

## Игольчатые клапаны из перфторалкокси (PFA)



Клапаны  
игольчатые

### Серия 4RP

- Материал — перфторалкокси (PFA) высокой степени чистоты
- Рабочее давление до 12,4 бара (180 фунтов на кв. дюйм, ман.)
- Температура до 148°C (300°F)
- Торцевые соединения в виде трубных обжимных фитингов Swagelok® из перфторалкокси (PFA) размером 1/4, 3/8 и 1/2 дюйма

## Характеристики

- Прямоточный условный проход обеспечивает полный поток
- Пробковый наконечник штока позволяет регулировать поток
- Герметичное уплотнение штока с малым крутящим моментом
- Материал PFA высокой степени чистоты с малым содержанием экстрагируемых веществ для обеспечения стойкости к химическому воздействию
- Торцевые соединения в виде трубных обжимных фитингов Swagelok из PFA обеспечивают надежную эксплуатацию



## Технические данные

Торцевое соединение в виде трубного обжимного фитинга Swagelok	Код заказа	Условный проход мм (дюймы)	C <sub>v</sub>
1/4 дюйма	PFA-4RPS4	4,0 (0,156)	0,38
3/8 дюйма	PFA-4RPS6	6,4 (0,250)	1,39
1/2 дюйма	PFA-4RPS8		

## Номинальные параметры давления/температуры

Торцевое соединение	1/4, 3/8 дюйма	1/2 дюйма
<b>Температура, °C (°F)</b>	<b>Рабочее давление, бары (фунты на кв. дюйм, ман.)</b>	
От -17 (0) до 21 (70)	12,4 (180)	8,6 (125)
37 (100)	11,0 (160)	7,5 (110)
65 (150)	8,6 (125)	5,9 (87)
93 (200)	6,5 (95)	4,5 (66)
121 (250)	4,7 (69)	3,3 (49)
148 (300)	3,4 (50)	2,2 (33)

- ⚠ Для продления срока службы и предотвращения утечек может потребоваться периодическая подтяжка уплотнений.
- ⚠ Клапаны, не использовавшиеся длительное время могут потребовать дополнительных усилий для приведения в действие.
- ⚠ Для повышения срока службы, правильного функционирования клапана и предотвращения утечек, не прилагайте усилий сверх необходимого для закрытия клапанов.

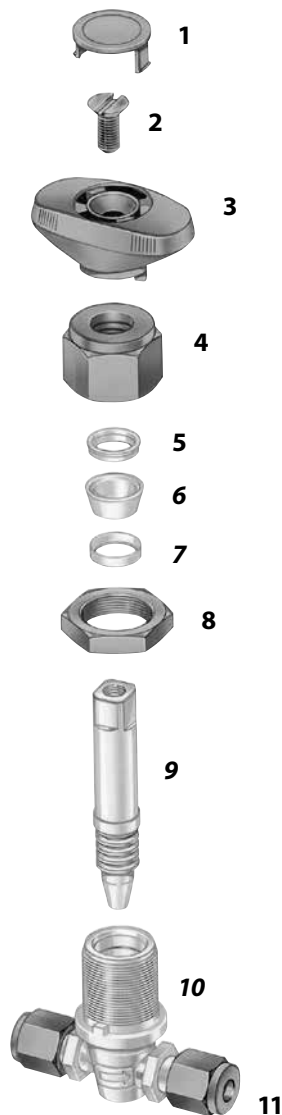
## Испытания

Все игольчатые клапаны из PFA серии 4RP испытываются на герметичность азотом в заводских условиях под номинальным давлением, максимально допустимый объем утечки через седло составляет 0,1 станд. см<sup>3</sup>/мин. Уплотнение штока испытывается гелием под номинальным давлением, максимальный объем утечки составляет  $1 \times 10^{-3}$  станд. см<sup>3</sup>/с.

