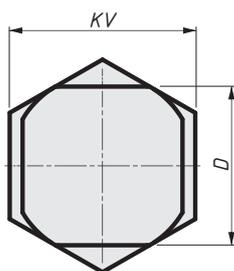


МОДИФИКАЦИИ ЗАДНЕЙ КРЫШКИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU

БЕЗ РЕЗЬБЫ

Символы [MQ] при заказе стр. 95



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

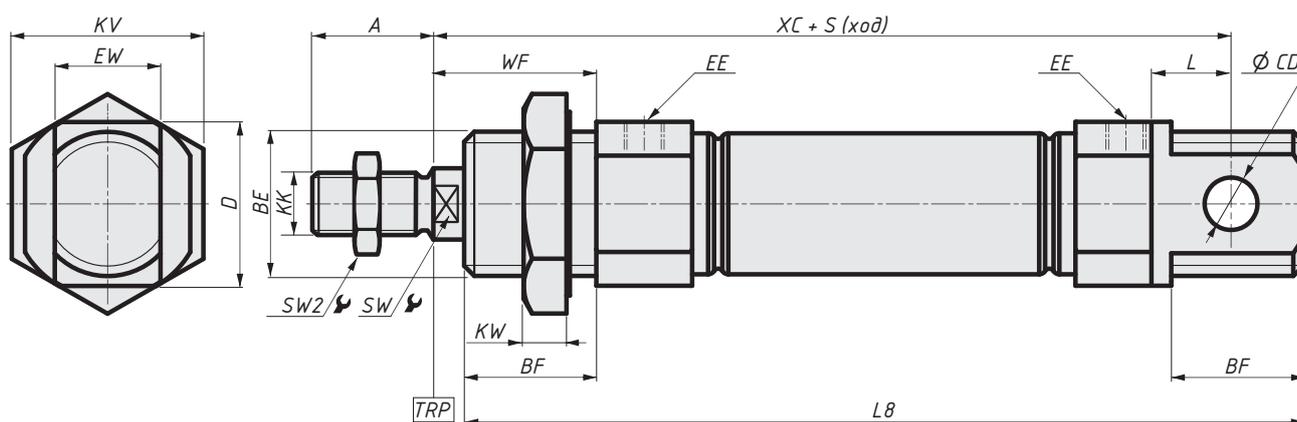
МОДИФИКАЦИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU

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

∅ мм	WF мм	KF	AF мм	#L мм	#E мм	A мм	KV мм	D мм
Стандарт	■ ●	●	●	●	●	■ ●	■ ●	■ ●
8	16	—	—	max 10	max 100	12	19	15
10	16	—	—	max 10	max 100	12	19	15
12	22	—	—	max 10	max 100	16	24	20
16	22	—	—	max 10	max 100	16	24	20
20	24	M4×0,7	12	max 20	max 200	20	29	25
25	28	M6×1	12	max 20	max 200	22	29	30
32	38	M6×1	12	max 35	max 200	22	36	34,5
40	45	M8×1,25	12	max 35	max 200	24	46	42,5
50	44	M10×1,5	16	max 70	max 300	32	56	55
63	44	M10×1,5	16	max 70	max 300	32	70	68

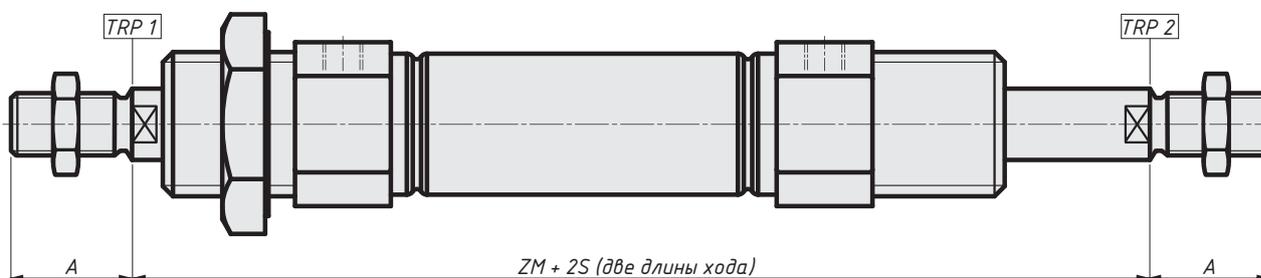
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

WF	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	#E	Величина удлинения штока
KF	Внутренняя резьба штока	A	Длина резьбы штока
AF	Глубина внутренней резьбы штока	KV	Размер ключа для крепёжной гайки
#L	Величина удлинения резьбы штока	D	Ширина и высота передней и задней крышек

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

Символ [Т] при заказе

стр. 95



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU Ø 8...25 мм

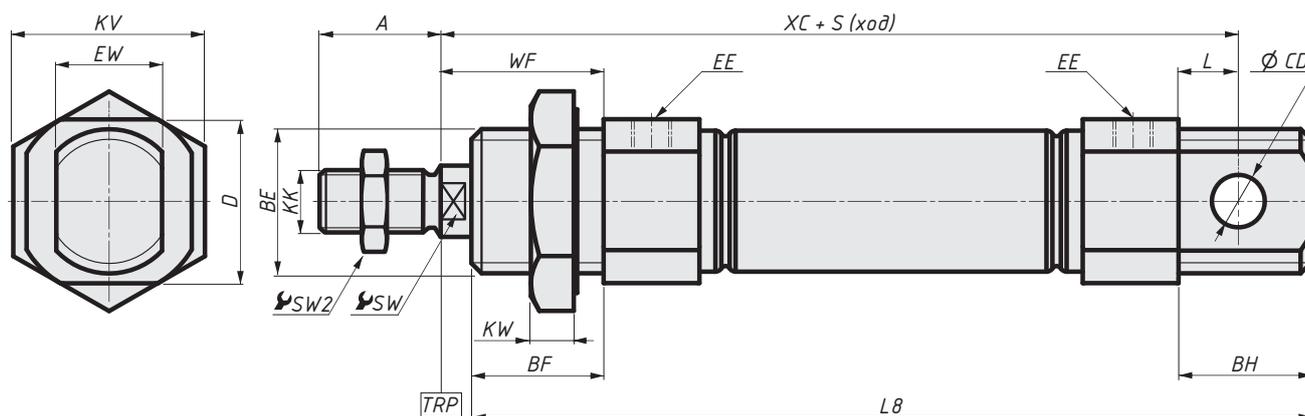
- — размеры по стандарту ISO 6432
- — размеры по стандарту KIPVALVE
- ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ 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	L8 мм	XC мм
Стандарт	■	■	■	■	■	■	■	■
8	12	6	4	—	7	78	70	68
10	12	6	4	—	7	78	70	68
12	17	9	6	5	10	94	84	81
16	17	9	6	5	10	100	90	87
20	20	12	8	6	12	110	102	98
25	22	12	8	8	17	121	109	105

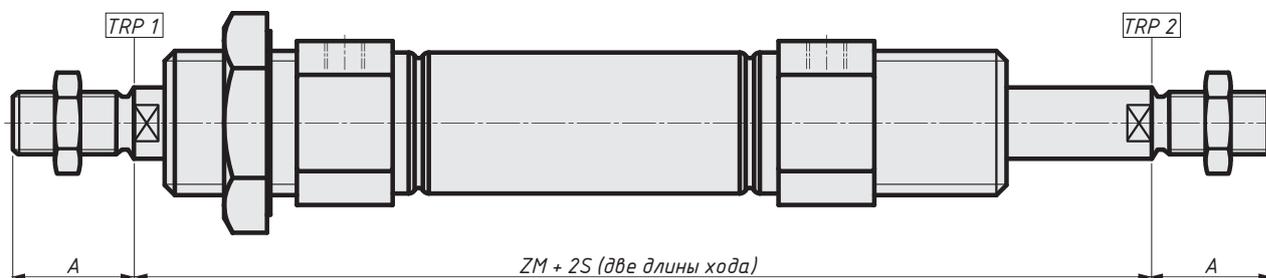
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU \varnothing 32, 40 мм**СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ****ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ**

Символ [Т] при заказе

стр. 95



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	L8 мм	XC мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	30	26	13	10	10	17	140	124	119
40	35	30	15	12	14	17	174	154	149

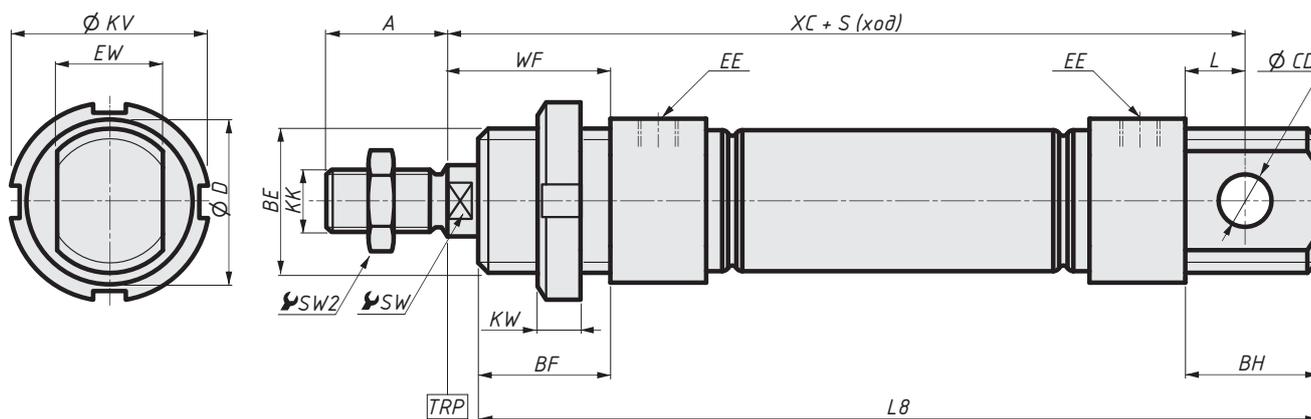
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU \varnothing 50, 63 мм

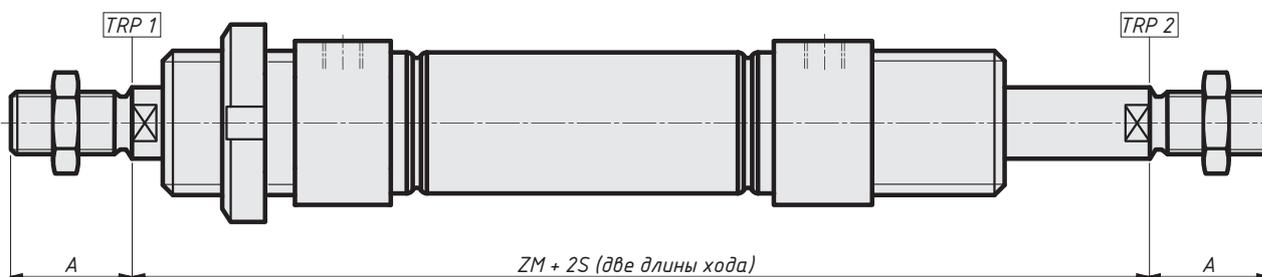
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 95



