

# Предохранительные клапаны (серия RL4)

Каталог 4131-RL



Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<http://parkerhannifin.nt-rt.ru> || [pnf@nt-rt.ru](mailto:pnf@nt-rt.ru)

## Предохранительные клапаны серии RL4

### Введение

Предохранительные клапаны RL4 компании Parker разработаны таким образом, что если давление до клапана превышает силу закрытия, обусловленную пружиной, то открывается нижний стержень, пропуская поток через клапан. Поток через клапан возрастает пропорционально увеличению давления до клапана.

### Особенности

- ▶ При работе клапана имеется возможность регулировать настройки давления. Семь различных диапазонов действия пружин обеспечивают большую чувствительность системы и улучшают производительность.
- ▶ Для всего рабочего диапазона давления имеется возможность ручной регулировки с положительным сокращением стержня. Это даёт возможность снизить давление до клапана при поддержании predetermined давления образования трещин.
- ▶ Пружины, помеченные цветом, а также метки, указывают диапазон разрыва пружины.
- ▶ Обратное давление минимально влияет на давление образования трещин.
- ▶ Заданные настройки давления фиксируются с помощью проволочного замка.

### Доступные концевые соединения

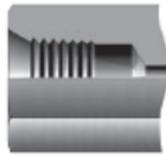
**Z** – Порт-уплотнение с одним уплотнительным кольцом CPI™

**A** – Порт-уплотнение с двумя уплотнительными кольцами A-LOK®



**M** – ANSI/ASME B1.20.1, наружная трубopроводная резьба

**F** – ANSI/ASME B1.20.1, внутренняя трубopроводная резьба



**KM** – Британский стандарт BS 21 (ISO 7-1), наружная трубopроводная резьба

**KF** – Британский стандарт BS 21 (ISO 7-1), внутренняя трубopроводная резьба



### Спецификация

#### Рабочее давление:

До 400 фунтов на квадратный дюйм (28 бар) CWP.  
До 600 фунтов на квадратный дюйм (41 бар) во время снижения давления без повреждения внутреннего уплотнения.

#### Давление образования трещин:

Семь пружин, диапазоны следующие:

10-25 ф. на кв. д.    25-50 ф. на кв. д.    50-100 ф. на кв. д.  
(0,7-1,7 бар)        (1,7-3,4 бар)        (3,4-6,9 бар)

100-150 ф. на кв. д.    150-225 ф. на кв. д.    225-400 ф. на кв. д.  
(6,9-10,3 бар)        (10,3-15,5 бар)        (15,5-27,6 бар)

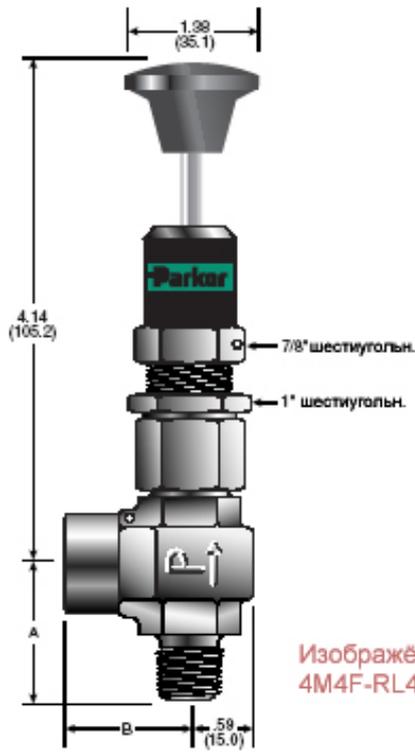
10-225 ф. на кв. д.  
(0,7-15,5 бар)

#### Режим по температуре:

Нитриловая резина.....от -30 °F до 225 °F  
.....(от -34 °C до 107 °C)  
Высокофторированная фторуглеродная резина.....от -20 °F до 200 °F  
.....(от -29 °C до 93 °C)  
Этиленпропиленовая резина.....от -70 °F до 275 °F  
.....(от -57 °C до 135 °C)  
Фторуглеродная резина.....от -10 °F до 400 °F  
.....(от -23 °C до 204 °C)  
Неопреновая резина.....от -45 °F до 250 °F  
.....(от -43 °C до 121 °C)

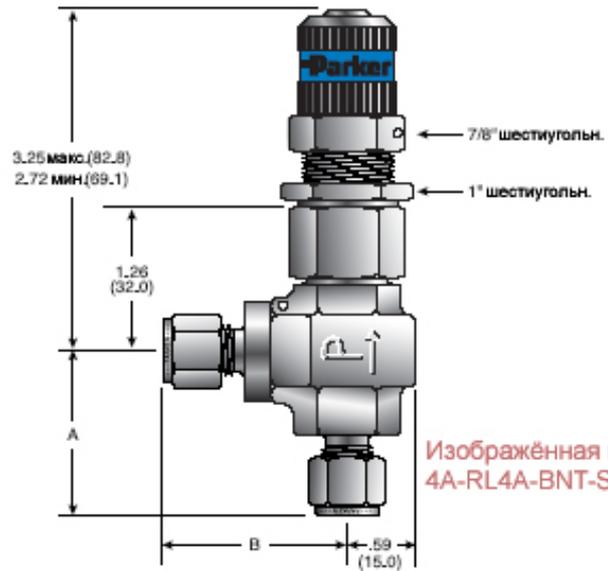
### Расчёты потока

Давление на входе		Перепад давления ΔP		Вода при 60 °F (16 °C)		Воздух при 60 °F (16 °C)	
фунты на кв. дюйм	бар	фунты на кв. дюйм	бар	галлоны в минуту	метры куб. в час	стан. куб. футы в мин.	метры куб. в час
100	6,9	1	0,1	0,8	0,2	8,0	12,7
		10	0,7	2,4	0,5	24,2	38,2
		50	3,4	5,3	1,2	44,7	68,2
200	13,8	10	0,7	2,4	0,5	33,8	55,4
		50	3,4	5,3	1,2	68,7	111,2
		100	6,9	7,5	1,7	85,0	136,8
300	20,7	100	6,9	7,5	1,7	112,2	184,9
		150	10,3	9,2	2,1	125,2	205,0
		200	13,8	10,6	2,4	130,4	212,2
400	27,6	150	10,3	9,2	2,1	153,9	255,1
		200	13,8	10,6	2,4	165,4	273,6
		250	17,2	11,9	2,7	171,1	281,9



Изображённая модель:  
4M4F-RL4A-VT-SS-MN-KD

() Размеры, указанные в скобках - в миллиметрах



Изображённая модель:  
4A-RL4A-BNT-SS-MN-KC

**Данные по потоку и размеры**

Основной шифр	Концевые соединения		Данные по потоку				Размеры †			
	(Впуск) Порт 1	(Выпуск) Порт 2	Насадка		C <sub>v</sub>	x <sub>T</sub> ‡	A		B	
			дюймы	мм.			дюймы	мм.	дюймы	мм.
<b>4A-RL4A</b>	1/4" уплотнение A-LOK®	1/4" уплотнение A-LOK®					1,44	36,6	1,60	40,6
<b>4Z-RL4A</b>	1/4" уплотнение CPI™	1/4" уплотнение CPI™					1,44	36,6	1,60	40,6
<b>4M4A-RL4A</b>	1/4" охватываем. NPT	1/4" уплотнение A-LOK®					1,19	30,2	1,60	40,6
<b>4M4Z-RL4A</b>	1/4" охватываем. NPT	1/4" уплотнение CPI™					1,19	30,2	1,60	40,6
<b>4M4F-RL4A</b>	1/4" охватываем. NPT	1/4" охватывающ. NPT					1,19	30,2	1,17	29,7
<b>4KF-RL4A</b>	1/4" охватывающ. конич. BSP/ISO	1/4" охватывающ. конич. BSP/ISO	0,203	5,2	0,75	0,70	1,19	30,2	1,17	29,7
<b>4KM-RL4A</b>	1/4" охватываем. конич. BSP/ISO	1/4" охватываем. конич. BSP/ISO					1,19	30,2	1,17	29,7
<b>M6A-RL4A</b>	6 мм. уплотнение A-LOK®	6 мм. уплотнение A-LOK®					1,44	36,6	1,60	40,6
<b>M6Z-RL4A</b>	6 мм. уплотнение CPI™	6 мм. уплотнение CPI™					1,44	36,6	1,60	40,6
<b>M8A-RL4A</b>	8 мм. уплотнение A-LOK®	8 мм. уплотнение A-LOK®					1,44	36,6	1,60	40,6
<b>M8Z-RL4A</b>	8 мм. уплотнение CPI™	8 мм. уплотнение CPI™					1,44	36,6	1,60	40,6

† Для CPI™ и A-LOK® размеры измерены при гайках, затянутых от руки.

‡ Испытано в соответствии с ISA S75.02. Поток газа будет перекрыт, когда  $P_1 - P_2 / P_1 = x_T$

**Пружинные наборы**

Шифр набора	Диапазон давления образования трещин (фунты на кв. дюйм)	Диапазон давления образования трещин (бар)	Цвет
KIT-LH4SP-10-25	10-25	0,7-1,7	Пурпурный
KIT-LH4SP-25-50	25-50	1,7-3,4	Коричневый
KIT-LH4SP-50-100	50-100	3,4-6,9	Фиолетовый
KIT-LH4SP-100-150	100-150	6,9-10,3	Тёмно-зелёный
KIT-LH4SP-150-225	150-225	10,3-15,5	Синий
KIT-LH4SP-225-400	225-400	15,5-27,6	Белый
KIT-LH4SP-10-225	10-225	0,7-15,5	Нет



**Пружинный набор содержит следующее:**  
 Пружина  
 Метка  
 Шайбы PTFE  
 Проволочный замок / пломба  
 Инструкция по установке

**Как заказать**

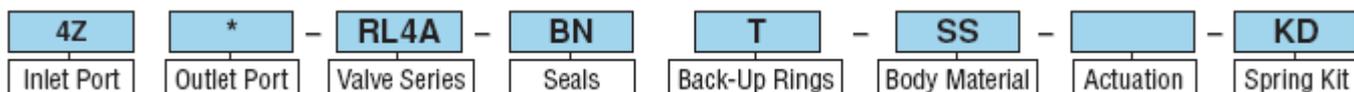
Правильный шифр может быть легко составлен из следующей последовательности цифр. Восемь требуемых характеристик изделия кодируются согласно указанному ниже.

**\*Примечание:** Если впускной и выпускной порты совпадают, удалите обозначение выпускного порта.



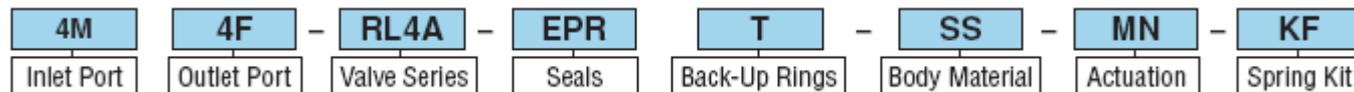
Впускной порт	Выпускной порт	Серия клапана	Уплотнение	Защитное кольцо	Материал корпуса	Привод	Пружинный набор
<b>4M</b> Охватываем. NPT <b>4F</b> Охватывающ. NPT <b>4A</b> Уплотнение A-LOK® <b>4Z</b> Уплотнение CPI™ <b>4KF</b> Охватывающ. BSP/ISO <b>4KM</b> Охватываем. BSP/ISO <b>M6A</b> Уплотнение A-LOK® <b>M6Z</b> Уплотнение CPI™ <b>M8A</b> Уплотнение A-LOK® <b>M8Z</b> Уплотнение CPI™		<b>RL4A</b>	<b>V</b> Фторуглеродная резина <b>EPR</b> Этиленпропиленовая резина <b>BN</b> Нитриловая резина <b>KZ</b> Высокофторированная фторуглеродная резина <b>NE</b> Неопреновая резина	<b>T</b> PTFE	<b>SS</b> Нержавеющая сталь	(Пусто ) Стандартный <b>MN</b> Ручная регулировка	<b>KA</b> 10-25 ф. на кв. д. (0,7-1,7 бар) <b>KB</b> 25-50 ф. на кв. д. (1,7-3,4 бар) <b>KC</b> 50-100 ф. на кв. д. (3,4-6,9 бар) <b>KD</b> 100-150 ф. на кв. д. (6,9-10,3 бар) <b>KE</b> 150-225 ф. на кв. д. (10,3-15,5 бар) <b>K</b> 10-225 ф. на кв. д. (0,7-15,5 бар) <b>KG</b> 225-400 ф. на кв. д. (15,5-27,6 бар)
							<b>Примечание:</b> Для заказа клапана с защитным кольцом из эластомера удалите цифру, соответствующую защитному кольцу. Для того, чтобы заказать клапан без пружинного набора, удалите цифру, соответствующую пружинному набору.

**Примеры:**



Впускной порт Выпускной порт Серия клапана Уплотнение Защитное кольцо Материал корпуса Привод Пружинный набор

Шифр описывает предохранительный клапан серии RL4A с возможностью осуществлять регулирование извне, оборудованный впускным и выпускным портами-уплотнениями 1/4" CPI™, уплотнением из нитриловой резины, с защитным кольцом PTFE, изготовленный из нержавеющей стали, вместе с пружинным набором диапазона от 100 до 150 фунтов на квадратный дюйм (от 6,9 до 10,3 бар).



Впускной порт Выпускной порт Серия клапана Уплотнение Защитное кольцо Материал корпуса Привод Пружинный набор

Шифр описывает предохранительный клапан серии RL4A с возможностью осуществлять регулирование извне, оборудованный впускным портом 1/4" охватываем. NPT, выпускным портом - 1/4" охватывающ. NPT, уплотнением из этиленпропиленовой резины, с защитным кольцом PTFE, изготовленный из нержавеющей стали, с возможностью осуществления ручной регулировки, вместе с пружинным набором диапазона от 10 до 225 фунтов на квадратный дюйм (от 0,7 до 15,5 бар).

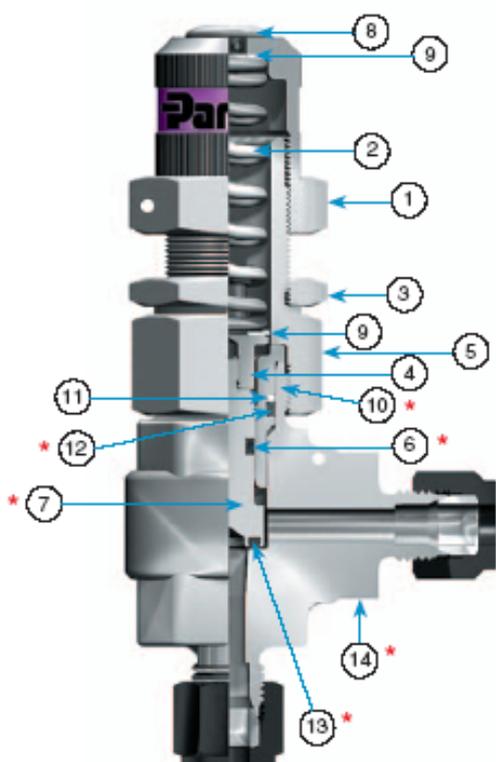
**Пружинные наборы**

Номер для заказа пружинного набора	Материал седла / уплотнения
<b>KIT-RL4-VT</b> <b>KIT-RL4-BNT</b> <b>KIT-RL4-EPRT</b> <b>KIT-RL4-NET</b> <b>KIT-RL4-KZT</b>	Фторуглеродная резина Нитриловая резина Этиленпропиленовая резина Неопреновая резина Высокофторированная фторуглеродная резина

**Пружинный набор содержит следующее:**

- Уплотнение стержня
- Уплотнение для колпака
- Защитное кольцо PTFE
- Устройство для сборки нижнего стержня
- Инструкция по техническому обслуживанию





Изображённая модель: 4Z-RL4A-BNT-SS-KE

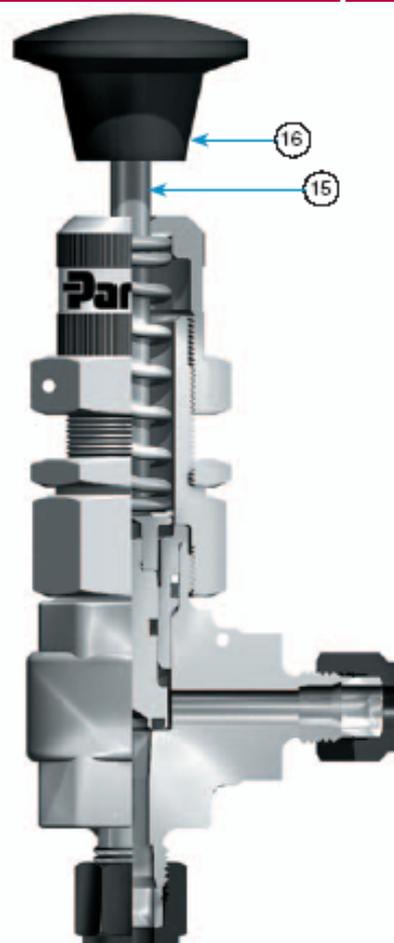
## Материалы конструкции

Номер части	Описание части	Материал
1	Крышка	ASTM A 479, тип 316
2	Пружина	Нержавеющая сталь 17Cr-7Ni
3	Контргайка	Нержавеющая сталь 316
4	Верхний стержень	ASTM A 479, тип 316
5	Колпак	ASTM A 479, тип 316
*6	Уплотнение стержня	*Фторуглеродная резина
*7	Нижний стержень	ASTM A 479, тип 316
8	Заглушка	Нержавеющая сталь 316
9	Шайба	PTFE
*10	Направляющее устройство стержня	ASTM A 479, тип 316
11	Защитное кольцо	PTFE
*12	Уплотнение колпака	*Фторуглеродная резина
*13	Седло	*Фторуглеродная резина
*14	Корпус клапана	ASTM A 182, тип F316
15	Стержень рукоятки	ASTM A 479, тип 316
16	Рукоятка	Фенольный полимер

\*Смачиваемые части

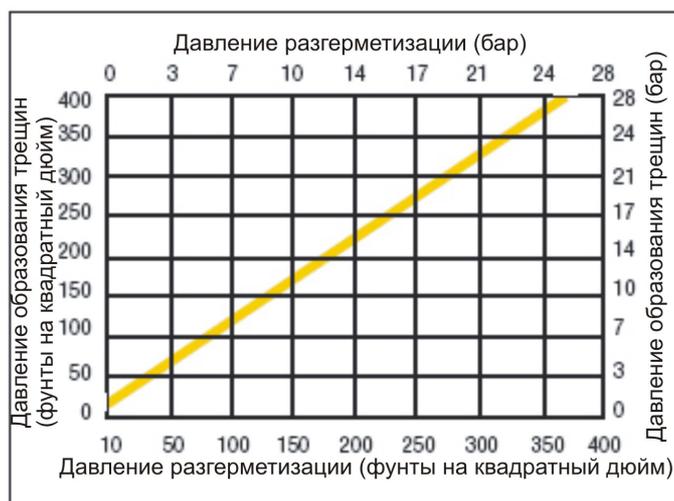
\*Информация о опционных материалах седла и уплотнения размещена в разделе "Как заказать".

Смазка: Перфторполиэфир



Изображённая модель: 4Z-RL4A-VT-SS-MN-KG

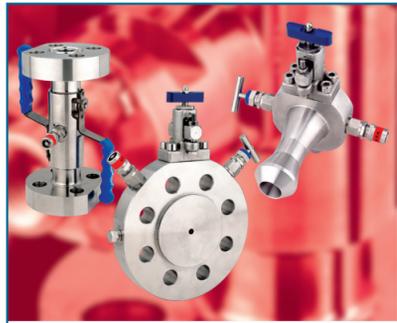
## Зависимость давления образования трещин от давления разгерметизации



**Примечание:** Клапаны, которые не использовались в течение некоторого времени, могут дать трещины при значениях давления, превышающих установленные.

**Примечание:** Для получения значения давления в МПа умножьте значение в барах на 0,1

*Широкий ассортимент  
высокоточного контрольно-  
измерительного оборудования*



**Каталог 4190-FP**  
Фланцевые устройства



**Каталог 4190-PM**  
Двухклапанные манифольды



**Каталог 4190-FM**  
Трех- и пятиклапанные манифольды



**TECHNOLOGY, APPLIED**

## **Клапаны КИП с ручным управлением**

*Каталог 4190-HV*





## Клапаны с ручным управлением

### Введение

Благодаря опыту, накопленному за многие годы разработки и изготовления клапанов, корпорация Parker Hannifin может предложить самый широкий сортамент клапанов КИП с ручным управлением пользователям разных стран, промышленных отраслей и применений. В настоящее время данная продукция корпорации Parker сведена в единый каталог, что позволяет предложить пользователям упрощенную схему выбора требуемого оборудования для любых применений и установок, в которых используется аппаратура КИП.

Помимо производства клапанов и манифольдов, корпорация Parker выпускает также двойные или одинарные обжимные фитинги типа A-LOK® и CPI™, которые нашли широкое применение в нефтяной, газовой, нефтехимической, энергетической, обрабатывающей и многих других отраслях промышленности. Используя подобные фитинги в качестве неотъемлемой части корпусов клапанов, пользователи получают возможность отказаться от применения резьбовых соединений, что сокращает пути утечки и исключает необходимость в использовании резьбовых герметиков, которые довольно часто становятся причиной ухудшения рабочих показателей измерительной аппаратуры и технологической системы.

Для более высоких номинальных значений давления, достигающих 15000 фунт/кв.дюйм, корпорация Parker в настоящее время может предложить новый сортамент обжимных фитингов типа MPI™.

Все представленные в настоящем каталоге клапаны поставляются с неразъемными обжимными отводами, что улучшает эксплуатационные характеристики и надежность системы, снижает размеры и массу и упрощает монтажные работы, что приводит к снижению издержек заказчика.

Постоянное совершенствование выпускаемой продукции приводит к необходимости по мере необходимости вносить изменения в описание деталей, представленных в настоящем каталоге. Корпорация Parker Hannifin оставляет за собой право внесения необходимых изменений по собственному усмотрению без предварительного уведомления.

Все размеры, указанные в настоящем каталоге, являются приблизительными и могут быть изменены.



### ВНИМАНИЕ!

НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ И/ИЛИ СИСТЕМ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, А ТАКЖЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ ПЕРСОНАЛА (С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА) И ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ.

Настоящий документ, а также другие информационные источники корпорации Parker Hannifin, ее дочерних компаний и уполномоченных дистрибьюторов оборудования предоставляют пользователям, имеющим технический опыт и знания, для проведения дальнейших исследований данные о продуктах и системах (опционах, предоставляемых по отдельному заказу). Важно, чтобы каждый пользователь провел всесторонний анализ своих конкретных условий и требований и ознакомился с информацией об изделиях и системе, представленной в действующей редакции каталога выпускаемой продукции. С учетом разнообразия эксплуатационных условий и областей применения данных продуктов или систем пользователь на основе собственного анализа и испытаний полностью отвечает за окончательный выбор требуемых продуктов и систем, а также за выполнение всех требований, касающихся рабочих характеристик, техники безопасности и предупреждений в условиях данного варианта применения.

Параметры продуктов, представленных в настоящем документе, включая, помимо прочего, специфические особенности, технические характеристики, конструкцию, наличие и стоимость, могут быть изменены в любое время без предварительного уведомления корпорацией Parker Hannifin и ее дочерними компаниями.

### Предложения для продажи

Изделия, представленные в данном документе, предлагаются для продажи корпорацией Parker Hannifin, ее дочерними компаниями или ее уполномоченными поставщиками. Любой контракт на реализацию, заключенный с корпорацией Parker, будет регламентироваться положениями, изложенными в документе корпорации Parker "Стандартные положения и условия продажи" (копию этого документа можно получить по отдельному заказу).



# Клапаны с ручным управлением

## Крышка сферической формы для клапанов серий NV, GV и VG

**1. Надежная конструкция устройства удержания рукоятки,** отличительной особенностью которой является наличие протянутого прямоугольного зацепления, положение которого регулируется с помощью установочного винта без головки со шлицем с фиксацией резьбового соединения.

**2. "Т"-образный стержень**

Эргономическая конструкция, облегчающая эксплуатацию. Для обеспечения возможности модернизации и подгонки на рабочей площадке могут быть поставлены устройства блокировки против несанкционированных действий.

**4. Регулятор сальниковой набивки**

Простота и легкость регулировки с целью компенсации износа сальникового уплотнения для поддержания максимальной стабильности и высоких эксплуатационных качеств сальникового уплотнения.

**6. Крышка клапана**

Стандартная конструкция, рассчитанная на максимальное давление, включает сменную уплотняющую шайбу крышки.

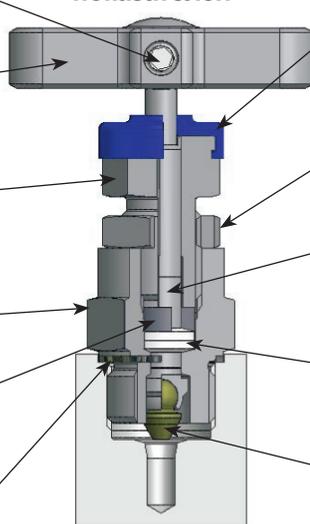
**8. Упорная втулка**

Втулка регулятора, предотвращающего вращение, обеспечивает равномерное прижатие сальниковой набивки, максимально повышая герметичность уплотнения под давлением и ограничивая пластическую деформацию при низких температурах.

**10. Шайба крышки/корпуса**

Отожженная уплотняющая шайба, обеспечивающая полную герметичность при атмосферном давлении и возможность модернизации крышек непосредственно на рабочей площадке со 100%-ной гарантией сохранения герметичности

**Для обеспечения бесперебойной работы и стабильных рабочих показателей**



**3. Пылезащитная крышка**

Крышка выполняет двойную функцию, защищая резьбу работающего шпинделя от загрязнения аэрозольными инородными веществами и обеспечивая возможность функциональной идентификации по цветовой маркировке. Стопорный – СИНИЙ ЦВЕТ.

**5. Контргайка натяжного болта сальника**

Надежный антивибрационный стопорный механизм, препятствующий ослаблению натяжного болта сальника.

**7. Шпиндель с противовыбросовой защитой**

Предназначен для работы с низким крутящим моментом, для обеспечения надежной герметизации сальникового уплотнения используется высококачественный шток с поверхностью, отполированной до зеркального блеска.

**9. Сальниковая набивка (регулируемая)**

Двухкомпонентная сальниковая набивка шевронного типа, обеспечивающая максимальный контакт поверхности уплотнения при минимальной подгонке сальника.

**11. Наконечник шпинделя**

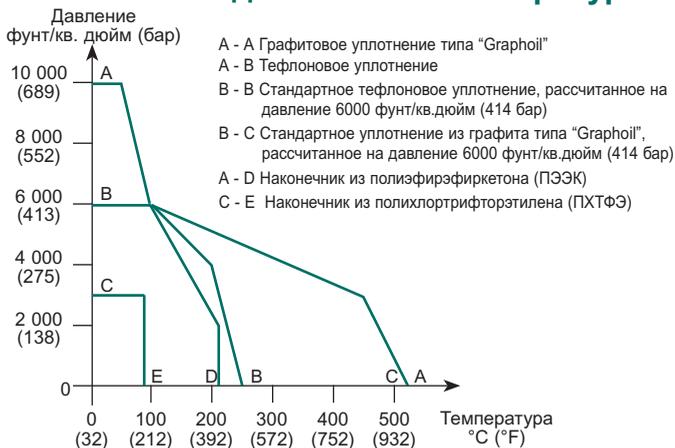
Самоцентрирующийся и невращающийся наконечник обеспечивает высокую степень герметичности по отношению к пузырькам, что позволяет работать без утечек и гарантирует работоспособность оборудования, работающего ниже по потоку.

Все стандартные металлические детали изготавливаются из нержавеющей стали. Возможность использования других материалов рассматривается на стр. 25. Манифольды, изготовленные из других указанных материалов, будут поставляться вместе с несмачиваемыми деталями, изготовленными в стандартном исполнении из нержавеющей стали. Это относится к позициям 1, 2, 4, 5 и 8.

### Технические характеристики

- Высота в закрытом положении (при стандартном и высоком давлении) = 47 мм (1,85 дюйма).  
Высота в открытом положении (при стандартном и высоком давлении) = 50,3 мм (2,00 дюйма).
- Число оборотов при открытии/закрытии – 3,5.
- Конструкция из нержавеющей стали.
- Максимальное давление в стандартном исполнении до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).
- Максимальное давление для изделий, предоставляемых по отдельному заказу, до 10 000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)). См. стр. 8/9.
- Номинальный диапазон температур от -54°C до +538°C (от -65°F до +1000°F).
- Стандартная тефлоновая (ПТФЭ) сальниковая набивка (Графит типа "Graphoil" – по отдельному заказу).
- Максимальная температура при тефлоновой набивке: 260°C (500°F).
- Максимальная температура при графитовой набивке "Graphoil" 538°C (1000°F).

### Зависимость давления от температуры



### Отличительные особенности

- Использование стандартного блока для всего сортамента клапанов с ручным управлением.
- Расположение рабочих резьбовых поверхностей вне зоны промыва.
- Сальник с внешней регулировкой.
- Низкий рабочий крутящий момент.
- Альтернативный вариант эксплуатации в диапазоне давлений до 10000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)) (по отдельному заказу).
- Комплект для модернизации:-  
Шпиндель с блокировкой от несанкционированного доступа.  
Монтаж на панели управления.  
Т-образный стержень с возможностью блокировки.  
Маховичок с возможностью фиксации.
- Использование стопорного штифта крышки, препятствующего ее случайному удалению (стандартное оснащение).
- Вариант использования графитового уплотнения для эксплуатации при высоких температурах.
- Вариант использования самоцентрирующихся наконечников, изготовленных из специальных материалов, рассчитанных на эксплуатацию в среде газообразных и агрессивных рабочих средах.
- Использование безопасного в работе шпинделя с задней посадкой предотвращает возможность разрыва штока и обеспечивает дополнительное уплотнение дублирующего штока.
- Расположение уплотнения ниже резьбы во избежание вымывания смазки.
- Полнообъемные (100%) заводские испытания всех клапанов.
- Возможность использования смачиваемых деталей, аттестованных в соответствии с требованиями NACE.
- Чистка и смазка для обеспечения возможности работы с кислородной средой (по отдельному заказу).
- Корпус и крышка с кодом теплостойкости.



## Клапаны с ручным управлением

### Крышка сферической формы для клапанов серий NV, GV и VG (по отдельному заказу)

#### Для сборки на рабочей площадке

Представленные ниже варианты конструкции, предоставляемые по отдельному заказу, легко могут быть модифицированы в любой стандартный клапан серий NV, GV и VG. Номера деталей по каталогу, входящих в комплект для модернизации, указаны рядом с иллюстрируемым вариантом, при этом все детали выполняются из нержавеющей стали, независимо от исходного материала корпуса.

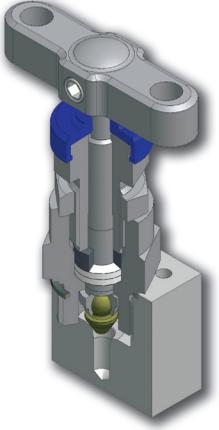
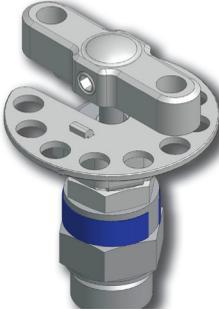
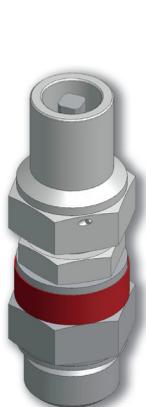
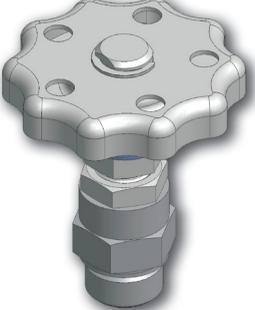
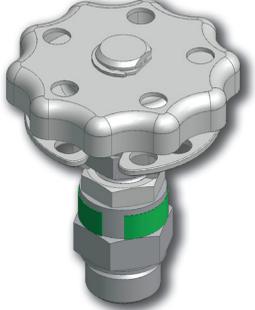
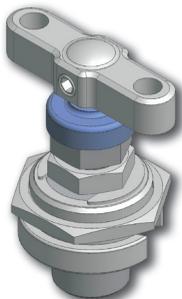
#### Для заказа изделий заводской сборки

Для получения изделий, предоставляемых по отдельному заказу, заводской сборки номер клапана по каталогу деталей должен быть снабжен индексом, представляющим собой кодовое обозначение опциона и функционального назначения. Возможные различные комбинации (опционы):-

**Пример HNV\*8FFAT** – клапан серии NV заводской сборки с управляющим механизмом, оснащенный защитой от несанкционированного доступа (AT).

**Пример HGV\*8THL** – клапан серии GV заводской сборки, оснащенный механизмом блокировки с использованием Т-образного стержня (THL).

Примечание: Замки для блокируемых маховичков и Т-образные стержни в комплект поставки не входят (размер отверстия 6 мм/0,24дюйма).

Стандартная крышка	Блокировка Т-образной рукоятки	Шпindelь с защитой от несанкционированного доступа
	 <p>Номер комплекта для модернизации по каталогу <b>KITTHL</b> Индекс заводской сборки <b>THL</b></p>	  <p>Только для ключевого кода – номер детали по каталогу <b>ATHKEY/1</b> Номер комплекта для модернизации по каталогу <b>KITATK</b> без ключа <b>KITATK</b> с ключом Индекс заводской сборки <b>AT</b> без ключа <b>ATK</b> с ключом</p>
Маховичок	Маховичок с блокировкой	*Сборка на панели управления
 <p>Номер комплекта для модернизации по каталогу <b>KITHW</b> Индекс заводской сборки <b>HW</b></p>	 <p>Номер комплекта для модернизации по каталогу <b>KITLHW</b> Индекс заводской сборки <b>LHW</b></p>	 <p>Номер комплекта для модернизации по каталогу <b>KITPM</b> Индекс заводской сборки <b>PM</b></p>

\*Диаметр установочного отверстия на панели = 26 мм (1,02 дюйма).

Толщина панели = максимум 5 мм (0,20 дюйма) и минимум 2,3 мм (0,09 дюйма).



## Клапаны с ручным управлением

### Игольчатые клапаны шарового типа из прутковой заготовки (серия NV) 6000 фунт/кв. дюйм (изб.)/414 бар (изб.)

#### Назначение

Игольчатые клапаны, выполненные из прутковой заготовки, предназначены для работы с любыми рабочими средами при номинальном давлении до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)). Оснащение клапанов стандартным сальниковым уплотнением из тефлона и самоцентрирующейся невращающейся заглушкой обеспечивает надежную герметизацию устройства в процессе эксплуатации. Специально для работы предусмотрена возможность использования седла клапана с мягкой головкой (по отдельному заказу). Предлагается большой выбор концевых соединений для установок всех типов. Возможно также исполнение в соответствии с требованиями NACE и чистка клапанов для эксплуатации в кислородной среде. Кроме того, предлагается большой перечень материалов для изготовления.