## Очистка и упаковка

Все игольчатые клапаны из PFA серии 4RP проходят очистку и упаковываются в соответствии со *Стандартной инструкцией компании Swagelok по очистке и упаковке (SC-10), MS-06-62.*

Используемые материалы



Клапаны игольчатые

Деталь	Марка материала/ ТУ Американского общества по испытанию материалов (ASTM)
1 Вставка рукоятки <sup>①</sup>	PFA 440-HP/D3307
2 Винт <sup>①</sup>	
3 Рукоятка <sup>①</sup>	
4 Гайка уплотнения <sup>①</sup>	
5 Верхнее уплотнение	
6 Нижнее уплотнение	
7 Упор штока	
8 Гайка для крепления на панель <sup>①</sup>	
9 Шток	
10 Корпус, обжимные кольца	
11 Гайка <sup>①</sup>	На PTFE основе
Смазка	

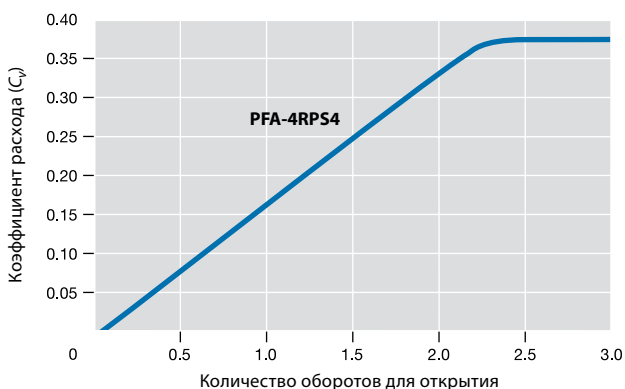
Соприкасающиеся со средней детали выделены курсивом.

① Окрашены в синий цвет.

Параметры расхода при температуре 20°C (70°F)

Код заказа	Перепад между рабочим и атмосферным давлением ( $\Delta p$ ) бары (фунты на кв. дюйм)	Расход воздуха станд. л/мин (станд. футы <sup>3</sup> /мин)	Расход воды л/мин (галлоны США/мин)
PFA-4RPS4	0,68 (10)	120 (4,3)	4,5 (1,2)
	5,1 (75)	420 (15)	12 (3,3)
	12,4 (180)	960 (34)	19 (5,1)
PFA-4RPS6	0,68 (10)	420 (15)	16 (4,4)
	5,1 (75)	1600 (57)	45 (12)
	12,4 (180)	3300 (120)	68 (18)
PFA-4RPS8	0,68 (10)	420 (15)	16 (4,4)
	5,1 (75)	1600 (57)	45 (12)
	8,6 (125)	2500 (90)	56 (15)

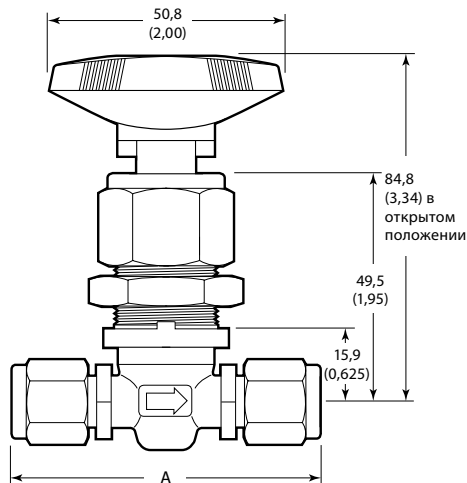
Соотношение коэффициента расхода и числа оборотов для открытия



## Информация по размещению заказа и габариты

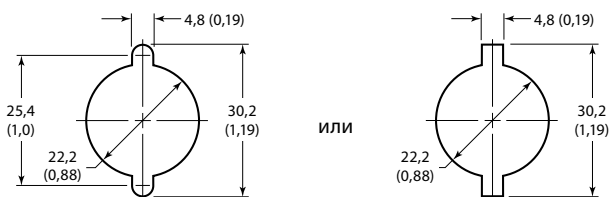
Выберите код заказа.