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

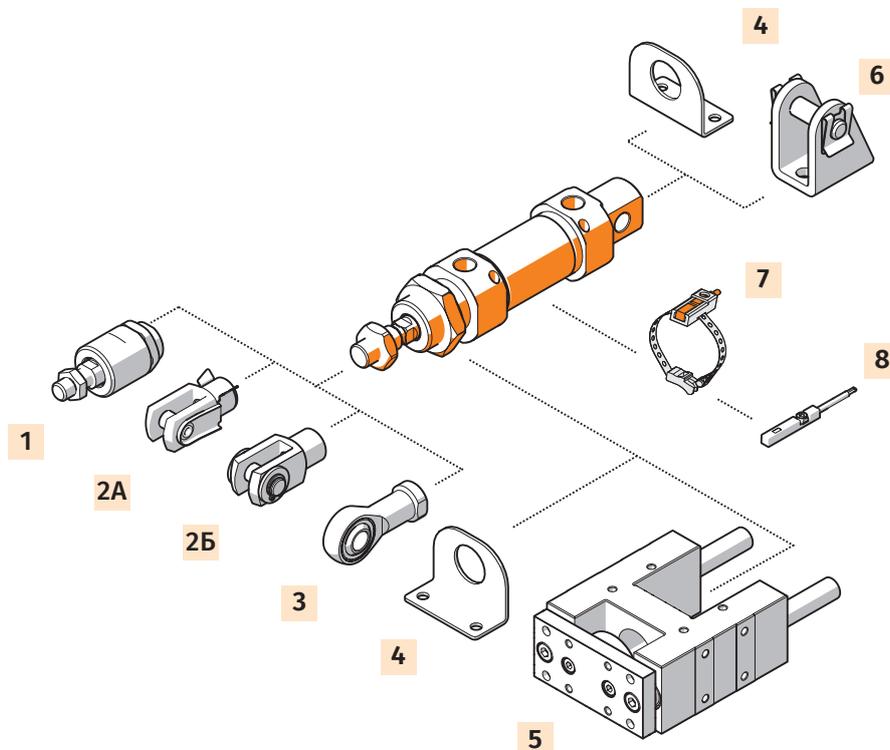
∅ мм	BF мм	BH мм	L мм	CD мм	SW мм	SW2 мм	ZM мм	L8 мм	XC мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	33	33	17	16	17	24	181	159	154
63	33	33	17	16	17	24	184	162	157

ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVNU



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2A	Вилочная головка KVSG-XX-ISO
2Б	Вилочная головка KVSG
3	Шарнирный наконечник KVSGS
4	Монтажные лапы / уголки KVLM
5	Направляющие скольжения KVEN
6	Опорная стойка с осью KVBN
7	Монтажный набор серии PBI
8	Магнитный датчик опроса положения LM

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 серии LM

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.

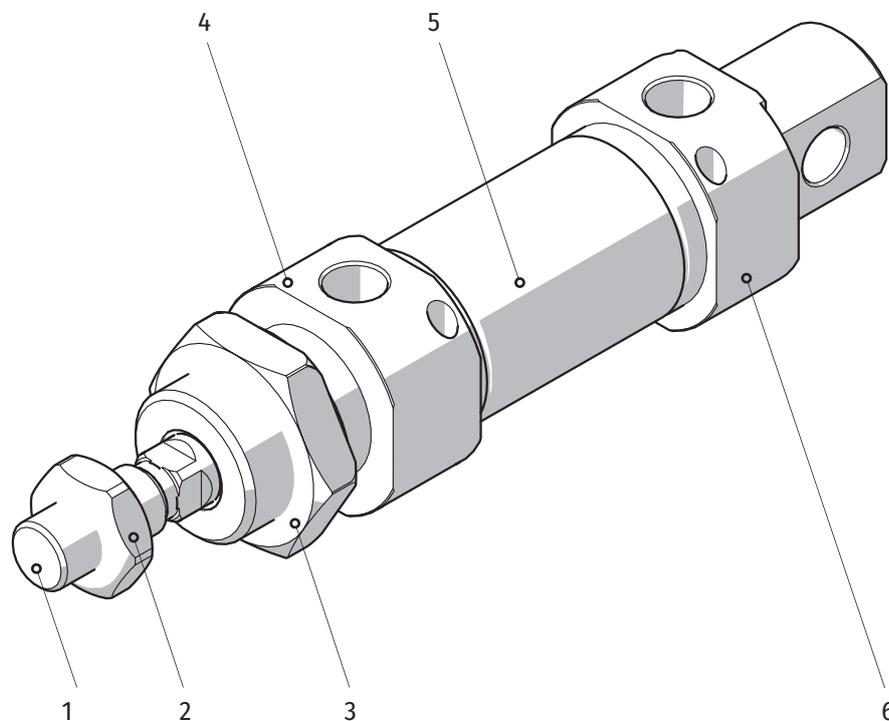
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте kipvalve.ru



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	

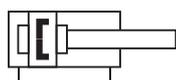
СЕРИЯ

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:** двустороннего действия
- 📡 Установка магнитных датчиков положения: 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)

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

РАБОЧИЙ ХОД

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

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

РЕЗЬБА ШТОКА стр. 110–111

- наружная при заказе не указывается
- F** внутренняя

ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

- односторонний при заказе не указывается
- T** двусторонний

- D** цилиндр двустороннего действия
- A** опрос положения поршня при помощи датчиков положения

УДЛИНЕНИЕ ШТОКА стр. 110–111

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

УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА стр. 110–111

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

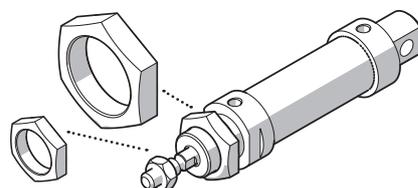
- P** демпфирование (торможение): упругое нерегулируемое

МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

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

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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



ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVMAL-25-100-T-DA-P

ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту KIPVALVE, серия — KVMAL. Диаметр цилиндра (внутренний) — 25 мм, величина хода — 100 мм. Резьба на штоке — наружная, исполнение штока — двустороннее [T]. Цилиндр двустороннего действия [D] с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельно приобретаемого датчика). Демпфирование: упругое нерегулируемое [P].

МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL



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

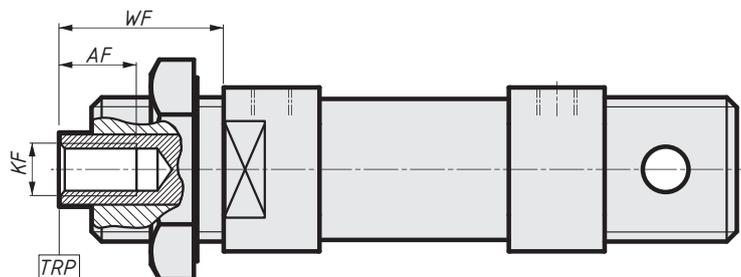
ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе

стр. 109

ВНИМАНИЕ!

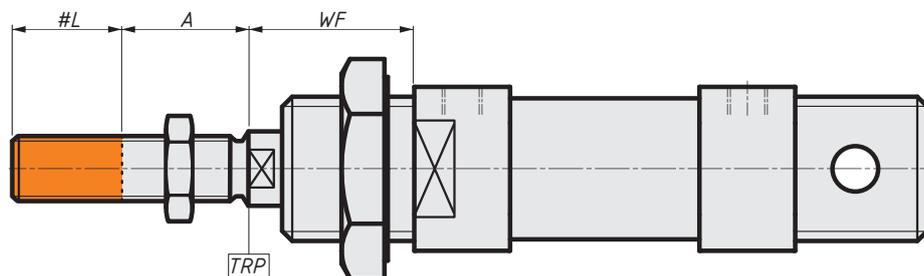
Данная модификация недоступна для \varnothing 16 мм



УДЛИНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

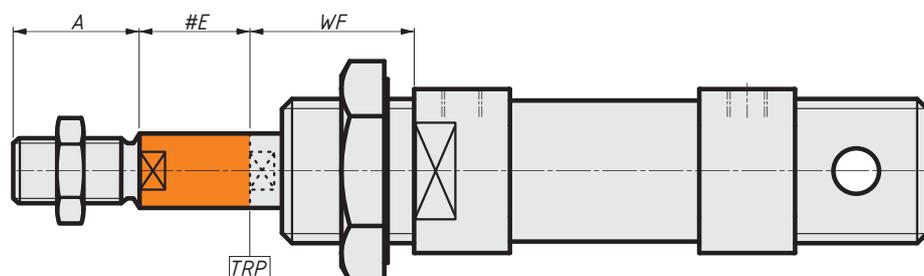
стр. 109



УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе

стр. 109



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДИФИКАЦИЙ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	WF мм	KF	AF мм	#L мм	#E мм
Стандарт	●	●	●	●	●
16	21	—	—	max 10	max 100
20	16	M4×0,7	12	max 20	max 200
25	20	M6×1	12	max 20	max 200
32	22	M6×1	12	max 35	max 200
40	21	M8×1,25	12	max 35	max 200

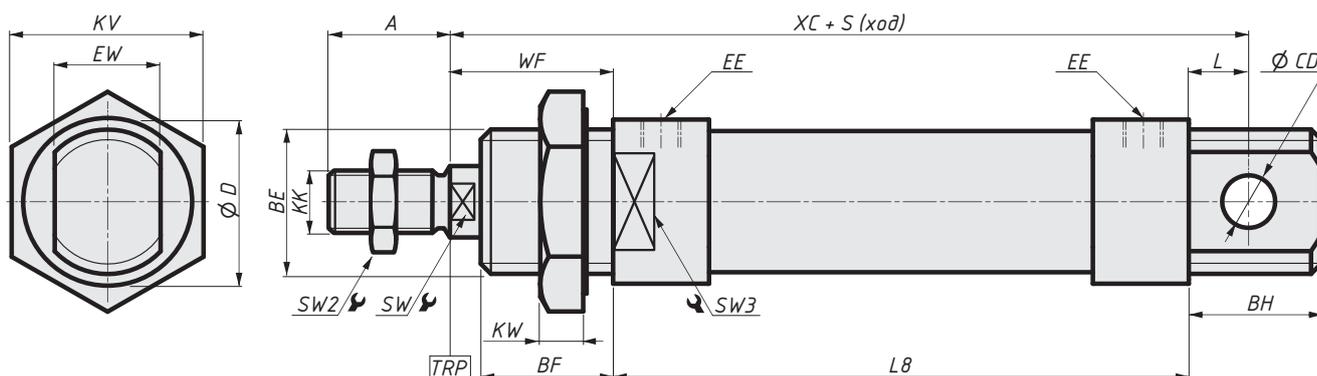
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