#### Технические характеристики

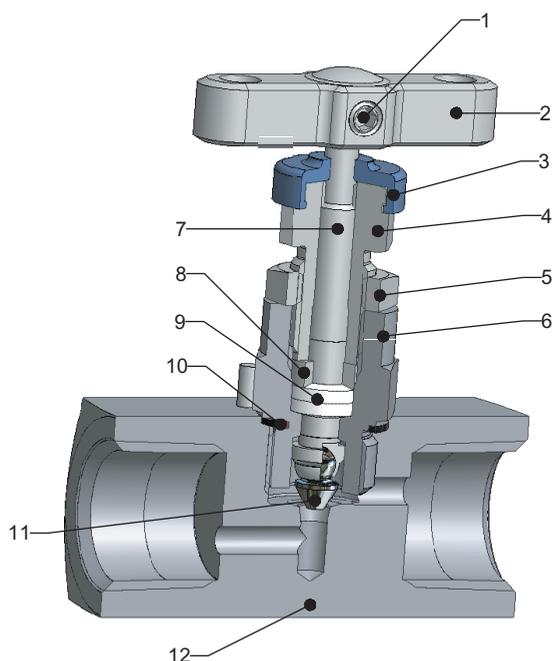
- Стандартное седло диаметром 4 мм.
- Седло диаметром 6 мм (по отдельному заказу).
- Параметр Cv: стандартное значение 0,35.
- Максимальное давление при использовании стандартного варианта исполнения до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).
- Номинальный диапазон температур от -54°C до +538°C (от -65°F до +1000°F).
- Размеры проходных отверстий с трубной резьбой до 1/2 дюйма и трубные обжимные концы 1/2 дюйма/12 мм – в стандартном исполнении.  
По отдельному заказу – размеры патрубков с трубной резьбой до 1 дюйма, трубные и комбинированные концевые соединения.

#### Отличительные особенности

- Вальцованный шпindel, рабочая часть которого снабжена резьбой.
- Конструкция из нержавеющей стали в стандартном исполнении.
- Тефлоновое уплотнение - в стандартном исполнении, графитовое – по отдельному заказу.
- Возможность применения других седел и конструкционных материалов.
- Самоцентрирующийся и невращающийся наконечник шпинделя для обеспечения надежной герметизации
- Цветовая маркировка, кодирующая функциональное назначение устройства.
- Шпindel с самотормозящей передачей для предотвращения выбросов и минимальная утечка в окружающую среду.
- Т-образная рукоятка с низким рабочим крутящим моментом.
- Наружная регулировка сальникового уплотнения.
- Возможность монтажа на панели управления и на опорном основании.
- Широкий выбор концевых соединений, включая неразъемные монолитные обжимные корпуса.
- Возможность поставки угловых модификаций клапанов.
- Пожаробезопасное исполнение (по отдельному заказу), отвечающее требованиям стандартов API 607 и BS 6755, часть 2 (см. стр. 24).
- Пылезащитная крышка, предотвращающая попадание загрязнений на резьбовые поверхности рабочей части.
- Стопорный штифт крышки в стандартном исполнении устройства.



## Клапаны с ручным управлением



**Технические характеристики стандартных изделий:** седло металл/металл, тефлоновое уплотнение, нержавеющая сталь, управление с помощью Т-образной рукоятки, шаровая структура, давление 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).

### Номера деталей стандартного сортамента изделий

№ детали по каталогу	Впускной патрубок С внутренней резьбой	Выпускной патрубок С внутренней резьбой	Размер		
			А мм (дюйм)	В мм (дюйм)	С мм (дюйм)
HNV*4FF	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	54,0 (2,13 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)
HNV*6FF	3/8 норм. трубн. резьба	3/8 норм. трубн. резьба	54,0 (2,13 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)
HNV*8FF	1/2 норм. трубн. резьба	1/2 норм. трубн. резьба	63,5 (2,50 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)
	С наружной резьбой	С внутренней резьбой			
HNV*4M4F	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	57,8 (2,27 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)
HNV*8M8F	1/2 норм. трубн. резьба	1/2 норм. трубн. резьба	73,0 (2,87 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)
	A-LOK®	A-LOK®			
HNV*4A	1/4	1/4	67,5 (2,66 дюйма)	25,4 (1,00 дюйма)	76,2 (3,00 дюйма)
HNV*8A	1/2	1/2	76,2 (3,00 дюйма)	25,4 (1,00 дюйма)	76,2 (3,00 дюйма)
HNV*M6A	6 мм	6 мм	67,5 (2,66 дюйма)	25,4 (1,00 дюйма)	76,2 (3,00 дюйма)
HNV*M12A	12 мм	12 мм	76,2 (3,00 дюйма)	25,4 (1,00 дюйма)	76,2 (3,00 дюйма)

\*Введите условное обозначение (код) материала

Примечания относительно клапанов с обжимными концевыми соединениями:-

1. В случае применения CPI™ замените А на Z.
2. Размер "А" дается при затяжке гаек от руки и наличии уплотнительных втулок.
3. Может быть поставлена модификация, аттестованная в соответствии с последним выпуском норматива NACE (раздел 8.4.1.1).
4. Номинальные значения давления для клапанов с обжимными концевыми соединениями см. в тарировочной таблице трубопроводов.

Размер "С" соответствует открытому положению клапана.

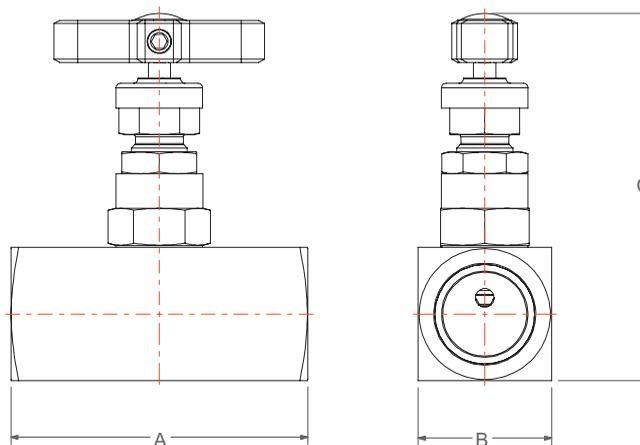
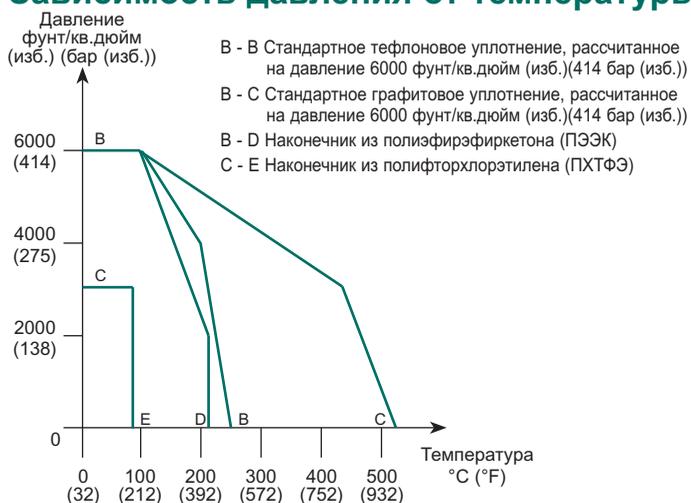
В случае необходимости конструкция проектируется на номинальные значения давления/температуры, указанные в стандарте ANSI (для класса 2500).

Полный перечень изделий, предоставляемых по отдельному заказу, и добавляемых индексов можно найти на стр. 26-27. Полный перечень материалов и технические характеристики представлены на стр. 25.

### Наименование деталей

Позиция	Наименование
1	Винт со шлицем без головки с фиксацией
2	Т-образная рукоятка в сборе
3	Пылезащитная крышка/бирка с функциональным назначением
4	Регулятор сальникового уплотнения
5	Контргайка сальника
6	Крышка клапана
7	Шпindel с противовыбросовой защитой
8	Упорная втулка
9	Сальниковая набивка (2)
10	Уплотняющая шайба
11	Самоцентрирующий наконечник шпинделя
12	Корпус

### Зависимость давления от температуры



## Клапаны с ручным управлением

### Игольчатые клапаны шарового типа из прутковой заготовки (серия NV) 10000 фунт/кв. дюйм (изб.)/689 бар (изб.)

#### Назначение

Игольчатые клапаны, выполненные из пруткового проката, предназначены для работы с любыми рабочими средами при номинальном давлении до 10000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)). Оснащение клапанов стандартным сальниковым уплотнением из тефлона и самоцентрирующейся невращающейся заглушкой обеспечивает надежную герметизацию устройства в процессе эксплуатации. Специально для работы с газообразными рабочими средами предусмотрена возможность использования седла клапана с мягкой головкой (по отдельному заказу). Предлагается большой выбор концевых соединений для установок всех типов. Возможно также исполнение в соответствии с требованиями NACE и чистка клапанов для эксплуатации в кислородной среде. Кроме того, предлагается большой перечень материалов для изготовления.



#### Технические характеристики

- Стандартное седло диаметром 4 мм.
- Седло диаметром 6 мм (по отдельному заказу).
- Параметр Cv: стандартное значение 0,35.
- Максимальное давление при использовании стандартного варианта исполнения до 10000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)).
- Номинальный диапазон температур от -54°C до +538°C (от -65°F до +1000°F).
- Размеры проходных отверстий с трубной резьбой до 1/2 дюйма и трубные обжимные концы 1/2 дюйма MPT™ – в стандартном исполнении.

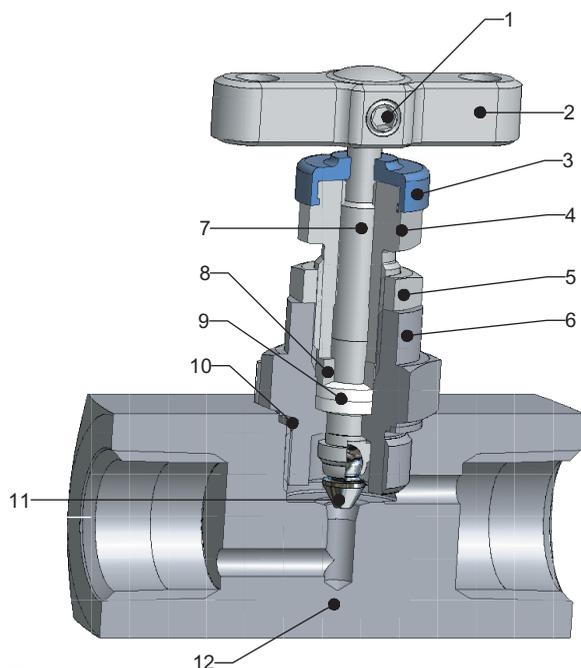
По отдельному заказу – размеры патрубков с трубной резьбой до 1 дюйма, трубные и комбинированные концевые соединения.

#### Отличительные особенности

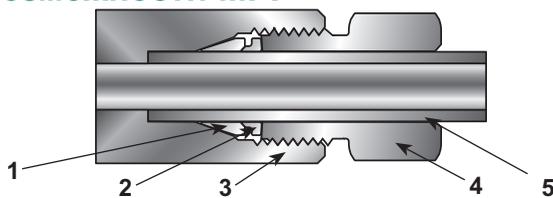
- Вальцованный шпindel, рабочая часть которого снабжена резьбой.
- Конструкция из нержавеющей стали в стандартном исполнении.
- Тефлоновое уплотнение - в стандартном исполнении, графитовое – по отдельному заказу.
- Возможность применения других седел и конструкционных материалов.
- Самоцентрирующийся и невращающийся наконечник шпинделя для обеспечения надежной герметизации
- Цветовая маркировка, кодирующая функциональное назначение устройства.
- Шпindel с самотормозящей передачей для предотвращения выбросов и минимальная утечка в окружающую среду.
- Т-образная рукоятка с низким рабочим крутящим моментом.
- Наружная регулировка сальникового уплотнения.
- Возможность монтажа на панели управления и на опорном основании.
- Широкий выбор концевых соединений, включая неразъемные монолитные обжимные корпуса.
- Возможность поставки угловых модификаций клапанов.
- Пылезащитная крышка, предотвращающая попадание загрязнений на резьбовые поверхности рабочей части.
- Стопорный штифт крышки в стандартном исполнении устройства.



## Клапаны с ручным управлением



### Расширенные функциональные возможности MPI™



1. Передняя уплотнительная втулка, выполненная по технологии Parker SUPARCASE®, способствующей повышению коррозионной стойкости материала, создает надежное герметичное уплотнение между корпусом и втулкой и обеспечивает также плотную механическую посадку на трубе.
2. Задняя уплотнительная втулка, выполненная по технологии Parker SUPARCASE®, способствующей повышению коррозионной стойкости материала, обеспечивает плотную механическую посадку на трубе.
3. Применение удлиненных резьбовых участков повышает стойкость по отношению к давлению и механическим нагрузкам на уплотнительные втулки.
4. Использование обратной гайки с покрытием из дисульфида молибдена способствует предотвращению коррозионного истирания, облегчает сборку и допускает многократные сборки.
5. Применение протяженных опор под трубы повышает виброустойчивость и стойкость по отношению к механическим нагрузкам на трубопровод.

**Технические характеристики стандартных изделий:** Седло металл/металл, тефлоновое уплотнение, нержавеющая сталь, управление с помощью Т-образной рукоятки, шаровая структура, давление 10000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)).

### Номера деталей стандартного сортамента изделий

№ детали по каталогу	Впускной патрубок С внутренней резьбой	Выпускной патрубок С внутренней резьбой	Размер		
			А мм (дюйм)	В мм (дюйм)	С мм (дюйм)
HNV*4FFHP	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	60,5 (2,38 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	82,6 (3,25 дюйма)
HNV*8FFHP	1/2 норм. трубн. резьба	1/2 норм. трубн. резьба	69,9 (2,75 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	82,6 (3,25 дюйма)
	MPI™	MPI™			
HNV*4MPI	1/4	1/4	101,6 (4,00 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	82,6 (3,25 дюйма)
HNV*6MPI	3/8	3/8	113,6 (4,48 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	82,6 (3,25 дюйма)

\*Введите условное обозначение (код) материала

Для клапанов с обжимными концевыми соединениями MPI™ номинальные значения давления см. в каталоге 4234, где указана толщина стенок труб и представлены указания по сборке.

MPI™ изготавливаются только из нержавеющей стали. Размер "С" соответствует открытому положению клапана.

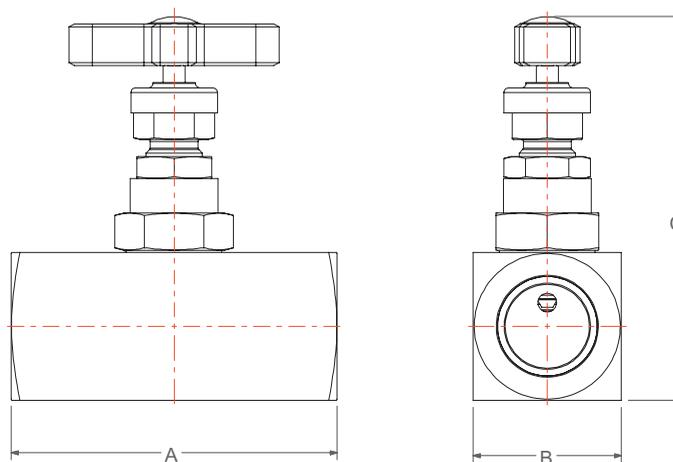
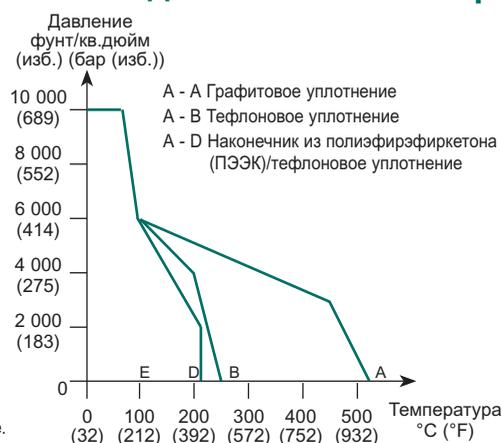
В случае необходимости изделия проектируются на номинальные значения давления/температуры, указанные в стандарте ANSI (для класса 4500).

Полный перечень изделий, предоставляемых по отдельному заказу, и добавляемых индексов можно найти на стр. 26-27. Полный

### Наименование деталей

Позиция	Наименование
1	Винт со шлицем без головки с фиксацией
2	Т-образная рукоятка в сборе
3	Пылезащитная крышка/бирка с функциональным назначением
4	Регулятор сальникового уплотнения
5	Контргайка сальника
6	Крышка клапана
7	Шпindel с противовыбросовой защитой
8	Упорная втулка
9	Сальниковая набивка (2)
10	Уплотняющая шайба
11	Самоцентрирующий наконечник шпинделя
12	Корпус

### Зависимость давления от температуры



## Клапаны с ручным управлением

### Клапаны с выдвигной заглушкой (серия RPV)

#### Назначение

Клапаны с выдвигной заглушкой и эластичным седлом были спроектированы специально для работы с рабочими средами, характеризующимися высокой степенью загрязнений, что довольно часто встречается на технологических установках по переработке нефти и газа. В случае конфигурации с одноходовым потоком и при обеспечении 100%-ной герметизации по результатам многократных проверок с помощью пузырькового течеискателя данные клапаны в стандартном варианте будут работать до давления 10000 фунт/кв.дюйм (изб.)(689 бар (изб.)) с низким рабочим значением крутящего момента шпинделя. Предлагается большой выбор концевых соединений, материалов, а также соответствие изделий требованиям таких стандартов, как NACE. В стандартном исполнении применяется разъемный невращающийся нижний шпиндель, который обеспечивает надежную регулировку потока.



#### Технические характеристики

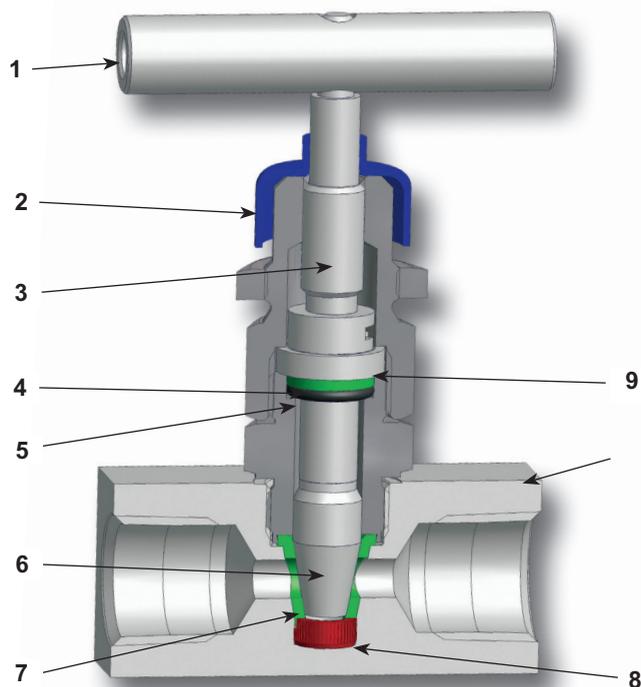
- Стандартная диафрагма размером 1/4 дюйма (6,4 мм)
- Параметр Cv = 1,8.
- Максимальное давление до 10000 фунт/кв.дюйм (изб.)(689 бар (изб.)).
- Максимальное номинальное значение температуры при использовании седла из ацетала 93°C (200°F).
- Максимальное номинальное значение температуры при использовании седла из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК) 204°C (400°F).
- Размеры проходных отверстий с трубной резьбой до 1/2 дюйма и трубные обжимные концы 1/2 дюйма/12 мм – в стандартном исполнении.

#### Отличительные особенности

- Прямоточная траектория потока.
- Стандартная конструкция из нержавеющей стали.
- Стандартная модификация манометрического типа с набором проходных отверстий.
- Реверсивный поток.
- Монтаж на панели управления в стандартном варианте.
- Пылезащитная крышка, предотвращающая попадание загрязнений на резьбовые поверхности рабочей части.
- Сменное эластичное седло.
- Расположение рабочих резьб вне зоны промыва.
- Возможность применения других седел и конструкционных материалов.
- Цветовая маркировка, кодирующая функциональное назначение устройства.
- Широкий выбор концевых соединений, включая неразъемные монолитные обжимные корпуса.
- Т-образная рукоятка управления с низким крутящим моментом, маховичок (по отдельному заказу).
- Разъемный невращающийся нижний наконечник шпинделя для надежной отсечки пузырьков (герметизация по результатам проверки с помощью пузырькового течеискателя).
- Стопорный штифт крышки в стандартном исполнении устройства.



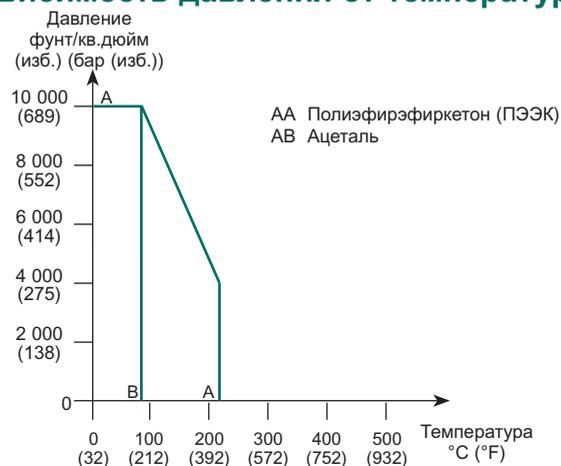
## Клапаны с ручным управлением



### Наименование деталей

Позиция	Наименование
1	Т-образная рукоятка в сборе
2	Пылезащитная крышка
3	Рабочий шпindelь
4	Опорное кольцо из тефлона
5	Уплотнительное кольцо из фторуглеродного каучука
6	Нижняя заглушка шпindеля
7	Эластичное седло
8	Держатель седла
9	Фиксатор уплотнения
10	Корпус

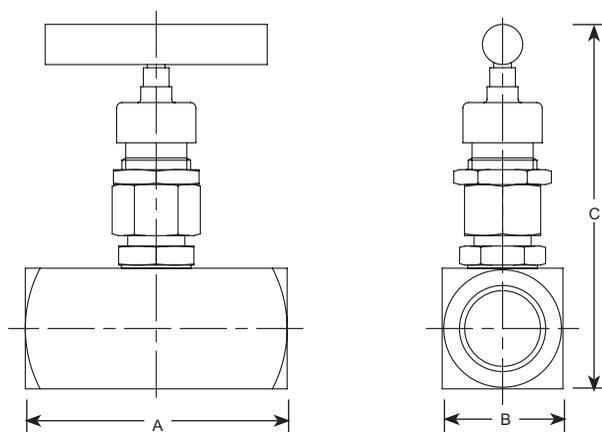
### Зависимость давления от температуры



**Технические характеристики стандартных изделий:** поставляются в стандартном исполнении из нержавеющей стали марки 316L с эластичным седлом из ацетала, уплотнительное кольцо из фторуглеродного каучука, максимальное расчетное давление 10000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)), максимальная номинальная температура 93°C, возможность монтажа на панели управления.

### Номера деталей стандартного сортамента изделий

№ детали по каталогу	Соединения		Размер		
	С внутренней резьбой	С внутренней резьбой	A мм (дюйм)	B мм (дюйм)	C мм (дюйм)
4FRPV*	1/4 внутренняя норм. трубн. резьба	1/4 внутренняя норм. трубн. резьба	57,2 (2,25 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	114,5 (4,5 дюйма)
6FRPV*	3/8 внутренняя норм. трубн. резьба	3/8 внутренняя норм. трубн. резьба	57,2 (2,25 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	114,5 (4,5 дюйма)
8FRPV*	1/2 внутренняя норм. трубн. резьба	1/2 внутренняя норм. трубн. резьба	70,0 (2,75 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	114,5 (4,5 дюйма)
4F4MRPV*	1/4 внутренняя норм. трубн. резьба	1/4 наружная норм. трубн. резьба	84,1 (3,31 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	114,5 (4,5 дюйма)
8F8MRPV*	1/2 внутренняя норм. трубн. резьба	1/2 наружная норм. трубн. резьба	95,3 (3,75 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	114,5 (4,5 дюйма)
8F8MRPVG*	3x1/2 внутренняя норм. трубн. резьба	1/2 наружная норм. трубн. резьба	136,7 (5,38 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	114,5 (4,5 дюйма)
4ARPV*	1/4	1/4	72,5 (2,85 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	114,5 (4,5 дюйма)
8ARPV*	1/2	1/2	81,0 (3,20 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	114,5 (4,5 дюйма)
M6ARPV*	6 мм	6 мм	72,5 (2,85 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	114,5 (4,5 дюйма)
M12ARPV*	12 мм	12 мм	72,5 (2,85 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	114,5 (4,5 дюйма)



\*Введите условное обозначение (код) материала, выбрав его из таблицы с характеристиками материалов на стр. 25

Примечания относительно клапанов с обжимными концевыми соединениями:-

1. В случае применения CPI™ замените A на Z.
2. Размер "A" дается при затяжке гаек от руки и наличии уплотнительных втулок.
3. Может быть поставлена модификация, аттестованная в соответствии с последним выпуском норматива NACE (раздел 8.4.1.1).
4. Номинальные значения давления для клапанов с обжимными концевыми соединениями см. в тарифовочной таблице трубопроводов.

Размер "C" соответствует открытому положению клапана.

Полный перечень изделий, предоставляемых по отдельному заказу, и добавляемых индексов можно найти на стр. 26-27. Полный перечень материалов и технические характеристики представлены на стр. 25.



## Клапаны с ручным управлением

### Многоходовые манометрические клапаны (серия GV)

#### Назначение

Многоходовые манометрические клапаны Parker являются специализированными клапанами, предназначенными для работы при номинальном давлении до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)) и 10000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)). Оснащение клапанов стандартным сальниковым уплотнением из тефлона и самоцентрирующейся невращающейся заглушкой обеспечивает надежную отсеку пузырьков в процессе эксплуатации (полную герметизацию). Специально для работы с газообразными рабочими средами предусмотрена возможность использования седла клапана с мягкой головкой (по отдельному заказу). Предлагается большой выбор концевых соединений для установок всех типов. Возможно также исполнение в соответствии с требованиями NACE и чистка клапанов для эксплуатации в кислородной среде. Кроме того, предлагается большой перечень материалов. Каждый клапан имеет по 3 выпускных патрубка с внутренней резьбой, что предоставляет пользователю возможность оптимального позиционирования и размещения измерительной аппаратуры.



Выпускной клапан

Заглушка

#### Технические характеристики

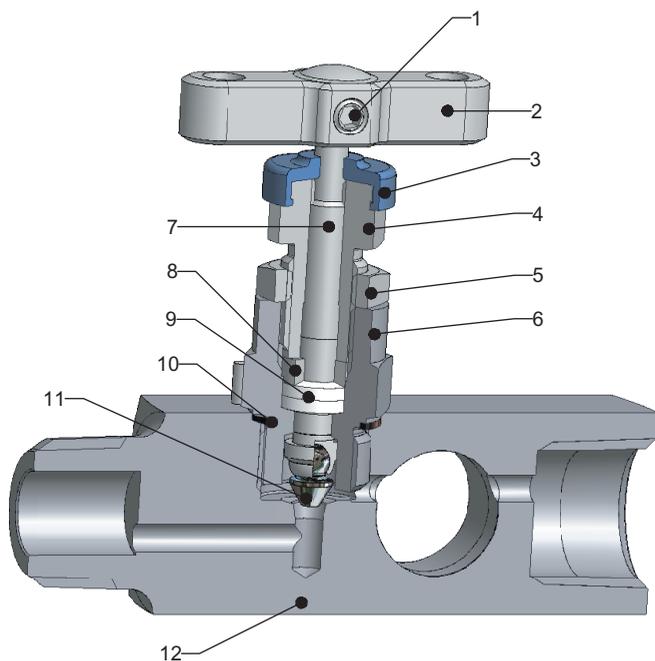
- Стандартное седло диаметром 4 мм (0,16 дюйма).
- Параметр Cv: стандартное значение 0,35.
- Максимальное давление при использовании стандартного варианта исполнения до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).
- Максимальное давление (НР) до 10000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)) по отдельному заказу.
- Номинальный диапазон температур от -54°C до +538°C (от -65°F до +1000°F).
- В стандартном исполнении размеры проходных отверстий с трубной резьбой до 3/4 дюйма.

#### Отличительные особенности

- Вальцованный шпindel, рабочая часть которого снабжена резьбой.
- Конструкция из нержавеющей стали в стандартном исполнении.
- Тефлоновое уплотнение - в стандартном исполнении, графитовое – по отдельному заказу.
- Возможность применения других седел и конструкционных материалов.
- Самоцентрирующийся и невращающийся наконечник шпинделя для обеспечения надежной герметизации
- Цветовая маркировка, кодирующая функциональное назначение устройства.
- Шпindel с самотормозящей передачей для предотвращения выбросов и минимальной утечки в окружающую среду.
- Т-образная рукоятка с низким рабочим крутящим моментом.
- Наружная регулировка сальникового уплотнения.
- Возможность монтажа на опорном основании.
- Широкий выбор концевых соединений, включая неразъемные монолитные обжимные корпуса.
- Пылезащитная крышка, предотвращающая попадание загрязнений на резьбовые поверхности рабочей части.
- Стопорный штифт крышки в стандартном исполнении устройства.



## Клапаны с ручным управлением



### Наименование деталей

Позиция	Наименование
1	Винт со шлицем без головки с фиксацией
2	Т-образная рукоятка в сборе
3	Пылезащитная крышка/бирка с функциональным назначением
4	Регулятор сальникового уплотнения
5	Контргайка сальника
6	Крышка клапана
7	Шпindelь с противовыбросовой защитой
8	Упорная втулка
9	Сальниковая набивка (2)
10	Уплотняющая шайба
11	Самоцентрирующий наконечник шпинделя
12	Корпус

**Технические характеристики стандартных изделий:** седло металл/металл, тефлоновое уплотнение, нержавеющая сталь, управление с помощью Т-образной рукоятки, шаровая структура, давление 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).

Для получения полного комплекта выпускного клапана и заглушки с клапаном добавьте в номер соответствующие индексы (см. стр. 26/27).

### Номера деталей стандартного сортамента изделий

№ детали по каталогу	Впускной патрубок С наружной резьбой	Выпускной патрубок С внутренней резьбой x 3	Размер			Номинальное давление
			A мм (дюйм)	B мм (дюйм)	C мм (дюйм)	
HGV*8	1/2 норм. трубн. резьба	3 X 1/2 дюйма норм. трубн. резьба	92,0 (3,62 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)	6000 фунт/кв.дюйм (414 бар)
HGV*12	3/4 норм. трубн. резьба	3 X 1/2 дюйма норм. трубн. резьба	95,0 (3,74 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)	6000 фунт/кв.дюйм (414 бар)
HGV*8HP	1/2 норм. трубн. резьба	3 X 1/2 дюйма норм. трубн. резьба	92,0 (3,62 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	82,6 (3,25 дюйма)	10000 фунт/кв.дюйм (689 бар)

\*Введите условное обозначение (код) материала, выбрав его из таблицы с характеристиками материалов на стр. 25  
Размер "С" соответствует открытому положению клапана.

### Для заказа выпускных клапанов (с присоединенным шпинделем) и заглушек, изготавливаемых по индивидуальному заказу

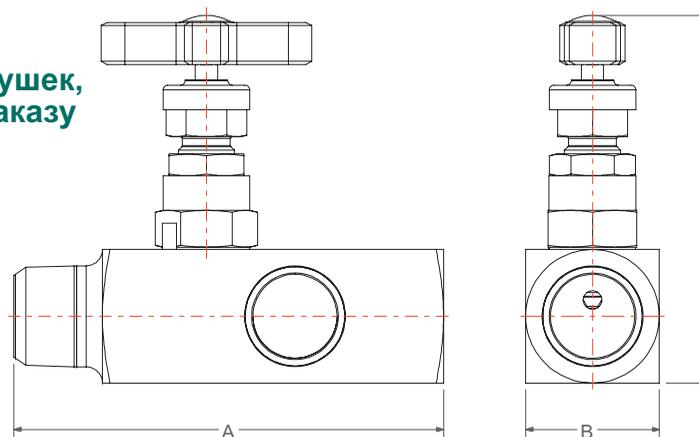
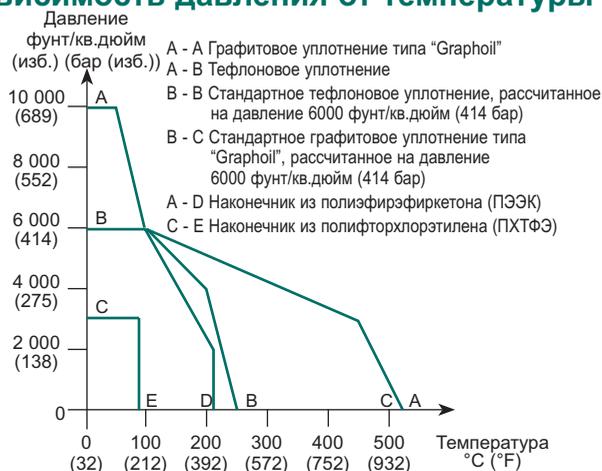
№ детали по каталогу	Наименование	Соединение
		С наружной резьбой
BC*4N	Выпускной клапан	1/4 дюйма норм. трубн. резьба
BC*8N	Выпускной клапан	1/2 дюйма норм. трубн. резьба
4PHSS	Шестигранная заглушка	1/4 дюйма норм. трубн. резьба
8PHSS	Шестигранная заглушка	1/2 дюйма норм. трубн. резьба
4PHHSS	Полая шестигранная заглушка	1/4 дюйма норм. трубн. резьба
8PHHSS	Полая шестигранная заглушка	1/2 дюйма норм. трубн. резьба

Номера заглушек по каталогу даны в соответствии с сортаментом фитингов патрубков, подготовленным IPD.

В случае необходимости изделия проектируются на номинальные значения давления/температуры, указанные в стандарте ANSI (для классов 2500/4500).

Полный перечень изделий, предоставляемых по отдельному заказу, и добавляемых индексов можно найти на стр. 26-27. Полный перечень материалов и технические характеристики представлены на стр. 25.

### Зависимость давления от температуры



## Клапаны с ручным управлением

### Однозапорные манометрические клапаны с выпускным отверстием (серия VG)

#### Назначение

Однозапорные манометрические клапаны с вентиляционным отверстием корпорации Parker представляют собой устройства, специально спроектированные для работы с любыми рабочими средами при расчетных давлениях до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)). В таких клапанах имеется отдельное 1/4" проходное отверстие 1/4 дюйма с нормальной трубной резьбой, к которому дополнительно можно подсоединить вспомогательный спускной/продувочный клапан с фиксатором или глухую заглушку. Оснащение клапанов стандартным сальниковым уплотнением из тефлона и самоцентрирующейся невращающейся заглушкой обеспечивает надежную герметичность устройства в процессе эксплуатации. Специально для работы с газообразными рабочими средами предусмотрена возможность использования седла клапана с мягкой головкой (по отдельному заказу). Предлагается большой выбор концевых соединений для установок всех типов. Возможно также исполнение в соответствии с требованиями NACE и чистка клапанов для эксплуатации в кислородной среде. Кроме того, предлагается большой перечень конструкционных материалов.