Габариты в миллиметрах (дюймах) приводятся только для справки и могут изменяться.



### Габариты просверленного отверстия в панели

Максимальная толщина панели — 6,4 мм (0,25 дюйма).



Код заказа	A мм (дюймы)	Масса кг (фунты)
PFA-4RPS4	63,5 (2,50)	0,09 (0,20)
PFA-4RPS6	67,6 (2,66)	0,10 (0,23)
PFA-4RPS8	79,8 (3,14)	0,12 (0,27)

Указанные габариты соответствуют положению гаек Swagelok до обжатия.

## Монтаж



**Для использования с трубными обжимными фитингами из PFA на трубках из PFA НЕОБХОДИМО прорезать канавки. Следует использовать инструмент Swagelok для прорезания канавок.**

1. Вставьте трубку из PFA, имеющую прорезанную канавку, в трубный обжимной фитинг Swagelok из PFA до щелчка.



2. Неподвижно удерживая корпус фитинга, затяните синюю гайку до исчезновения зазора между шестигранными поверхностями гайки и корпуса.



3. Продолжайте затягивать до полного совмещения шестигранных поверхностей гайки и корпуса.



**Внимание! Запрещается использовать детали изделий вместе с деталями других производителей, а также заменять их деталями других производителей.**

## Об этом документе

Благодарим вас за то, что вы загрузили этот электронный каталог. Он представляет собой одну главу более объемного тома в печатном формате — *Каталога изделий Swagelok*. Электронные файлы, подобные этому, обновляются по мере появления новой или измененной информации, и в них могут содержаться более свежие данные, чем в печатной версии.

Компания Swagelok является крупным разработчиком и поставщиком решений для трубопроводных систем, включая изделия, сборочные узлы и услуги для научно-исследовательской, контрольно-измерительной, фармацевтической, нефтегазовой, энергетической, нефтехимической и полупроводниковой отраслей промышленности, а также для отрасли альтернативных видов топлива. Наши производственные и исследовательские предприятия, службы технической поддержки и распространения формируют глобальную сеть из более чем 200 авторизованных центров продаж и обслуживания в 57 странах.

Посетите ваш веб-сайт Swagelok и найдите уполномоченного представителя компании Swagelok по продажам, чтобы расспросить его о характеристиках, технических данных, кодах заказов изделий и получить другую информацию об изделиях либо узнать больше о широком ассортименте услуг, которые можно получить исключительно через центры торговли и сервисного обслуживания Swagelok.

**Подбор изделий с учетом требований безопасности**  
**При выборе изделия следует принимать во внимание всю систему в целом, чтобы обеспечить ее безопасную и бесперебойную работу. Соблюдение назначения устройств, совместимости материалов, надлежащих рабочих параметров, правильный монтаж, эксплуатация и обслуживание являются обязанностями проектировщика системы и пользователя.**

## Информация о гарантии

На изделия компании Swagelok распространяется ограниченная пожизненная гарантия компании Swagelok. Экземпляр условий гарантии можно получить у своего уполномоченного представителя компании Swagelok или на вашем веб-сайте Swagelok.

Swagelok, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colletting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company  
Atlas—TM Asahi Glass Co., Ltd.  
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson  
CSA—TM Canadian Standards Association  
Dyneon, TFM—TM Dyneon  
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals  
FM—TM FM Global  
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.  
Kalrez, Krytox—TM DuPont  
MAC—TM MAC Valves, Inc.  
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp  
picofast—TM Hans Turck KG  
Rapid Tap—TM Relton Corporation  
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.  
Simriz—TM Freudenberg-NOK  
UL—Underwriters Laboratories, Inc.  
Westlock—TM Westlock Controls Corporation  
Xylan—TM Whitford