WH	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	A	Длина резьбы штока
KF	Внутренняя резьба штока	#L	Величина удлинения резьбы штока
AF	Глубина внутренней резьбы штока	#E	Величина удлинения штока

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL \varnothing 16...40 мм

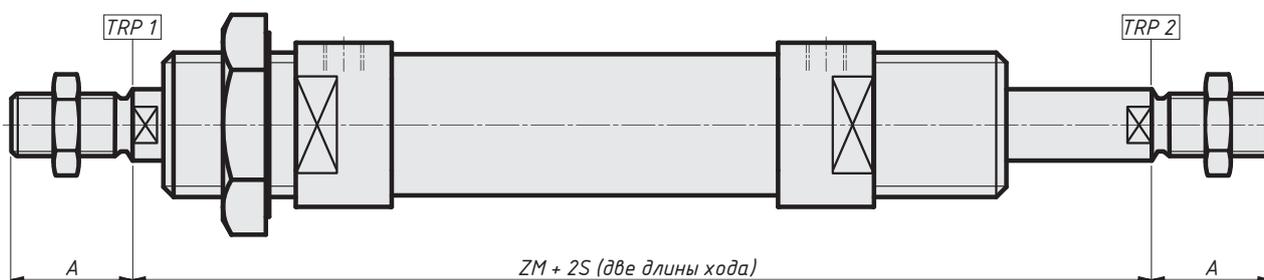
СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ

Символ [Т] при заказе

стр. 109



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

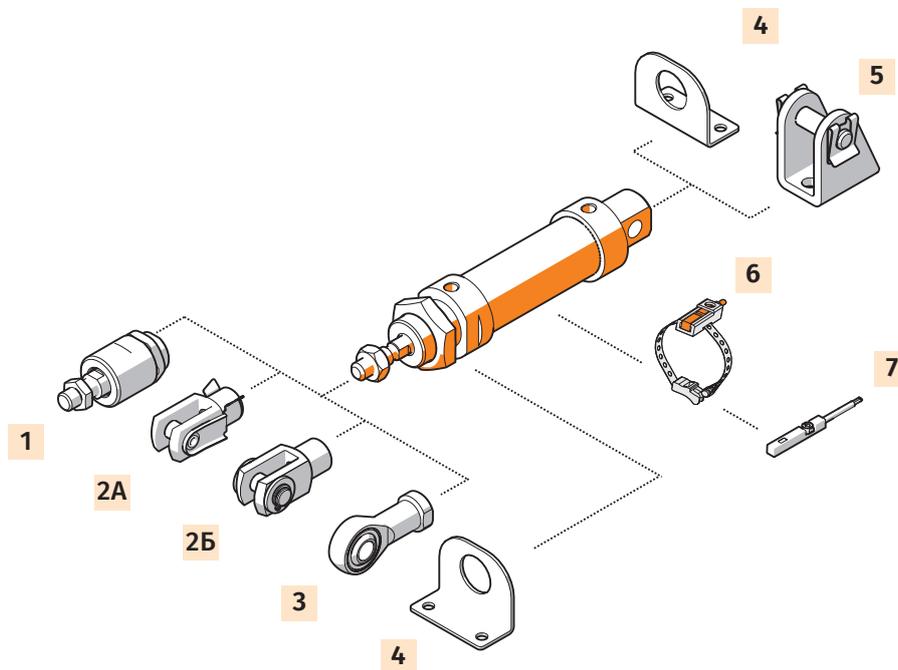
∅ мм	BH мм	L мм	CD мм	SW мм	SW2 мм	SW3 мм	ZM мм	L8 мм	XC мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16	16	9	6	5	10	21	101	91	89
20	21	12	8	7	14	26	102	103	99
25	21	12	8	9	17	30	110	105	102
32	27	15	10	10	17	36	114	111	107
40	27	15	12	13	19	46	134	133	128

ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVMAL



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ
1	Гибкий адаптер штока KVFK
2A	Вилочная головка KVSG-XX-ISO
2Б	Вилочная головка KVSG
3	Шарнирный наконечник KVSGS
4	Монтажные лапы / уголки KVLM
6	Опорная стойка с осью KVBN
7	Монтажный набор серии PBI
8	Магнитный датчик опроса положения LM

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 серии LM

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].

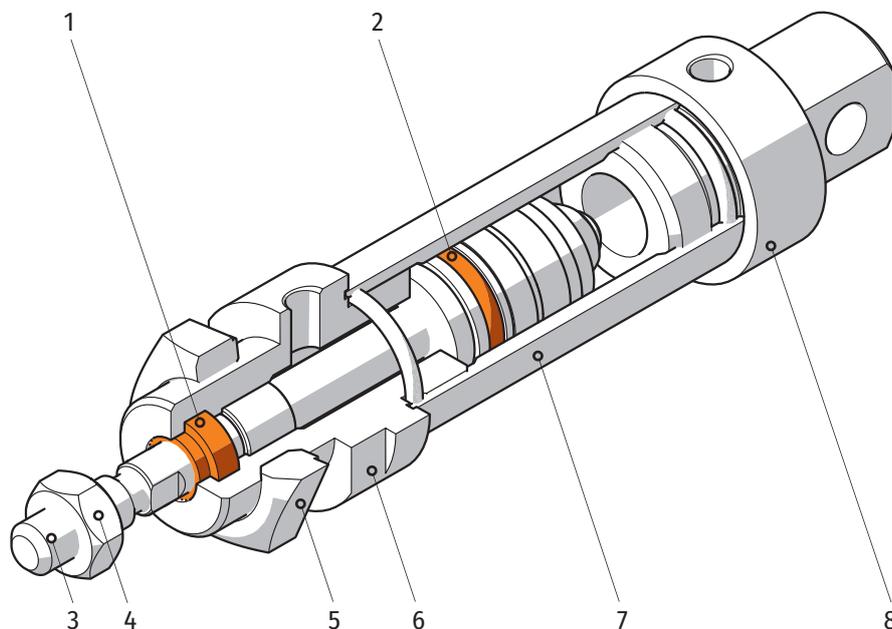
Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте 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
РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ		ШТ	МАТЕРИАЛ	
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 внесения 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 KVMAL

ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

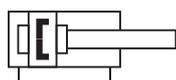
16	16 мм	25	25 мм	40	40 мм
20	20 мм	32	32 мм		

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:** двустороннего действия
-  Установка магнитных датчиков положения: в Т-паз с трех сторон

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

KVTDN-X-X-DA-P-X

Ø 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

РАБОЧИЙ ХОД

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

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

- D** цилиндр двустороннего действия
- A** опрос положения поршня при помощи датчиков положения
- P** демпфирование (торможение): упругое нерегулируемое

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**

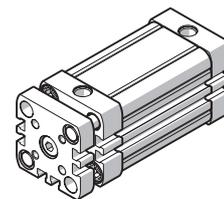
Вы ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту KIPVALVE, серия — KVTDN. Диаметр цилиндра (внутренний) — 50 мм, величина хода — 120 мм. С противоповоротной траверсой, исполнение штока — одностороннее, материал штока — нержавеющая сталь AISI 304 хромированная [304]. Цилиндр двустороннего действия [D], с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельно приобретаемого датчика). Демпфирование: упругое нерегулируемое [P].

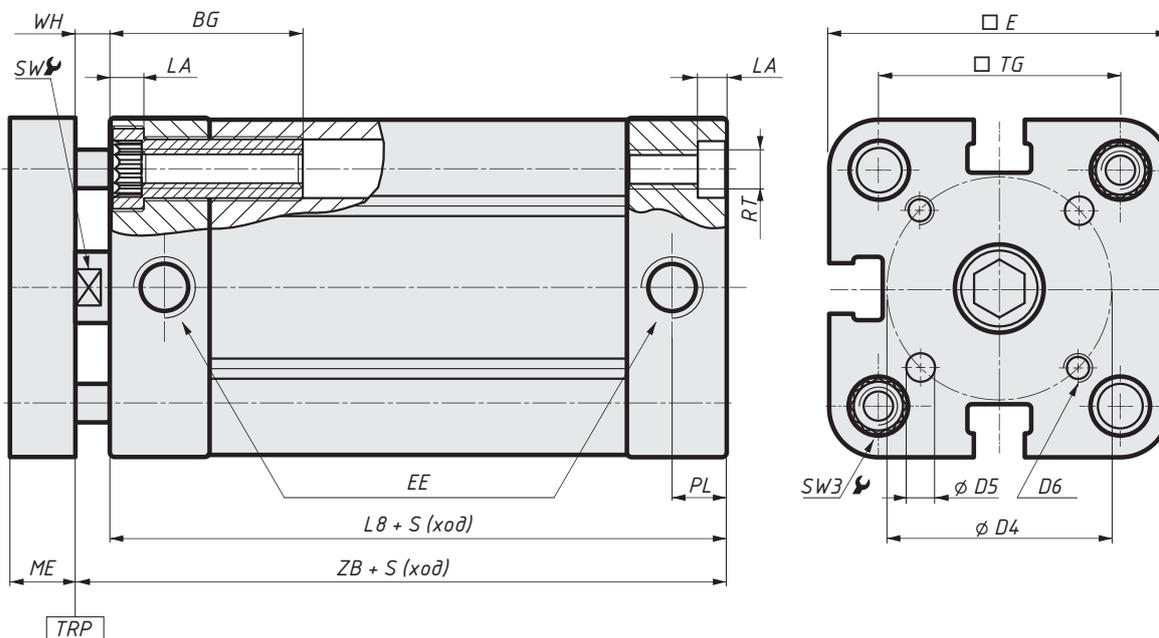
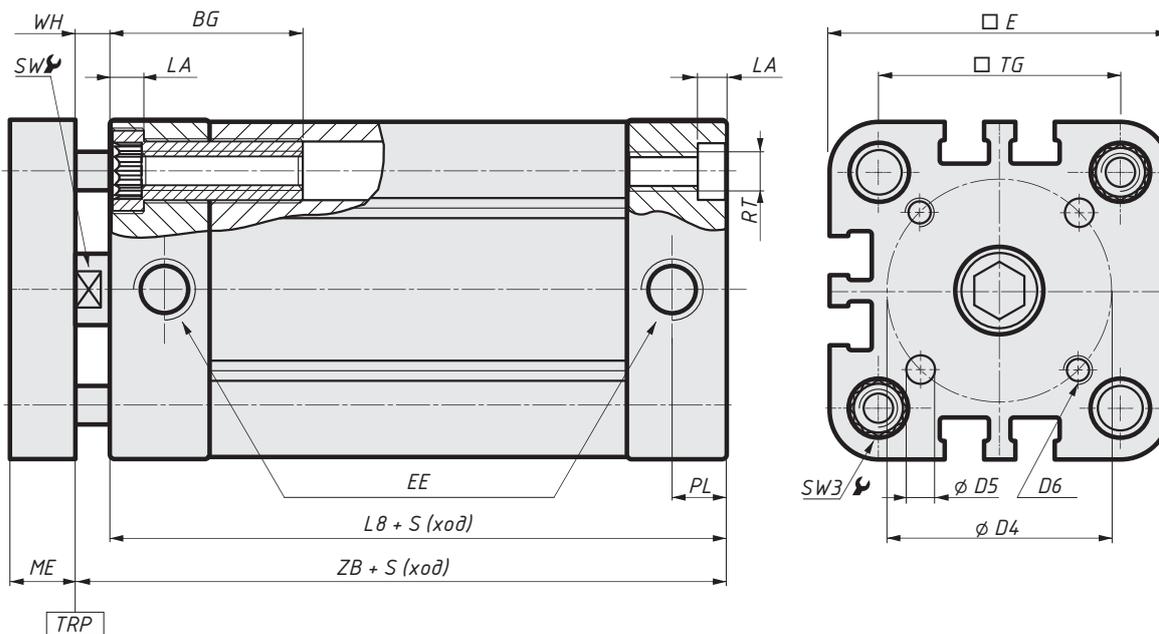
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пневмоцилиндр, серия KVTDN