Выпускной клапан



Заглушка

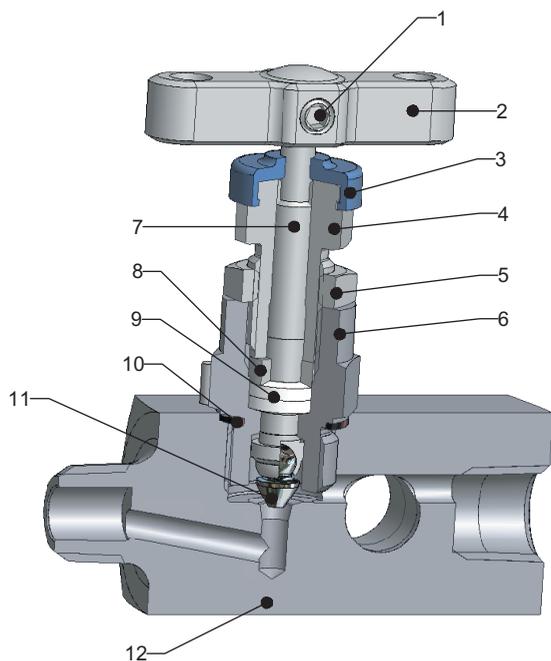
#### Технические характеристики

- Стандартное седло диаметром 4 мм (0,16 дюйма).
- Параметр Cv: стандартное значение 0,35.
- Максимальное давление при использовании стандартного варианта исполнения до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).
- Номинальный диапазон температур от  $-54^{\circ}\text{C}$  до  $+538^{\circ}\text{C}$  (от  $-65^{\circ}\text{F}$  до  $+1000^{\circ}\text{F}$ ).
- Размеры проходных отверстий с трубной резьбой до 1/2 дюйма и трубные обжимные концевые соединения 1/2 дюйма/12 мм.

#### Отличительные особенности

- Вальцованный шпindel, рабочая часть которого снабжена резьбой.
- Конструкция из нержавеющей стали в стандартном исполнении.
- Тефлоновое уплотнение - в стандартном исполнении, графитовое – по отдельному заказу.
- Возможность применения других седел и конструкционных материалов.
- Самоцентрирующийся и невращающийся наконечник шпинделя для обеспечения надежной герметизации
- Цветовая маркировка, кодирующая функциональное назначение устройства.
- Шпindel с самотормозящей передачей для предотвращения выбросов и минимальной утечки в окружающую среду.
- Т-образная рукоятка с низким рабочим крутящим моментом.
- Наружная регулировка сальникового уплотнения.
- Возможность монтажа на опорном основании.
- Широкий выбор концевых соединений, включая неразъемные монолитные обжимные корпуса.
- Пожаробезопасное исполнение (по отдельному заказу), отвечающее требованиям стандартов API 607 и BS 6755, часть 2 (см. стр. 24).
- Пылезащитная крышка, предотвращающая попадание загрязнений на резьбовые поверхности рабочей части.
- Стопорный штифт крышки в стандартном исполнении устройства.

## Клапаны с ручным управлением



**Технические характеристики стандартных изделий:** седло металл/металл, тефлоновое уплотнение, нержавеющая сталь, управление с помощью Т-образной рукоятки, шаровая структура, вентиляционное/спускное отверстие, 1/4" с нормальной трубной резьбой, 6000 фунт/кв.дюйм (изб.)(414 бар (изб.)).

Добавьте в номер соответствующие индексы для получения выпускного клапана или заглушки.

### Номера деталей стандартного сортамента изделий

№ детали по каталогу	Впускной патрубок С внутренней резьбой	Выпускной патрубок С внутренней резьбой	Размер		
			A мм (дюйм)	B мм (дюйм)	C мм (дюйм)
HNV*4FFV	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	63,5 (2,50 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)
HNV*6FFV	3/8 норм. трубн. резьба	3/8 норм. трубн. резьба	67,0 (2,64 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)
HNV*8FFV	1/2 норм. трубн. резьба	1/2 норм. трубн. резьба	75,0 (3,00 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)
HNV*4M4FV	С наружной резьбой 1/4 норм. трубн. резьба	С внутренней резьбой 1/4 норм. трубн. резьба	72,5 (2,85 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)
HNV*8M8FV	С наружной резьбой 1/2 норм. трубн. резьба	С внутренней резьбой 1/2 норм. трубн. резьба	85,8 (3,38 дюйма)	28,6 (1,13 дюйма)	79,4 (3,13 дюйма)

\*Введите условное обозначение (код) материала, выбрав его из таблицы с характеристиками материалов на стр. 25.  
Размер "С" соответствует открытому положению клапана.

### Для заказа индивидуальных выпускных клапанов (с присоединенным шпинделем) и заглушек

№ детали по каталогу	Наименование	Соединение
		С наружной резьбой
BC*4N	Выпускной клапан	1/4 дюйма норм. трубн. резьба
4PHSS	Шестигранная заглушка	1/4 дюйма норм. трубн. резьба
4PHHSS	Полная шестигранная заглушка	1/4 дюйма норм. трубн. резьба

Номера заглушек по каталогу даны в соответствии с сортаментом фитингов патрубков, подготовленным IPD.

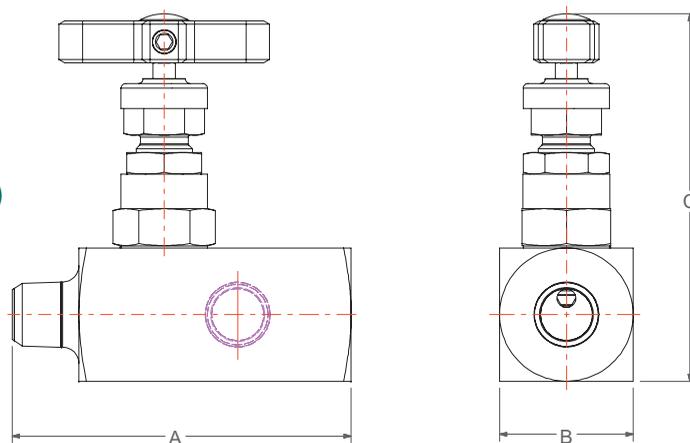
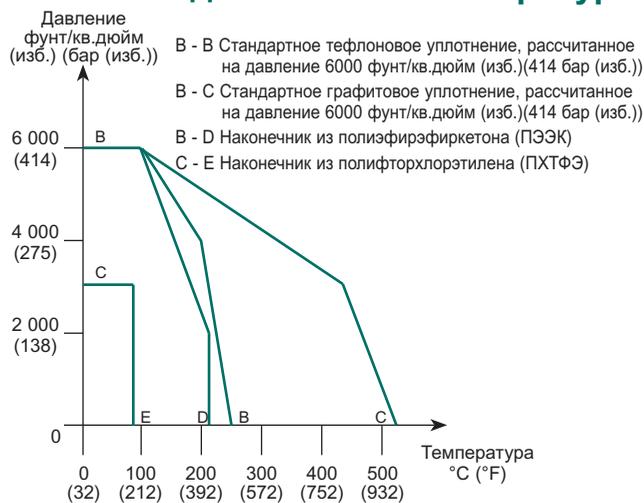
В случае необходимости изделия проектируются на номинальные значения давления/температуры, указанные в стандарте ANSI (для класса 2500).

Полный перечень изделий, предоставляемых по отдельному заказу, и добавляемых индексов можно найти на стр. 26-27. Полный перечень материалов и технические характеристики представлены на стр. 25.

### Наименование деталей

Позиция	Наименование
1	Винт со шлицем без головки с фиксацией
2	Т-образная рукоятка в сборе
3	Пылезащитная крышка/бирка с функциональным назначением
4	Регулятор сальникового уплотнения
5	Контргайка сальника
6	Крышка клапана
7	Шпindel с противовыбросовой защитой
8	Упорная втулка
9	Сальниковая набивка (2)
10	Уплотняющая шайба
11	Самоцентрирующий наконечник шпинделя
12	Корпус

### Зависимость давления от температуры



## Клапаны с ручным управлением

### Игольчатые клапаны шарового типа с наружным винтом и маховичком (серия YV)

#### Назначение

Клапаны с наружным винтом и маховичком предназначены для использования в магистральных запорных устройствах, работающих под давлением до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)) и возможность работы под давлением до 10000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)) (по отдельному заказу). Оснащение клапанов стандартным сальниковым уплотнением из тефлона и самоцентрирующейся невращающейся заглушкой обеспечивает надежную отсечку пузырьков в процессе эксплуатации. Специально для работы с газообразными рабочими средами предусмотрена возможность использования седла клапана с мягкой головкой (по отдельному заказу). Предлагается большой выбор концевых соединений для установок всех типов, включая многоходовые корневые/магистральные запорные устройства. Возможно также исполнение в соответствии с требованиями NACE и чистка клапанов для эксплуатации в кислородной среде. Кроме того, предлагается большой перечень материалов. Стандартный вариант исполнения клапана с графитовым уплотнением может быть аттестован в соответствии с требованиями стандартов API 607 и BS 6755, часть 2.



#### Технические характеристики

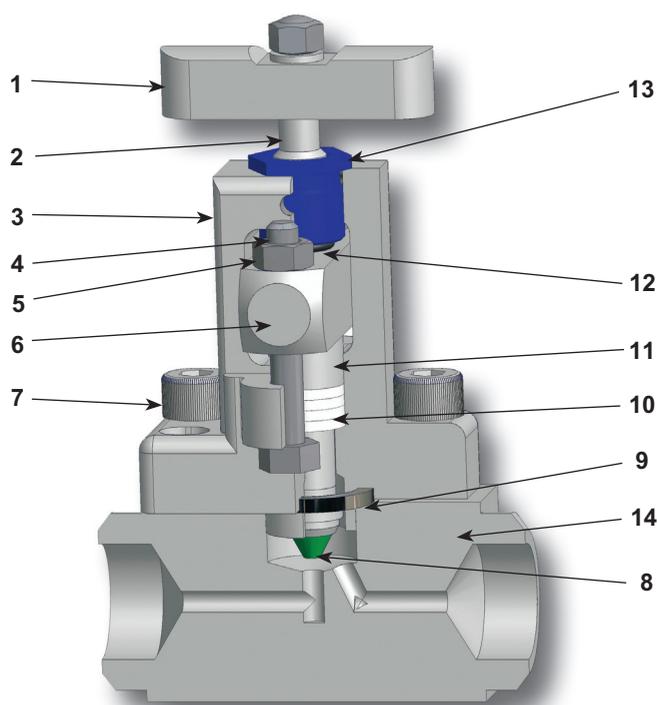
- Стандартное седло диаметром 4 мм (0,16 дюйма).
- Параметр Cv: стандартное значение 0,35.
- Максимальное давление при использовании стандартного варианта исполнения до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).
- Максимальное давление до 10000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)) (вариант, предоставляемый по отдельному заказу).
- Номинальный диапазон температур от -54°C до +538°C (от -65°F до +1000°F).
- Размеры проходных отверстий с трубной резьбой до 1/2 дюйма и трубные обжимные концевые соединения 1/2 дюйма/12 мм в стандартном исполнении.

#### Отличительные особенности

- Вальцованный шпindel, рабочая часть которого снабжена резьбой.
- Конструкция из нержавеющей стали в стандартном исполнении.
- Графитовое уплотнение - в стандартном исполнении, тефлоновое – по отдельному заказу.
- Возможность применения других седел и конструкционных материалов.
- Самоцентрирующийся и невращающийся наконечник шпинделя для обеспечения надежной герметизации
- Цветовая маркировка, кодирующая функциональное назначение устройства.
- Шпindel с самотормозящей передачей для предотвращения выбросов.
- Возможность наружной регулировки сальникового уплотнения независимо от резьбы шпинделя.
- Возможность монтажа на опорном основании.
- Широкий выбор концевых соединений, включая неразъемные монолитные обжимные корпуса.
- Возможность поставки угловых конструкций.
- Возможность пожаробезопасного исполнения конструкции с аттестацией в соответствии со стандартами API 607 и BS 6755, часть 2.



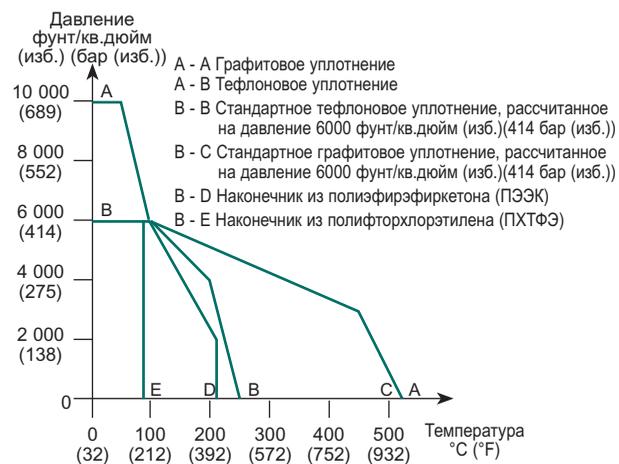
## Клапаны с ручным управлением



### Наименование деталей

Позиция	Наименование
1	Рукоятка в сборе
2	Шпindelь
3	Маховичок
4	Нажимные регулировочные болты сальникового уплотнения
5	Регулировочные гайки сальникового уплотнения
6	Регулировочный стержень сальникового уплотнения
7	Фиксирующие болты маховичка
8	Самоцентрирующий наконечник шпинделя
9	Уплотнительная прокладка между корпусом и крышкой
10	Уплотнительные кольца сальника
11	Крышка сальника
12	Уплотнительное кольцо для защиты резьбы
13	Втулка рабочего шпинделя
14	Корпус

### Зависимость давления от температуры



**Технические характеристики стандартных изделий:** седло металл/металл, графитовое уплотнение, нержавеющая сталь, управление с помощью Т-образной рукоятки, проходная конфигурация, 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).

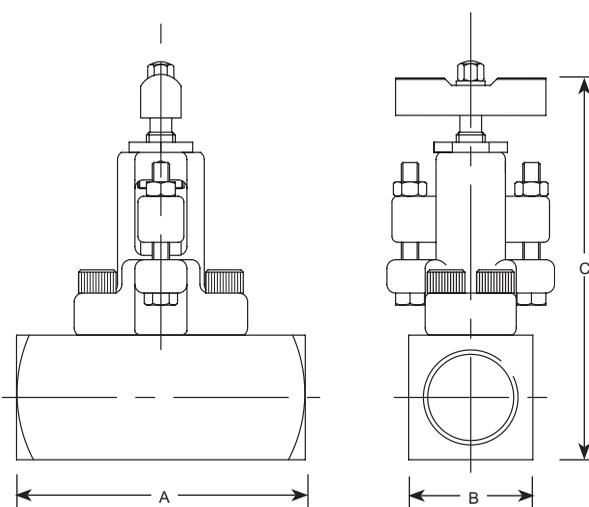
### Номера деталей стандартного сортамента изделий

№ детали по каталогу	Впускной патрубок С внутренней резьбой	Выпускной патрубок С внутренней резьбой	Размер		
			А мм (дюйм)	В мм (дюйм)	С мм (дюйм)
YNV*4FF	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	80,0 (3,15 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*6FF	3/8 норм. трубн. резьба	3/8 норм. трубн. резьба	80,0 (3,15 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*8FF	1/2 норм. трубн. резьба	1/2 норм. трубн. резьба	95,0 (3,75 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*4M4F	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	95,0 (3,75 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*8M8F	1/2 норм. трубн. резьба	1/2 норм. трубн. резьба	100,0 (3,95 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*8MG8F	1/2 норм. трубн. резьба	3 x 1/2 норм. трубн. резьба	140,0 (5,50 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*SW8NB	патрубок 1/2 Сварное соединение стыковое	патрубок 1/2 Сварное соединение в раструб	100,0 (3,95 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*BW8NB	патрубок 1/2 A-LOK®	патрубок 1/2 A-LOK®	120,0 (4,75 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*4A	1/4	1/4	115,0 (4,50 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*8A	1/2	1/2	120,0 (4,70 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*M6A	6 мм	6 мм	115,0 (4,50 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*M12A	12 мм	12 мм	120,0 (4,70 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)

\*Введите условное обозначение (код) материала, выбрав его из таблицы с характеристиками материалов на стр. 25.

Примечания относительно клапанов с обжимными концевыми соединениями:-

- В случае применения CPI™ замените А на Z.
  - Размер "А" дается при затяжке гаек от руки и наличии уплотнительных втулок.
  - Данная конструкция не может быть представлена для аттестации в соответствии с требованиями NACE.
  - Номинальные значения давления для клапанов с обжимными концевыми соединениями см. в тарировочной таблице трубопроводов.
- Размер "С" соответствует открытому положению клапана.



Полный перечень изделий, предоставляемых по отдельному заказу, и добавляемых индексов можно найти на стр. 26-27. Полный перечень материалов и технические характеристики представлены на стр. 25.



## Клапаны с ручным управлением

### Цельнокованные игольчатые клапаны высокого давления (серия FN)

#### Назначение

Цельнокованный игольчатый клапан корпорации Parker представляет собой прочную конструкцию с металлическим седлом, которая может быть исполнена в проходном или угловом варианте и предназначена для работы под давлением до 10000 фунт/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)).

Благодаря оснащению самоцентрирующимся и невращающимся наконечником, эти клапаны характеризуются высокой герметизацией седла и обеспечивают надежную отсеку пузырьков при работе с любыми рабочими средами. Данные клапаны отвечают требованиям NACE в отношении возможности работы с высокосернистыми газами и могут быть также очищены и смазаны для использования в кислородной среде.



#### Технические характеристики

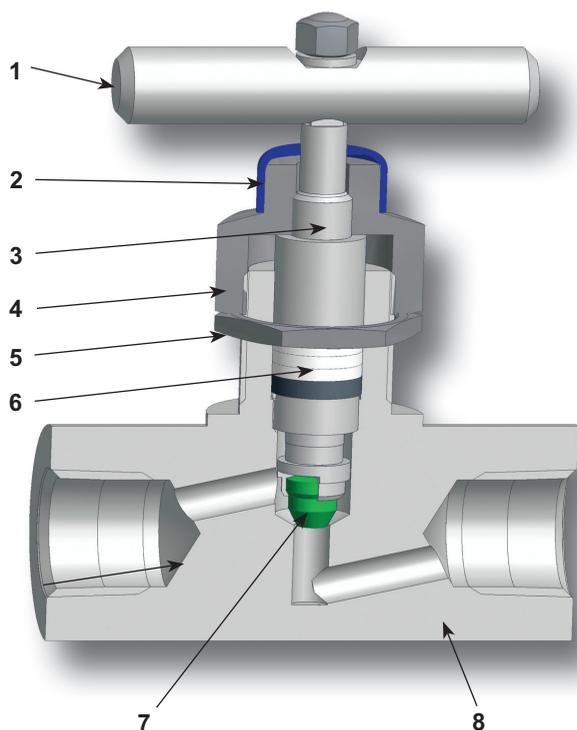
- Стандартное седло диаметром 6 мм (0,24 дюйма).
- Параметр Cv: 0,85.
- Максимальное давление до 10000 фунтов/кв.дюйм (изб.) (689 бар (изб.)).
- Номинальный диапазон температур от -54°C до +538°C (от -65°F до +1000°F).

#### Отличительные особенности

- Вальцованный шпindel, рабочая часть которого снабжена резьбой.
- Конструкция из нержавеющей стали в стандартном исполнении.
- Тefлоновое уплотнение - в стандартном исполнении, графитовое – по отдельному заказу.
- Возможность применения других седел и конструкционных материалов.
- Самоцентрирующийся и невращающийся наконечник шпинделя для обеспечения надежной герметизации
- Цветовая маркировка, кодирующая функциональное назначение устройства.
- Конструктивное исполнение с цельной крышкой.
- Шпindel с самотормозящей передачей для предотвращения выбросов.
- Т-образная рукоятка с низким рабочим крутящим моментом.
- Возможность наружной регулировки сальникового уплотнения.
- Широкий выбор концевых соединений, включая неразъемные монолитные обжимные корпуса.
- Возможность поставки угловых модификаций клапанов.
- Пылезащитная крышка, предотвращающая попадание загрязнений на резьбовые поверхности рабочей части.



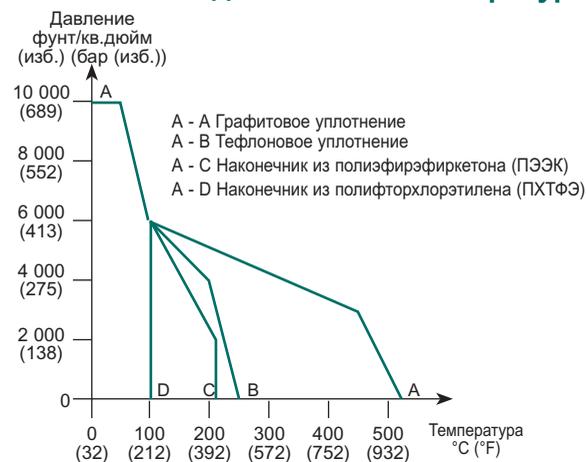
## Клапаны с ручным управлением



### Наименование деталей

Позиция	Наименование
1	Т-образная рукоятка в сборе
2	Пылезащитная крышка
3	Рабочий шпindelь
4	Гайка крепления крышки
5	Контргайка крышки
6	Сальниковая набивка
7	Самоцентрирующаяся невращающаяся заглушка
8	Корпус

### Зависимость давления от температуры



**Технические характеристики стандартных изделий:** седло металл/металл, тефлоновое уплотнение, нержавеющая сталь, управление с помощью Т-образной рукоятки, шаровая структура.

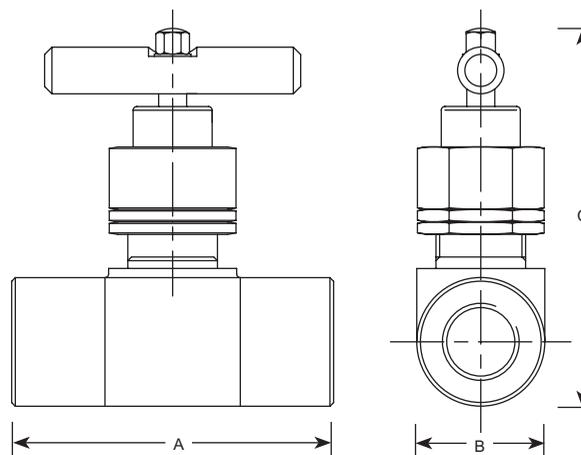
### Номера деталей стандартного сортамента изделий

№ детали по каталогу	Впускной патрубок С внутренней резьбой	Выпускной патрубок С внутренней резьбой	Размер		
			А мм (дюйм)	В мм (дюйм)	С мм (дюйм)
FNV*4FF	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	86,0 (3,40 дюйма)	65,5 (2,55 дюйма)	102,0 (4,00 дюйма)
FNV*6FF	3/8 норм. трубн. резьба	3/8 норм. трубн. резьба	88,0 (3,45 дюйма)	65,5 (2,55 дюйма)	102,0 (4,00 дюйма)
FNV*8FF	1/2 норм. трубн. резьба	1/2 норм. трубн. резьба	86,0 (3,40 дюйма)	65,5 (2,55 дюйма)	102,0 (4,00 дюйма)
	С наружной резьбой	С внутренней резьбой			
FNV*4M4F	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	88,0 (3,45 дюйма)	65,5 (2,55 дюйма)	102,0 (4,00 дюйма)
FNV*8M8F	1/2 норм. трубн. резьба	1/2 норм. трубн. резьба	88,0 (3,45 дюйма)	65,5 (2,55 дюйма)	102,0 (4,00 дюйма)
	A-ЛОК®	A-ЛОК®			
FNV*4A	1/4	1/4	95,0 (3,75 дюйма)	65,5 (2,55 дюйма)	102,0 (4,00 дюйма)
FNV*8A	1/2	1/2	88,0 (3,45 дюйма)	65,5 (2,55 дюйма)	102,0 (4,00 дюйма)
FNV*M6A	6 мм	6 мм	88,0 (3,45 дюйма)	65,5 (2,55 дюйма)	102,0 (4,00 дюйма)
FNV*M12A	12 мм	12 мм	88,0 (3,45 дюйма)	65,5 (2,55 дюйма)	102,0 (4,00 дюйма)

\*Введите условное обозначение (код) материала, выбрав его из таблицы с характеристиками материалов на стр. 25.

Примечания относительно клапанов с обжимными концевыми соединениями:

1. В случае применения CPI™ замените А на Z.
2. Размер "А" дается при затяжке гаек от руки и наличии уплотнительных втулок.
3. Данная конструкция не может быть представлена для аттестации в соответствии с последним выпуском норматива NACE (раздел 8.4.1.1).
4. Номинальные значения давления для клапанов с обжимными концевыми соединениями см. в тарировочной таблице трубопроводов.



Полный перечень изделий, предоставляемых по отдельному заказу, и добавляемых индексов можно найти на стр. 26-27. Полный перечень материалов и технические характеристики представлены на стр. 25.



## Клапаны с ручным управлением

### Криогенные игольчатые клапаны (серия CN)

#### Назначение

Криогенные игольчатые клапаны корпорации Parker предназначены для работы под давлением до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)) в диапазоне температур от -196°C до +260°C.

Оснащение клапанов стандартным тефлоновым уплотнением и самоцентрирующейся невращающейся заглушкой обеспечивает полную герметизацию устройства в процессе эксплуатации. Предлагается широкий выбор концевых соединений, включая патрубки и трубопроводы, возможно также применение выполненных по ТУ заказчика сварных укороченных патрубков с удлинением.

Криогенный клапан представляет собой стандартную конструкцию игольчатого клапана шарового типа, которая может быть использована в большинстве требуемых вариантах применения, включая их эксплуатацию в рефрижераторах, на насосных станциях, в холодильных камерах и резервуарах.



#### Технические характеристики

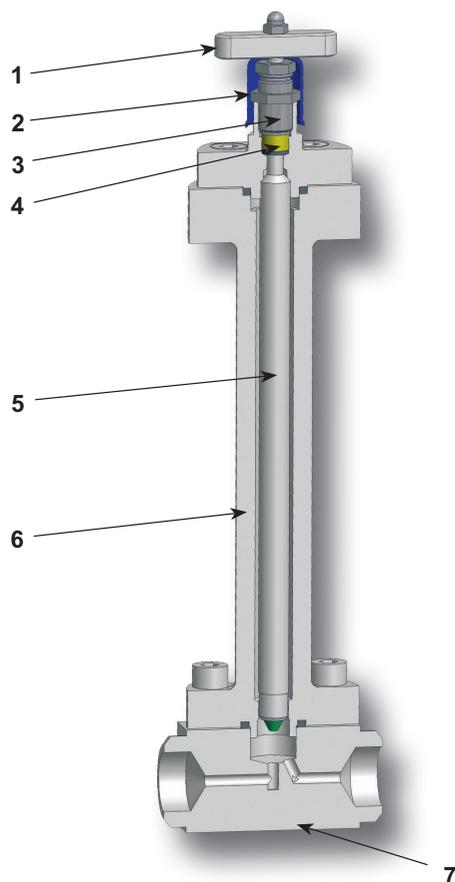
- Стандартное седло диаметром 4 мм (0,16 дюйма)
- Параметр Cv: стандартное значение 0,35.
- Максимальное давление при использовании стандартного варианта исполнения до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).
- Номинальный диапазон температур от -196°C до +260°C (от -320°F до +500°F).
- Конструкция испытана и аттестована для работы при низких температурах до -196°C под давлением 290 фунт/кв.дюйм (изб.).
- Размеры проходных отверстий с трубной резьбой до 1/2 дюйма и трубные обжимные концевые соединения 1/2 дюйма/12 мм в стандартном исполнении.

#### Отличительные особенности

- Вальцованный шпindel, рабочая часть которого снабжена резьбой.
- Конструкция из нержавеющей стали в стандартном исполнении.
- Стандартное тефлоновое уплотнение.
- Возможность применения других седел и конструкционных материалов.
- Самоцентрирующийся и невращающийся наконечник шпинделя для обеспечения надежной герметизации
- Цветовая маркировка, кодирующая функциональное назначение устройства.
- Шпindel с самотормозящей передачей для предотвращения выбросов.
- Т-образная рукоятка с низким рабочим крутящим моментом.
- Наружная регулировка сальникового уплотнения.
- Широкий выбор концевых соединений, включая неразъемные монолитные обжимные корпуса.
- Пылезащитная крышка, предотвращающая попадание загрязнений на резьбовые поверхности рабочей части.
- Протокол независимых испытаний, подтверждающий возможность эксплуатации при криогенных температурах.



## Клапаны с ручным управлением



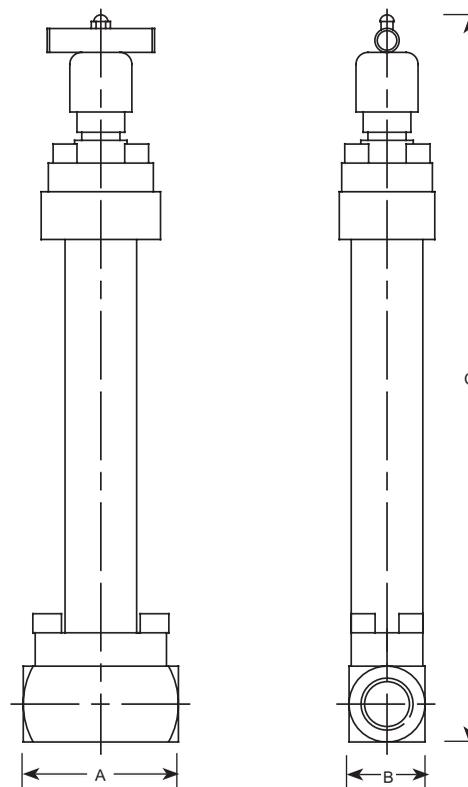
### Наименование деталей

Позиция	Наименование
1	T-образная рукоятка в сборе
2	Пылезащитная крышка
3	Регулятор сальникового уплотнения
4	Сальниковая набивка
5	Рабочий шпindelь
6	Криогенный удлинитель
7	Корпус клапана

**Технические характеристики стандартных изделий:** седло металл/металл, тефлоновое уплотнение, удлиненная крышка размером 200 мм, нержавеющая сталь, управление с помощью T-образной рукоятки, проходная конфигурация, давление 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).

### Номера деталей стандартного сортамента изделий

№ детали по каталогу	Соединения		Размер		
	С внутренней резьбой	С внутренней резьбой	A мм (дюйм)	B мм (дюйм)	C мм (дюйм)
CNV*4FF	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	80,0 (3,15 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)
CNV*6FF	3/8 норм. трубн. резьба	3/8 норм. трубн. резьба	80,8 (3,20 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)
CNV*8FF	1/2 норм. трубн. резьба	1/2 норм. трубн. резьба	95,0 (3,75 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)
CNV*4M4F	С наружной резьбой 1/4 норм. трубн. резьба	С внутренней резьбой 1/4 норм. трубн. резьба	95,0 (3,75 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)
CNV*8M8F	С наружной резьбой 1/2 норм. трубн. резьба	С внутренней резьбой 1/2 норм. трубн. резьба	100,0 (3,95 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	128,0 (5,00 дюйма)
YNV*8MG8F	С наружной резьбой 1/2 норм. трубн. резьба	С внутренней резьбой 3 x 1/2 норм. трубн. резьба	100,0 (3,95 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)
CNV*SW8NB	Сварное соединение в раструб патрубок 1/2	Сварное соединение в раструб 3 x патрубок 1/2	2100,0 (3,95 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)
CNV*BW8NB	Стыковое сварное соединение патрубок 1/2	Стыковое сварное соединение патрубок 1/2	120,0 (4,75 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)
CNV*4A	A-LOK® 1/4	A-LOK® 1/4	115,0 (4,50 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)
CNV*8A	A-LOK® 1/2	A-LOK® 1/2	120,0 (4,70 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)
CNV*M6A	A-LOK® 6 мм	A-LOK® 6 мм	115,0 (4,50 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)
CNV*M12A	A-LOK® 12 мм	A-LOK® 12 мм	120,0 (4,70 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	305,8 (12,00 дюйма)



\*Введите условное обозначение (код) материала, выбрав его из таблицы с характеристиками материалов на стр. 25.

Примечания относительно клапанов с обжимными концевыми соединениями:-

1. В случае применения CPI™ замените A на Z.
2. Размер "A" дается при затяжке гаек от руки и наличии уплотнительных втулок.
3. Данная конструкция не может быть представлена для аттестации в соответствии с требованиями NACE.

Полный перечень изделий, предоставляемых по отдельному заказу, и добавляемых индексов можно найти на стр. 26-27. Полный перечень материалов и технические характеристики представлены на стр. 25.



## Клапаны с ручным управлением

### Миниатюрные игольчатые клапаны, из прутковой заготовки (серия MN)

#### Назначение

Миниатюрные игольчатые клапаны идеально подходят для монтажа внутри панелей управления, а также для установки на ограниченных по размерам устройствах, где определяющими факторами являются габаритные размеры и весовые показатели.

С целью дополнительного сокращения габаритов и увеличения окружающего пространства, а также уменьшения массы могут быть поставлены одиночные клапаны с монолитными корпусами, в которые встроены концевые соединители под трубные фитинги. Другими словами, корпус клапана и концевое соединение образуют единый блок, прошедший механическую обработку.



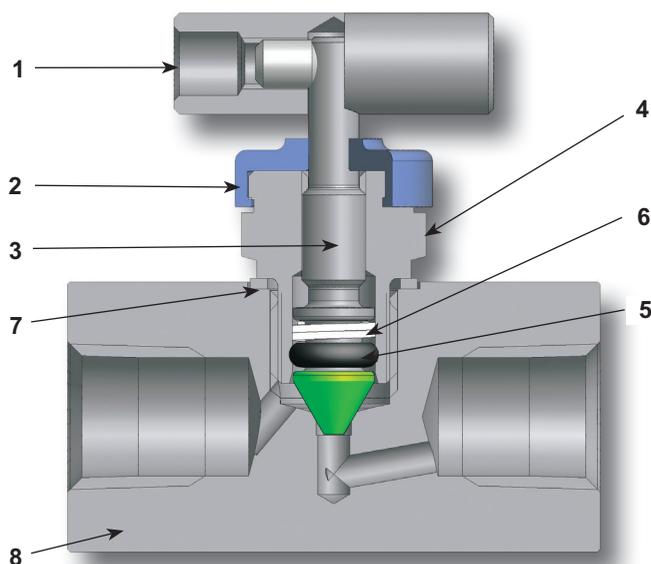
#### Технические характеристики

- Стандартное седло диаметром 3,3 мм (0,13 дюйма).
- Параметр Cv при проходной конфигурации: 0,29, при угловой конфигурации: 0,34.
- Максимальное давление при использовании стандартного варианта исполнения до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).
- Номинальный диапазон температур от -26°C до +204°C (от -15°F до +400°F).

#### Отличительные особенности

- Полная герметичность седла и отсечка сальника.
- Пылезащитная крышка с цветовой маркировкой.
- Шпиндель с самотормозящей передачей для предотвращения выбросов и обеспечения минимальной утечки в атмосферу.
- Т-образная рукоятка с низким рабочим крутящим моментом.
- Возможность монтажа на опорном основании.
- Широкий выбор концевых соединений, включая неразъемные монолитные обжимные корпуса.
- Возможность поставки угловых модификаций клапанов.
- Стопорный штифт крышки в стандартном исполнении устройства.

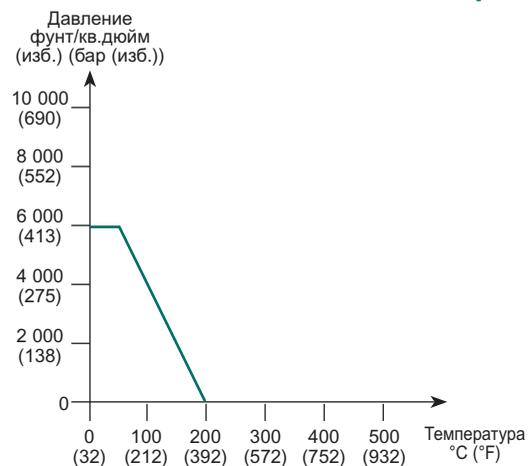
## Клапаны с ручным управлением



### Наименование деталей

Позиция	Наименование
1	Рукоятка
2	Пылезащитная крышка
3	Шпindelь
4	Крышка
5	Уплотнительное кольцо
6	Опорное кольцо из тефлона
7	Уплотняющая шайба
8	Корпус

### Зависимость давления от температуры



**Технические характеристики стандартных изделий:** седло металл/металл, уплотнение из фторуглеродного каучука, конструкция из нержавеющей стали марки 316L, управление с помощью Т-образной рукоятки, линейная (проходная) и угловая конфигурация.

### Номера деталей стандартного сортамента изделий

№ детали по каталогу	Впускной патрубок С внутренней резьбой	Выпускной патрубок С внутренней резьбой	Размер		
			A мм (дюйм)	B мм (дюйм)	C мм (дюйм)
MNV*4FF	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	51,0 (2,0 дюйма)	25,4 (1,0 дюйма)	54 (2,1 дюйма)
MNV*4M4F	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	51,0 (2,0 дюйма)	25,4 (1,0 дюйма)	54 (2,1 дюйма)
MANV*4MF	1/4 норм. трубн. резьба	1/4 норм. трубн. резьба	31,8 (1,25 дюйма)	31,8 (1,25 дюйма)	76,2 (3,0 дюйма)**
	A-LOK®	A-LOK®			
MNV*4A	1/4	1/4	68 (2,7 дюйма)	25,4 (1,0 дюйма)	54 (2,1 дюйма)
MNV*M6A	6 мм	6 мм	68 (2,7 дюйма)	25,4 (1,0 дюйма)	54 (2,1 дюйма)

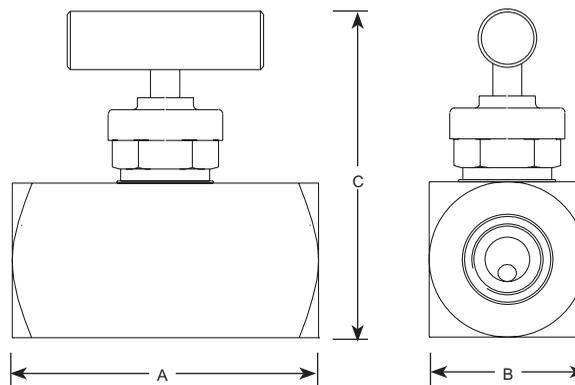
\*Введите коды материалов

Примечания относительно клапанов с обжимными концевыми соединениями:-

1. В случае применения CPI™ замените A на Z.
2. Размер "A" дается при затяжке гаек от руки и наличии уплотнительных втулок.
3. Данная конструкция может быть представлена для аттестации в соответствии с требованиями норматива NACE последнего выпуска (раздел 8.4.1.1).

\*\*Угловая конструкция.

Размер "C" соответствует открытому положению клапана



Полный перечень изделий, предоставляемых по отдельному заказу, и добавляемых индексов можно найти на стр. 26-27. Полный перечень материалов и технические характеристики представлены на стр. 25.

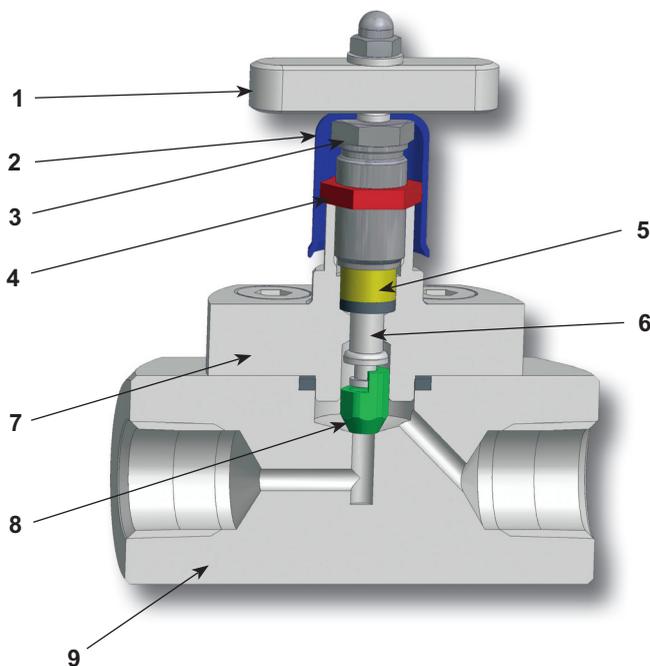
## Клапаны с ручным управлением

### Пожаробезопасные игольчатые клапаны

#### Назначение

Данная конструкция может быть применена в целом ряде одинарных клапанов, представленных в настоящем каталоге. В частности, могут быть предложены аттестованные пожаробезопасные исполнения игольчатых клапанов шарового типа, выполненных из пруткового проката (стр. 6 и 7), многоходовых манометрических клапанов (стр. 12 и 13) и однозапорных манометрических продувочных клапанов (стр. 14 и 15).

Возможно также исполнение в соответствии с требованиями NACE и чистка клапанов для эксплуатации в кислородной среде. Кроме того, предлагается большой перечень конструкционных материалов.



#### Технические характеристики

- Диаметр седла в стандартном исполнении: 6 мм (0,25 дюйма).
- Пожаробезопасное исполнение, полностью отвечающее требованиям и аттестованная в соответствии с нормативным документом API 607.
- Британский стандарт BS 6755, часть 2.
- Параметр Cv: стандартное значение 0,35.
- Максимальное давление при использовании стандартного варианта исполнения в штатном режиме эксплуатации: до 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар (изб.)).
- Диапазон рабочих температур при штатном режиме эксплуатации: от -54°C до +538°C (от -65°F до +1000°F).
- Высота от верха корпуса клапана = 120 мм (4,75 дюйма).

#### Отличительные особенности

- Вальцованный шпindel, рабочая часть которого снабжена резьбой.
- 316L Конструкция из нержавеющей стали в стандартном исполнении.
- Возможность применения других седел и конструкционных материалов.
- Самоцентрирующийся и невращающийся наконечник шпинделя для обеспечения надежной герметизации
- Шпindel с самотормозящей передачей для предотвращения выбросов.
- Т-образная рукоятка с низким рабочим крутящим моментом.
- Наружная регулировка сальникового уплотнения.
- Возможность монтажа на опорном основании.
- Пылезащитная крышка, предотвращающая попадание загрязнений на резьбовые поверхности рабочей части.

#### Наименование деталей

Позиция	Наименование
1	Т-образная рукоятка в сборе
2	Пылезащитная крышка
3	Регулятор сальникового уплотнения
4	Контргайка сальника
5	Сальниковая набивка
6	Рабочий шпindel
7	Крышка на болтах
8	Невращающийся наконечник
9	Корпус



## Клапаны с ручным управлением

### Клапаны КИП с ручным управлением

		Типы клапанов				
						
Материал	*Добавьте код выбранного материала к номеру детали по каталогу	Игольчатые (серия NV) стр. 6 и 7	Игольчатые (серия NV) стр. 8 и 9	С выдвигной заглушкой (серия RPV) стр. 10 и 11	Многоходовые (серия GV) стр. 12 и 13	Однозапорные (серия VG) стр. 14 и 15
Стандартная нержавеющая сталь	S	✓	✓	*✓	✓	✓
Сплав монель	M	✓	✓	✓	✓	✓
Дуплекс	D1	✓	✓	✓	✓	✓
Супердуплекс	D2	✓	✓	✓	✓	✓
Сплав хастелой	HC	✓	✓	✓	✓	✓
Углеродистая сталь	C	✓	✓		✓	✓
Материал с молибденовым покрытием 6 мкм	Материал с молибденовым покрытием 6 мкм	✓	✓	✓	✓	✓
Титан	T	✓	✓	✓	✓	✓
Сплав инколой 825	825	✓	✓	✓	✓	✓
Сплав инконель 625	625	✓	✓	✓	✓	✓

Все несмачиваемые детали, т.е. детали, которые не находятся в непосредственном контакте с технологической средой, будут изготавливаться из нержавеющей стали независимо от применения любого из представленных выше материалов.

\* Обозначение SS в качестве идентификатора материала следует использовать только для клапанов с выдвигной заглушкой, выполненных из нержавеющей стали.

		Типы клапанов			
					
Материал	*Добавьте код выбранного материала к номеру детали по каталогу	С наружным винтом и маховичком (серия YV) стр. 16 и 17	Цельнокованные клапаны (серия FN) стр. 18 и 19	Криогенные (серия CV) стр. 20 и 21	Миниатюрные (серия MN) стр. 22 и 23
Стандартная нержавеющая сталь	S	✓	✓	✓	✓
Сплав монель	M	✓		✓	✓
Дуплекс	D1	✓		✓	✓
Супердуплекс	D2	✓		✓	✓
Сплав хастелой	HC	✓		✓	✓
Углеродистая сталь	C	✓		✓	✓
Материал с молибденовым покрытием 6 мкм	Материал с молибденовым покрытием 6 мкм	✓	✓		
Титан	T	✓		✓	✓
Сплав инколой 825	825	✓		✓	✓
Сплав инконель 625	625	✓		✓	✓

Все несмачиваемые детали, т.е. детали, которые не находятся в непосредственном контакте с технологической средой, будут изготавливаться из нержавеющей стали независимо от применения любого из представленных выше материалов.



## Клапаны с ручным управлением

### Клапаны КИП с ручным управлением

#### Типы клапанов

Изделия, предоставляемые по отдельному заказу						
Последовательность операций введения индексов	Функциональное назначение	Подробное описание изделий и вариантов исполнения, предоставляемых по отдельному заказу	№ детали по каталогу индекс	Игольчатые (серия NV) стр. 6 и 7	Игольчатые (серия NV) стр. 8 и 9	С выдвигной заглушкой (серия RPV) стр. 10 и 11
1	Сальниковое уплотнение	Графит	3	✓	✓	✓
		Тефлон	T			✓
		Высокофторированный фторуглерод	F			✓
		Этилен-пропиленовый каучук (EPR)	E			✓
		Нитрил	B			✓
		Силикон	S			✓
2	Гнезда	Полифторхлорэтилен (ПХТФЭ)	9	✓		✓
		Полифторхлорэтилен (ПЭЭК)	PK	✓	✓	✓
		Наконечник из стеллита	ST	✓	✓	
		Седло 6 мм	6S	✓		
3	Заглушка/Выпускной клапан (поставляется россыпью в ящике)	Глухая заглушка	P			✓
		Выпускной клапан	BV			✓
		Заглушка и выпускной клапан	PBV			✓
4	Вид соединения	Сварное соединение в раструб (* размер трубной вставки)	SW*NB	✓	✓	
		Стыковое сварное соединение (* размер трубной вставки)	BW*NB	✓	✓	
		Удлинитель укороченного патрубка (длина вкладыша в *мм)	SP*MM	✓	✓	
		Входной удлинитель с наружной резьбой (* длина вкладыша в мм)	EX*MM	✓	✓	✓
		BSPT (* размер трубной вставки (например, 8K = 1/2 дюйма))	*K	✓	✓	✓
		размер трубной вставки (например, 4R = 1/4 дюйма)	*R	✓	✓	✓
		Фланец (задается отдельно)	FL	✓	✓	
5	Выбор размеров соединений	См. ниже†		✓	✓	✓
6	Структура потока	Угловой		✓		
	Приводной механизм	Т-образный стержень с блокировкой	THL	✓	✓	✓
		Т-образный стержень с защитой от несанкционированного доступа	AT	✓	✓	
		Защита от несанкционированного доступа + ключ	ATK	✓	✓	
		Маховичок	HW	✓	✓	✓
		Маховичок с блокировкой	LHW	✓	✓	✓
7	Монтаж	Монтаж на панели управления	PM	✓		
		Монтаж на опорном основании	BM	✓	✓	✓
8	Условия	NACE (последний выпуск)	NACE	✓	✓	✓
		Очищенный и смазанный для работы в кислородной среде	Кислородная среда	✓	✓	✓
		Пожаробезопасный	FS	✓		
		**Сертификаты о присвоении кода теплостойкости	HCT	✓	✓	✓
		Протоколы испытаний	TC	✓	✓	✓
		Опрессовка воздухом	PT	✓	✓	✓

†В случае раструбных или стыковых сварных трубных соединений используйте обозначения в долях 1/16 дюйма и замените NB на TB.

†Применительно к трубам метрического стандарта (с диаметром, указанным в мм) используйте фактические метрические (мм) размеры, например, SW12MMTB.

\*\*Сертификаты о присвоении кода теплостойкости для корпуса и шпильки крышки можно получить по требованию.

## Клапаны с ручным управлением

### Содержание

Стр. 3	Введение	
Стр. 4/5	Подробное описание крышки в сборе	
Стр. 6/7	Игольчатые клапаны шарового типа из прутковой заготовки (серия NV) 6000 фунтов/кв.дюйм (изб.)/414 бар (изб.)	
Стр. 8/9	Игольчатые клапаны шарового типа из прутковой заготовки (серия NV) 10000 фунтов/кв.дюйм (изб.)/689 бар (изб.)	
Стр. 10/11	Клапаны с выдвигной заглушкой (серия RPV)	
Стр. 12/13	Многоходовые манометрические клапаны (серия GV)	
Стр. 14/15	Однозапорные манометрические клапаны с выпускным отверстием (серия VG)	
Стр. 16/17	Игольчатые клапаны шарового типа с наружным винтом и маховичком (серия YV)	
Стр. 18/19	Цельнокованные игольчатые клапаны высокого давления (серия FN)	
Стр. 20/21	Криогенные игольчатые клапаны (серия CN)	
Стр. 22/23	Миниатюрные игольчатые клапаны из прутковой заготовки (серия MN)	
Стр. 24	Пожаробезопасные игольчатые клапаны	
Стр. 25	Материалы и технические характеристики	
Стр. 26/27	Изделия, предоставляемые по отдельному заказу, и индексация	

## Клапаны с ручным управлением

Типы клапанов							Описание изделий и вариантов исполнения, предоставляемых по отдельному заказу
Многоходовые (серия GV) стр. 12 и 13	Однозапорные (серия VG) стр. 14 и 15	С наружным винтом и маховичком (серия YV) стр. 16 и 17	Кованые клапаны (серия FN) стр. 18 и 19	Криогенные (серия CV) стр. 20 и 21	Миниатюрные (серия MN) стр. 22 и 23		
✓	✓	✓	✓			Графит	
						Тефлон	
						Высокофторированный фторуглерод	
						Этилен-пропиленовый каучук (EPR)	
						Нитрил	
						Силикон	
✓	✓	✓	✓			Полифторхлорэтилен (ПХТФЭ)	
✓	✓	✓	✓			Полифторхлорэтилен (ПЭЭК)	
✓	✓	✓	✓	✓		Наконечник из стеллита	
✓	✓			✓		Седло 6 мм	
✓						Глухая заглушка 1/2 норм. трубн. резьба	
✓						Выпускной клапан	
✓						Заглушка и выпускной клапан	
✓	✓	✓	✓	✓		Сварное соединение в раструб (*размер трубой вставки)	
✓	✓	✓	✓	✓		Стыковое сварное соединение (*размер трубой вставки)	
✓	✓	✓	✓	✓		Удлинитель укороченного патрубка (длина вкладыша в мм)	
✓	✓	✓	✓	✓		Входной удлинитель с наружной резьбой (длина вкладыша в мм)	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	BSPT * размер трубы (например, 8K = 1/2 дюйма)	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	BSPP * размер трубы (например, 4R = 1/4 дюйма)	
✓	✓	✓	✓	✓		Фланец (задается отдельно)	
✓	✓			✓	✓	См. ниже †	
✓		✓	✓		✓	Угловой	
✓	✓	✓	✓	✓		T-образный стержень с блокировкой	
✓	✓					T-образный стержень с защитой от несанкционированного доступа	
✓	✓	✓	✓	✓		Защита от несанкционированного доступа + ключ	
✓	✓	✓	✓	✓		Маховичок	
✓	✓	✓	✓	✓		Маховичок с блокировкой	
✓	✓	✓	✓			Монтаж на панели управления	
✓	✓	✓	✓			Монтаж на опорном основании	
✓	✓	✓	✓		✓	NACE (последний выпуск)	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	Очищенный и смазанный для работы в кислородной среде	
✓	✓	✓	✓			Пожаробезопасный	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	*Сертификаты о присвоении кода теплостойкости	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	Протоколы испытаний	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опрессовка воздухом	

#### Нумерация соединений дополнительных размеров, предоставляемых по отдельному заказу

†В случае дополнительных трубных или обжимных концов размером до 1 дюйма используйте обозначения в долях 1/16 дюйма, как это отображено в номерах деталей, например, 3/4 NPT F/F = NV\*12FF

†В случае дополнительных обжимных концов размером до 25 мм используйте в обозначении фактический размер в мм, как это отображено в номерах деталей, например, 16 мм A-LOK = NV\*M16A

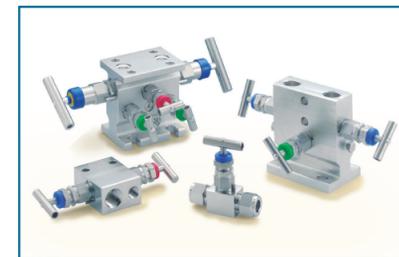
### Широкий сортамент высокоточных контрольно-измерительных устройств



Трубные фитинги CPI™ и A-LOK®  
Трубные фитинги, трубопровод КИП и переходные фитинги стандарта ISO



Материалы с необычными свойствами для трубных фитингов, включая титан, материал с молибденовым покрытием 6 мкм, сплав C-276 и сплав 400/625/825



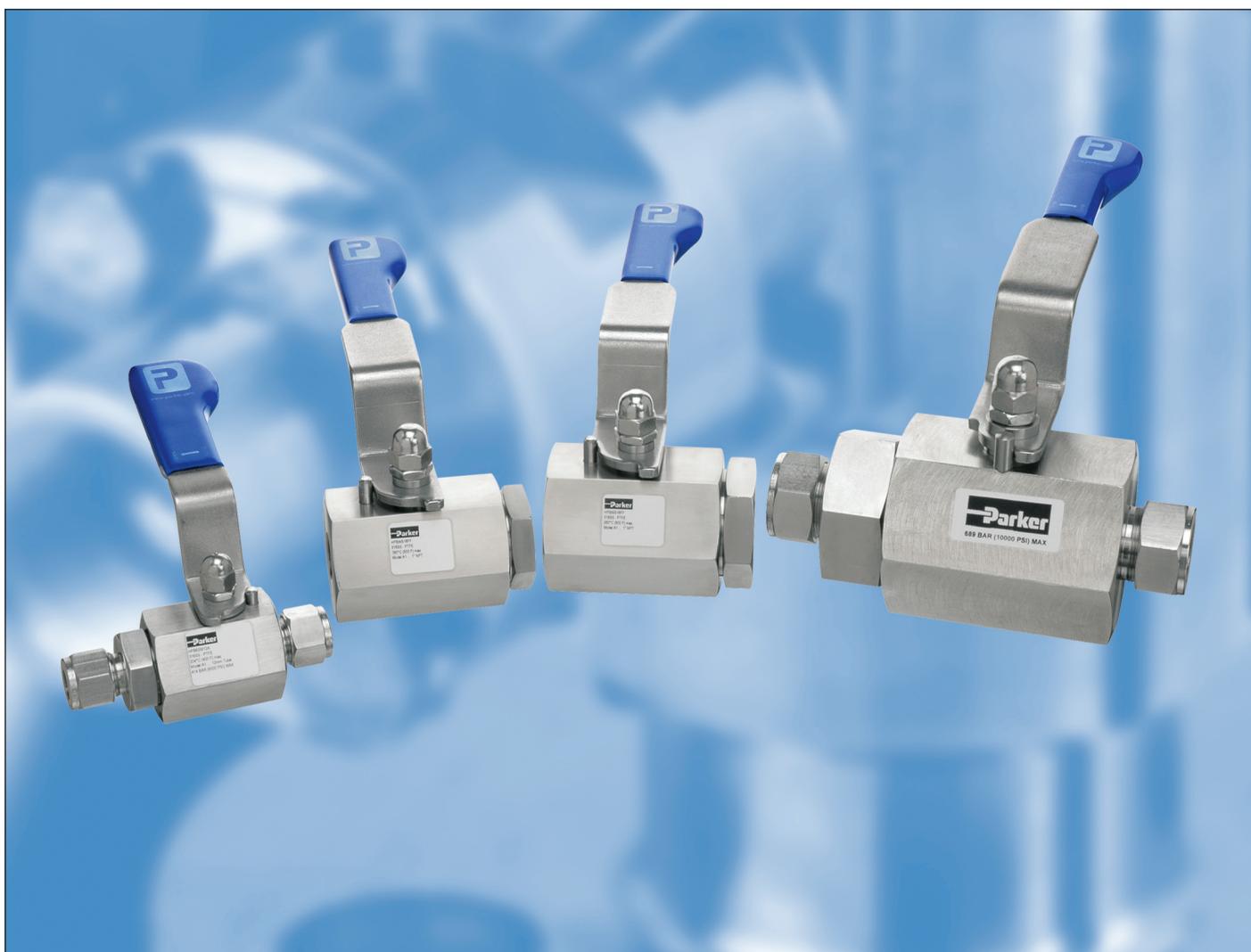
Клапаны манифольда



Игольчатые клапаны, дозирующие клапаны, проботборные цилиндры и вспомогательные принадлежности

# Шаровой клапан Hi-Pro для высокоэффективной блокировки технологического процесса

Каталог 4190-HBV  
Май 2005 г.



# Шаровой клапан Hi-Pro с рабочим давлением до 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар)

## Описание устройства

Высокоэффективные двухсекционные и двунаправленные шаровые клапаны данного класса позволяют работать с номинальными значениями давления до 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар) в “холодном” состоянии, обеспечивая 100% отсечку пузырьков (полная герметизация при проверке пузырьковым течеискателем) и режим непрерывной бесперебойной эксплуатации. Подобные шаровые клапаны могут быть использованы в большинстве востребованных условиях применения в таких отраслях, как нефтяная и газовая промышленность, а также в системах управления технологическими процессами.

За счет внедрения двухсекционной разъемной конструкции пути утечки через корпус клапана сведены к минимуму. При наличии возможности выбора объединенных соединительных элементов с полностью герметизированными обжатými концами пользователи могут отказаться от применения соединений с конической резьбой и резьбовых герметиков. В результате исключается загрязнение системы, сокращаются пути утечки, расходы на монтаж оборудования, уменьшаются весовые показатели и представляется возможность экономии окружающего пространства.

## Технические характеристики

- Конструкция из нержавеющей стали марки 316,
  - Максимальное рабочее давление в холодном состоянии 6000 фунтов/кв.дюйм (414 бар) при использовании тефлоновых седел.\*
  - Номинальный диапазон температур для седел, изготовленных из тефлона от -54°C до +204°C (от -65°F до +400°F).\*
  - Максимальное рабочее давление в холодном состоянии 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар) при использовании седел из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК).\*
  - Номинальный диапазон температур для седел, изготовленных из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК) от -54°C до +232°C (от -65°F до +450°F).\*
- \*Всегда руководствуйтесь графиком зависимости давления от температуры (P/T)



## Отличительные особенности

- Двухсекционная конструкция корпуса – минимальные пути утечки.
- Расчетный коэффициент запаса прочности при предельном давлении - 4:1.
- При необходимости устройство проектируется в соответствии с требованиями стандарта ANSI/ASME B16.34.
- Реверсивность.
- В качестве стандартных материалов для седел шаровых клапанов используются полиэфирэфиркетон (ПЭЭК) и тефлон (ПТФЭ).
- Для клапанов с проходным отверстием 25 мм седла могут быть изготовлены из материала PHflex.
- Сальниковая набивка из тефлона и графита типа “Graphoil”.
- Полная герметизация при проверке с помощью пузырькового течеискателя.
- Конструкция с шаровым поплавком и седлами с динамической характеристикой, отличающаяся функцией самосброса.
- Шток с противовыбросовой защитой.
- Внедрение встроенных обжатых концов соединительных элементов, исключающее необходимость в применении конических резьб и резьбовых герметиков.
- Рабочий режим с низким крутящим моментом.
- Надежная четвертьоборотная ручка блокировки в комплекте с эргономически спроектированной предохранительной втулкой.
- Полный цикл гидростатических испытаний и опрессовка воздухом под низким давлением.
- Надежная герметизация резьбы соединителя, предотвращающая загрязнение окружающей среды.
- Антистатическая защита.
- Пожаробезопасная конструкция, отвечающая требованиям стандартов API 607, BS6755 (часть 2) (по отдельному запросу).

### ВНИМАНИЕ!

НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ И/ИЛИ СИСТЕМ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, А ТАКЖЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ ПЕРСОНАЛА (С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА) И ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ.

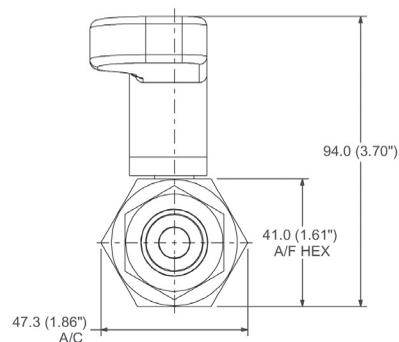
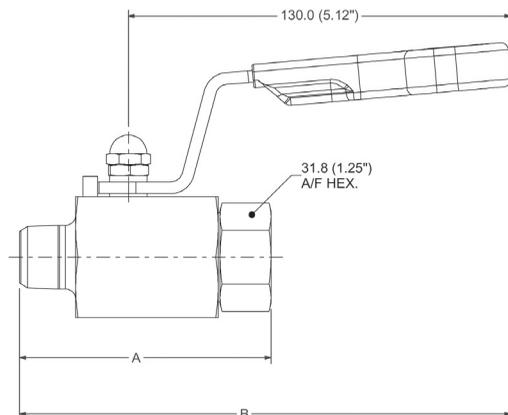
Настоящий документ, а также другие информационные источники корпорации Parker Hannifin, ее дочерних компаний и уполномоченных дистрибьюторов оборудования предоставляют пользователям, имеющим технический опыт и знания, для проведения дальнейших исследований данные о продуктах и системах (опциях, предоставляемых по отдельному заказу). Важно, чтобы каждый пользователь провел всесторонний анализ своих конкретных условий и требований и ознакомился с информацией об изделиях и системе, представленной в действующей редакции каталога выпускаемой продукции. С учетом разнообразия эксплуатационных условий и областей применения данных продуктов или систем пользователь на основе собственного анализа и испытаний полностью отвечает за окончательный выбор требуемых продуктов и систем, а также за выполнение всех требований, касающихся рабочих характеристик, техники безопасности и предупреждений в условиях данного варианта применения.

Показатели изделий, представленных в настоящем документе, включая, без ограничений, специфические особенности, технические характеристики, конструкцию, наличие и стоимость, могут быть изменены корпорацией Parker Hannifin и ее дочерними компаниями в любое время без предварительного уведомления.

## Предложения для продажи

Настоящим подтверждается, что изделия, представленные в данном документе, предлагаются для реализации корпорацией Parker Hannifin, ее дочерними компаниями или ее уполномоченными поставщиками. Данное предложение и порядок его принятия регламентируются условиями, изложенными в разделе “Предложение для продажи” каталога 4110-U “Игольчатые клапаны” (серия U).

## Шаровые клапаны Ni-Pro различных классов (до 4500) с рабочим давлением до 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар) (с проходным отверстием 10 мм)



### Номера деталей стандартного сортамента с диаметром проходного отверстия 10 мм

№ детали по каталогу	№ детали по каталогу	Впускной патрубок	Выпускной патрубок	Размеры	
Класс 2500	Класс 4500	С внутренней резьбой	С внутренней резьбой	А мм (дюйм)	В мм (дюйм)
HPBY*4FF	HPBY*4FFHP	1/4 дюйма с внутренней резьбой	1/4" С внутренней резьбой	70,0 (2,76)	161,5 (6,36)
HPBY*6FF	HPBY*6FFHP	3/8 дюйма с внутренней резьбой	3/8 дюйма с внутренней резьбой	71,0 (2,80)	162,0 (6,38)
HPBY*8FF	HPBY*8FFHP	1/2 дюйма с внутренней резьбой	1/2 дюйма с внутренней резьбой	85,0 (3,35)	166,5 (6,56)
		С наружной резьбой	С внутренней резьбой		
HPBY*4M4F	HPBY*4M4FHP	1/4 дюйма с наружной резьбой	1/4 дюйма с внутренней резьбой	70,0 (2,76)	161,5 (6,36)
HPBY*8M8F	HPBY*8M8FHP	1/2 дюйма с наружной резьбой	1/2 дюйма с внутренней резьбой	85,0 (3,35)	166,5 (6,56)
		A-LOK®	A-LOK®		
HPBY*4A	—	1/4 дюйма A-LOK®	1/4 дюйма A-LOK®	95,0 (3,74)	165,5 (6,52)
HPBY*6A	—	3/8 дюйма A-LOK®	3/8 дюйма A-LOK®	99,1 (3,90)	167,4 (6,59)
HPBY*8A	—	1/2 дюйма A-LOK®	1/2 дюйма A-LOK®	104,7 (4,12)	170,2 (6,70)
HPBY*M6A	—	6 мм A-LOK®	6 мм A-LOK®	95,0 (3,74)	165,5 (6,52)
HPBY*M8A	—	8 мм A-LOK®	8 мм A-LOK®	96,6 (3,80)	166,3 (6,55)
HPBY*M10A	—	10 мм A-LOK®	10 мм A-LOK®	99,5 (3,92)	167,6 (6,60)
HPBY*M12A	—	12 мм A-LOK®	12 мм A-LOK®	104,7 (4,12)	170,2 (6,70)

\*Введите условное обозначение материала, выбрав его из таблицы материалов (B = Стандартная нержавеющая сталь марки 316). При использовании конструкции CPI™ замените A на Z. Размеры \*A\* указаны при затяжке гаек от руки. Номинальные значения давления для клапанов с обжатými концевыми элементами приведены в таблице с номиналами трубопроводов. Возможно использование комбинированных концевых элементов.

**Технические характеристики изделий в стандартном исполнении:** Тefлоновое уплотнение с тefлоновыми седлами, шар с проходным отверстием 10 мм, расчетное давление 6000 фунтов/кв.дюйм (414 бар).

**Технические характеристики изделий в стандартном исполнении:** Тefлоновое уплотнение с седлами из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК), шар с проходным отверстием 10 мм, расчетное давление 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар).

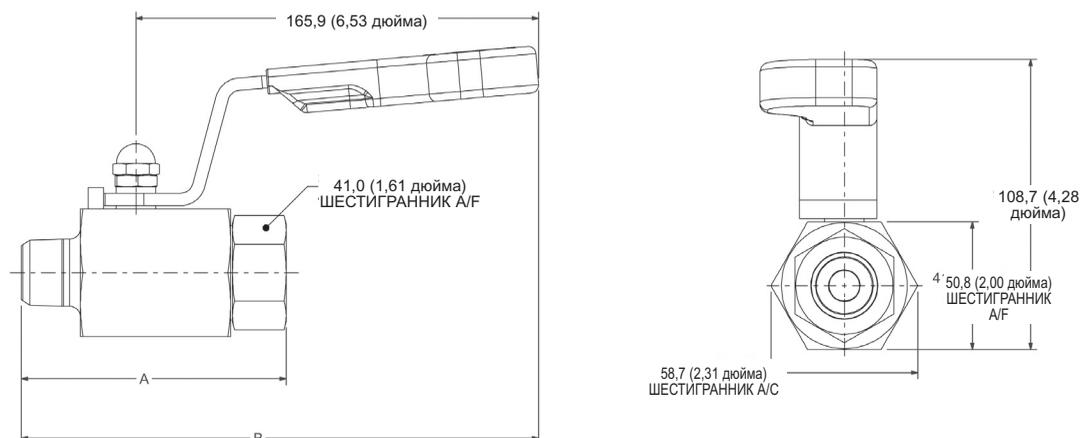
### Номиналы рабочего давления (фунт/кв.дюйм / бар) в холодном состоянии соответствуют стандарту ANSI/ASME B16.34

Материал	*Вставить	Классы		
		1500	2500	4500
Станд. нержавеющая сталь марки 316	B	3600/248	6000/414	10000/689
Сплав 400	D		5000/345	9000/620
«Дуплекс»	E	3600/248	6000/414	10000/689
«Супердуплекс»	F		6000/414	10000/689
Сплав Хастеллой	G		6000/414	10000/689
Материал с молибденовым покрытием мкмо	K		6000/414	10000/689
Сплав 625	M		6000/414	10000/689

Изделия, предоставляемые по отдельному заказу	Номер детали Индекс
Уплотнение из графита типа "Graphoil"	3
Седла из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК)	PK
Закрепленный концевой соединитель	LC
Блокировка маховичка	HL
Применение гаечного ключа	SA
Монтаж на панели управления	PM
Пожаробезопасная конструкция – уплотнение Graphoil (стандартный вариант)	FS
Материалы, отвечающие требованиям NACE**	NC
Комплект для модернизации блокировки маховичка (для сборки на рабочей площадке)	HPHLKIT
Седла из материала PHLex	PH
Базовые установочные отверстия (необходима консультация в корпорации Parker)	—

Примечание: Сертификаты о присвоении кода теплостойкости материалам (НСТ) могут быть представлены по запросу  
 \*\*Не распространяется на клапаны из нержавеющей стали марки 316 с концевыми соединениями типа A-lok/CPI.