ШТ

1



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN \varnothing 20, 25 мм**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN \varnothing 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

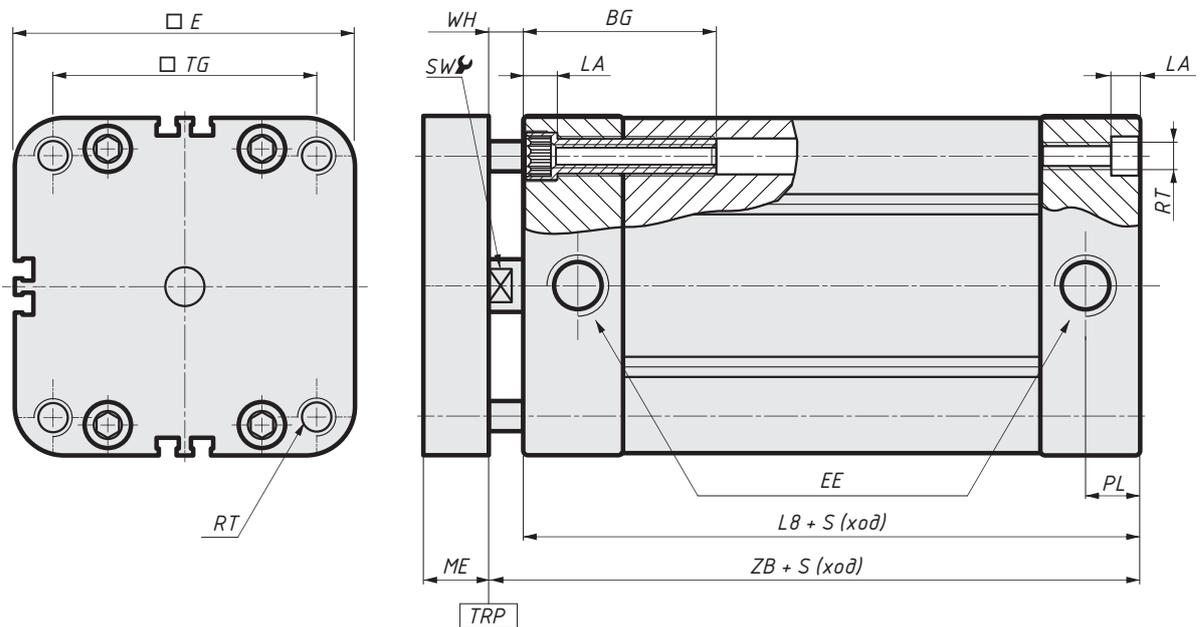
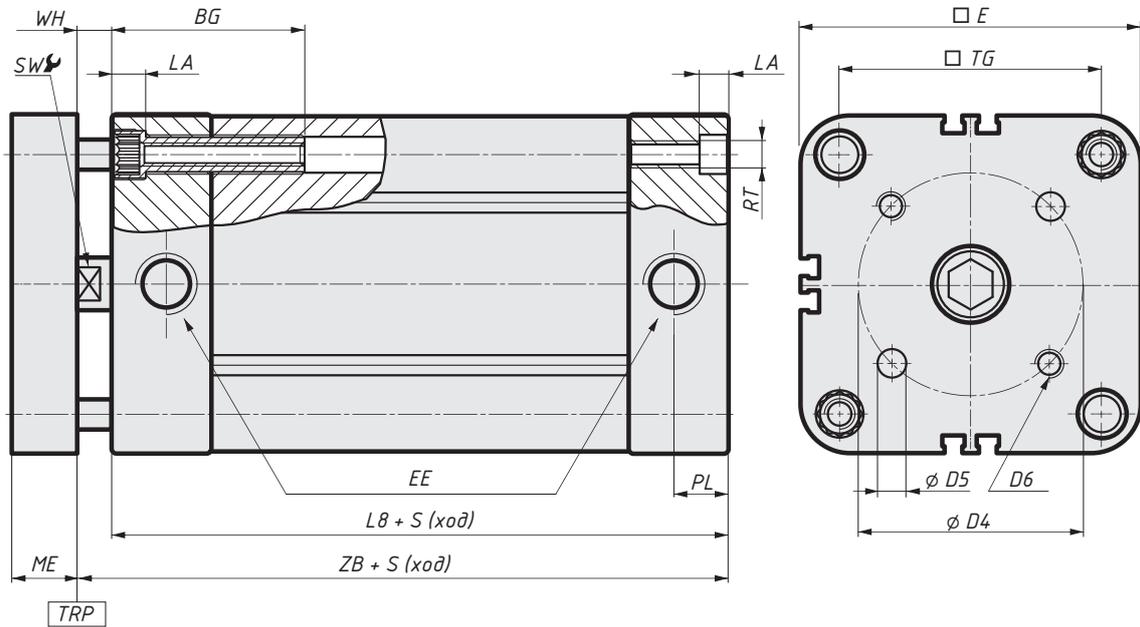
∅ мм	D4 мм	D5 мм	D6	ME мм	SW мм	SW3 мм	E мм	TG мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
20	17	4	M4	8	9	8	36	22
25	22	5	M5	8	9	8	40	26
32	28	5	M5	10	10	8	47,5	32,5
40	33	5	M5	10	10	8	55	38
50	42	6	M6	12	13	10	65	46,5
63	50	6	M6	12	13	10	80	56,5

ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN \varnothing 80, 100 мм



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN Ø 80, 100 мм

● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ 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

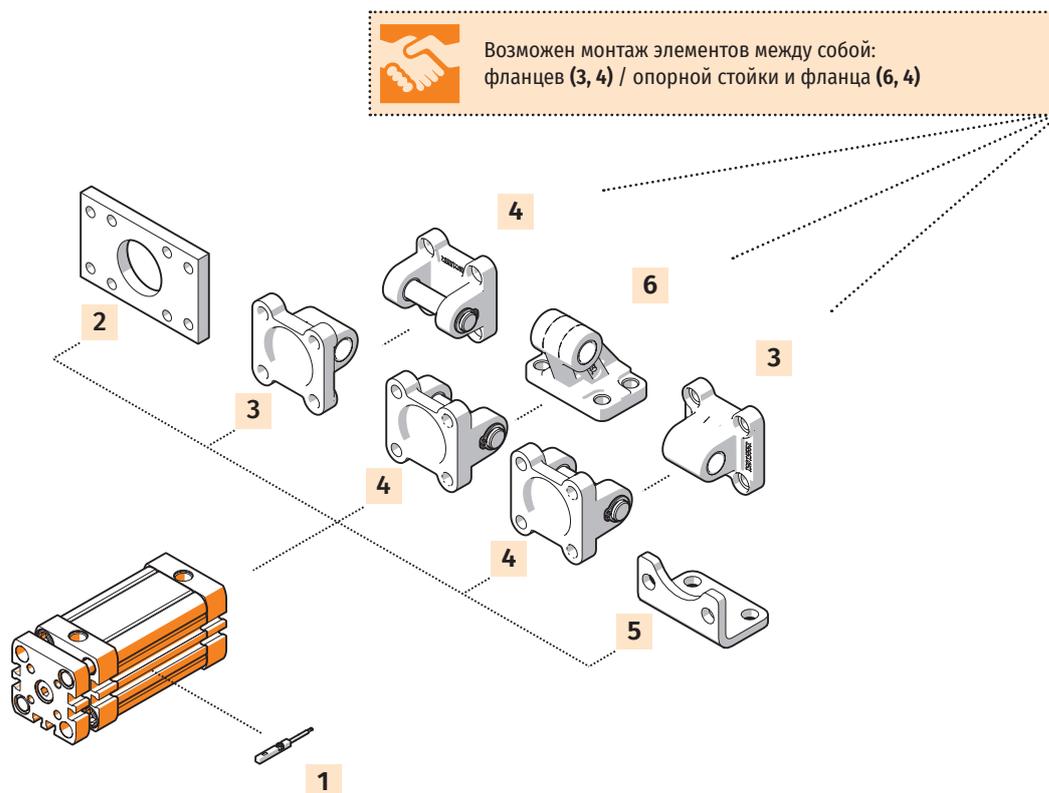
∅ мм	D4 мм	D5 мм	D6	ME мм	SW мм	SW3 мм	E мм	TG мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●
80	65	8	M8	14	17	6	96	72
100	80	10	M10	14	17	6	116	89

ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

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

МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVTDN



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
1	Магнитный датчик опроса положения LM
2	Монтажный фланец прямой KVFNC
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 серии LM

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].

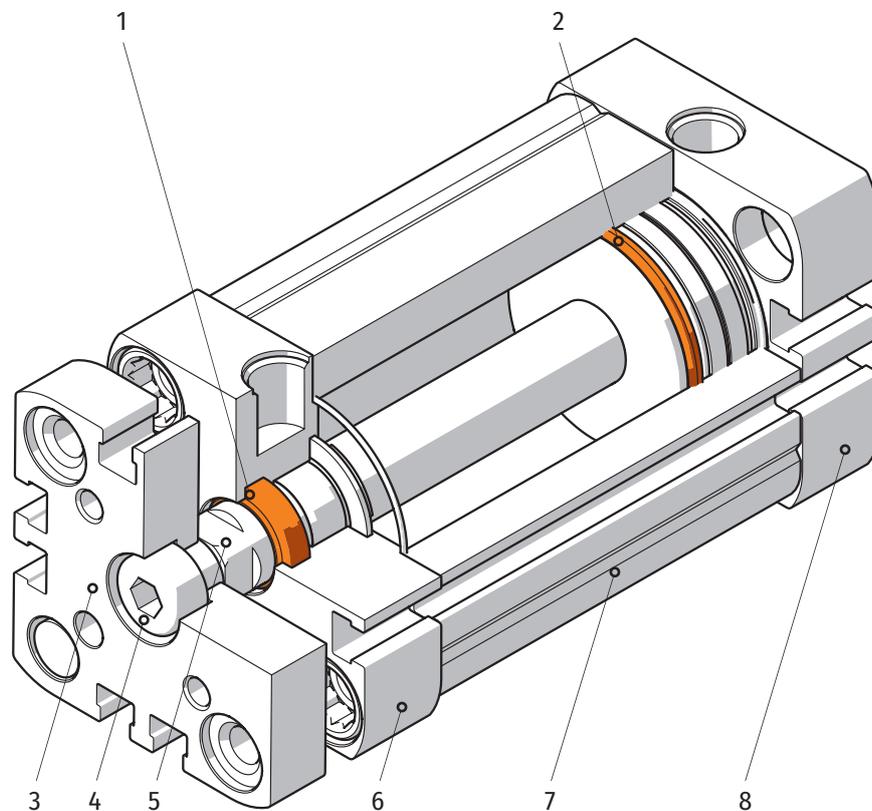
Для этого в большинстве случаев достаточно применения фильтра **KIPVALVE LF** или фильтр-регулятора **KIPVALVE LFR** со степенью очистки 40 мкм.

Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте 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
РЕМКОМПЛЕКТ УПЛОТНЕНИЙ		ШТ	МАТЕРИАЛ	
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)

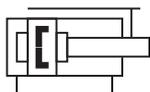
20	20 мм	32	32 мм	50	50 мм	80	80 мм
25	25 мм	40	40 мм	63	63 мм	100	100 мм

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 или подвижных нагрузок, например, перемещение резака на конвейере
 - для перемещения дополнительных цилиндров или захватов при создании малых роботомеханизированных систем
-  **Демпфирование:** упругое нерегулируемое [P]
-  **Тип:** двустороннего действия
-  **Установка магнитных датчиков положения:** в Т-паз с одной стороны

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

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

Ø 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

РАБОЧИЙ ХОД

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

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

- D** цилиндр двустороннего действия
- A** опрос положения поршня при помощи датчиков положения
- P** демпфирование (торможение): упругое нерегулируемое
- GF** направляющие скольжения

МАТЕРИАЛЫ

БАЗОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ при заказе не указывается

- **Шток, направляющие скольжения:**
сталь 45 с покрытием хромом
Траверса: сталь 45 с покрытием горячим цинкованием

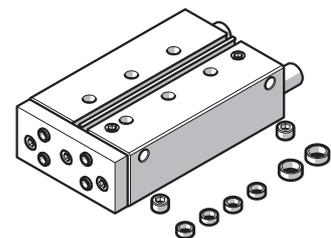
КОРРОЗИОННОСТОЙКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- 304 Шток, направляющие скольжения:** сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием хромом
Траверса: сталь нержавеющая

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVFM-25-50-DA-P-GF

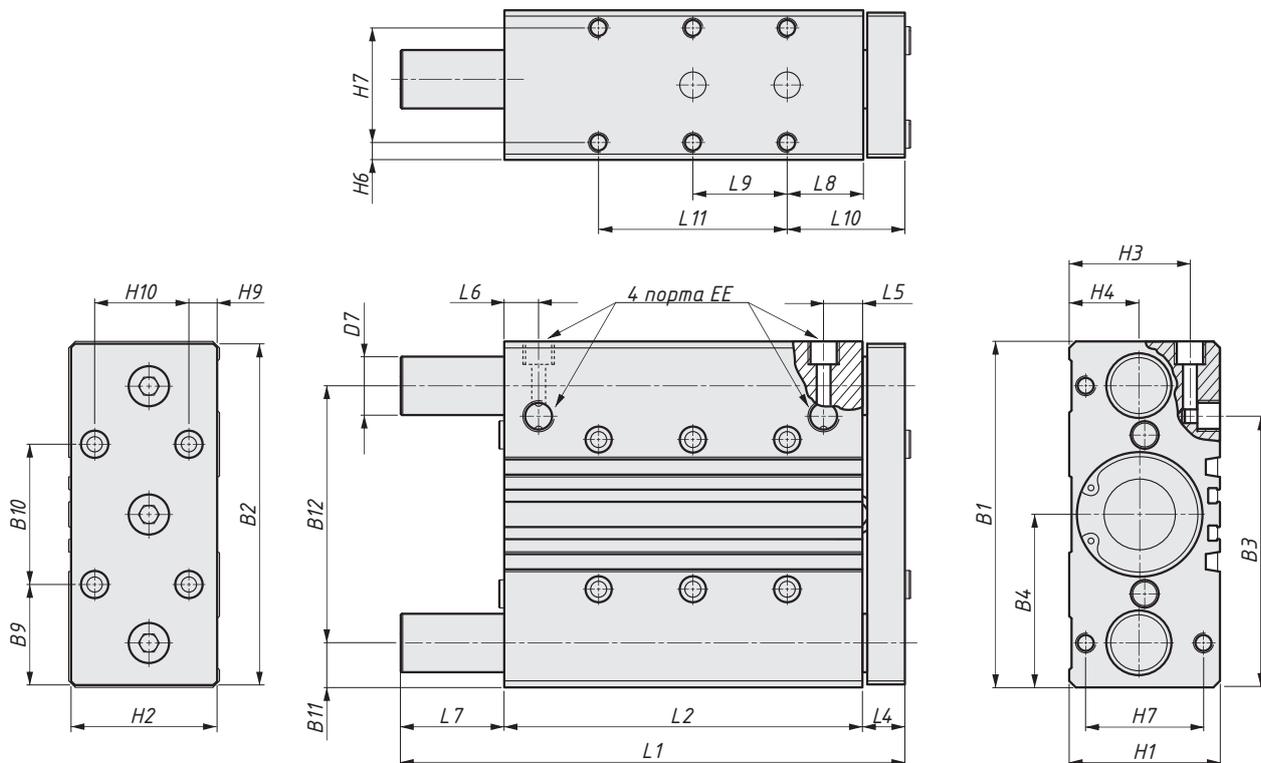
ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Пневмоцилиндр по стандарту KIPVALVE, серия — KVFM. Диаметр цилиндра (внутренний) — 25 мм, величина хода — 50 мм. С направляющими скольжения [GF]. Материал штока — сталь 45 хромированная, материал траверсы — сталь 45 оцинкованная. Цилиндр двустороннего действия [D] с возможностью опроса положений поршня [A] (путём установки отдельно приобретаемого датчика). Демпфирование: упругое нерегулируемое [P].

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVFM	1
Центрирующая втулка Ø 9 мм	2
Центрирующая втулка Ø 7 мм	4
Заглушка для порта	2



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

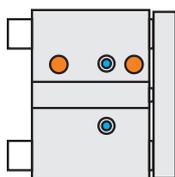
ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM Ø 12...25 мм



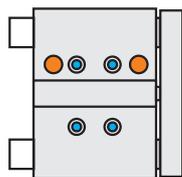
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- — порт подачи воздуха
- — отверстие для монтажа

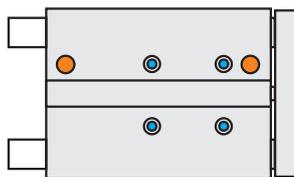
 Внешний вид корпуса пневмоцилиндра и количество монтажных отверстий отличается в зависимости от величины хода



Ход S = 0...24 мм



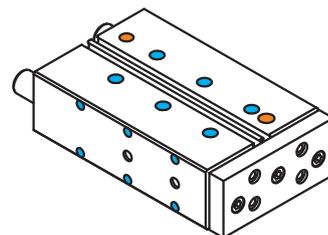
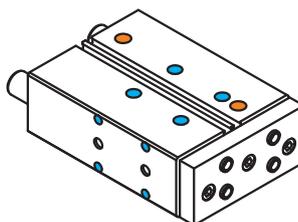
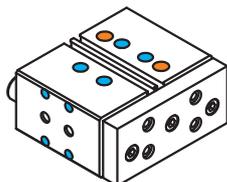
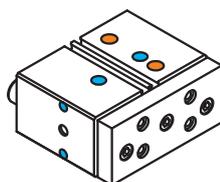
Ход S = 25...49 мм



Ход S = 50...99 мм



Ход S = 100...200 мм



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM Ø 12...25 мм

● — размеры по стандарту KIPVALVE

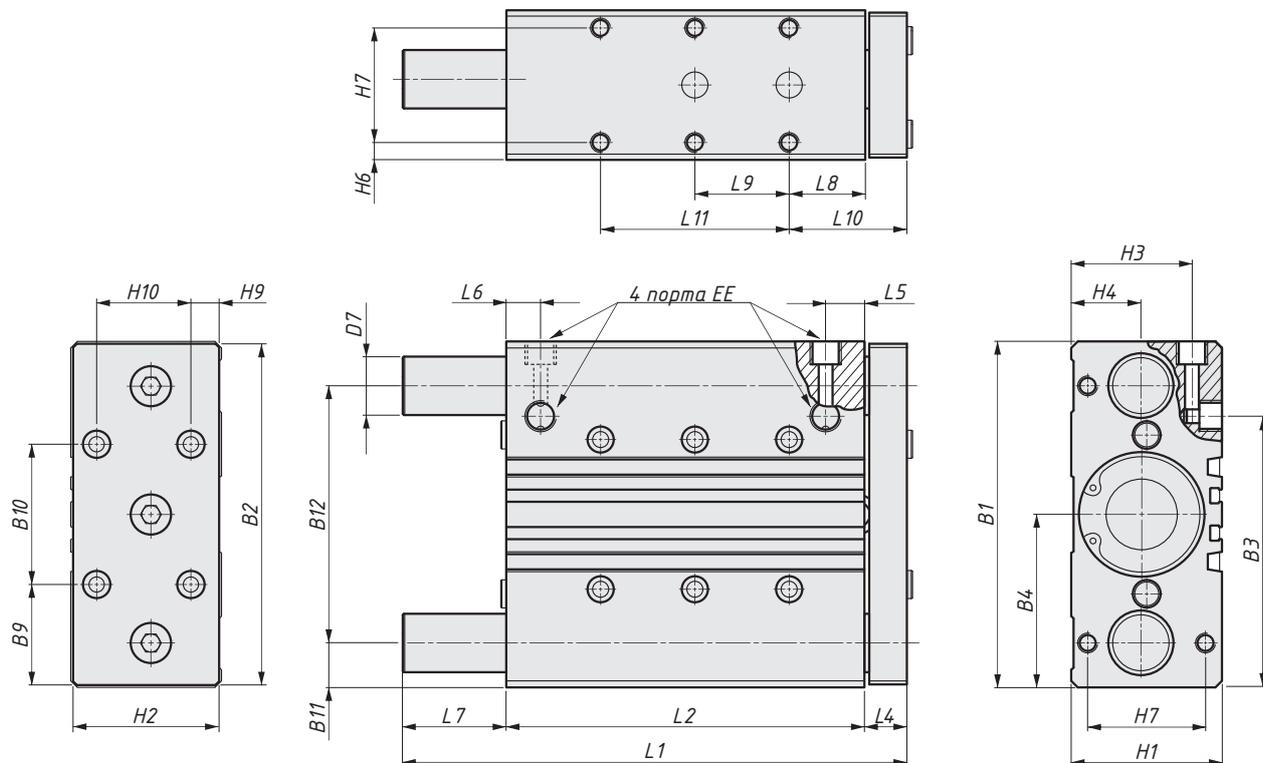
∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	Ход мм	H6 мм	H7 мм	L8 мм	L9 мм	L10 мм	L11 мм	B9 мм	B10 мм	B2 мм	H10 мм	H9 мм	H2 мм	L1 мм	L7 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	10				—		—							59	—
	20				—		—							69	—
	25				20		—							74	—
	30	4	20	21	20	34	—	20	20	58	20	4	26	79	—
	40				20		—							95	6
	50				40		—							105	6
	80				40		—							135	6
100				40		80							155	6	
16	10				—		—							60	—
	20				—		—							70	—
	25				20		—							75	—
	30	4	24	22	20	34	—	23,5	20	65	20	7,4	30	80	—
	40				20		—							107	17
	50				40		—							117	17
	80				40		—							147	17
100				40		80							167	17	
20	20				—		—							75	—
	25				20		—							80	—
	30				20		—							85	—
	40	4,5	27	26	20	40	—	26,5	30	81	20	7	34	121	26
	50				40		—							131	26
	80				40		—							161	26
	100				40		80							181	26
25	20				—		—							93	13,4
	25				20		—							98	13,4
	30				20		—							103	13,4
	40	4,5	35	26	20	40	—	27,5	40	93	20	12	42	123	23,4
	50				40		—							133	23,4
	80				40		—							163	23,4
	100				40		80							183	23,4