## Шаровые клапаны типа Ni-Pro различных классов (до 4500) с рабочим давлением до 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар) (с проходным отверстием 15 мм)



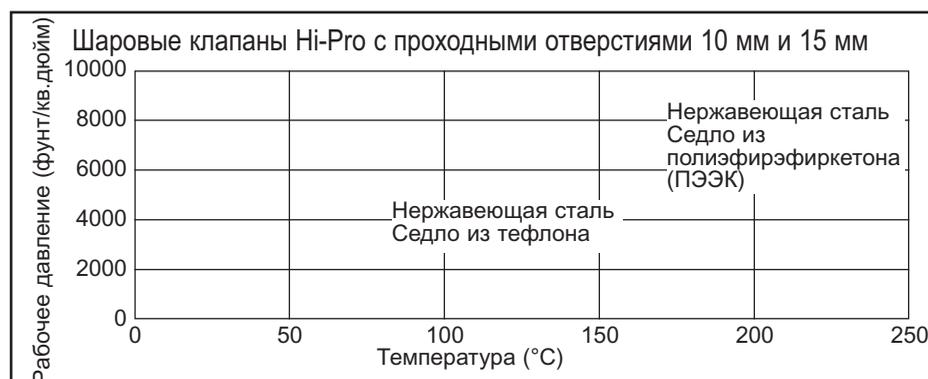
### Номера деталей стандартного сортамента с проходным отверстием 15 мм

№ детали по каталогу	№ детали по каталогу	Впускной патрубок	Выпускной патрубок	Размеры	
				А мм (дюйм)	В мм (дюйм)
Класс 2500	Класс 4500	С внутренней резьбой	С внутренней резьбой		
HPBX*8FF	HPBX*8FFHP	1/2 дюйма с внутренней резьбой	1/2 дюйма с внутренней резьбой	97,2 (3,83)	207,9 (8,18)
		С наружной резьбой	С внутренней резьбой		
HPBX*8M8F	HPBX*8M8FHP	1/2 дюйма с наружной резьбой	1/2 дюйма с внутренней резьбой	102,9 (4,05)	213,6 (8,41)
		A-LOK®	A-LOK®		
HPBX*10A	—	5/8 дюйма A-LOK®	5/8 дюйма A-LOK®	118,0 (4,65)	212,6 (8,37)
HPBX*12A	—	3/4 дюйма A-LOK®	3/4 дюйма A-LOK®	121,9 (4,80)	214,6 (8,45)
HPBX*M16A	—	16 мм A-LOK®	16 мм A-LOK®	120,0 (4,72)	214,2 (8,43)
HPBX*M18A	—	18 мм A-LOK®	18 мм A-LOK®	120,0 (4,72)	214,2 (8,43)
HPBX*M20A	—	20 мм A-LOK®	20 мм A-LOK®	120,0 (4,72)	214,2 (8,43)

\*Введите условное обозначение материала, выбрав его из таблицы материалов (В = Стандартная нержавеющая сталь марки 316). При использовании конструкции CPI™ замените А на Z. размеры "А" указаны при затяжке гаек от руки. Номинальные значения давления для клапанов с обжатými концевыми элементами приведены в таблице с номиналами трубопроводов. Возможно использование комбинированных концевых элементов.

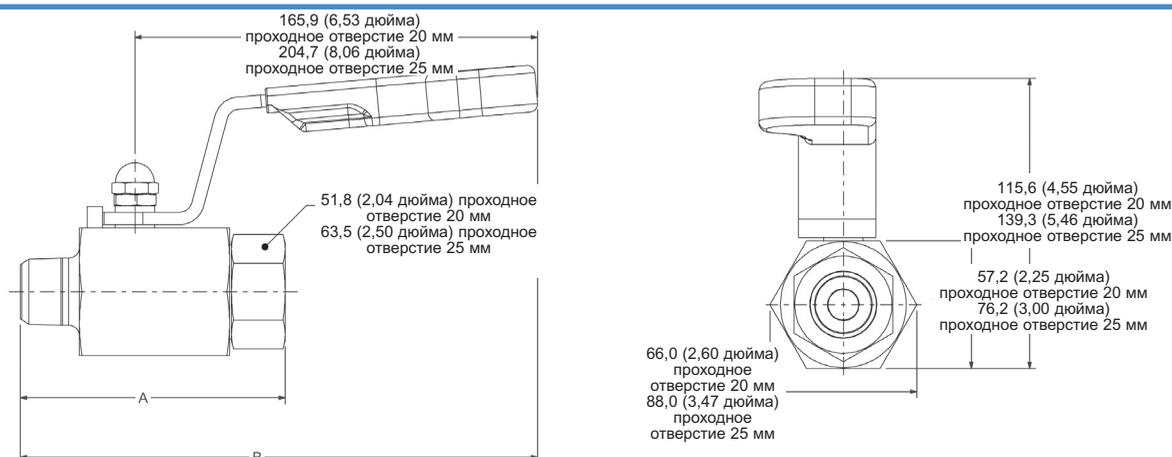
**Технические характеристики изделий в стандартном исполнении:** Тефлоновое уплотнение с тефлоновыми седлами, шар с проходным отверстием 15 мм, расчетное давление 6000 фунтов/кв.дюйм (414 бар).

**Технические характеристики изделий в стандартном исполнении:** Тефлоновое уплотнение с седлами из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК), шар с проходным отверстием 15 мм, расчетное давление 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар).



Материалы и изделия, предоставляемые по отдельному заказу, см. стр. 3

## Шаровые клапаны Hi-Pro различных классов (до 2500) с рабочим давлением до 6000 фунтов/кв.дюйм (414 бар) (с проходным отверстием 20 и 25 мм)



### Номера деталей стандартного сортамента с проходным отверстием 20 мм

№ детали по каталогу	№ детали по каталогу	Впускной патрубок	Выпускной патрубок	Размеры	
Класс 1500	Класс 2500	Норм. трубн. резьба	Норм. трубн. резьба	А мм (дюйм)	В мм (дюйм)
HPBW*12FFLP	HPBW*12FF	3/4 дюйма с внутренней резьбой	3/4 дюйма с внутренней резьбой	89,8 (3,54)	204,1 (8,03)
HPBW*12M12FLP	HPBW*12M12F	3/4 дюйма с наружной резьбой	3/4 дюйма с внутренней резьбой	102,5 (4,04)	216,8 (8,53)
		<b>A-LOK®</b>	<b>A-LOK®</b>		
HPBW*14ALP	—	7/8 дюйма A-LOK®	7/8 дюйма A-LOK®	134,0 (5,28)	221,1 (8,71)
HPBW*16ALP	—	1 дюйм A-LOK®	1 дюйм A-LOK®	137,6 (5,42)	222,9 (8,77)
HPBW*M22ALP	—	22 мм A-LOK®	22 мм A-LOK®	133,3 (5,25)	220,8 (8,69)
HPBW*M25ALP	—	25 мм A-LOK®	25 мм A-LOK®	137,1 (5,40)	222,7 (8,77)

\*Введите условное обозначение материала, выбрав его из таблицы материалов (В = Стандартная нержавеющая сталь марки 316). При использовании конструкции CPI™ замените А на Z. Размеры "А" указаны при затяжке гаек от руки. Номинальные значения давления для клапанов с обжатыми концевыми элементами приведены в таблице с номиналами трубопроводов. Возможно использование комбинированных концевых элементов.

**Технические характеристики изделий в стандартном исполнении:** Тефлоновое уплотнение с тефлоновыми седлами, шар с проходным отверстием 20 мм, расчетное давление 3600 фунтов/кв.дюйм (247 бар).

**Технические характеристики изделий в стандартном исполнении:** Тефлоновое уплотнение с седлами из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК), шар с проходным отверстием 20 мм, расчетное давление 6000 фунтов/кв.дюйм (414 бар).

### Номера деталей стандартного сортамента с проходным отверстием 25 мм

№ детали по каталогу	№ детали по каталогу	Впускной патрубок	Выпускной патрубок	Размеры	
Класс 1500	Класс 2500	Норм. трубн. резьба	Норм. трубн. резьба	А мм (дюйм)	В мм (дюйм)
HPBV*16FFLP	HPBV*16FF	1 дюйм с внутренней резьбой	1 дюйм с внутренней резьбой	128,4 (5,05)	260,3 (10,23)
HPBV*16M16FLP	HPBV*16M16F	1 дюйм с наружной резьбой	1 дюйм с внутренней резьбой	132,2 (5,20)	264,1 (10,40)
		<b>A-LOK®</b>	<b>A-LOK®</b>		
HPBV*16ALP	—	1 дюйм A-LOK®	1" A-LOK®	153,2 (6,03)	269,8 (10,62)
HPBV*M25ALP	—	25 мм A-LOK®	25 мм A-LOK®	153,2 (6,03)	269,8 (10,62)

\*Введите условное обозначение материала, выбрав его из таблицы материалов (В = Стандартная нержавеющая сталь марки 316). При использовании конструкции CPI™ замените А на Z. Размеры "А" указаны при затяжке гаек от руки. Номинальные значения давления для клапанов с обжатыми концевыми элементами приведены в таблице с номиналами трубопроводов. Возможно использование комбинированных концевых элементов.

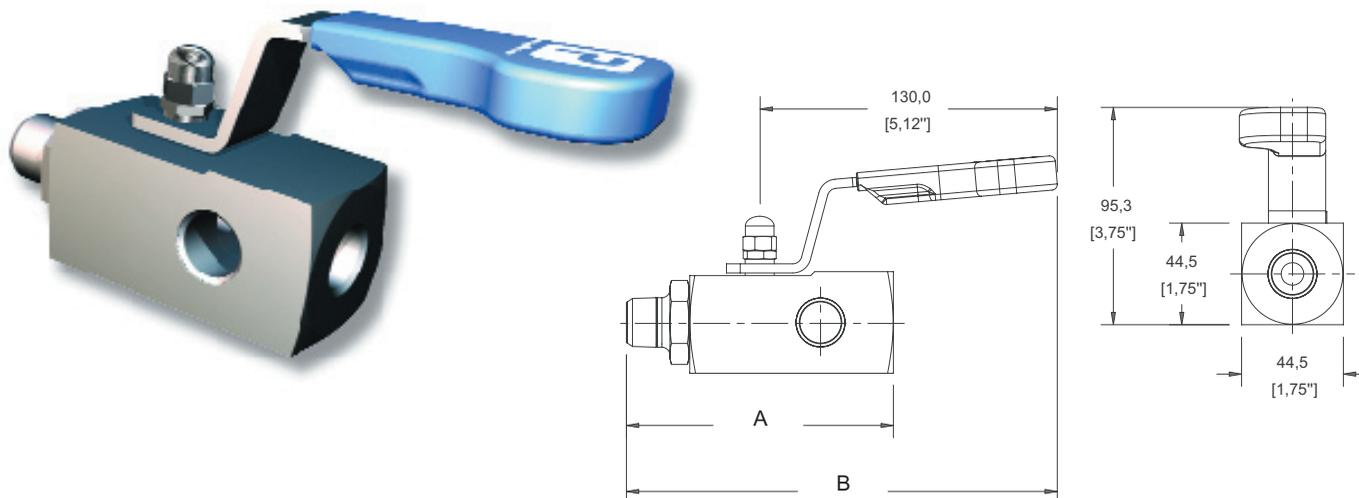
**Технические характеристики изделий в стандартном исполнении:** Тефлоновое уплотнение с тефлоновыми седлами или седлами из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК), шар с проходным отверстием 25 мм, расчетное давление 3600 фунтов/кв.дюйм (247 бар).

Тефлоновое уплотнение с седлами из материала "Phflex", шар с проходным отверстием 25 мм, расчетное давление 6000 фунтов/кв.дюйм (414 бар).



Материалы и изделия, предоставляемые по отдельному заказу, см. стр. 3

## Многоходовой манометрический клапан Hi-Pro для различных классов (до 4500) с рабочим давлением до 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар) (с проходным отверстием 10 мм)



### Технические характеристики изделий в стандартном исполнении

**№ детали по каталогу HPBYGV8:** Конструкция из нержавеющей стали марки 316, тефлоновое уплотнение, тефлоновые седла, шар с проходным отверстием диаметром 10 мм, расчетное давление 6000 фунтов/кв.дюйм (414 бар), впускной патрубок дюйма с наружной нормальной трубной резьбой и 3 выходных патрубка дюйма с внутренней нормальной трубной резьбой.

**№ детали по каталогу HPBYGV12:** Конструкция из нержавеющей стали марки 316, тефлоновое уплотнение, тефлоновые седла, шар с проходным отверстием диаметром 10 мм, расчетное давление 6000 фунтов/кв.дюйм (414 бар), впускной патрубок 3/4 дюйма с наружной нормальной трубной резьбой и 3 выпускных патрубка дюйма с внутренней нормальной трубной резьбой.

**№ детали по каталогу HPBYGV8HP:** Конструкция из нержавеющей стали марки 316, тефлоновое уплотнение, седла из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК), шар с проходным отверстием диаметром 10 мм, расчетное давление 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар), впускной патрубок дюйма с наружной нормальной трубной резьбой и 3 выпускных патрубка дюйма с внутренней нормальной трубной резьбой.

**№ детали по каталогу HPBYGV12HP:** Конструкция из нержавеющей стали марки 316, тефлоновое уплотнение, седла из полиэфирэфиркетона (ПЭЭК), шар с проходным отверстием диаметром 10 мм, расчетное давление 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар), впускной патрубок дюйма с наружной нормальной трубной резьбой и 3 выпускных патрубка дюйма с внутренней нормальной трубной резьбой.

**Примечание:** Для получения выпускного клапана и/или глухой заглушки с манометрическим клапаном, предоставляемых по отдельному заказу, к указанным выше номерам деталей следует добавить соответствующие индексы. Если требуются эти устройства, они будут поставлены россыпью в упаковочном ящике для последующей сборки заказчиком с применением рекомендованного для них резьбового герметика.

№ детали по каталогу	№ детали по каталогу	Впускной патрубок	Выпускной патрубок	Размеры	
				А мм (дюйм)	В мм (дюйм)
6000 фунт/кв.дюйм (414 бар)	10000 фунт/кв.дюйм (689 бар)	С наружной резьбой	С внутренней резьбой		
HPBYGV*8	HPBYGV*8HP	1/2 дюйма норм. трубн. резьба	3x1/2 дюйма норм. трубн. резьба	116,5 (4,59)	188,1 (7,41)
HPBYGV*12	HPBYGV*12HP	3/4 дюйма норм. трубн. резьба	3x1/2 дюйма норм. трубн. резьба	119,5 (4,71)	191,1 (7,52)

\*Введите условное обозначение материала, выбрав его из таблицы материалов (В = Стандартная нержавеющая сталь марки 316).



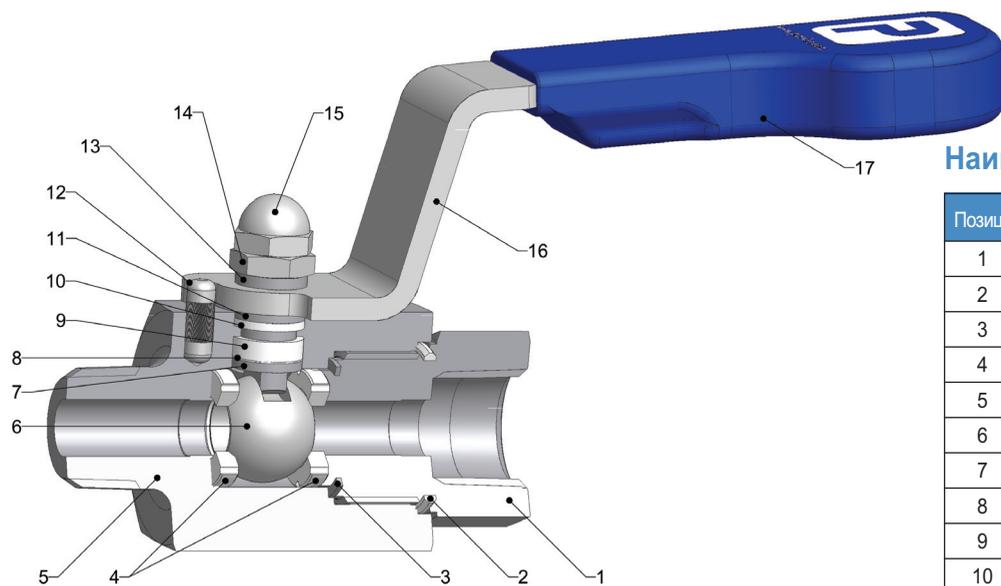
Выпускной клапан



Заглушка

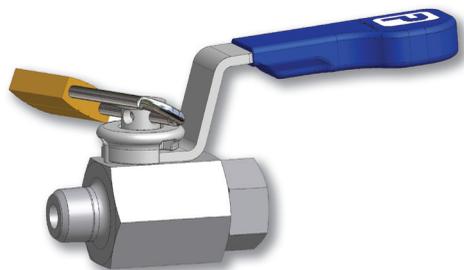
Материалы и изделия, предоставляемые по отдельному заказу, см. стр. 3

**Шаровые поплавки Hi-Pro, предоставляемые по отдельному заказу, для клапанов различных классов (до 4500) с рабочим давлением 10000 фунтов/кв.дюйм (689 бар)**



**Наименование деталей**

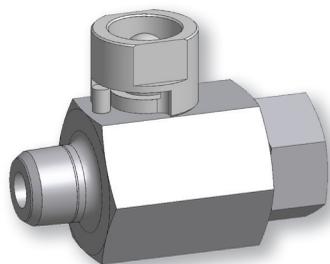
Позиция	Наименование
1	Концевой соединитель
2	Уплотнение E-seal™
3	Уплотняющая шайба
4	Седла
5	Корпус
6	Шар
7	Шток с противовыбросовой защитой
8	Нажимное уплотнение
9	Сальниковая набивка
10	Верхняя сальниковая набивка
11	Упорная втулка
12	Стопорный штифт
13	Упорная втулка
14	Контргайка
15	Стопорная колпачковая гайка
16	Маховичок
17	Зажим маховичка



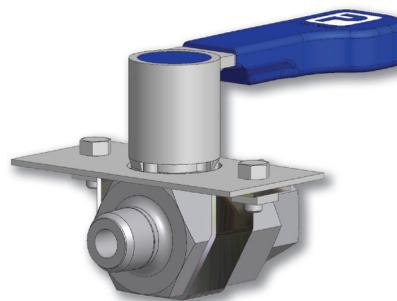
**Блокировка маховичка  
(замок в комплект поставки не входит)**



**Закрепленный концевой соединитель  
(двухнипельный)**



**Применение гаечного ключа**



**Монтаж на панели управления  
(в комплекте с гайками и болтами)**

# Предохранительные клапаны (серия RH4)

Каталог 4131-RH



# Предохранительные клапаны серии RH4

## Введение

Предохранительные клапаны RH4 компании Parker разработаны таким образом, что если давление до клапана превышает силу закрытия, обусловленную пружиной, то открывается нижний стержень, пропуская поток через клапан. Поток через клапан возрастает пропорционально увеличению давления до клапана.

## Особенности

- При работе клапана имеется возможность регулировать настройки давления. Восемь различных диапазонов действия пружин обеспечивают большую чувствительность системы и улучшают производительность.
- Седло запрессовано, что обеспечивает сопротивление разрывам и выкрашиванию.
- При значениях давления вплоть до 1500 фунтов на квадратный дюйм (103 бар) имеется возможность ручной регулировки с положительным сокращением стержня. Это даёт возможность снизить давление до клапана при поддержании предопределённого давления образования трещин.
- Стандартное синергическое покрытие колпака корпуса, обладающее низким коэффициентом трения, улучшает сопротивляемость трещинам и эффективность уплотнения.
- Пружины, помеченные цветом, а также метки, указывают диапазон разрыва пружины.
- Обратное давление минимально влияет на давление образования трещин.
- Заданные настройки давления фиксируются с помощью проволочного замка.

## Расчёты потока

Давление на входе		Перепад давления ΔP		Вода при 60 °F (16 °C)		Воздух при 60 °F (16 °C)	
фунты на кв. дюйм	бар	фунты на кв. дюйм	бар	галлоны в минуту	метры куб. в час	стан. куб. футы в мин.	метры куб. в час
100	7	1	0,1	0,4	0,1	4,3	7,0
		10	0,7	1,3	0,3	13,2	21,0
		50	3,5	2,9	0,7	24,2	37,3
1000	69	10	0,7	1,3	0,3	40,9	69,0
		100	6,9	4,1	0,9	123,5	208,4
		500	34,5	9,2	2,1	219,1	368,6
3000	207	100	6,9	4,1	0,9	220,1	373,5
		1000	69,0	13,0	2,9	590,8	1002,4
		1500	103,4	15,9	3,6	652,1	1105,7
6000	413	1000	69,0	13,0	2,9	916,8	1556,2
		2000	137,9	18,3	4,2	1179,7	2001,3
		3000	206,8	22,5	5,1	1301,6	2207,0

## Спецификация

- **Рабочее давление:**  
До 6000 фунтов на квадратный дюйм (414 бар) CWP.  
До 8000 фунтов на квадратный дюйм (552 бар) во время снижения давления без повреждения внутреннего уплотнения.
- **Давление образования трещин:**  
Восемь пружин, от 50 до 6000 фунтов на квадратный дюйм, диапазоны следующие: 50-350, 350-750, 750-1500, 1500-2250, 2250-3000, 3000-4000, 4000-5000, 5000-6000 фунтов на квадратный дюйм (эквивалентные значения в барах Вы можете найти в таблице на странице 3).
- **Режим по температуре:**  
Резина Buna-N  
от -30 °F до 225 °F (от -34 °C до 107 °C)  
Высокофторированная фторуглеродная резина  
от -20 °F до 200 °F (от -29 °C до 93 °C)  
Этиленпропиленовая резина  
от -70 °F до 275 °F (от -57 °C до 135 °C)  
Фторуглеродная резина  
от -10 °F до 400 °F (от -23 °C до 204 °C)  
Неопреновая резина  
от -45 °F до 250 °F (от -43 °C до 121 °C)

## Доступные концевые соединения

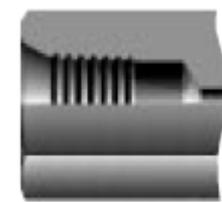
**Z** – Порт-уплотнение с одним уплотнительным кольцом CPI™

**A** – Порт-уплотнение с двумя уплотнительными кольцами A-LOK®



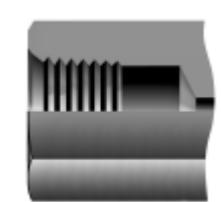
**M** – ANSI/ASME B1.20.1, наружная трубопроводная резьба

**F** – ANSI/ASME B1.20.1, внутренняя трубопроводная резьба

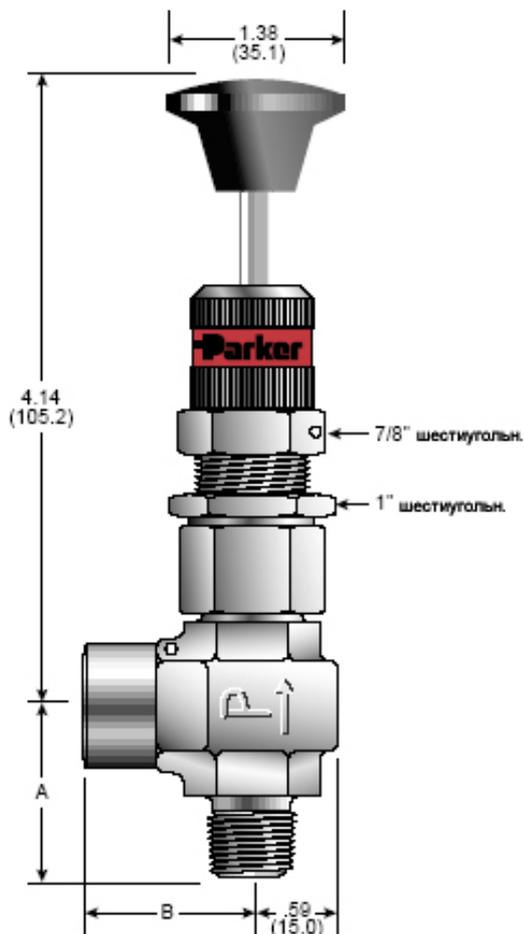


**KM** – Британский стандарт BS 21 (ISO 7-1), наружная трубопроводная резьба

**KF** – Британский стандарт BS 21 (ISO 7-1), внутренняя трубопроводная резьба

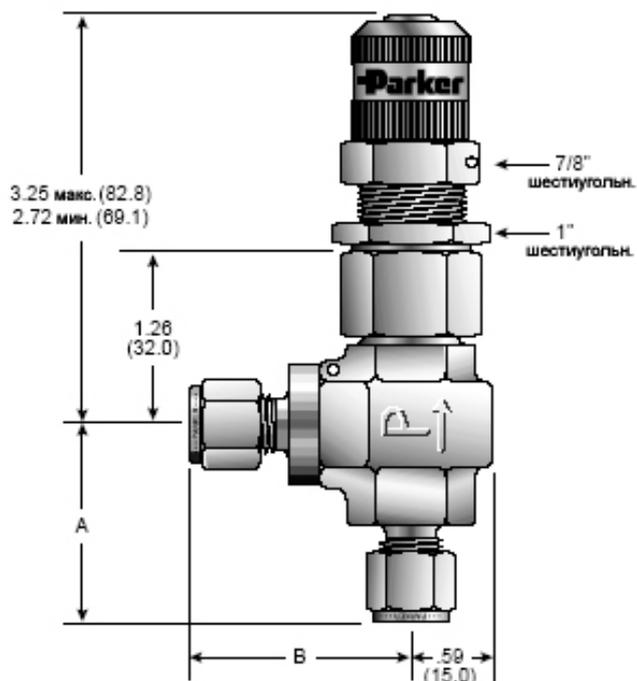


# Предохранительные клапаны серии RH4



Изображённая модель: 4M4F-RH4A-VT-SS-MN-K2

( ) Размеры, указанные в скобках - в миллиметрах



Изображённая модель: 4A-RH4A-BNT-SS-K1

## Данные по потоку / Размеры

Основной шифр	Концевые соединения		Данные по потоку				Размеры †			
	(Впуск) Порт 1	(Выпуск) Порт 2	Насадка		C <sub>v</sub>	X <sub>T</sub> ‡	A		B	
			дюймы	мм.			дюймы	мм.	дюймы	мм.
4A-RH4A	1/4" уплотнение A-LOK®	1/4" уплотнение A-LOK®					1,44	36,6	1,60	40,6
4Z-RH4A	1/4" уплотнение CPI™	1/4" уплотнение CPI™					1,44	36,6	1,60	40,6
4M4A-RH4A	1/4" охватываем. NPT	1/4" уплотнение A-LOK®					1,19	30,2	1,60	40,6
4M4Z-RH4A	1/4" охватываем. NPT	1/4" уплотнение CPI™					1,19	30,2	1,60	40,6
4M4F-RH4A	1/4" охватываем. NPT	1/4" охватывающ. NPT					1,19	30,2	1,17	29,7
4KF-RH4A	1/4" охватывающ. конич. BSP/ISO	1/4" охватывающ. конич. BSP/ISO	0,14	3,6	0,41	0,67	1,19	30,2	1,17	29,7
4KM-RH4A	1/4" охватываем. конич. BSP/ISO	1/4" охватываем. конич. BSP/ISO					1,19	30,2	1,17	29,7
M6A-RH4A	6 мм. уплотнение A-LOK®	6 мм. уплотнение A-LOK®					1,44	36,6	1,60	40,6
M6Z-RH4A	6 мм. уплотнение CPI™	6 мм. уплотнение CPI™					1,44	36,6	1,60	40,6
M8A-RH4A	8 мм. уплотнение A-LOK®	8 мм. уплотнение A-LOK®					1,44	36,6	1,60	40,6
M8Z-RH4A	8 мм. уплотнение CPI™	8 мм. уплотнение CPI™					1,44	36,6	1,60	40,6

† Для CPI™ и A-LOK® размеры измерены при гайках, затянутых от руки.

‡ Испытано в соответствии с ISA S75.02. Поток газа будет перекрыт, когда  $P_1 - P_2 / P_1 = X_T$

## Пружинные наборы

Шифр	Диапазон давления образования трещин (фунты на кв. дюйм)	Диапазон давления образования трещин (бар)	Цвет
KIT-RH7SP-50-350	50-350	3,4-24,1	Серый
KIT-RH7SP-350-750	350-750	24,1-51,7	Красный
KIT-RH7SP-750-1500	750-1500	51,7-103,4	Оранжевый
KIT-RH7SP-1500-2250	1500-2250	103,4-155,1	Жёлтый
KIT-RH7SP-2250-3000	2250-3000	155,1-206,8	Светло-зелёный
KIT-RH7SP-3000-4000	3000-4000	206,8-275,8	Голубой
KIT-RH7SP-4000-5000	4000-5000	275,8-344,7	Фиолетовый
KIT-RH7SP-5000-6000	5000-6000	344,7-413,7	Лимонно-жёлтый



**Пружинный набор содержит следующее:**

- Пружина
- Метка
- Шайбы PTFE
- Проволочный замок / пломба
- Инструкция по установке

## Как заказать

Правильный шифр может быть легко составлен из следующей последовательности цифр. Восемь требуемых характеристик изделия кодируются согласно указанному ниже. \*Примечание: Если впускной и выпускной порты совпадают, удалите обозначение выпускного порта.

**Пример:** 4Z \* - RH4A - BN I - SS -     - K6

① Впускной порт    ② Выпускной порт    ③ Серия клапана    ④ Уплотнение    ⑤ Защитное кольцо    ⑥ Материал корпуса    ⑦ Привод    ⑧ Пружинный набор

Шифр описывает предохранительный клапан серии RH4A с возможностью осуществлять регулирование извне, оборудованный впускным и выпускным портами-уплотнениями 1/4" CPI™, уплотнением из резины Buna-N, с защитным кольцом PTFE, изготовленный из нержавеющей стали, вместе с пружинным набором диапазона от 3000 до 4000 фунтов на квадратный дюйм (от 206,8 до 275,8 бар).

**Пример:** 4M 4F - RH4A - EPR I - SS - MN - K1

① Впускной порт    ② Выпускной порт    ③ Серия клапана    ④ Уплотнение    ⑤ Защитное кольцо    ⑥ Материал корпуса    ⑦ Привод    ⑧ Пружинный набор

Шифр описывает предохранительный клапан серии RH4A с возможностью осуществлять регулирование извне, оборудованный впускным портом 1/4" охватываем. NPT, выпускным портом - 1/4" охватывающ. NPT, уплотнением из этиленпропиленовой резины, с защитным кольцом PTFE, изготовленный из нержавеющей стали, с возможностью осуществления ручной регулировки, вместе с пружинным набором диапазона от 50 до 350 фунтов на квадратный дюйм (от 3,4 до 24,1 бар).

① Впускной порт	② Выпускной порт	③ Серия клапана	④ Уплотнение	⑤ Защитное * кольцо	⑥ Материал корпуса	⑦ Привод	⑧ Пружинный * набор
<b>4M</b> - Охватываем. NPT <b>4F</b> - Охватывающ. NPT <b>4A</b> - Уплотнение A-LOK® <b>4Z</b> - Уплотнение CPI™ <b>4KF</b> - Охватывающ. BSP/ISO <b>4KM</b> - Охватываем. BSP/ISO <b>M6A</b> - Уплотнение A-LOK® <b>M6Z</b> - Уплотнение CPI™ <b>M8A</b> - Уплотнение A-LOK® <b>M8Z</b> - Уплотнение CPI™	RH4A	<b>V</b> - Фторуглеродная резина <b>EPR</b> - Этиленпропиленовая резина <b>BN</b> - Резина Buna-N <b>KZ</b> - Высокофторированная фторуглеродная резина <b>NE</b> - Неопреновая резина	T - PTFE	SS – Нержавеющая сталь	Пусто – Стандартный MN – Ручная регулировка	<b>K1:</b> 50-350 <b>K2:</b> 350-750 <b>K3:</b> 750-1500 <b>K4:</b> 1500-2250 <b>K5:</b> 2250-3000 <b>K6:</b> 3000-4000 <b>K7:</b> 4000-5000 <b>K8:</b> 5000-6000 (фунтов на кв. дюйм)	

\*Примечание: Для заказа клапана с защитным кольцом из эластомера удалите цифру с последовательным номером 5. Для того, чтобы заказать только клапан, без пружинного набора, удалите цифру с последовательным номером 8.

## Пружинные наборы

Номер для заказа пружинного набора	Материал седла / уплотнения
<b>KIT-RH4-VT</b> <b>KIT-RH4-BNT</b> <b>KIT-RH4-EPRT</b> <b>KIT-RH4-NET</b> <b>KIT-RH4-KZT</b>	Фторуглеродная резина Резина Buna-N Этиленпропиленовая резина Неопреновая резина Высокофторированная фторуглеродная резина

**Пружинный набор содержит следующее:**  
 Уплотнение стержня  
 Защитное кольцо PTFE  
 Уплотнение для колпака  
 Седло  
 Сердечник для сборки уплотнения  
 Инструкция по техническому обслуживанию



### Внимание

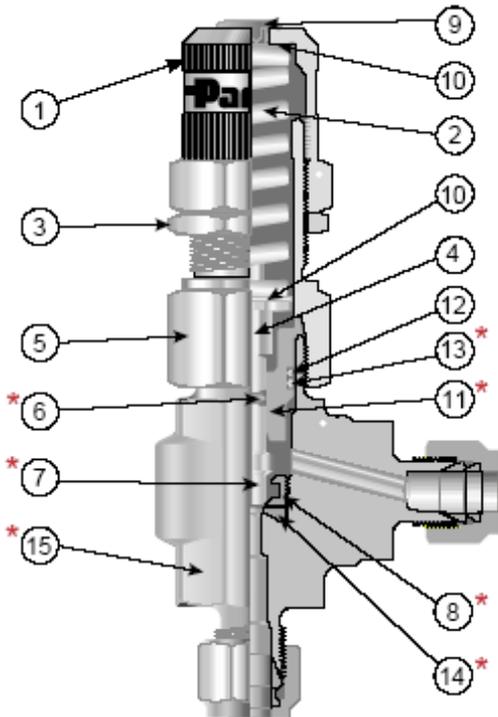
ДЕФЕКТЫ, НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ И/ИЛИ СИСТЕМ, ОПИСАННЫХ ЗДЕСЬ, ИЛИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ, МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ И/ИЛИ РАНЕНИЯ РАБОТНИКОВ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ СОБСТВЕННОСТИ.

Данный документ и другая информация, предоставленная компанией Parker Hannifin, ее филиалами и уполномоченными дистрибьюторами, обеспечивает выбор изделий и/или систем для дальнейшего исследования пользователями с проведением технической экспертизы. Важно, чтобы Вы проанализировали все аспекты применения изделия и просмотрели всю информацию относительно изделия или системы, содержащуюся в данном каталоге. Вследствие разнообразия рабочих условий и применения данных изделий и систем пользователь, проанализировав и проведя испытания, сам несет ответственность за окончательный выбор изделий и систем и за обеспечение выполнения всех эксплуатационных требований и требований безопасности.

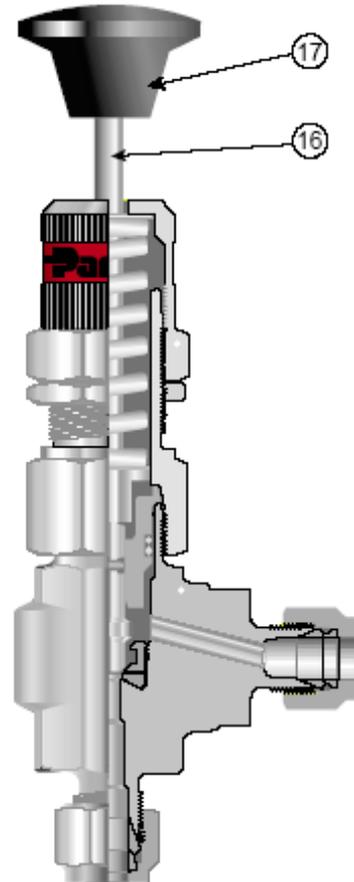
компанией Parker Hannifin и ее филиалами в любое время без предварительного извещения.

### Предложение о продаже

Продукция, описанная в данном документе, является предметом предложения о продаже компании Parker Hannifin, ее филиалов или ее уполномоченных дистрибьюторов. Это предложение и его принятие соответствуют положениям, указанным в "Предложении о продаже", которое содержится в Каталоге 4110-U Игольчатые клапаны (серия U)



Изображённая модель: 4A-RH4A-BNT-SS-K1



Изображённая модель: 4A-RH4A-VT-SS-MN-K2

## Материалы конструкции

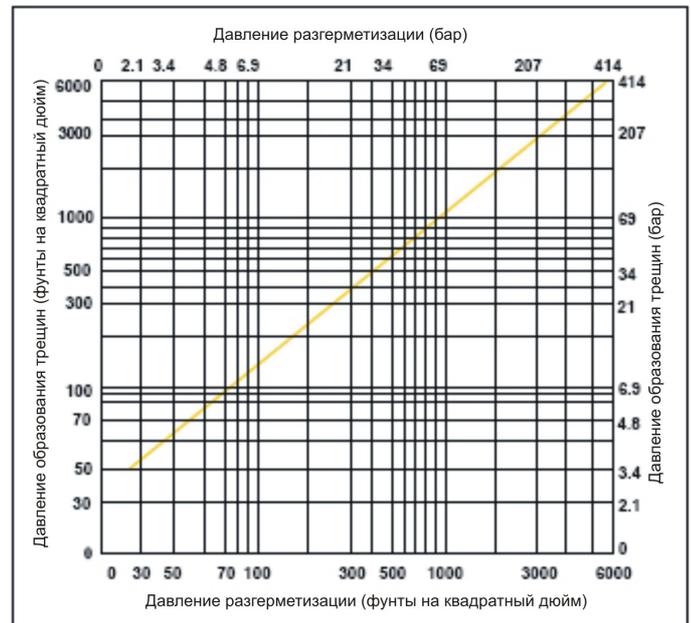
Номер части	Описание части	Материал
1	Крышка	ASTM A 479, тип 316
2	Пружина	Нержавеющая сталь 17-7
3	Контргайка	Нержавеющая сталь 316
4	Верхний стержень	ASTM A 479, тип 316
5	Колпак	ASTM A 479, тип 316
*6	Уплотнение стержня	*Фторуглеродная резина с покрытием PTFE
*7	Нижний стержень	ASTM A 479, тип 316
*8	Стопор стержня	ASTM A 479, тип 316
9	Заглушка	Нержавеющая сталь 316
10	Шайба	PTFE
*11	Колпак корпуса	ASTM A 479, тип 316
12	Защитное кольцо	PTFE
*13	Уплотнение колпака	*Фторуглеродная резина
*14	Седло	*Фторуглеродная резина
*15	Корпус клапана	ASTM A 182, тип F316
16	Стержень рукоятки	ASTM A 479, тип 316
17	Рукоятка	Фенольный полимер

\*Смачиваемые части

\*Информация о опционных материалах седла и уплотнения размещена в разделе "Как заказать".

Смазка: Перфторполиэфир

## Зависимость давления образования трещин от давления разгерметизации



**Примечание:** Клапаны, которые не использовались в течение некоторого времени, могут дать трещины при значениях давления, превышающих установленные.

**Примечание:** Для получения значения давления в МПа умножьте значение в барах на 0,1

# Обратные клапаны (Серия С)

Каталог 4130-С  
Август 2005 г.



## Введение

Предлагаемые корпорацией Parker обратные клапаны серии C предназначены для регулировки однонаправленных потоков рабочих сред и газов на перерабатывающих предприятиях химической промышленности, нефтегазодобывающих предприятий, предприятий фармацевтической и целлюлозно-бумажной промышленности, в энергетической отрасли и на предприятиях коммунального обслуживания.

### Отличительные особенности

- ▶ Эластичное, отлитое по ТУ заказчика седло клапана, способное противостоять выбросам
- ▶ Снижение механической нагрузки на пружину за счет применения самотормозящей тарелки клапана
- ▶ 100%-ные заводские испытания как в отношении характеристик открытия, так и закрытия клапана
- ▶ Проверка порогов срабатывания при давлениях: 1/3, 1, 5, 10, 25, 50, 75 и 100 фунт/кв.дюйм.
- ▶ Широкий сортамент соединительных патрубков с наружной и внутренней резьбой (NPT), в том числе CPI™, A-LOK®, UltraSeal, VacuSeal, BSP, SAE и Seal-Lok®
- ▶ Присвоение кода теплостойкости

### Материалы, используемые для изготовления

Позиция	№ детали по каталогу	Клапан из нержавеющей стали	Клапан из латуни
1	Крышка	ASTM A 276, ТИП 316	ASTM B 16 Сплав C36000
2	Седло*	Фторуглеродный каучук*	
3	Тарелка	ASTM A 479, ТИП 316	ASTM B 16 Сплав C36000
4	Пружина	Нержавеющая сталь марки 316	
5	Корпус	ASTM A 276, ТИП 316	ASTM B 16 Сплав C36000

\* По отдельному заказу могут быть использованы другие материалы для седла клапана. См. раздел "Порядок заказа". Смазка: Силиконовая паста.

**Примечание:** В клапанах с тефлоновыми седлами между седлом и корпусом устанавливается дополнительная прокладка из нержавеющей стали с тефлоновым покрытием, а между корпусом и крышкой имеется зазор, что отличает подобные клапаны от клапанов с седлами, выполненными из эластомеров.

\*\* См. примечание в разделе "Номинальные значения давления" на стр. 4.

### Технические характеристики

#### Номинальные значения давления:\*\*

Нержавеющая сталь марки 316 – от 1/8 дюйма до 3/4 дюйма:

..... 6000 фунт/кв.дюйм (изб.) (414 бар) давления вод. ст.

1 дюйм: ..... 5000 фунт/кв.дюйм (изб.) (345 бар) давления вод. ст.

Все размеры при тефлоновых седлах:

..... 4000 фунт/кв.дюйм (изб.) (276 бар) давления вод. ст.

Латунь – от 1/8 дюйма до 1 дюйма:

..... 3000 фунт/кв.дюйм (изб.) (207 бар) давления вод. ст.

#### Диапазон рабочих температур:

Фторуглеродный каучук..... от -15°F до +400°F (от -26°C до +204°C)

Нитрил..... от -30°F до +275°F (от -34°C до +135°C)

Этиленпропиленовый каучук..... от -70°F до +275°F (от -57°C до +135°C)

Неопреновый каучук..... от -45°F до +250°F (от -43°C до +121°C)

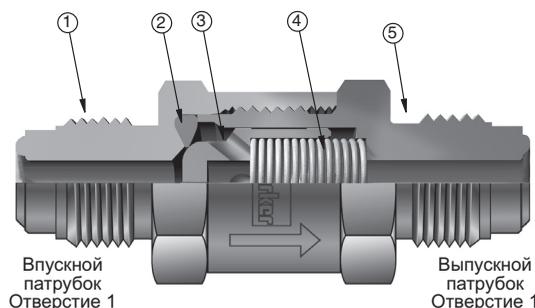
Тефлон..... от -65°F до +400°F (от -54°C до +204°C)

Каучук на основе высокофторированного фторуглерода

..... от -15°F до +200°F (от -26°C до +93°C)

**Диафрагма:** ..... от 0,078 дюйма до 0,656 дюйма (от 2,0 мм до 16,7 мм)

**C<sub>v</sub>:** ..... от 0,18 до 6,56



Представленная модель: 4V-C4L-5-SS

### Расчетные характеристики потока при давлении на входе 1000 фунтов кв.дюйм (изб.) (69 бар)

Клапан, Серия	Максимальный C <sub>v</sub>	Перепад давления ΔP		Вода при 60°F (16°C)		Воздух при 60°F (16°C)	
		фунт/кв.дюйм (изб.)	бар	галлонов в мин	м³/ч	станд. куб. футов в мин	м³/ч
C2	0,31	10	0,7	1,0	0,2	30,8	52,1
		50	3,4	2,2	0,5	67,2	112,8
		100	6,9	3,1	0,7	92,0	155,3
C4	0,75	10	0,7	2,4	0,5	74,6	126,1
		50	3,4	5,3	1,2	162,7	273,0
		100	6,9	7,5	1,7	222,8	376,2
C6	2,26	10	0,7	7,1	1,6	225,3	380,9
		50	3,4	16,0	3,6	495,2	831,0
		100	6,9	22,6	5,1	685,1	1157,2
C8	3,53	10	0,7	11,2	2,5	352,0	595,0
		50	3,4	25,0	5,6	774,3	1299,4
		100	6,9	35,3	8,0	1072,4	1811,6
C12	6,01	10	0,7	19,0	4,3	596,6	1008,3
		50	3,4	42,5	9,6	1287,5	2160,4
		100	6,9	60,1	13,7	1738,5	2934,5
C16	6,56	10	0,7	20,7	4,7	648,9	1096,6
		50	3,4	46,4	10,5	1379,4	2314,7
		100	6,9	65,6	14,9	1824,4	3077,6

## Характеристики открытия и герметического закрытия клапанов

Обратный клапан Номинальное давление открытия клапана		Минимальное допустимое давление открытия		Максимальное допустимое давление открытия		Максимальное противодействие повторного герметичного закрытия клапана	
фунт/кв.дюйм (изб.)	бар	фунт/кв.дюйм (изб.)	бар	фунт/кв.дюйм (изб.)	бар	фунт/кв.дюйм (изб.)	бар
1/3	0,02	0	0,00	1	0,07	4	0,28
1	0,07	0	0,00	3	0,21	4	0,28
5	0,34	3	0,21	8	0,55	3 ВСП	0,21 ВСП
10	0,69	7	0,48	13	0,90	3 ВСП	0,21 ВСП
25	1,72	20	1,38	30	2,07	4 ВСП	0,28 ВСП
50	3,45	40	2,76	60	4,14	5 ВСП	0,34 ВСП
75	5,17	60	4,14	90	6,21	7 ВСП	0,48 ВСП
100	6,89	80	5,52	120	8,27	10 ВСП	0,69 ВСП

Сокращение ВСП означает "Ниже давления открытия клапана"

Пороговое давление открытия клапана определяется как давление перед клапаном, при котором возникает поток, который может быть обнаружен с помощью измерительного прибора.

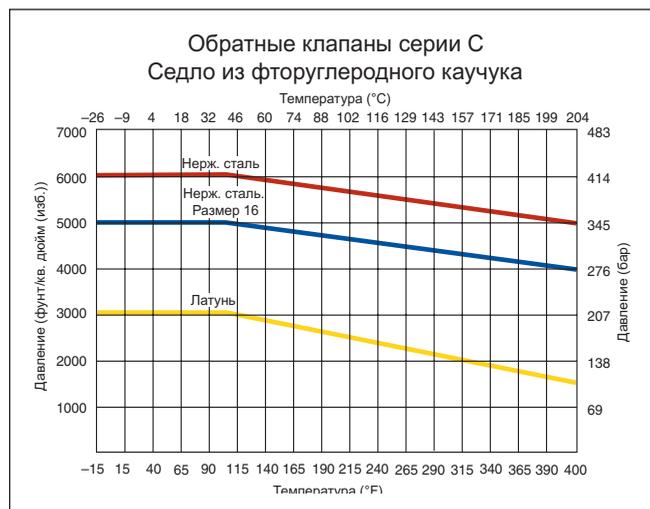
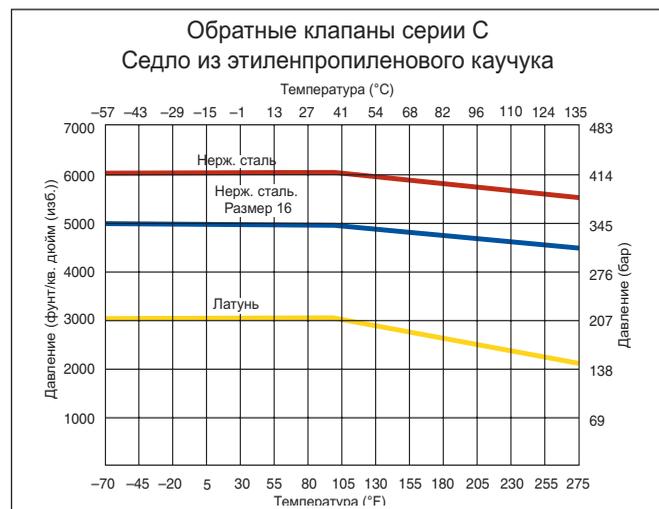
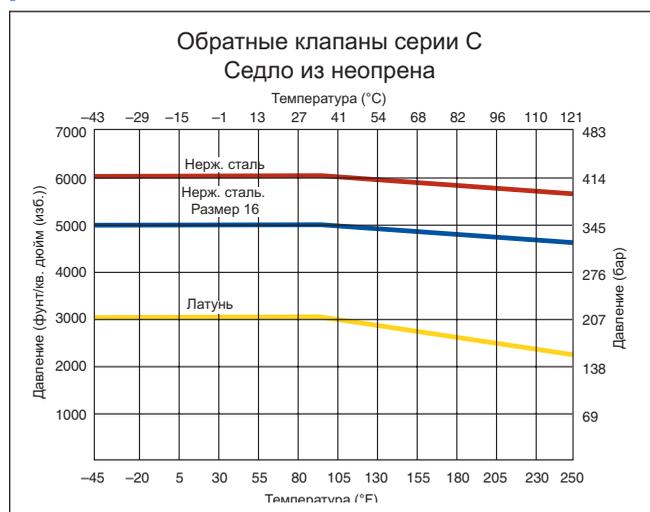
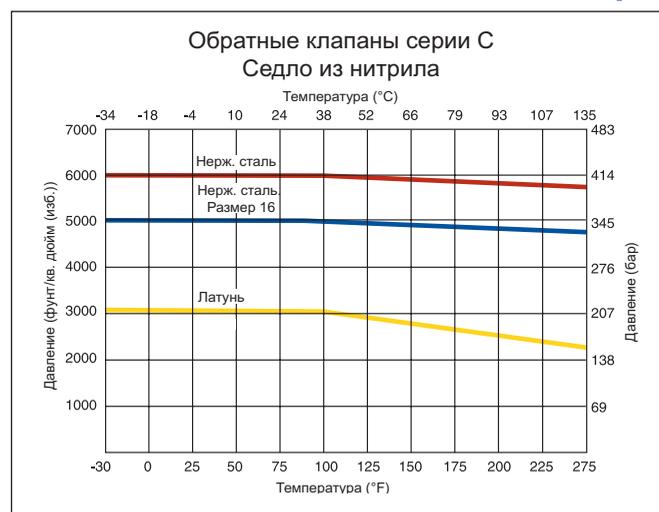
Давление закрытия определяется как давление за клапаном, при котором обратный клапан герметично закрывается и не пропускает пузырьков.

**Примечание:** Обратные клапаны, которые не эксплуатировались в течение какого-либо периода времени, сначала могут срабатывать на открытие при уровнях давления, превышающих указанные выше пороговые значения давления открытия клапана.

В случае применения клапанов с тефлоновыми седлами для обеспечения герметичного закрытия требуемая минимальная величина противодействия составляет 100 фунтов/кв.дюйм (изб.) (6,9 бар).

**Пример:** Если номинальное значение давления открытия клапана с пружинным механизмом составляет 25 фунтов/кв.дюйм (изб.) (1,72 бар), то фактическое давление открытия может находиться в пределах от 20 до 30 фунтов/кв.дюйм (изб.) (1,38 и 2,07 бар). Значения давления герметичного закрытия клапана находятся в диапазоне от 16 - 20 фунтов/кв.дюйм (изб.) (1,10 - 1,38 бар). В случае использования обратных клапанов с пружинным механизмом с расчетным давлением открытия 3 фунта/кв.дюйм (изб.) (0,21 бар) или менее для герметичного обратного закрытия клапана с отсежкой пузырьков может потребоваться противодействие до 4 фунтов/кв.дюйм (изб.) (0,28 бар).

## Зависимость давления от температуры



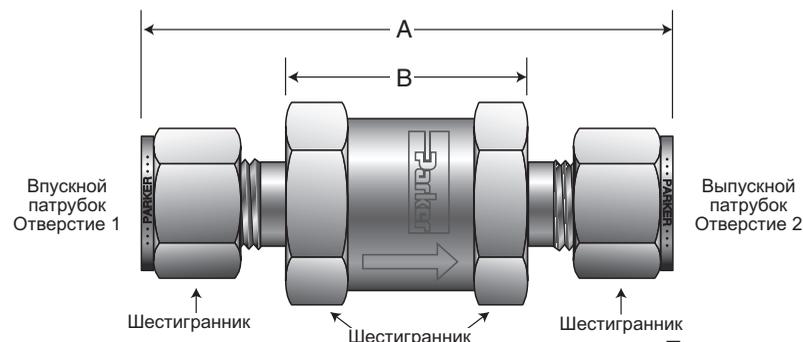
**Примечание:** Для перехода к единицам МПа значение в барах следует умножить на 0,1

## Данные о потоке/Размеры

Основная деталь Номер	Концевые соединения		Данные о потоке				Размеры							
	(Впускной патрубок) Отверстие 1	(Выпускной патрубок) Отверстие 2	Диафрагма		C <sub>v</sub>	X <sub>T</sub> ‡	A†		B		C		D	
			дюйм	мм			дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм		
2A-C2L	Обжимной фитинг A-LOK® 1/8 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 1/8 дюйма	0,093	2,4	0,22	0,46	2,29	58,2	1,09	27,7	0,625	15,9	0,438	11,1
2F-C2L	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	0,125	3,2	0,31	0,52	1,86	47,2	-	-	0,625	15,9	-	-
2F5-C2L	Наружная резьба SAE 1/8 дюйма	Наружная резьба SAE 1/8 дюйма	0,063	1,6	0,16	0,42	1,69	42,9	1,09	27,7	0,625	15,9	-	-
2G5-C2L	Внутренняя резьба SAE 1/8 дюйма	Внутренняя резьба SAE 1/8 дюйма	0,063	1,6	0,16	0,42	1,86	47,2	-	-	0,625	15,9	-	-
2KF-C2L	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 1/8 дюйма	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 1/8 дюйма	0,125	3,2	0,31	0,52	1,86	47,2	-	-	0,625	15,9	-	-
2KM-C2L	Наружная коническая резьба BSP/ISO 1/8 дюйма	Наружная коническая резьба BSP/ISO 1/8 дюйма	0,125	3,2	0,31	0,52	1,77	45,0	1,00	25,4	0,625	15,9	-	-
2M-C2L	Наружная нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	Наружная нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	0,125	3,2	0,31	0,52	1,77	45,0	1,01	25,7	0,625	15,9	-	-
2TA-C2L	Трубный переходник 1/8 дюйма	Трубный переходник 1/8 дюйма	0,078	2,0	0,18	0,43	2,07	52,6	0,88	22,4	0,625	15,9	-	-
2Z-C2L	Обжимной фитинг CPI™ 1/8 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 1/8 дюйма	0,093	2,4	0,22	0,46	2,29	58,2	1,09	27,7	0,625	15,9	0,438	11,1
M3A-C2L	Обжимной фитинг A-LOK® 3 мм	Обжимной фитинг A-LOK® 3 мм	0,086	2,2	0,20	0,45	2,30	58,4	1,05	26,7	0,625	15,9	0,472	12,0
M3Z-C2L	Обжимной фитинг CPI™ 3 мм	Обжимной фитинг CPI™ 3 мм	0,086	2,2	0,20	0,45	2,30	58,4	1,05	26,7	0,625	15,9	0,472	12,0
2M2A-C2L	Наружная нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 1/8 дюйма	0,093	2,4	0,22	0,46	2,03	51,6	1,05	26,7	0,625	15,9	0,438	11,1
2M2F-C2L	Наружная нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	0,125	3,2	0,31	0,52	1,81	46,0	1,43	36,3	0,625	15,9	-	-
2M2Z-C2L	Наружная нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 1/8 дюйма	0,093	2,4	0,22	0,46	2,03	51,6	1,05	26,7	0,625	15,9	0,438	11,1
2F-C4L	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,01	51,1	-	-	0,750	19,1	-	-
2M-C4L	Наружная нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	Наружная нормальная трубная резьба 1/8 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	1,82	46,2	1,06	26,9	0,750	19,1	-	-
4A-C4L	A-LOK® 1/4 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 1/4 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,42	61,5	1,03	26,2	0,750	19,1	0,563	14,3
4F-C4L	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/4 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/4 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,40	61,0	-	-	0,750	19,1	-	-
4F5-C4L	Наружная резьба SAE 1/4 дюйма	Наружная резьба SAE 1/4 дюйма	0,172	4,4	0,66	0,52	2,02	51,3	1,15	29,2	0,750	19,1	-	-
4G5-C4L	Внутренняя резьба SAE 1/4 дюйма	Внутренняя резьба SAE 1/4 дюйма	0,172	4,4	0,66	0,52	2,20	55,9	-	-	0,750	19,1	-	-
4KF-C4L	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 1/4 дюйма	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 1/4 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,40	61,0	-	-	0,750	19,1	-	-
4KM-C4L	Наружная коническая резьба BSP/ISO 1/4 дюйма	Наружная коническая резьба BSP/ISO 1/4 дюйма	0,281	4,7	0,75	0,53	2,18	55,4	1,06	26,9	0,750	19,1	-	-
4L-C4L	Seal-Lok® 1/4 дюйма	Seal-Lok® 1/4 дюйма	0,172	4,4	0,66	0,52	1,82	46,2	1,03	26,2	0,750	19,1	-	-
4M-C4L	Наружная нормальная трубная резьба 1/4 дюйма	Наружная нормальная трубная резьба 1/4 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,18	55,4	1,04	26,4	0,750	19,1	-	-
4Q-C4L	UltraSeal 1/4 дюйма	UltraSeal 1/4 дюйма	0,180	4,6	0,72	0,53	1,97	50,0	1,04	26,4	0,750	19,1	-	-
4V-C4L	VacuSeal 1/4 дюйма	VacuSeal 1/4 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,22	56,4	0,98	24,9	0,750	19,1	-	-
4TA-C4L	Трубный переходник 1/4 дюйма	Трубный переходник 1/4 дюйма	0,156	4,0	0,58	0,52	2,35	59,7	1,07	27,2	0,750	19,1	-	-
4Z-C4L	Обжимной фитинг CPI™ 1/4 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 1/4 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,42	61,5	1,03	26,2	0,750	19,1	0,563	14,3
6A-C4L	Обжимной фитинг A-LOK® 3/8 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 3/8 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,55	64,8	1,03	26,2	0,750	19,1	0,688	17,5
6Z-C4L	Обжимной фитинг CPI™ 3/8 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 3/8 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,55	64,8	1,03	26,2	0,750	19,1	0,688	17,5
M6A-C4L	Обжимной фитинг A-LOK® 6 мм	Обжимной фитинг A-LOK® 6 мм	0,187	4,7	0,75	0,53	2,43	61,7	1,03	26,2	0,750	19,1	0,551	14,0
M6Z-C4L	Обжимной фитинг CPI™ 6 мм	Обжимной фитинг CPI™ 6 мм	0,187	4,7	0,75	0,53	2,43	61,7	1,03	26,2	0,750	19,1	0,551	14,0
4M4A-C4L	Наружная нормальная трубная резьба 1/4 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 1/4 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,29	58,2	1,02	25,9	0,750	19,1	0,563	14,3
4M4F-C4L	Наружная нормальная трубная резьба 1/4 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/4 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,29	58,2	1,02	25,9	0,750	19,1	-	-
4M4Z-C4L	Наружная нормальная трубная резьба 1/4 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 1/4 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,29	58,2	1,02	25,9	0,750	19,1	0,563	14,3
4M6A-C4L	Наружная нормальная трубная резьба 1/4 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 3/8 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,35	59,7	1,02	25,9	0,750	19,1	0,688	17,5
4M6Z-C4L	Наружная нормальная трубная резьба 1/4 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 3/8 дюйма	0,187	4,7	0,75	0,53	2,35	59,7	1,02	25,9	0,750	19,1	0,688	17,5
6A-C6L	Обжимной фитинг A-LOK® 3/8 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 3/8 дюйма	0,281	7,1	2,09	0,74	3,27	83,1	1,75	44,5	1,000	25,4	0,688	17,5
6F-C6L	Внутренняя нормальная трубная резьба 3/8 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 3/8 дюйма	0,359	9,1	2,26	0,77	3,03	77,0	-	-	1,000	25,4	-	-
6F5-C6L	Наружная резьба SAE 3/8 дюйма	Наружная резьба SAE 3/8 дюйма	0,264	6,7	2,05	0,74	2,71	68,8	1,76	44,7	1,000	25,4	-	-
6G5-C6L	Внутренняя резьба SAE 3/8 дюйма	Внутренняя резьба SAE 3/8 дюйма	0,264	6,7	2,05	0,74	2,96	75,2	-	-	1,000	25,4	-	-
6KF-C6L	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 3/8 дюйма	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 3/8 дюйма	0,359	9,1	2,26	0,77	3,03	77,0	-	-	1,000	25,4	-	-
6KM-C6L	Наружная коническая резьба BSP/ISO 3/8 дюйма	Наружная коническая резьба BSP/ISO 3/8 дюйма	0,359	9,1	2,26	0,77	2,96	75,2	1,84	46,7	1,000	25,4	-	-
6L-C6L	3/8 дюйма Seal-Lok®	3/8 дюйма Seal-Lok®	0,264	6,7	2,05	0,74	2,65	67,3	1,77	45,0	1,000	25,4	-	-
6M-C6L	Наружная нормальная трубная резьба 3/8 дюйма	Наружная нормальная трубная резьба 3/8 дюйма	0,359	9,1	2,26	0,77	2,96	75,2	1,82	46,2	1,000	25,4	-	-
6Q-C6L	UltraSeal 3/8 дюйма	UltraSeal 3/8 дюйма	0,250	6,4	2,02	0,73	2,75	69,9	1,80	45,7	1,000	25,4	-	-
6TA-C6L	Трубный переходник 3/8 дюйма	Трубный переходник 3/8 дюйма	0,281	7,1	2,09	0,74	3,24	82,3	1,80	45,7	1,000	25,4	-	-
6Z-C6L	Обжимной фитинг CPI™ 3/8 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 3/8 дюйма	0,281	7,1	2,09	0,74	3,27	83,1	1,75	44,5	1,000	25,4	0,688	17,5
8A-C6L	Обжимной фитинг A-LOK® 1/2 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 1/2 дюйма	0,359	9,1	2,26	0,77	3,55	90,2	1,81	46,0	1,000	25,4	0,875	22,2
8Z-C6L	Обжимной фитинг CPI™ 1/2 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 1/2 дюйма	0,359	9,1	2,26	0,77	3,55	90,2	1,81	46,0	1,000	25,4	0,875	22,2
M8A-C6L	Обжимной фитинг A-LOK® 8 мм	Обжимной фитинг A-LOK® 8 мм	0,250	6,4	2,02	0,73	3,33	84,6	1,87	47,5	1,000	25,4	0,630	16,0
M8Z-C6L	Обжимной фитинг CPI™ 8 мм	Обжимной фитинг CPI™ 8 мм	0,250	6,4	2,02	0,73	3,33	84,6	1,87	47,5	1,000	25,4	0,630	16,0
M10A-C6L	Обжимной фитинг A-LOK® 10 мм	Обжимной фитинг A-LOK® 10 мм	0,312	7,9	2,16	0,75	3,35	85,1	1,81	46,0	1,000	25,4	0,748	19,0
M10Z-C6L	Обжимной фитинг CPI™ 10 мм	Обжимной фитинг CPI™ 10 мм	0,312	7,9	2,16	0,75	3,35	85,1	1,81	46,0	1,000	25,4	0,748	19,0
6M6A-C6L	Наружная нормальная трубная резьба 3/8 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 3/8 дюйма	0,281	7,1	2,09	0,74	3,09	78,5	1,76	44,7	1,000	25,4	0,688	17,5
6M6F-C6L	Наружная нормальная трубная резьба 3/8 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 3/8 дюйма	0,359	9,1	2,26	0,77	2,95	74,9	2,38	60,5	1,000	25,4	-	-
6M6Z-C6L	Наружная нормальная трубная резьба 3/8 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 3/8 дюйма	0,281	7,1	2,09	0,74	3,09	78,5	1,76	44,7	1,000	25,4	0,688	17,5
6M8A-C6L	Наружная нормальная трубная резьба 3/8 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 1/2 дюйма	0,359	9,1	2,26	0,77	3,26	82,8	1,82	46,2	1,000	25,4	0,875	22,2
6M8Z-C6L	Наружная нормальная трубная резьба 3/8 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 1/2 дюйма	0,359	9,1	2,26	0,77	3,26	82,8	1,82	46,2	1,000	25,4	0,875	22,2

**Номинальные значения давления и выбор трубопровода:** Рабочие значения давления для трубных соединений типа A-LOK® и CPI™ приведены в указателе трубопроводов КИП (бюллетень 4200-TS), которое можно найти в разделе технических данных сборного каталога корпорации Parker "Управление технологическим КИП", а также в руководстве по монтажу фитингов трубопроводов КИП Parker (бюллетень 4200-B4).

Рабочие значения давления для клапанов с наружной или внутренней трубной резьбой приведены в каталоге 4260 "Фитинги трубопроводов КИП".



Представленная модель: 4Z-C4L-1-SS

## Данные о потоке/Размеры (продолжение)

Основная деталь Номер	Концевые соединения		Данные о потоке				Размеры							
	(Впускной патрубок) Отверстие 1	(Выпускной патрубок) Отверстие 2	Диафрагма		$C_v$	$\chi_T \ddagger$	A †		B		C		D	
			дюйм	мм			дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм		
8A-C8L	Обжимной фитинг A-LOK® 1/2 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 1/2 дюйма	0,423	10,7	3,30	0,77	4,08	103,6	2,34	59,4	1,250	31,8	0,875	22,2
8F-C8L	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/2 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/2 дюйма	0,453	11,5	3,53	0,81	3,56	90,4	-	-	1,250	31,8	-	-
8F5-C8L	Наружная резьба SAE 1/2 дюйма	Наружная резьба SAE 1/2 дюйма	0,378	9,6	2,96	0,71	3,45	87,6	2,34	59,4	1,250	31,8	-	-
8G5-C8L	Внутренняя резьба SAE 1/2 дюйма	Внутренняя резьба SAE 1/2 дюйма	0,453	11,5	3,53	0,81	3,56	90,4	-	-	1,250	31,8	-	-
8KF-C8L	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 1/2 дюйма	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 1/2 дюйма	0,453	11,5	3,53	0,81	3,56	90,4	-	-	1,250	31,8	-	-
8KM-C8L	Наружная коническая резьба BSP/ISO 1/2 дюйма	Наружная коническая резьба BSP/ISO 1/2 дюйма	0,453	11,5	3,53	0,81	3,56	90,4	2,06	52,3	1,250	31,8	-	-
8L-C8L	Seal-LoK® 1/2 дюйма	Seal-LoK® 1/2 дюйма	0,378	9,6	2,96	0,71	3,22	81,8	2,21	56,1	1,250	31,8	-	-
8M-C8L	Наружная нормальная трубная резьба 1/2 дюйма	Наружная нормальная трубная резьба 1/2 дюйма	0,453	11,5	3,53	0,81	3,56	90,4	2,05	52,1	1,250	31,8	-	-
8Q-C8L	UltraSeal 1/2 дюйма	UltraSeal 1/2 дюйма	0,375	9,5	2,93	0,71	3,28	83,3	2,33	59,2	1,250	31,8	-	-
8TA-C8L	Трубный переходник 1/2 дюйма	Трубный переходник 1/2 дюйма	0,375	9,5	2,93	0,71	4,04	102,6	1,78	45,2	1,250	31,8	-	-
8V-C8L	VacuSeal 1/2 дюйма	VacuSeal 1/2 дюйма	0,406	10,3	3,17	0,75	3,56	90,4	2,05	52,1	1,250	31,8	-	-
8Z-C8L	Обжимной фитинг CPI™ 1/2 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 1/2 дюйма	0,423	10,7	3,30	0,77	4,08	103,6	2,34	59,4	1,250	31,8	0,875	22,2
M12A-C8L	Обжимной фитинг A-LOK® 12 мм	Обжимной фитинг A-LOK® 12 мм	0,375	9,5	2,93	0,71	4,06	103,1	2,34	59,4	1,250	31,8	0,866	22,0
M12Z-C8L	Обжимной фитинг CPI™ 12 мм	Обжимной фитинг CPI™ 12 мм	0,375	9,5	2,93	0,71	4,06	103,1	2,34	59,4	1,250	31,8	0,866	22,0
8M8A-C8L	Наружная нормальная трубная резьба 1/2 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 1/2 дюйма	0,423	10,7	3,30	0,77	3,82	97,0	2,19	55,6	1,250	31,8	0,875	22,2
8M8F-C8L	Наружная нормальная трубная резьба 1/2 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 1/2 дюйма	0,453	11,5	3,53	0,81	3,56	90,4	2,80	71,1	1,250	31,8	-	-
8M8Z-C8L	Наружная нормальная трубная резьба 1/2 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 1/2 дюйма	0,423	10,7	3,30	0,77	3,82	97,0	2,19	55,6	1,250	31,8	0,875	22,2
12A-C12L	Обжимной фитинг A-LOK® 3/4 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,34	110,2	2,60	66,0	1,375	34,9	1,125	28,6
12F-C12L	Внутренняя нормальная трубная резьба 3/4 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,09	103,9	-	-	1,375	34,9	-	-
12F5-C12L	Наружная резьба SAE 3/4 дюйма	Наружная резьба SAE 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,05	102,9	2,59	65,8	1,375	34,9	-	-
12G5-C12L	Внутренняя резьба SAE 3/4 дюйма	Внутренняя резьба SAE 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,09	103,9	-	-	1,375	34,9	-	-
12KF-C12L	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 3/4 дюйма	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,09	103,9	-	-	1,375	34,9	-	-
12KM-C12L	Наружная коническая резьба BSP/ISO 3/4 дюйма	Наружная коническая резьба BSP/ISO 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,09	103,9	2,59	65,8	1,375	34,9	-	-
12L-C12L	Seal-LoK® 3/4 дюйма	Seal-LoK® 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	3,78	96,0	2,44	62,0	1,375	34,9	-	-
12M-C12L	Наружная нормальная трубная резьба 3/4 дюйма	Наружная нормальная трубная резьба 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,09	103,9	2,58	65,5	1,375	34,9	-	-
12Q-C12L	UltraSeal 3/4 дюйма	UltraSeal 3/4 дюйма	0,500	12,7	5,63	0,37	3,78	96,0	2,64	67,1	1,375	34,9	-	-
12TA-C12L	Трубный переходник 3/4 дюйма	Трубный переходник 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,24	107,7	2,18	55,4	1,375	34,9	-	-
12V-C12L	VacuSeal 3/4 дюйма	VacuSeal 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,64	117,9	2,64	67,1	1,375	34,9	-	-
12Z-C12L	Обжимной фитинг CPI™ 3/4 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,34	110,2	2,60	66,0	1,375	34,9	1,125	28,6
M20A-C12L	Обжимной фитинг A-LOK® 20 мм	Обжимной фитинг A-LOK® 20 мм	0,594	15,1	6,01	0,38	4,32	109,7	2,56	65,0	1,375	34,9	1,260	32,0
M20Z-C12L	Обжимной фитинг CPI™ 20 мм	Обжимной фитинг CPI™ 20 мм	0,594	15,1	6,01	0,38	4,32	109,7	2,56	65,0	1,375	34,9	1,260	32,0
M22A-C12L	Обжимной фитинг A-LOK® 22 мм	Обжимной фитинг A-LOK® 22 мм	0,594	15,1	6,01	0,38	4,30	109,2	2,56	65,0	1,375	34,9	1,260	32,0
M22Z-C12L	Обжимной фитинг CPI™ 22 мм	Обжимной фитинг CPI™ 22 мм	0,594	15,1	6,01	0,38	4,30	109,2	2,56	65,0	1,375	34,9	1,260	32,0
12M12A-C12L	Наружная нормальная трубная резьба 3/4 дюйма	Обжимной фитинг A-LOK® 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,22	107,2	2,59	65,8	1,375	34,9	1,125	28,6
12M12F-C12L	Наружная нормальная трубная резьба 3/4 дюйма	Внутренняя нормальная трубная резьба 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,09	103,9	3,34	84,8	1,375	34,9	-	-
12M12Z-C12L	Наружная нормальная трубная резьба 3/4 дюйма	Обжимной фитинг CPI™ 3/4 дюйма	0,594	15,1	6,01	0,38	4,22	107,2	2,59	65,8	1,375	34,9	1,125	28,6
16A-C16L	Обжимной фитинг A-LOK® 1 дюйм	Обжимной фитинг A-LOK® 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,63	117,6	2,53	64,3	1,625	41,3	1,500	38,1
16F-C16L	Внутренняя нормальная трубная резьба 1 дюйм	Внутренняя нормальная трубная резьба 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,84	122,9	-	-	1,625	41,3	-	-
16F5-C16L	Наружная резьба SAE 1 дюйм	Наружная резьба SAE 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,10	104,1	2,64	67,1	1,625	41,3	-	-
16G5-C16L	Внутренняя резьба SAE 1 дюйм	Внутренняя резьба SAE 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,84	122,9	-	-	1,625	41,3	-	-
16KF-C16L	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 1 дюйм	Внутренняя коническая резьба BSP/ISO 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,84	122,9	-	-	1,625	41,3	-	-
16KM-C16L	Наружная коническая резьба BSP/ISO 1 дюйм	Наружная коническая резьба BSP/ISO 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,52	114,8	2,64	67,1	1,625	41,3	-	-
16M-C16L	Наружная нормальная трубная резьба 1 дюйм	Наружная нормальная трубная резьба 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,52	114,8	2,63	66,8	1,625	41,3	-	-
16L-C16L	Seal-LoK® 1 дюйм	Seal-LoK® 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	3,83	97,3	2,45	62,2	1,625	41,3	-	-
16TA-C16L	Трубный переходник 1 дюйм	Трубный переходник 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	5,11	129,8	2,52	64,0	1,625	41,3	-	-
16Z-C16L	Обжимной фитинг CPI™ 1 дюйм	Обжимной фитинг CPI™ 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,63	117,6	2,53	64,3	1,625	41,3	1,500	38,1
M25A-C16L	Обжимной фитинг A-LOK® 25 мм	Обжимной фитинг A-LOK® 25 мм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,74	120,4	2,64	67,1	1,625	41,3	1,496	38,0
M25Z-C16L	Обжимной фитинг CPI™ 25 мм	Обжимной фитинг CPI™ 25 мм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,74	120,4	2,64	67,1	1,625	41,3	1,496	38,0
16M16A-C16L	Наружная нормальная трубная резьба 1 дюйм	Обжимной фитинг A-LOK® 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,58	116,3	2,59	65,8	1,625	41,3	1,500	38,1
16M16F-C16L	Наружная нормальная трубная резьба 1 дюйм	Внутренняя нормальная трубная резьба 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,68	118,9	3,73	94,7	1,625	41,3	-	-
16M16Z-C16L	Наружная нормальная трубная резьба 1 дюйм	Обжимной фитинг CPI™ 1 дюйм	0,656	16,7	6,56	0,27	4,58	116,3	2,59	65,8	1,625	41,3	1,500	38,1

†В случае применения соединений CPI™ и A-LOK® размеры измеряются при затяжке гаек от руки.