∅ мм	Ход мм	L2 мм	L4 мм	L5 мм	L6 мм	B11 мм	B12 мм	D7	B1 мм	B4 мм	H4 мм	B3 мм	H3 мм	H1 мм	EE
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	10	46													
	20	56													
	25	61													
	30	66	13	11,4	9,5	9,5	41	10h8	60	30	14	42,4	24	28	M5
	40	76													
	50	86													
	80	116													
100	136														
16	10	48													
	20	58													
	25	63													
	30	68	12	11,9	10,6	10,5	46	12h8	67	33,5	16	45,9	26,5	32	M5
	40	78													
	50	88													
	80	118													
100	138														
20	20	61													
	25	66													
	30	71													
	40	81	14	14	10,5	12,5	58	14h8	83	41,5	17	53,6	29,5	36	M5
	50	91													
	80	121													
	100	141													
25	20	65,6													
	25	70,6													
	30	75,6													
	40	85,6	14	17,5	9,5	13,5	68	16h8	95	47,5	19	70	34,8	44	G1/8
	50	95,6													
	80	125,6													
	100	145,6													

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

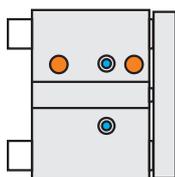
ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM Ø 32...63 мм



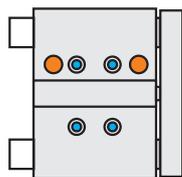
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- — порт подачи воздуха
- — отверстие для монтажа

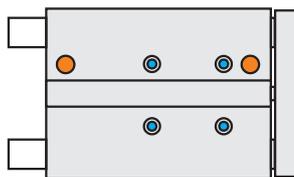
 Внешний вид корпуса пневмоцилиндра и количество монтажных отверстий отличается в зависимости от величины хода



Ход S = 0...24 мм



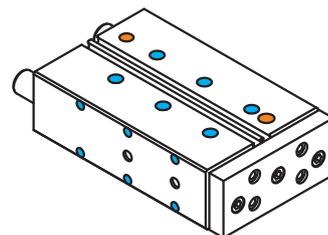
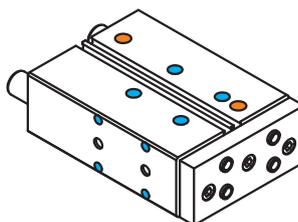
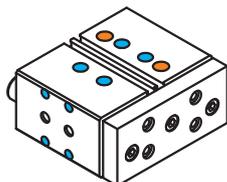
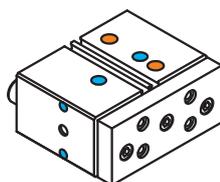
Ход S = 25...49 мм



Ход S = 50...99 мм



Ход S = 100...200 мм



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM Ø 32...63 мм

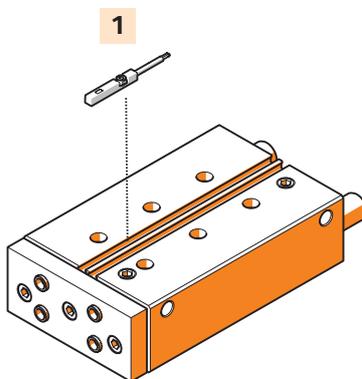
● — размеры по стандарту KIPVALVE

∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

∅ мм	Ход мм	H6 мм	H7 мм	L8 мм	L9 мм	L10 мм	L11 мм	B9 мм	B10 мм	B2 мм	H10 мм	H9 мм	H2 мм	L1 мм	L7 мм
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	20				—		—							101	17
	25				20		—							106	17
	30				20		—							111	17
	40				20		—							121	17
	50	6	37	29	40	45	—	35	40	108	30	8,5	47	131	17
	80				40		—							179	35
	100				40		80							199	35
	125				40		80							244	55
160				40		120							279	55	
200				40		160							319	55	
40	25				20		—							106	14
	50				40		—							131	14
	80				40		—							179	32
	100	6	42	29	40	45	80	35	50	118	30	10	52	199	32
	125				40		80							244	52
	160				40		120							279	52
200				40		160							319	52	
50	25				20		—							118	23
	50				40		—							143	23
	80				40		—							194	44
	100	7	50	32	40	50	80	44	60	146	40	12	62	214	44
	125				40		80							259	64
	160				40		120							294	64
200				40		160							334	64	
63	25				20		—							118	17
	50				40		—							143	17
	80				40		80							194	38
	100	9	60	32	40	50	80	41	80	160	40	19	76	214	38
	125				40		120							259	58
	160				40		160							294	58
200				40		200							334	58	

∅ мм	Ход мм	L2 мм	L4 мм	L5 мм	L6 мм	B11 мм	B12 мм	D7	B1 мм	B4 мм	H4 мм	B3 мм	H3 мм	H1 мм	EE
Стандарт	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	20	68													
	25	73													
	30	78													
	40	88													
	50	98	16	17	12	16	78	20h8	110	55	22	81	38,5	49	G1/8
	80	128													
	100	148													
	125	173													
160	208														
200	248														
40	25	76													
	50	101													
	80	131													
	100	151	16	17,8	13,1	16	88	20h8	120	60	24	94	40,5	54	G1/8
	125	176													
	160	211													
200	251														
50	25	77													
	50	102													
	80	132													
	100	152	18	17,8	14,2	19	110	25h8	148	74	29,5	116,5	50,5	64	G1/4
	125	177													
	160	212													
200	252														
63	25	83													
	50	108													
	80	138													
	100	158	18	18,5	14,8	18,5	125	25h8	162	81	32	139	55	78	G1/4
	125	183													
	160	218													
200	258														

МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM



№ МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Магнитный датчик опроса положения LM |
|---|--------------------------------------|

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 серии LM

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.

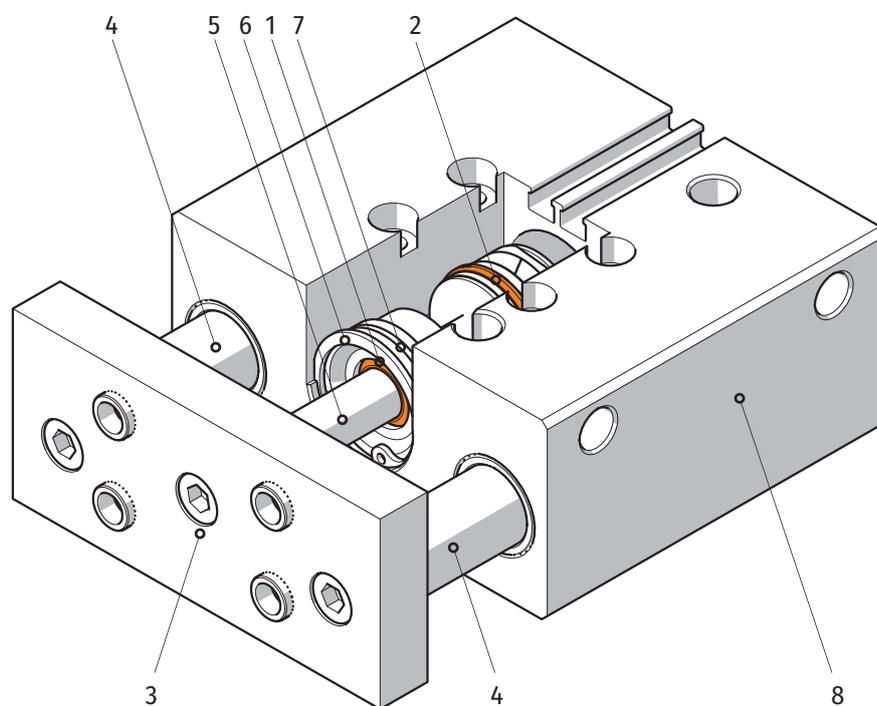
Подробную информацию о блоках подготовки воздуха и фильтрах **KIPVALVE** найдёте на сайте kipvalve.ru



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		МАТЕРИАЛ	
	шт		
1	Манжета штока	1	Резина (NBR)
2	Манжета поршня	2	Резина (NBR)
3	Траверса	Сталь 45 оцинкованная	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 «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 KVFM

ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)

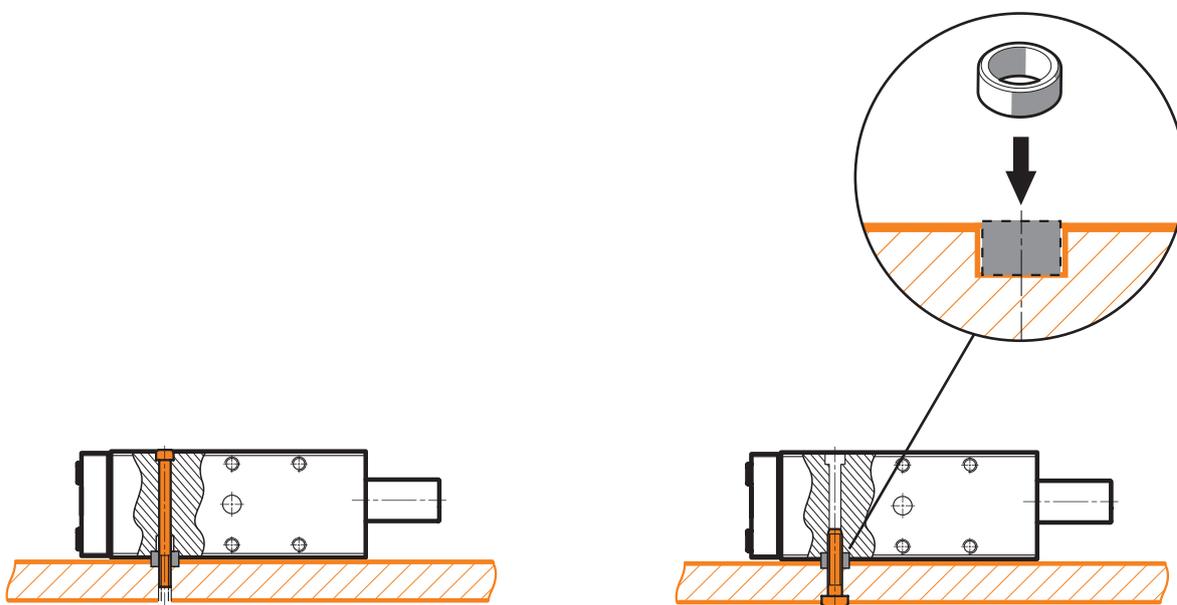
12	12 мм	20	20 мм	32	32 мм	50	50 мм
16	16 мм	25	25 мм	40	40 мм	63	63 мм

KVFM-X-B-SK

МОНТАЖ, КОНСТРУКТИВ И ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ

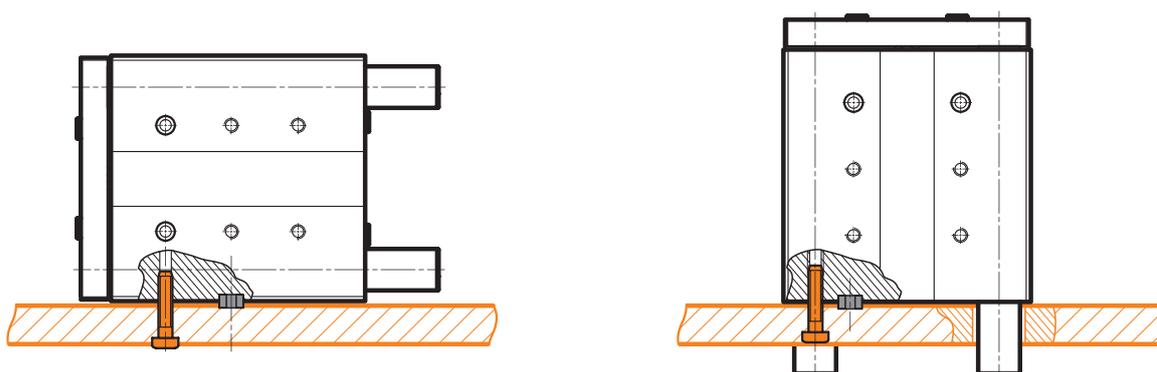
ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVFM

Центрирующие втулки
(входят в комплект)



Монтаж плашмя, с помощью винтов сверху

Монтаж плашмя, с помощью винтов снизу



Монтаж на боку, с помощью винтов снизу

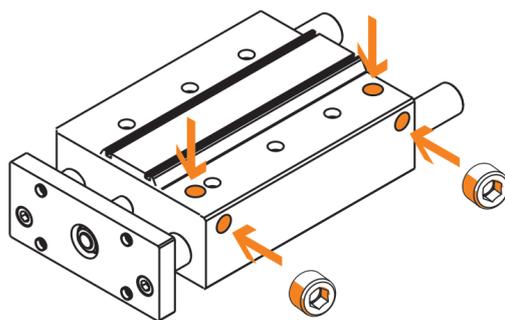
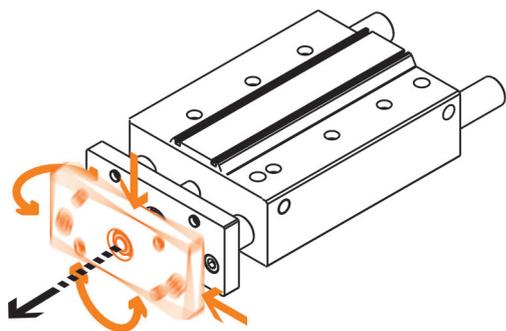
Монтаж с торца, с помощью винтов снизу

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

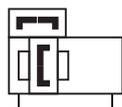
Четыре порта подачи воздуха (по два с торца и с «широкой стороны») позволяют подвести воздух к цилиндру с удобной стороны. Выбор рабочих портов — с помощью заглушек (в комплекте)

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:** двустороннего действия

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

KVSW-X-X-D-P

∅ ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)	
16 16 мм	20 20 мм
25 25 мм	32 32 мм
РАБОЧИЙ ХОД	
∅ мм	Стандартный рабочий ход, мм
16	50...500 мм с шагом 1 мм
20	50...800 мм с шагом 1 мм
25	50...1000 мм с шагом 1 мм
32	50...2300 мм с шагом 1 мм

- D** цилиндр двустороннего действия
- P** демпфирование (торможение): упругое нерегулируемое

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVSW-25-1300-D-P

ВЫ ЗАКАЗАЛИ: Бесштоковый пневмоцилиндр по стандарту KIPVALVE, серия — KVSW. Диаметр цилиндра (внутренний) — 25 мм, величина хода — 1300 мм. Цилиндр двустороннего действия [D]. Демпфирование: упругое нерегулируемое [P].

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

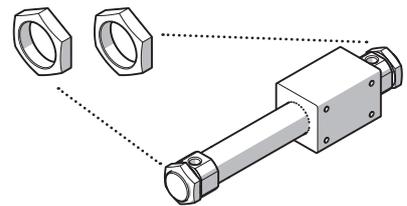
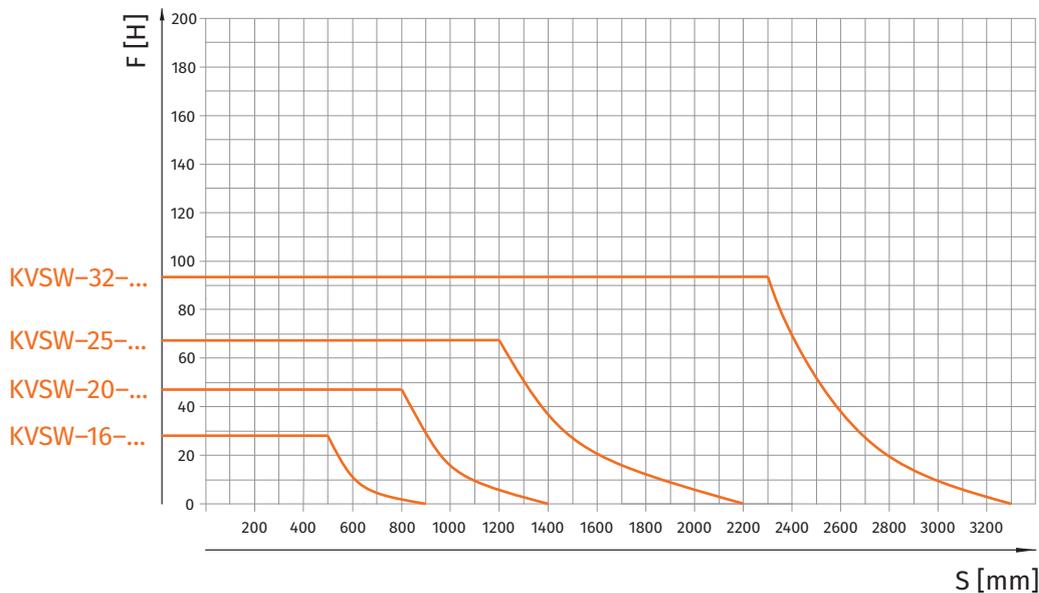
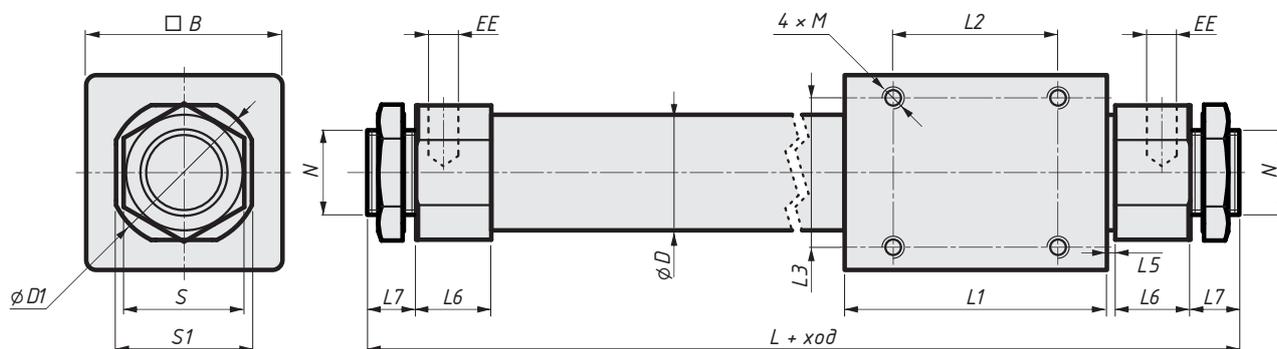


ГРАФИК БОКОВЫХ УСИЛИЙ

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



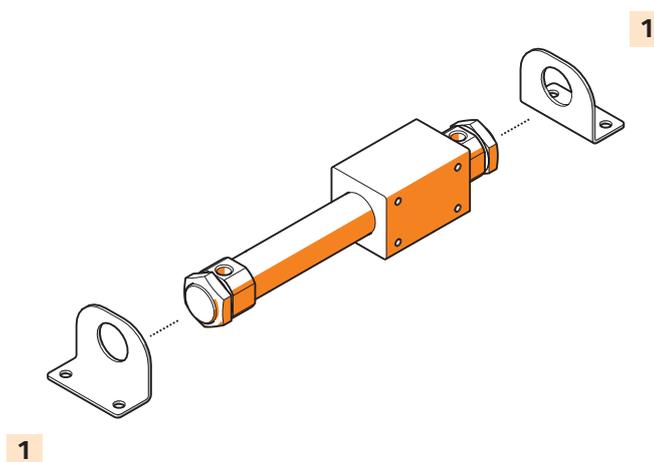
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSW



● — 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

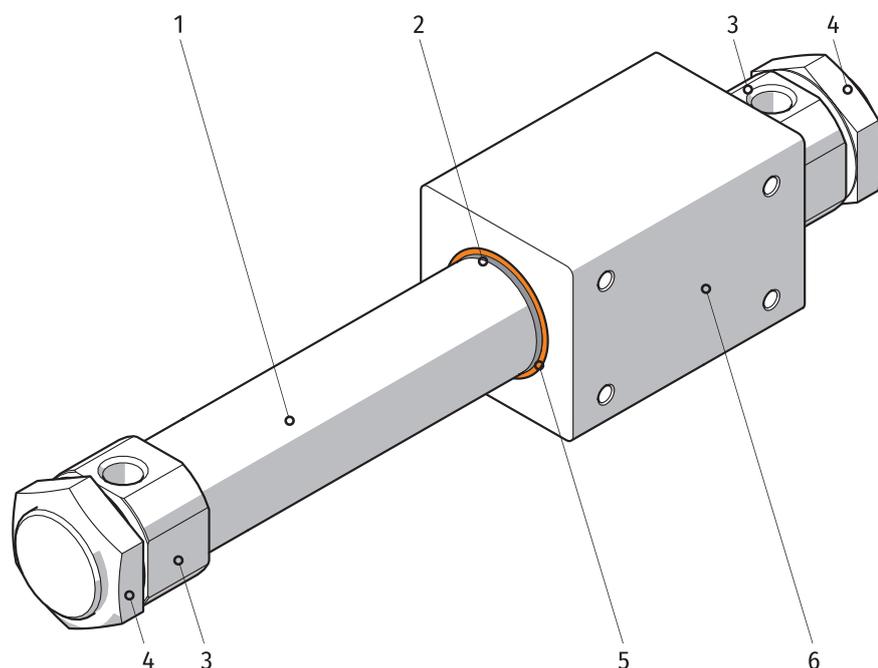


№ МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

1 Монтажные лапы / уголки KVLW

МАТЕРИАЛЫ И ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVS_W



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.

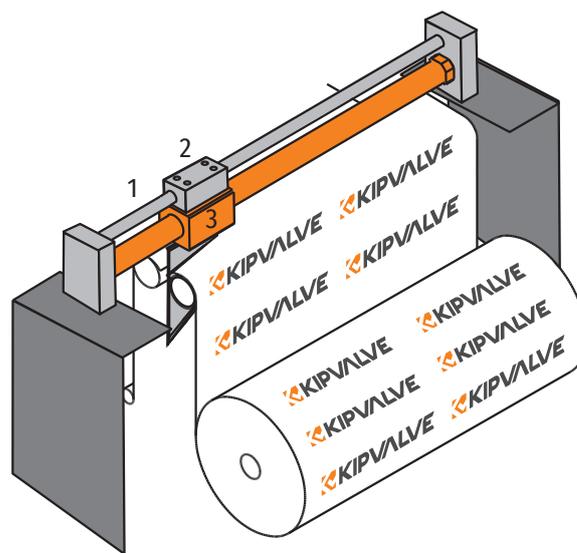
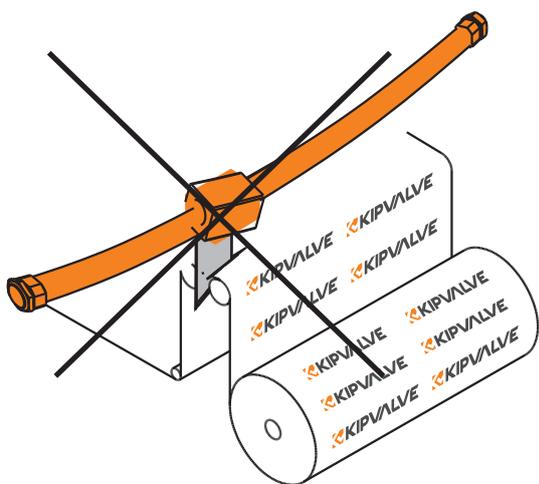
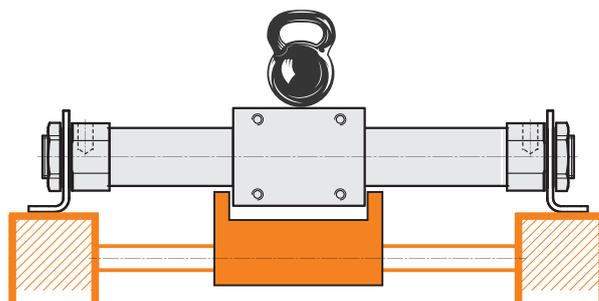
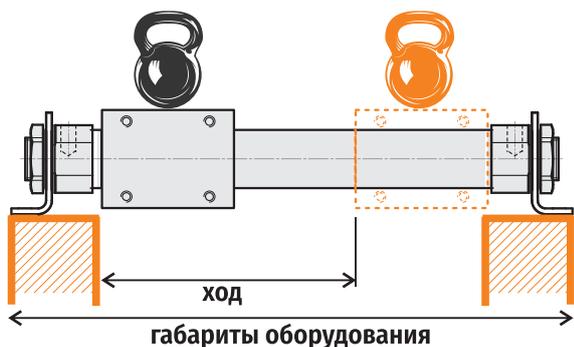
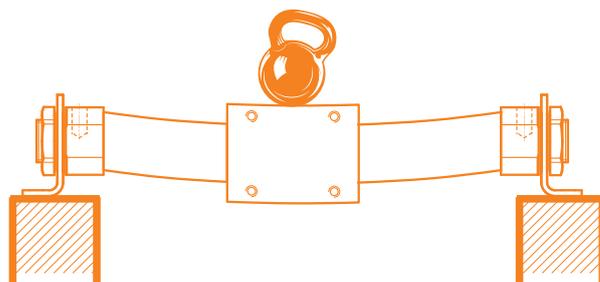
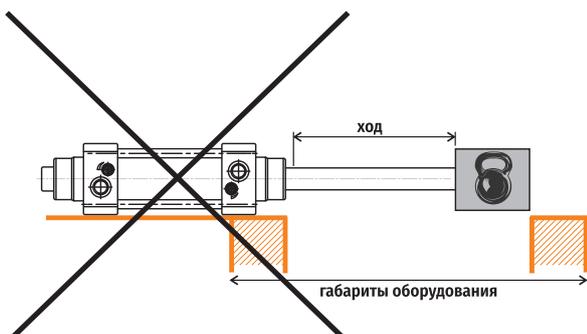
№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ	БАЗОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
1	Корпус	Сталь нержавеющая
2	Стопорное кольцо	Сталь пружинная
3	Крышка	Алюминий
4	Гайка	Сталь оцинкованная
5	Пылегрязесъёмное уплотнение	Полиуретан (PU)
6	Каретка	Алюминий

ОСОБЕННОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ СЕРИИ KVSW

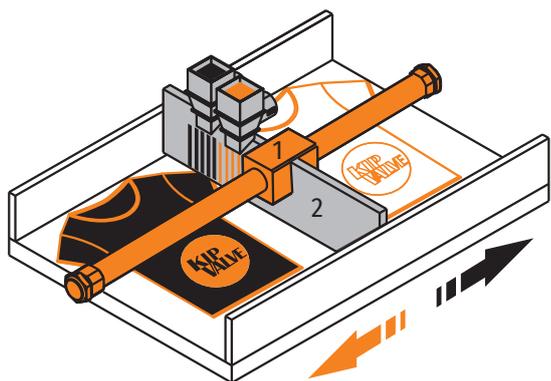
Пневмоцилиндр KVSW осуществляет линейное перемещение нагрузки в пределах габаритов своего корпуса, что существенно экономит монтажное пространство при больших ходах и позволяет минимизировать габариты оборудования там, где он установлен.

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



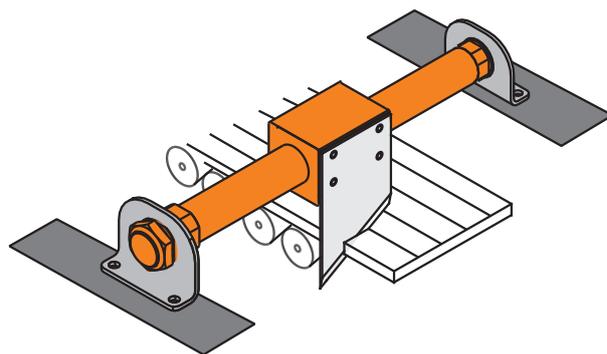
Без использования дополнительной направляющей и при больших нагрузках возможна деформация пневмоцилиндра и выход из строя.

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

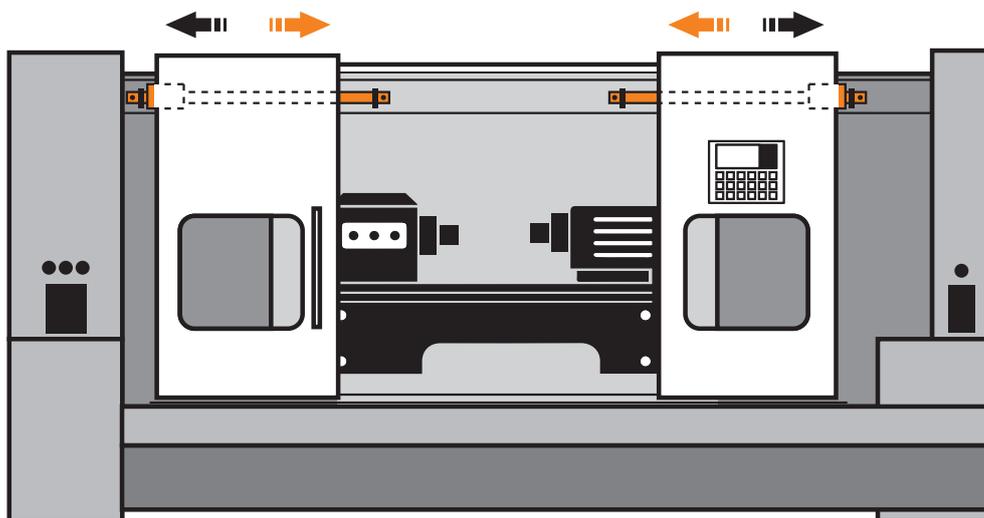


ШЕЛКОГРАФИЯ

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 KVSW

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	упругое нерегулируемое [P]

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра

Ø 16 мм	Ø 20 мм	Ø 25 мм	Ø 32 мм
M5	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** найдёте на сайте 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 маслораспыление осуществлялось, её прекращать нельзя. В маслораспылителях используйте только пневматическое масло.

СПРАВОЧНИК

ТАБЛИЦА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ УСИЛИЙ

ПНЕВМОЦИЛИНДРОВ Ø 8...320 мм

ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ УСИЛИЕ, Н													
	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ, бар													
	4		5		6		7		8		9		10	
	выдвигание	втягивание	выдвигание	втягивание	выдвигание	втягивание	выдвигание	втягивание	выдвигание	втягивание	выдвигание	втягивание	выдвигание	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 form area with five horizontal lines for entering regional distributor information.



8 800 700 4223
sales@kipvalve.ru

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

KIPVALVE.RU

ВЕРСИЯ 1.2 / 20.10.2023