‡Испытания проведены в соответствии со стандартом ISA S75.02. Дросселирование газового потока будет иметь место при  $P_1 - P_2 / P_1 = \chi_T$ .

## Порядок заказа

Номер требуемой детали по каталогу можно просто из представленной ниже последовательности. Шесть необходимых характеристик изделия кодируются, как показано ниже.

**\*Примечание:** Если впускное и выпускное отверстия одинаковые, удалите условное обозначение выпускного отверстия.

Впускной патрубков (отверстие)	Выпускной патрубков (отверстие)	Размер корпуса	Давление открытия клапана	Материал уплотнения	Материал корпуса
2A, 2F, 2F5, 2G5, 2KF, 2KM, 2M, 2TA, 2Z, M3A, M3Z	2A, 2F, 2F5, 2G5, 2KF, 2KM, 2M, 2TA, 2Z, M3A, M3Z	C2L	1/3 фунт/кв.дюйм	Заглушка - Фторуглеродный каучук	B - Латунь
4A, 4F, 4F5, 4G5, 4KF, 4KM, 4L, 4M, 4Q, 4TA, 4V, 4Z, M6A, M6Z	4A, 4F, 4F5, 4G5, 4KF, 4KM, 4L, 4M, 4Q, 4TA, 4V, 4Z, M6A, M6Z	C4L	1 фунт/кв.дюйм	BN - Нитрил	SS - Нержавеющая сталь марки 316
6A, 6F, 6F5, 6G5, 6KF, 6KM, 6L, 6M, 6Q, 6TA, 6Z, M8A, M8Z, M10A, M10Z	6A, 6F, 6F5, 6G5, 6KF, 6KM, 6L, 6M, 6Q, 6TA, 6Z, M8A, M8Z, M10A, M10Z	C6L	5 фунт/кв.дюйм	EPR - Этиленпропиленовый каучук	
8A, 8F, 8F5, 8G5, 8KF, 8KM, 8L, 8M, 8Q, 8TA, 8V, 8Z, M12A, M12Z	8A, 8F, 8F5, 8G5, 8KF, 8KM, 8L, 8M, 8Q, 8TA, 8V, 8Z, M12A, M12Z	C8L	10 фунт/кв.дюйм	NE - Неопреновый каучук	
12A, 12F, 12F5, 12G5, 12KF, 12KM, 12L, 12M, 12Q, 12TA, 12V, 12Z, M20A, M20Z, M22A, M22Z	12A, 12F, 12F5, 12G5, 12KF, 12KM, 12L, 12M, 12Q, 12TA, 12V, 12Z, M20A, M20Z, M22A, M22Z	C12L	25 фунт/кв.дюйм	*T - Тефлон (ПТФЭ)	
16A, 16F, 16F5, 16G5, 16KF, 16KM, 16L, 16M, 16TA, 16Z, M25A, M25Z	16A, 16F, 16F5, 16G5, 16KF, 16KM, 16L, 16M, 16TA, 16Z, M25A, M25Z	C16L	50 фунт/кв.дюйм	**KZ - Каучук на основе высокофторированного фторуглерода	
			75 фунт/кв.дюйм		
			100 фунт/кв.дюйм		

\* Поставляется только для клапанов из нержавеющей стали. \*\* Не предназначается для клапанов серии C2.

## Примеры:



Описывает клапаны серии C с обжимными впускными и выпускными патрубками 3/4 дюйма CPI™, с давлением открытия 5 фунтов/кв.дюйм, уплотнением из нитрила и корпусом из латуни.



Описывает обратный клапан серии C с впускным патрубком 1 дюйм с наружной резьбой NPT и с выпускным патрубком 1 дюйм A-LOK®, с давлением открытия 10 фунт/кв.дюйм, с неопреновым уплотнением и корпусом из нержавеющей стали.

## Опционы (по отдельному заказу)

**Очистка для работы в кислородной среде** – Добавьте индекс **-C3** в конце номера детали, чтобы получить фильтры, очищенные и собранные для работы в кислородной среде в соответствии с техническими условиями корпорации Parker ES8003. **Пример:** 4A-C4L-1-BN-SS-C3

**Laser Weld** – Добавьте индекс **-LW** в конце номера детали, чтобы заказать фильтры из нержавеющей стали, оснащенные средствами защиты от несанкционированного доступа. **Пример:** 2F-C2L-1-SS-LW

**Аттестация для применения на автомобилях, работающих на природном газе** – Для заказа клапанов, аттестованных в соответствии с требованиями CSA America, Inc, ECE R110, ISO 15500 и рекомендованных для применения на автомобилях, работающих на природном газе, обращайтесь в Отдел контрольно-измерительной аппаратуры или к местному уполномоченному дистрибьютору корпорации Parker.

## Предлагаемые концевые соединения

**A** -Обжимной патрубок A-LOK® с двумя уплотнительными втулками



**M** -Наружные трубные резьбы стандарта ANSI/ASME B1.20.1



**TA** -Трубный переходник соединения



**L** -SAE J1453, Фитинг – Торцевой сальник с уплотнительным кольцом – Наружная резьба с проточкой под уплотнительное кольцо, предназначен для уплотнения эластомером перед соединительной муфтой



**Z** -Обжимной патрубок CPI™ с одной уплотнительной втулкой



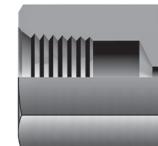
**Q** -Соединительный патрубок UltraSeal с торцевым уплотнением



**F5** -SAE J1926/2, Часть 2: Шпильки (серия S) с концами усиленной конструкции



**KF** -Внутренние трубные резьбы Британский стандарт BS 21 (ISO 7-1)



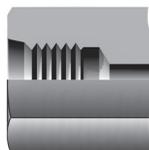
**Внутренние трубные резьбы стандарта F** -ANSI/ASME B1.20.1



**V** -Соединительный патрубок VacuSeal с торцевым уплотнением



**G5** -SAE J1926/1, Часть 1: Резьбовой патрубок с уплотнительным кольцом в укороченном корпусе



**KM** -Британский стандарт BS 21 (ISO 7-1), Наружные трубные резьбы



## Порядок заказа ремонтных комплектов

Для того чтобы заказать ремонтные комплекты для обратных клапанов серии C, достаточно вписать соответствующие условные обозначения, взяв их из представленной ниже таблицы.

Размер	Давление открытия клапана	Материал седла
C2	1/3	<b>V</b> - Фторуглеродный каучук
C4	1	<b>BN</b> - Нитрил
C6	5	<b>EPR</b> - Этилен-пропиленовый каучук
C8	10	<b>NE</b> - Неопреновый каучук
C12	25	<b>T</b> - Тефлон
C16	50	<b>KZ</b> - Высокофортированный фторуглерод
	75	
	100	

Примеры: **KIT-C8-10-V**  
**KIT-C16-100-BN**



**В ремонтный комплект обратных клапанов входят:**  
Седло  
Пружина  
Инструкция

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

НЕИСПРАВНОСТЬ, НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ И/ИЛИ СИСТЕМ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, А ТАКЖЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ ПЕРСОНАЛА (С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА) И ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ.

Настоящий документ, а также другие информационные источники корпорации Parker Hannifin, ее дочерних компаний и уполномоченных дистрибьюторов оборудования предоставляют пользователям, имеющим технический опыт и знания, для проведения дальнейших исследований данные о продуктах и системах (опционах, предоставляемых по отдельному заказу). Важно, чтобы каждый пользователь провел всесторонний анализ своих конкретных условий и требований и ознакомился с информацией об изделиях и системе, представленной в действующей редакции каталога выпускаемой продукции. С учетом разнообразия эксплуатационных условий и областей применения данных продуктов или систем пользователь на основе собственного анализа и испытаний полностью отвечает за окончательный выбор требуемых продуктов и систем, а также за выполнение всех требований, касающихся рабочих характеристик, техники безопасности и предупреждений в условиях данного варианта применения.

Параметры продуктов, представленных в настоящем документе, включая, помимо прочего, специфические особенности, технические характеристики, конструкцию, наличие и стоимость, могут быть изменены в любое время без предварительного уведомления корпорацией Parker Hannifin и ее дочерними компаниями.

**Предложение для продажи**

Настоящим подтверждается, что изделия, представленные в данном документе, предлагаются для реализации корпорацией Parker Hannifin, ее дочерними компаниями или ее уполномоченными дистрибьюторами. Данное предложение и порядок его принятия регламентируются условиями, изложенными в разделе "Предложение для продажи" каталога 4110-U "Игольчатые клапаны" (серия U).

# Дозировочные клапаны (серия N)

Каталог 4170-N  
Пересмотрен в июле 2002



# Дозировочные клапаны серии NS

## Введение

Серия NS дозировочных клапанов компании Паркер разработана для обеспечения точного и устойчивого контроля расхода при проведении анализа, измерений и исследований. Благодаря различным размерам соединений, образцам корпуса и материалам конструкции данные клапаны имеют широкую область применения. При высоких расходах используются дозировочные клапаны серий NM и NL.

## Особенности

- Точно обработанный конический стержень клапана позволяет точно управлять расходом
- Кованый корпус; материал корпуса - латунь или нержавеющая сталь 316
- Возможность монтажа на панели или линейного монтажа
- Рукоятка с возможностью остановки предотвращает перетягивание
- Угловые или линейные образцы
- Резьба стержня клапана не контактирует с технологической жидкостью
- 100% функций клапана испытаны
- Опционные уплотнения стержня и рукоятки

## Спецификация

- Режим по давлению для всех температур:  
2000 фунтов на квадратный дюйм (138 бар) CWP
- Данные по потоку:  
Насадка: 0.03" (0.76 мм)  
Линейный образец:  $C_v = 0.039$ ;  $X_T = 0.64$   
Угловой образец:  $C_v = 0.042$ ;  $X_T = 0.53$
- Конус стержня: 1°
- Обороты для открытия клапана: 13 +/-1

## Материалы, используемые для изготовления клапанов серии NS

№	Описание	Нержавеющая сталь	Латунь
1	Корпус	ASTM A182, тип F316	ASTM B 283, сплав C37700 (с никелевым покрытием)
2	Колпак	ASTM A 479, тип 316	ASTM B 16, сплав C36000 (с никелевым покрытием)
3	Стержень	ASTM A 276, тип 316	ASTM A 276, тип 316
4	Рукоятка *	ASTM A 582, тип 303	ASTM A 582, тип 303
5	Гайка панели	ASTM B 16 (с никелевым покрытием)	ASTM B 16 (с никелевым покрытием)
6	Уплотнительное кольцо*	Фторуглеродная резина	Фторуглеродная резина
7	Уплотнение стержня*	Фторуглеродная резина	Фторуглеродная резина
8	Винт для установки рукоятки **	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
9	Винт для фиксации рукоятки **	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь

\*Доступны дополнительные материалы рукоятки, уплотнительного кольца, уплотнения стержня - См. Как заказать

\*\*Для рукояток K, KS и F используются винты 18-8 из нержавеющей стали; для рукояток V используются винты из легированной стали; для рукояток F и V не используются винты для фиксации Смазка: перфторполиэфир

## Режимы по температуре для клапана / уплотнения

Резина Buna-N:

от -50 °F до 300 °F (от -47 °C до 149 °C)

Этиленпропиленовая резина:

от -50 °F до 300 °F (от -47 °C до 149 °C)

Неопреновая резина:

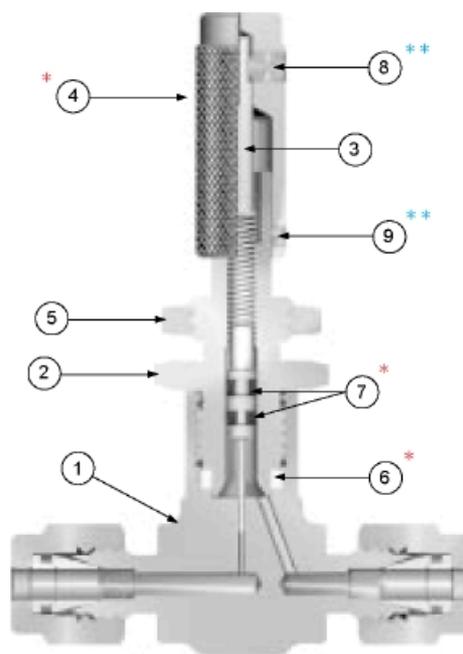
от -50 °F до 300 °F (от -47 °C до 149 °C)

Фторуглеродная резина:

от -25 °F до 400 °F (от -32 °C до 204 °C)

Высокофторированная этиленпропиленовая резина:

от -25 °F до 200 °F (от -32 °C до 93 °C)



Изображенная модель: 2A-NSL-NE-SS-K

**Примечание:** Данное изделие не предназначено для работы в качестве отсечного клапана. Для получения информации о дозировочных клапанах с возможностью записывания обратитесь, пожалуйста, к каталогу 4170-HR.

Испытано в соответствии с ISA S75.02. Струя газа будет заглушена, когда  $P_1 - P_2 / P_1 = X_T$ .

# Дозировочные клапаны серии NS

## Размеры клапанов серии NS

Основной шифр	Концевые соединения		Размеры							
	(Вход) Порт 1	(Выход) Порт 2	A†		B†		C		D	
			дюймы	мм.	дюймы	мм.	дюймы	мм.	дюймы	мм.
1A-NSL 1A-NSA	1/16" уплотнение A-LOK®		0.78 0.82	19.8 20.8	0.78 0.82	19.8 20.8	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9
1Z-NSL 1Z-NSA	1/16" уплотнение CPI™		0.78 0.82	19.8 20.8	0.78 0.82	19.8 20.8	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9
2A-NSL 2A-NSA	1/8" уплотнение A-LOK®		0.95 1.01	24.1 25.7	0.95 1.01	24.1 25.7	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9
2M-NSL 2M-NSA	1/8" охватывающ. NPT		0.88 0.88	22.4 22.4	0.88 0.88	22.4 22.4	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9
2Z-NSL 2Z-NSA	1/8" уплотнение CPI™		0.95 1.01	24.1 25.7	0.95 1.01	24.1 25.7	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9
4A-NSL 4A-NSA	1/4" уплотнение A-LOK®		1.02 1.02	25.9 25.9	1.02 1.02	25.9 25.9	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9
4V-NSL	1/4" VacuSeal		1.03	26.2	1.03	26.2	0.53	13.5	0.94	23.9
4Z-NSL 4Z-NSA	1/4" уплотнение CPI™		1.02 1.02	25.9 25.9	1.02 1.02	25.9 25.9	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9
M3A-NSL M3A-NSA	3 мм уплотнение A-LOK®		0.94 1.00	23.9 25.4	0.94 1.00	23.9 25.4	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9
M3Z-NSL M3Z-NSA	3 мм уплотнение CPI™		0.94 1.00	23.9 25.4	0.94 1.00	23.9 25.4	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9
M6A-NSL M6A-NSA	6 мм уплотнение A-LOK®		1.02 1.02	25.9 25.9	1.02 1.02	25.9 25.9	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9
M6Z-NSL M6Z-NSA	6 мм уплотнение CPI™		1.02 1.02	25.9 25.9	1.02 1.02	25.9 25.9	0.31 0.31	7.9 7.9	0.94 0.94	23.9 23.9

### Примечание:

Для рукояток K и KS:  
E = 2.50 (63.5 мм), F = 2.27 (57.7 мм), G = 0.37 (9.4 мм), H = 0.46 (11.7 мм), I = 0.16 (4.1 мм)

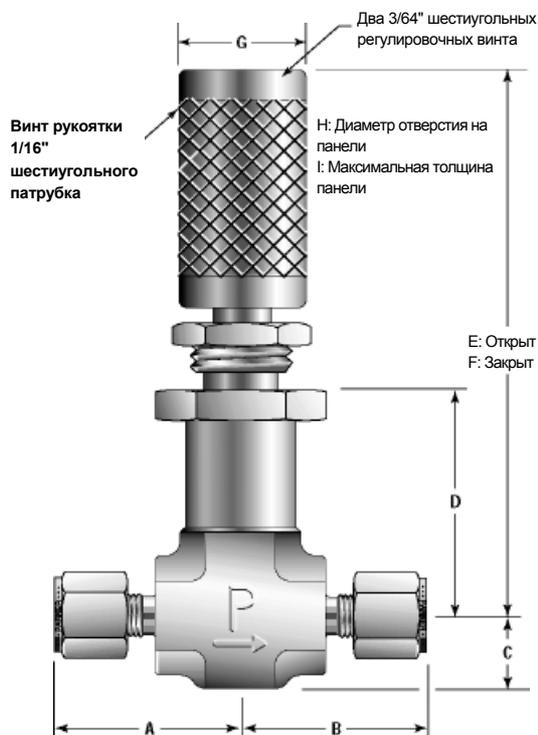
### Для рукояток V:

E = 2.97 (75.4 мм), F = 2.74 (69.6 мм), G = 0.84 (21.3 мм), H = 0.46 (11.7 мм), I = 0.16 (4.1 мм)

### Для рукояток F:

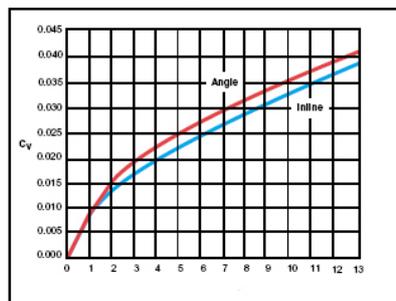
E = 2.97 (75.4 мм), F = 2.74 (69.6 мм), G = 0.84 (21.3 мм), H = 0.46 (11.7 мм), I = 0.16 (4.1 мм)

† Для CPI™ и A-LOK® размеры измеряются при гайках, находящихся в позиции затяжки от руки.



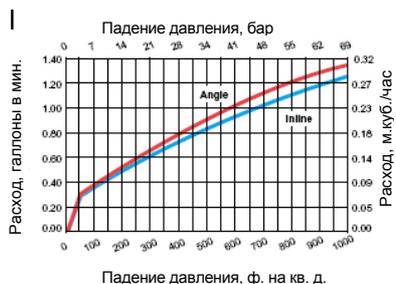
Изображенная модель: 2A-NSL-BN-SS-F

## Серия NS - Зависимость $C_v$ от числа оборотов, сделанных при открытии клапана



Красная линия - угловой образец, синяя - линейный.  
По оси абсцисс - обороты.

## Серия NS - Данные по потоку для воды



Красная линия - угловой образец, синяя - линейный..

# Дозировочные клапаны серий NM и NL

## Введение

Дозировочные клапаны серий NM и NL компании Паркер обеспечивают работу с более высокими расходами, чем клапаны серии NS, и поддерживают большую часть особенностей клапанов серии NS.

## Особенности

- Точно обработанный конический стержень клапана позволяет точно управлять расходом
- Кованый корпус; материал корпуса - латунь или нержавеющая сталь 316
- Возможность монтажа на панели или линейного монтажа
- Угловые или линейные образцы
- Резьба стержня клапана не контактирует с технологической жидкостью
- 100% функций клапана испытаны
- Опциональные уплотнения стержня и рукоятки

## Спецификация

- Режим по давлению для всех температур:  
1000 фунтов на квадратный дюйм (69 бар) CWP

## Спецификация клапанов серии NM

- Данные по потоку:  
Насадка: 0.06" (1.5 мм)  
Линейный образец:  $C_v = 0.055$ ;  $X_T = 0.41$   
Угловой образец:  $C_v = 0.057$ ;  $X_T = 0.38$
- Конус стержня: 3°
- Обороты для открытия клапана: 9 +/-1

## Спецификация клапанов серии NL

- Данные по потоку:  
Насадка: 0.13" (3.3 мм)  
Линейный образец:  $C_v = 0.207$ ;  $X_T = 0.71$   
Угловой образец:  $C_v = 0.299$ ;  $X_T = 0.60$
- Конус стержня: 5°
- Обороты для открытия клапана: 10 +/-1

## Материалы, используемые для изготовления клапанов серий NM и NL

№	Описание	Нержавеющая сталь	Латунь
1	Корпус	ASTM A182, тип F316	ASTM B 283, сплав C37700 (с никелевым покрытием)
2	Колпак	ASTM A 479, тип 316	ASTM B 16, сплав C36000 (с никелевым покрытием)
3	Стержень	ASTM A 276, тип 316	ASTM A 276, тип 316
4	Рукоятка *	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
5	Гайка панели	ASTM B 16 (с никелевым покрытием)	ASTM B 16 (с никелевым покрытием)
6	Уплотнительное кольцо	PTFE	PTFE
7	Уплотнение стержня *	Фторуглеродная резина	Фторуглеродная резина
8	Винт для установки рукоятки **	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
9	Винт для фиксации рукоятки **	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь

\*Доступны дополнительные материалы рукоятки, уплотнительного кольца, уплотнения стержня - См. Как заказать

\*\*Для рукояток K и KS используются винты 18-8 из нержавеющей стали; для рукояток V используются винты из легированной стали; для рукояток V не используются винты для фиксации  
Смазка: перфторполиэфир

## Режимы по температуре для клапана / уплотнения

Резина Buna-N:

от -50 °F до 300 °F (от -47 °C до 149°C)

Этиленпропиленовая резина:

от -50 °F до 300 °F (от -47 °C до 149°C)

Неопреновая резина:

от -50 °F до 300 °F (от -47 °C до 149°C)

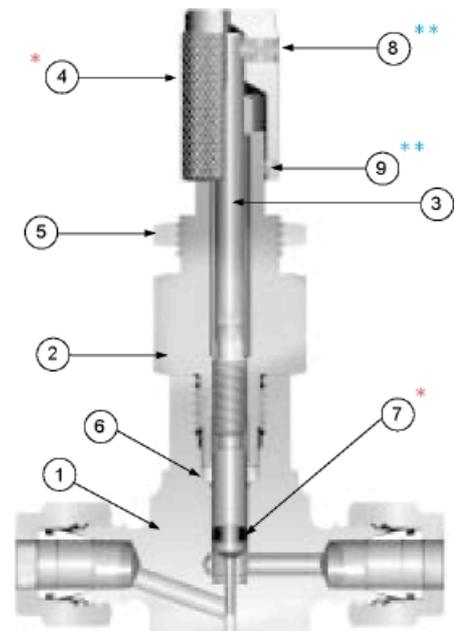
Фторуглеродная резина:

от -25 °F до 400 °F (от -32 °C до 204 °C)

Высокофторированная этиленпропиленовая

резина:

от -25 °F до 200 °F (от -32 °C до 93 °C)



Изображенная модель: 4A-NML-KZ-SS-K

**Примечание:** Данное изделие не предназначено для работы в качестве отсечного клапана. Для получения информации о дозировочных клапанах с возможностью запираания обратитесь, пожалуйста, к каталогу 4170-HR.

Испытано в соответствии с ISA S75.02. Струя газа будет заглушена, когда  $P_1 - P_2 / P_1 = X_T$ .

# Дозировочные клапаны серии NM

## Размеры клапанов серии NM

Основной шифр	Концевые соединения		Размеры							
	(Вход) Порт 1	(Выход) Порт 2	A†		B†		C		D	
			дюймы	мм.	дюйм	мм.	дюйм	мм.	дюйм	мм.
2A-NML 2A-NMA	1/8" уплотнение A-LOK®		1.03	26.2	1.03	26.2	0.41	10.4	1.56	39.6
2F-NML 2F-NMA	1/8" охватывающ. NPT		0.93	23.6	0.93	23.6	0.41	10.4	1.56	39.6
2Z-NML 2Z-NMA	1/8" уплотнение CPI™		1.03	26.2	1.03	26.2	0.41	10.4	1.56	39.6
4A-NML 4A-NMA	1/4" уплотнение A-LOK®		1.11	28.2	1.11	28.2	0.41	10.4	1.56	39.6
4M-NML 4M-NMA	1/8" охватываем. NPT		0.93	23.6	0.93	23.6	0.41	10.4	1.56	39.6
4V-NML	1/4" VacuSeal		1.03	26.2	1.03	26.2	0.53	13.5	1.56	39.6
4Z-NML 4Z-NMA	1/4" уплотнение CPI™		1.11	28.2	1.11	28.2	0.41	10.4	1.56	39.6
M3A-NML M3A-NMA	3 мм уплотнение A-LOK®		1.00	25.4	1.00	25.4	0.41	10.4	1.56	39.6
M3Z-NML M3Z-NMA	3 мм уплотнение CPI™		1.00	25.4	1.00	25.4	0.41	10.4	1.56	39.6
M6A-NML M6A-NMA	6 мм уплотнение A-LOK®		1.09	27.7	1.09	27.7	0.41	10.4	1.56	39.6
M6Z-NML M6Z-NMA	6 мм уплотнение CPI™		1.09	27.7	1.09	27.7	0.41	10.4	1.56	39.6

### Примечание:

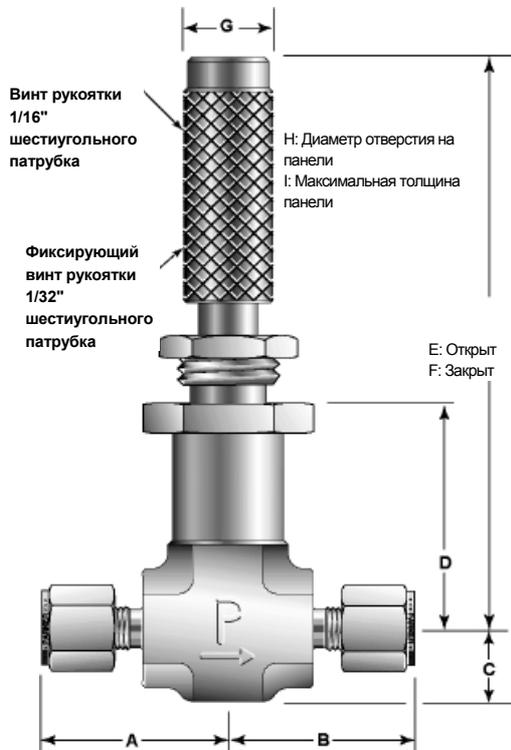
Для рукояток K и KS клапанов линейного образца:  
E = 3.22 (81.8 мм), F = 2.99 (75.9 мм), G = 0.50 (12.7 мм), H = 0.58 (14.7 мм), I = 0.19 (4.8 мм)

Для рукояток K и KS клапанов углового образца:  
E = 2.82 (71.6 мм), F = 2.59 (65.8 мм), G = 0.50 (12.7 мм), H = 0.58 (14.7 мм), I = 0.27 (6.9 мм)

Для рукояток V клапанов линейного образца:  
E = 3.63 (92.2 мм), F = 3.40 (86.4 мм), G = 0.84 (21.3 мм), H = 0.58 (14.7 мм), I = 0.19 (4.8 мм)

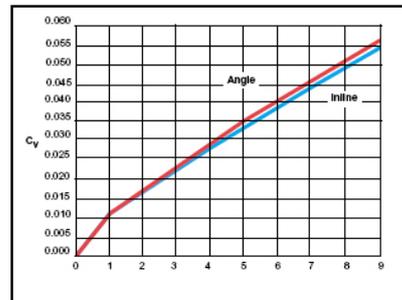
Для рукояток V клапанов углового образца:  
E = 3.23 (82.0 мм), F = 3.00 (76.2 мм), G = 0.84 (21.3 мм), H = 0.58 (14.7 мм), I = 0.27 (6.9 мм)

† Для CPI™ и A-LOK® размеры измеряются при гайках, находящихся в позиции затяжки от руки.



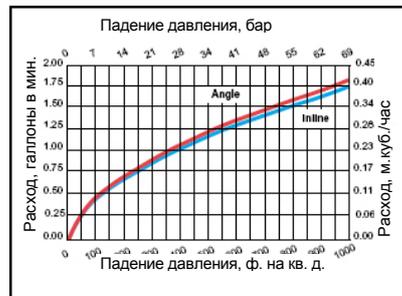
Изображенная модель: M3A-NML-V-SS-K

## Серия NM - Зависимость $C_v$ от числа оборотов, сделанных при открытии клапана



Красная линия - угловой образец, синяя - линейный.  
По оси абсцисс - обороты.

## Серия NM - Данные по потоку для воды



# Дозировочные клапаны серии NL

## Размеры клапанов серии NL

Основной шифр	Концевые соединения		Размеры							
	(Вход) Порт 1	(Выход) Порт 2	A†		B†		C		D	
			дюймы	мм.	дюймы	мм.	дюймы	мм.	дюймы	мм.
2F-NLL 2F-NLA	1/8" охватывающ. NPT		0.93	23.6	0.93	23.6	0.41	10.4	1.56	39.6
4A-NLL 4A-NLA	1/4" уплотнение A-LOK®		1.16	29.5	1.16	29.5	0.41	10.4	1.56	39.6
4M-NLL 4M-NLA	1/4" охватываем. NPT		0.93	23.6	0.93	23.6	0.41	10.4	1.56	39.6
4V-NLL	1/4" VacuSeal		1.03	26.2	1.03	26.2	0.53	13.5	1.56	39.6
4Z-NLL 4Z-NLA	1/4" уплотнение CPI™		1.16	29.5	1.16	29.5	0.41	10.4	1.56	39.6
6A-NLL 6A-NLA	3/8" уплотнение A-LOK®		1.24	31.5	1.24	31.5	0.41	10.4	1.56	39.6
6Z-NLL	3/8" уплотнение CPI™		1.24	31.5	1.24	31.5	0.41	10.4	1.56	39.6
M6A-NLL M6A-NLA	6 мм уплотнение A-LOK®		1.12	28.4	1.12	28.4	0.41	10.4	1.56	39.6
M6Z-NLL M6Z-NLA	6 мм уплотнение CPI™		1.12	28.4	1.12	28.4	0.41	10.4	1.56	39.6

† Для CPI™ и A-LOK® размеры измеряются при гайках, находящихся в позиции затяжки от руки.

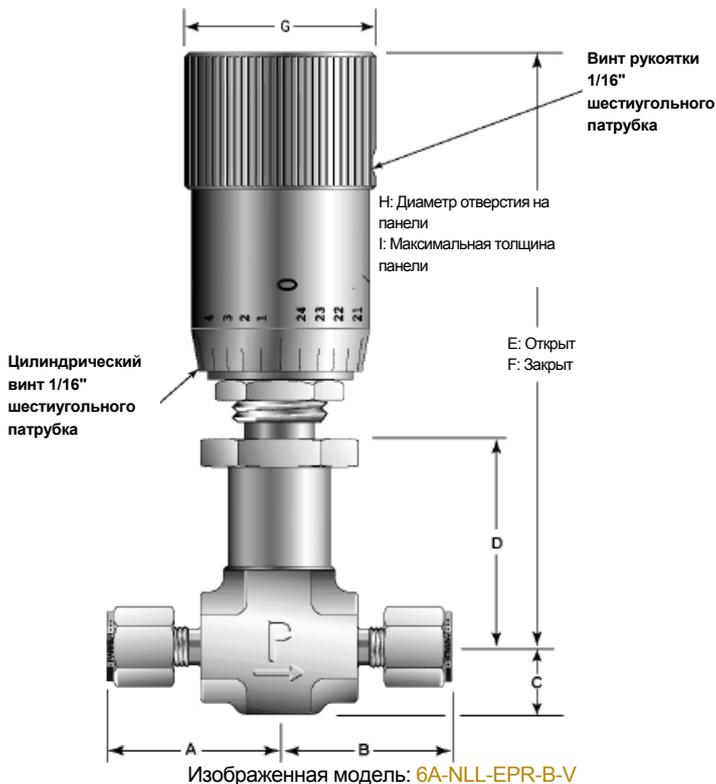
### Примечание:

Для рукояток K и KS клапанов линейного образца:  
E = 2.92 (74.2 мм), F = 2.67 (67.8 мм), G = 0.50 (12.7 мм), H = 0.58 (14.7 мм), I = 0.19 (4.8 мм)

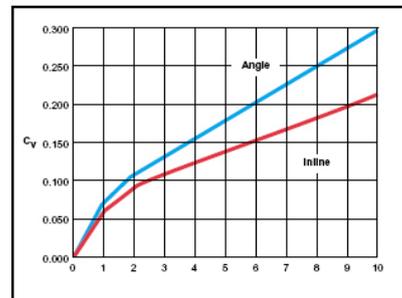
Для рукояток K и KS клапанов углового образца:  
E = 2.83 (71.9 мм), F = 2.58 (65.8 мм), G = 0.50 (12.7 мм), H = 0.58 (14.7 мм), I = 0.27 (6.9 мм)

Для рукояток V клапанов линейного образца:  
E = 3.33 (84.6 мм), F = 3.08 (78.2 мм), G = 0.84 (21.3 мм), H = 0.58 (14.7 мм), I = 0.19 (4.8 мм)

Для рукояток V клапанов углового образца:  
E = 3.24 (82.3 мм), F = 2.99 (75.9 мм), G = 0.84 (21.3 мм), H = 0.58 (14.7 мм), I = 0.27 (6.9 мм)



## Серия NL - Зависимость $C_v$ от числа оборотов, сделанных при открытии клапана



Красная линия - линейный образец, синяя - угловой.  
По оси абсцисс - обороты.

## Серия NL - Данные по потоку для воды



Падение давления, ф. на кв. д.

# Дозировочные клапаны серии N

## Как заказать

Правильный шифр легко получить из следующей последовательности цифр. Шесть требуемых характеристик изделия кодируются так, как это показано ниже. \*Примечание: Если входные и выходные порты совпадают, удалите обозначение выходного порта.

**Пример:**    4Z        \*        -    NILL    -        V        -        SS        -        V  
                   (1)            (2)            (3)            (4)            (5)            (6)  
                   Входной    Выходной    Серия        Материал    Материал    Тип  
                   порт            порт        клапана     уплотнения    корпуса     рукоятки

(1) Входной порт	(2) Выходной порт	(3) Серия клапана	(4) Материал уплотнения	(5) Материал корпуса	(6) Тип рукоятки
1A, 1Z, 2A, 2M, 2Z, 4A, 4V, 4Z, M3A, M3Z, M6A, M6Z		NSA NSL	BN - Резина Buna-N EPR - Этиленпропиленовая резина NE - Неопреновая резина V - Фторуглеродная резина KZ - Высокофторированная фторуглеродная резина	SS- Нержавеющая сталь  B - Латунь	K - Гофра KS - гофра с прорезью V - Верньер F - Точная регулировка*
2A, 2F, 2Z, 4A, 4M, 4V, 4Z, M3A, M3Z, M6A, M6Z		NMA NML			
2F, 4A, 4M, 4V, 4Z, 6A, 6Z, M6A, M6Z		NLA NLL			

Рукоятки с типа F доступны только для клапанов серии NS.

## Опции рукоятки

Гофра (K) и гофра с прорезью (KS)



Рукоятка с гофрой (K) обеспечивает легкое регулирование клапана.

Рукоятка KS имеет прорезь для отвертки на верхней части стержня для тех случаев, когда доступ к клапану затруднен

Верньер (V)



Точно градуированный верньер из алюминиевого сплава позволяет повторно настраивать расход потока.

Разрешение до 1/25 оборота.

Точная регулировка (F)



Рукоятка с регулируемым вращающим моментом для точного позиционирования.

Металлическая гофра с двумя верхними винтами для регулировки.

Только для клапанов серии NS.

## Как заказать опции

**Кислородная очистка** - Добавьте **-C3** в конец шифра для получения клапанов, очищенных и собранных для работы с кислородом в соответствии со спецификацией ES8003 компании Паркер. **Пример:** 4A-NMA-EPR-SS-V-C3

### **! Внимание**

ДЕФЕКТЫ, НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ И/ИЛИ СИСТЕМ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ КАТАЛОГЕ ИЛИ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРОДУКЦИИ ПРЕДМЕТЫ МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ И/ИЛИ РАНЕНИЯ РАБОТНИКОВ ИЛИ РАЗРУШЕНИЯ СОБСТВЕННОСТИ.

Данный документ и другая информация от компании Паркер Ханнифин, ее филиалов и уполномоченных дистрибьюторов обеспечивает выбор изделия и/или системы для дальнейшего исследования пользователями с проведением технической экспертизы. Важно, чтобы Вы проанализировали все аспекты Вашей заявки и просмотрели всю информацию относительно изделия или системы в данном каталоге. Вследствие разнообразия рабочих условий и применения данных изделий или систем пользователь, проанализировав и проведя испытания, сам несет ответственность за окончательный выбор изделий и систем и за обеспечение выполнения всех эксплуатационных требований и требований безопасности.

Изделия, описанные в данном каталоге, включая без ограничений: характеристики изделия, спецификации, чертежи, доступность и цены подлежат изменению по усмотрению компании Паркер Ханнифин, ее филиалов в любое время без предварительного извещения.

### Предложение о продаже

Продукция, описанная в данном документе, является предметом предложения о продаже компании Паркер Ханнифин, ее филиалов или ее уполномоченных дистрибьюторов. Это предложение и его принятие оформляется согласно положениям, указанным в "Предложении о продаже", расположенном в каталоге 4110-LJ "Игольчатые клапан (серия U)"

# Дозировочные клапаны (серия HR)

Каталог 4170-HR  
Пересмотрен в августе 2002



# Дозировочные клапаны серии HR

## Введение

Дозировочные клапаны серии HR компании Паркер обеспечивают высочайшую точность при проведении измерений при средних давлениях. Семь основ, конические плоскости, невращающиеся и невыдвижные шпиндели клапанов позволяют проводить многократные измерения при таких низких пропускных способностях, как 0.0004  $C_v$ . Данные клапаны регулируются в 15 оборотов, что позволяет управлять потоком с максимальной точностью. В клапанах данной серии также присутствует возможность перекрытия потока, которой нет в большинстве дозировочных клапанов.

## Особенности

- Перекрытие фонтанирования
- Резьба имеет специальный мелкий шаг с количеством оборотов, равным 15 и изолирована от контакта с технологической жидкостью.
- Невращающиеся и невыдвижные шпиндели клапанов обеспечивают гладкость и нереверсивность параметров потока
- Семь дополнительных конусов стержня клапана
- Специальная втулка насадки гарантирует длительный срок службы
- Возможность монтажа на панели или линейного монтажа
- Угловые или линейные образцы
- Кованый корпус; материал корпуса - латунь или нержавеющая сталь 316
- 100% функций клапана испытаны при приведении его в действие и перекрытии им потока

## Спецификация

### Режим по давлению для всех температур:

250 фунтов на квадратный дюйм (17 бар) CWP

### Данные по потоку:

N0

Насадка: 0.000002  $d^2$

Линейный образец:  $C_v = 0.0004$ ;  $X_T = 0.85$

Угловой образец:  $C_v = 0.0004$ ;  $X_T = 0.66$

N1

Насадка: 0.000083  $d^2$

Линейный образец:  $C_v = 0.0070$ ;  $X_T = 0.85$

Угловой образец:  $C_v = 0.0070$ ;  $X_T = 0.66$

N2

Насадка: 0.000168  $d^2$

Линейный образец:  $C_v = 0.0140$ ;  $X_T = 0.85$

Угловой образец:  $C_v = 0.0140$ ;  $X_T = 0.66$

N3

Насадка: 0.000241  $d^2$

Линейный образец:  $C_v = 0.0200$ ;  $X_T = 0.85$

Угловой образец:  $C_v = 0.0210$ ;  $X_T = 0.66$

N4

Насадка: 0.000674  $d^2$

Линейный образец:  $C_v = 0.0300$ ;  $X_T = 0.85$

Угловой образец:  $C_v = 0.0320$ ;  $X_T = 0.66$

N5

Насадка: 0.002325  $d^2$

Линейный образец:  $C_v = 0.0470$ ;  $X_T = 0.85$

Угловой образец:  $C_v = 0.0490$ ;  $X_T = 0.66$

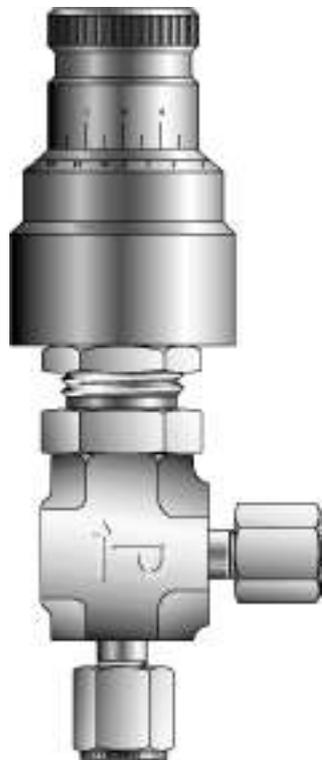
N6

Насадка: 0.006227  $d^2$

Линейный образец:  $C_v = 0.1180$ ;  $X_T = 0.85$

Угловой образец:  $C_v = 0.1550$ ;  $X_T = 0.66$

Обороты для открытия клапана: 15 +/-1



Изображенная модель: 2A-H0A-NE-SS-TC

## Режимы по температуре для клапана / уплотнения

Резина Buna-N:

от -50 °F до 300 °F (от -47 °C до 149°C)

Этиленпропиленовая резина:

от -50 °F до 300 °F (от -47 °C до 149°C)

Неопреновая резина:

от -50 °F до 300 °F (от -47 °C до 149°C)

Фторуглеродная резина\*:

от -15 °F до 400 °F (от -26 °C до 204 °C)

Высокофторированная этиленпропиленовая резина:

от -25 °F до 200 °F (от -32 °C до 93 °C)

\*Примечание: Для использования рукоятки с функцией подсчета оборотов (TC) при температурах выше 300 °F (149 °C) требуется опция НТ.

Испытано в соответствии с ISA S75.02. Струя газа будет заглушена, когда  $P_1 - P_2 / P_1 = X_T$ .

# Дозировочные клапаны серии HR

## Размеры

Основной шифр	Концевые соединения		Размеры							
	(Вход) Порт 1	(Выход) Порт 2	A†		B†		C		D	
			дюймы	мм.	дюймы	мм.	дюймы	мм.	дюймы	мм.
1A-H#A	1/16" уплотнение A-LOK®		0.92	23.4	0.92	23.4	0.41	10.4	0.73	18.5
1Z-H#A	1/16" уплотнение CPI™		0.92	23.4	0.92	23.4	0.41	10.4	0.73	18.5
2A-H#L	1/8" уплотнение A-LOK®		1.03	26.2	1.03	26.2	0.41	10.4	0.85	21.6
2A-H#A			1.03	26.2	1.03	26.2	0.41	10.4	0.73	18.5
2F-H#L	1/8" охватывающ. NPT		0.93	23.6	0.93	23.6	0.41	10.4	0.85	21.6
2F-H#A			0.93	23.6	0.93	23.6	0.41	10.4	0.73	18.5
2Z-H#L	1/8" уплотнение CPI™		1.03	26.2	1.03	26.2	0.41	10.4	0.85	21.6
2Z-H#A			1.03	26.2	1.03	26.2	0.41	10.4	0.73	18.5
4A-H#L	1/4" уплотнение A-LOK®		1.11	28.2	1.11	28.2	0.41	10.4	0.85	21.6
4A-H#A			1.11	28.2	1.11	28.2	0.41	10.4	0.73	18.5
4F-H#L	1/4" охватывающ. NPT		0.97	24.6	0.97	24.6	0.41	10.4	0.85	21.6
4F-H#A			0.97	24.6	0.97	24.6	0.41	10.4	0.73	18.5
4M-H#L	1/4" охватываем. NPT		0.93	23.6	0.93	23.6	0.41	10.4	0.85	21.6
4M-H#A			0.93	23.6	0.93	23.6	0.41	10.4	0.73	18.5
4Z-H#L	1/4" уплотнение CPI™		1.11	28.2	1.11	28.2	0.41	10.4	0.85	21.6
4Z-H#A			1.11	28.2	1.11	28.2	0.41	10.4	0.73	18.5
M3A-H#L	3 мм уплотнение A-LOK®		1.00	25.4	1.00	25.4	0.41	10.4	0.85	21.6
M3A-H#A			1.00	25.4	1.00	25.4	0.41	10.4	0.73	18.5
M3Z-H#L	3 мм уплотнение CPI™		1.00	25.4	1.00	25.4	0.41	10.4	0.85	21.6
M3Z-H#A			1.00	25.4	1.00	25.4	0.41	10.4	0.73	18.5
M6A-H#L	6 мм уплотнение A-LOK®		1.15	29.2	1.15	29.2	0.41	10.4	0.85	21.6
M6A-H#A			1.15	29.2	1.15	29.2	0.41	10.4	0.73	18.5
M6Z-H#L	6 мм уплотнение CPI™		1.15	29.2	1.15	29.2	0.41	10.4	0.85	21.6
M6Z-H#A			1.15	29.2	1.15	29.2	0.41	10.4	0.73	18.5

† Для CPI™ и A-LOK® размеры измеряются при гайках, находящихся в позиции затяжки от руки.

## Размеры К-рукоятки

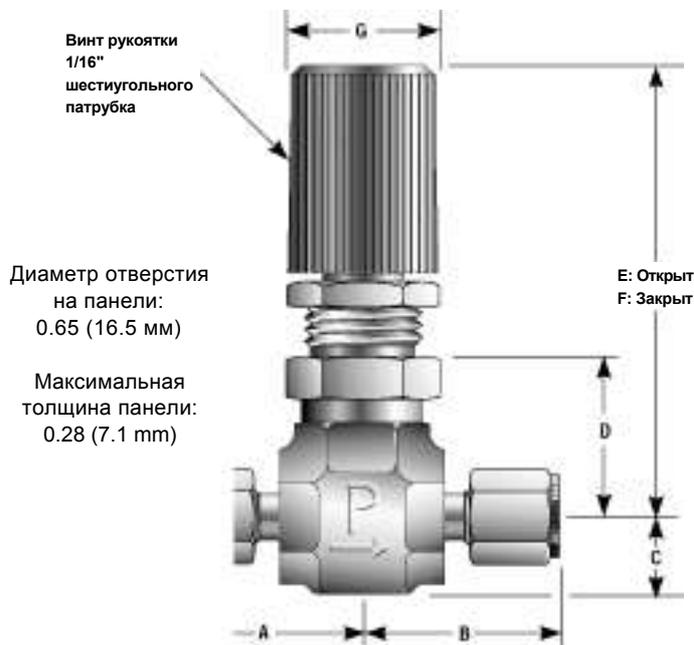
Образец	Размеры					
	E		F		G	
	дюймы	мм.	дюймы	мм.	дюймы	мм.
Линейный	2.35	59.7	2.35	59.7	0.78	19.8
Угловой	2.23	56.6	2.23	56.6	0.78	19.8

## Размеры ТС-рукоятки

Образец	Размеры					
	E		F		G	
	дюймы	мм.	дюймы	мм.	дюймы	мм.
Линейный	2.88	73.2	2.88	73.2	1.12	28.4
Угловой	2.76	70.1	2.76	70.1	1.12	28.4

## Размеры NS-рукоятки

Образец	Размеры					
	E		F		G	
	дюймы	мм.	дюймы	мм.	дюймы	мм.
Линейный	2.33	59.2	2.33	59.2	0.25	6.4
Угловой	2.21	56.1	2.21	56.1	0.25	6.4



Диаметр отверстия на панели:  
0.65 (16.5 мм)

Максимальная толщина панели:  
0.28 (7.1 мм)

Изображенная модель: M6A-H6L-KZ-SS-K

# Дозировочные клапаны серии HR

## Как заказать

Правильный шифр легко получить из следующей последовательности цифр. Шесть требуемых характеристик изделия кодируются так, как это показано ниже. \*Примечание: Если входные и выходные порты совпадают, удалите обозначение выходного порта.

Пример: 4Z \* - H3L - V - SS - TC  
 (1) (2) (3) (4) (5) (6)  
 Входной Выходной Серия Материал Материал Тип  
 порт порт клапана/ уплотнения корпуса рукоятки  
 стержня

(1) Входной порт	(2) Выходной порт	(3) Серия клапана / стержня	(4) Материал уплотнения	(5) Материал корпуса	(6) Тип рукоятки
1A, 1Z		H#A	BN - Резина Buna-N EPR - Этиленпропиленовая резина NE - Неопреновая резина V - Фторуглеродная резина KZ - Высокофторированная фторуглеродная резина	SS- Нержавеющая сталь  B - Латунь	K - Гофра  TC - Подсчет оборотов  NS - Нет рукоятки (стержень с прорезью)
2A, 2F, 2Z,					
4A, 4F, 4M, 4Z,		H#A			
M3A, M3Z,		H#L			
M6A, M6Z					

## Опции рукоятки

Гофра (K)



Опресованная рукоятка ABS с гофрой обеспечивает легкое регулирование клапана

Подсчет оборотов (TC)



Проградуированная рукоятка из алюминиевого сплава с черной пленкой предоставляет возможность подсчитать число оборотов при регулировании клапана

Стержень с прорезью (NS)



Прорезь для отвертки на верхней части стержня может быть использована при расположении клапана в недоступных местах или в качестве сопротивления внешнему воздействию

## Как заказать опции

**Кислородная очистка** - Добавьте **-C3** в конец шифра для получения клапанов, очищенных и собранных для работы с кислородом в соответствии со спецификацией ES8003 компании Паркер. **Пример:** 4A-H1A-EPR-SS-K-C3

**Высокая температура** - Добавьте **-HT** в конец шифра для получения клапанов с рукоятками, обладающими функцией подсчета оборотов (TC), подходящих для работы при температурах, превышающих 300 °F (149 °C). **Пример:** M3A-H4L-KZ-SS-TC-HT

### ! Внимание

ДЕФЕКТЫ, НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ И/ИЛИ СИСТЕМ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ КАТАЛОГЕ ИЛИ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРОДУКЦИИ ПРЕДМЕТЫ МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ И/ИЛИ РАНЕНИЯ РАБОТНИКОВ ИЛИ РАЗРУШЕНИЯ СОБСТВЕННОСТИ.

Данный документ и другая информация от компании Паркер Ханнифин, ее филиалов и уполномоченных дистрибьюторов обеспечивает выбор изделия и/или системы для дальнейшего исследования пользователями с проведением технической экспертизы. Важно, чтобы Вы проанализировали все аспекты Вашей заявки и просмотрели всю информацию относительно изделия или системы в данном каталоге. Вследствие разнообразия рабочих условий и применения данных изделий или систем пользователь, проанализировав и проведя испытания, сам несет ответственность за окончательный выбор изделий и систем и за обеспечение выполнения всех эксплуатационных требований и требований безопасности.

Изделия, описанные в данном каталоге, включая без ограничений: характеристики изделия, спецификации, чертежи, доступность и цены подлежат изменению по усмотрению компании Паркер Ханнифин, ее филиалов в любое время без предварительного извещения.

### Предложение о продаже

Продукция, описанная в данном документе, является предметом предложения о продаже компании Паркер Ханнифин, ее филиалов или ее уполномоченных дистрибьюторов. Это предложение и его принятие оформляется согласно положениям, указанным в "Предложении о продаже", расположенном в каталоге 4110-LJ "Игольчатые клапан (серия U)"

# Дозировочные клапаны серии HR

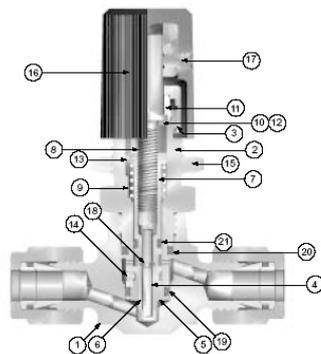
## Материалы, используемые для изготовления

№	Описание	Нержавеющая сталь	Латунь
1	Корпус	ASTMA182, тип F316	ASTM B 283, сплав C37700 (с никелевым покрытием)
2	Колпак	ASTM A 479, тип 316	ASTMB 16, сплав C36000 (с никелевым покрытием)
3	Гайка колпака	ASTM B 16, сплав C36000	ASTM B 16, сплав C36000
4	Нижний стержень	Нержавеющая сталь 316	Нержавеющая сталь 316
5	Насадка	ASTM A 479, тип 316	ASTM B 453, сплав C34000
6	Втулка насадки	PTFE со слюдяным наполнителем	PTFE со слюдяным наполнителем
7	Направляющее устройство для стержня	ASTMA 182, тип F316	ASTM B 16, сплав C36000
8	Верхний стержень	ASTMB150, сплав C64200	ASTMB150, сплав C64200
9	Пружина	Нержавеющая сталь 302	Нержавеющая сталь 302
10	Шайба	Сталь	Сталь
11	Кольцо трения*	Ацеталь	Ацеталь
12	Шайба стержня	Нейлон	Нейлон
13	Болт направляющего устройства для стержня	Легированная сталь	Легированная сталь
14	Винт насадки	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
15	Гайка панели	ASTM B 16 (с никелевым покрытием)	ASTM B 16 (с никелевым покрытием)
16	Рукоятка**	Пластик ABS	Пластик ABS
17	Винт для установки рукоятки	Легированная сталь	Легированная сталь
18	Уплотнительное кольцо нижнего стержня**	Фторуглеродная резина	Фторуглеродная резина
19	Уплотнительное кольцо насадки***	Фторуглеродная резина	Фторуглеродная резина
20	Уплотнительное кольцо колпака***	Фторуглеродная резина	Фторуглеродная резина
21	Уплотнительное кольцо направляющего устройства для стержня***	Фторуглеродная резина	Фторуглеродная резина

\* Кольцо трения - полимид с опцией НТ

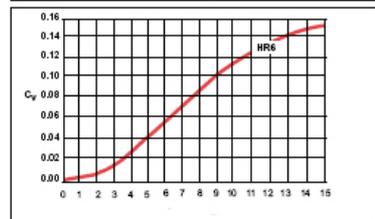
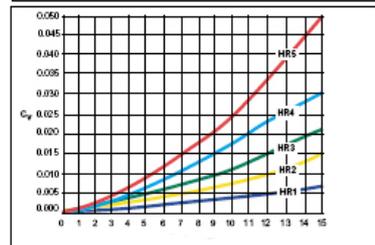
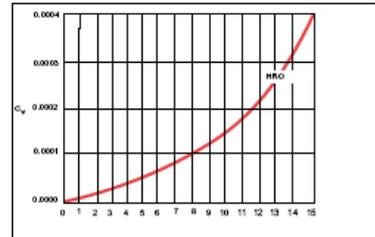
\*\* Акрилонитрил - Бутадиен - Стирол. Доступны дополнительные рукоятки

\*\*\* Доступны дополнительные материалы - См. Как заказать Смазка: перфторполиэфир



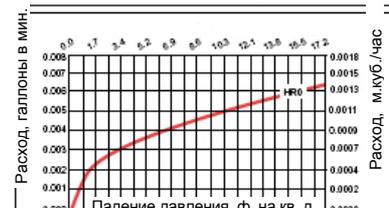
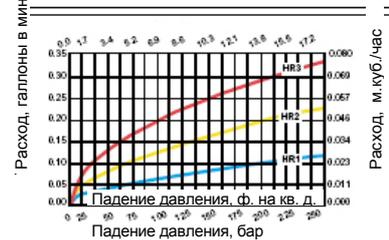
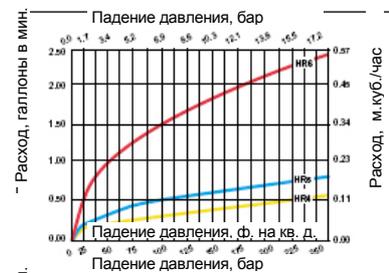
Изображенная модель: 4A-H4L-NE-SS-K

## Зависимость $C_v$ от числа оборотов, сделанных при открытии клапана



По оси абсцисс - обороты

## Данные по потоку для воды



# **Выпускные / продувочные клапаны (серии BV и PG)**

*Каталог 4133-ВР*



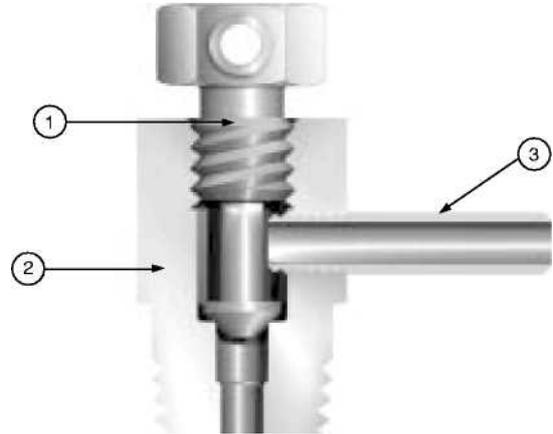
# Выпускные клапаны

## Введение

Выпускные клапаны серии BV компании Паркер разработаны для использования с такими изделиями, как многоклапанные манифольды или измерительные / основные клапаны. Функционально выпускные отверстия клапана изменяют давление как до атмосферного, так и до герметичного при использовании дополнительной выпускной трубы с зазубринами. Обычно выпускные клапаны используются каждый раз при удалении прибора из системы или для облегчения процесса калибровки устройства управления. Также рекомендуется использовать клапан серии BV в гидравлических спускных системах.

## Особенность

- Доступны из следующих материалов: нержавеющая сталь, углеродистая сталь и сплав N24135
- Выпускная труба направляет излишки газа или жидкости из трубопровода системы
- Хромированный стержень обеспечивает более длительный срок службы и улучшенное уплотнение
- Устройство положительной остановки / выпускной трубы предотвращает случайное смещение стержня
- Клапаны имеют компактное устройство
- Ключ для регулирования клапанов
- Доступны различные конфигурации, включая охватываемые трубопроводные порты и порты SAE
- Клапаны 100% испытаны на заводе
- Выпускная труба с зазубринами позволяет герметизировать среду
- Опциональная Т-образная рукоятка для регулирования клапанов без гаечного ключа



## Материалы, используемые для изготовления

## Спецификация

### Режим по давлению:

10000 фунтов на квадратный дюйм (689 бар) CWP

### Режим по температуре:

Нержавеющая сталь:  
от -65 °F до 850 °F (от -54 °C до 454 °C)

Углеродистая сталь:  
от -20 °F до 450 °F (от -29 °C до 232 °C)

Сплав N24135 (400):  
от -65 °F до 500 °F (от -54 °C до 260 °C)

№	Часть	Нерж. сталь	Углеродистая сталь	Сплав 400
1	Стержень	ASTM A 479, тип 316		ASTM B164
2	Корпус клапана	ASTM A 479, тип 316	ASTM A 108, класс 12L 14	ASTM B164
3	Выпускная труба	316 SS		ASTM B164

Смазка: дисульфид молибдена с наполнителем из мягких металлических частиц

## Доступные концевые соединения продувочных клапанов

**Z**-Порт с одним уплотнит. кольцом CPI™



**M**-Наружная трубопроводная резьба ANSI/ASME B1.20.1



**F5**- SAE J1926/2, часть 2: конец стержня (серия C)



**A**-порт с двумя уплотнит. кольцами A-LOK®



**F**- Внутренняя трубопроводная резьба ANSI/ASME B1.20.1



**TA**- Соединение трубопроводного адаптера



## Данные по потоку

$C_v=0.13$ ;  $x_T=0.53$ ; насадка=0.125" (3.2 мм). Испытано в соответствии с ISA S75.02. Струя газа будет заглушена, когда  $P_1 - P_2 / P_1 = x_T$

## Внимание

Данные клапаны не имеют уплотнений стержня. Открытие клапана следует выполнять медленно и направлять выпускную трубу в другую сторону, подальше от работающего персонала. Из-за отсутствия уплотнения стержня в то время, как клапан открыт, через область резьбы стержня будут протекать небольшие количества среды.

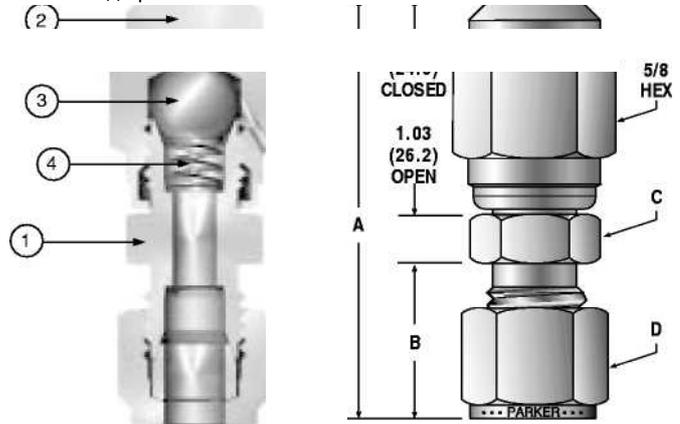
# Продувочные клапаны

## Введение

Продувочные клапаны серии PG компании Паркер могут использоваться в качестве выпускных, продувочных и спускных клапанов. При первой сборке для такого компактного клапана требуется лишь четверть оборота с помощью гаечного ключа от позиции затяжки от руки для того, чтобы обеспечить надежное уплотнение. Дополнительное затягивание с помощью гаечных ключей обеспечивает надежное уплотнение для давлений вплоть до расчетного.

## Особенности

- С помощью отверстия в крышке диаметром 0.055 дюймов (1.4 мм) выпускается, спускается давление в системе или продувается система.
- Шестиугольная крышка позволяет проводить закрытие клапана как от руки, так и с помощью гаечного ключа.
- Крышка в закрученном состоянии препятствует случайной разборке клапана.
- Различные типы корпусов придают гибкость устройству системы, уменьшают требования к пространству и помогают устранить протечки.
- Доступны различные концевые конфигурации, включая: CPI™, A-LOK®, охватываемые и охватываемые NPT, SAE и соединения трубопроводных адаптеров.
- Клапаны 100% испытаны на заводе.
- Для опционного шара из PTFE требуется только затяжка от руки, чтобы достичь надежного уплотнения.



Изображенная модель: 4Z-PG4L-SS  
( ) Размеры в миллиметрах

## Спецификация

### Режим по температуре:

- Нержавеющая сталь:  
от -65 °F до 600 °F (от -54 °C до 316 °C)
- Латунь:  
от -65 °F до 400 °F (от -54 °C до 204 °C)
- Углеродистая сталь:  
от -20 °F до 350 °F (от -29 °C до 177 °C)
- Оptionные шар из PTFE:  
от -65 °F до 350 °F (от -54 °C до 177 °C)

### Режим по давлению:

- Нержавеющая сталь:  
4000 фунтов на квадратный дюйм (276 бар) CWP
- Латунь:  
3000 фунтов на квадратный дюйм (207 бар)
- Углеродистая сталь:  
3000 фунтов на квадратный дюйм (207 бар)
- Оptionные шар из PTFE:  
200 фунтов на квадратный дюйм (14 бар)

## Внимание

Данные клапаны не имеют уплотнений резьбы крышки. Открытие клапана следует выполнять медленно и направлять выпускное отверстие в другую сторону, подальше от работающего персонала. Из-за отсутствия уплотнения крышки в то время, как клапан открыт, через область резьбы стержня будут протекать небольшие количества среды.

### Опция - шар из PTFE

Для продувочных клапанов с опционным шаром из PTFE требуется только затяжка от руки для того, чтобы перекрыть течь. Такие клапаны имеют съемную крышку для замены шара.

## Материалы, используемые для изготовления

№*	Часть	Нерж. сталь	Латунь	Углеродистая сталь
1	Корпус	ASTMA479, тип 316	ASTM B 16, сплав C36000	ASTM A 108, класс 12L14
2	Крышка	ASTM A 479, тип 316	ASTM B 16, сплав C36000	ASTM A 108 класс 12L14
3	Шар	Нержавеющая сталь 316 *		
4	Пружина	Нержавеющая сталь 316		

\* Доступны также клапаны с шаром из PTFE  
Смазка: дисульфид молибдена с наполнителем из мягких металлических частиц

## Доступные модели продувочных клапанов



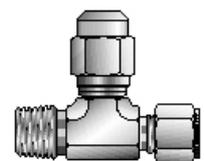
Прямой (L)



45° Колено (E)



90° Колено (A)



Линейный тройник (TL)



# Продувочные клапаны

## Размеры

Концевые соединения	A* (закрыт)		B*		C (hex)		D (hex)	
	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм
<b>2A</b> - 1/8" уплотнение A-LOK®	1.79	45.5	0.60	15.2	0.50	12.7	0.44	11.2
<b>2Z</b> - 1/8" уплотнение CPI™	1.79	45.5	0.60	15.2	0.50	12.7	0.44	11.2
<b>2M</b> -1/8" охватываем. NPT	1.56	39.6	0.38	9.7	0.50	12.7	-	-
<b>2F</b> - 1/8" охватывающ. NPT	1.50	38.1	0.53	13.5	0.56	14.2	-	-
<b>2TA</b> - 1/8" трубопров. адаптер	1.69	42.9	0.55	14.0	0.50	12.7	-	-
<b>4A</b> - 1/4" уплотнение A-LOK®	1.88	47.8	0.70	17.8	0.50	12.7	0.56	14.2
<b>4Z</b> - 1/4" уплотнение CPI™	1.88	47.8	0.70	17.8	0.50	12.7	0.56	14.2
<b>4M</b> -1/4" охватываем. NPT	1.76	44.7	0.56	14.2	0.56	14.2	-	-
<b>4F</b> - 1/4" охватывающ. NPT	1.69	42.9	0.72	18.3	0.75	19.1	-	-
<b>4F5</b> - 1/4" охватываем. SAE	1.78	45.2	0.41	10.4	0.75	19.1	-	-
<b>4TA</b> - 1/4" трубопров. адаптер	1.91	48.5	0.72	18.3	0.50	12.7	-	-
<b>6A</b> - 3/8" уплотнение A-LOK®	1.98	50.3	0.76	19.3	0.63	16.0	0.69	17.5
<b>6Z</b> - 3/8" уплотнение CPI™	1.98	50.3	0.76	19.3	0.63	16.0	0.69	17.5
<b>6M</b> -3/8" охватываем. NPT	1.78	45.2	0.56	14.2	0.69	17.5	-	-
<b>6F</b> -3/8" охватывающ. NPT	1.75	44.5	0.78	19.8	0.88	22.4	-	-
<b>6TA</b> -3/8" трубопров. адаптер	1.97	50.0	0.78	19.8	0.50	12.7	-	-
<b>M6A</b> - 6 мм уплотнение A-LOK®	1.88	47.8	0.70	17.8	0.55	14.0	0.55	14.0
<b>M6Z</b> - 6 мм уплотнение CPI™	1.88	47.8	0.70	17.8	0.55	14.0	0.55	14.0
<b>8A</b> - 1/2" уплотнение A-LOK®	2.12	53.8	0.87	22.1	0.81	20.6	0.88	22.4
<b>8Z</b> - 1/2" уплотнение CPI™	2.12	53.8	0.87	22.1	0.81	20.6	0.88	22.4
<b>8M</b> -1/2" охватываем. NPT	2.03	51.6	0.75	19.1	0.88	22.4	-	-
<b>8F</b> - 1/2" охватывающ. NPT	1.94	49.3	0.97	24.6	1.06	26.9	-	-
<b>8F5</b> - 1/2" охватываем. SAE	2.08	52.8	0.47	11.9	1.13	28.7	-	-
<b>8TA</b> - 1/2" трубопров. адаптер	2.22	56.4	1.03	26.2	0.56	14.2	-	-
<b>M8A</b> - 8 мм уплотнение A-LOK®	1.97	50.0	0.75	19.1	0.63	16.0	0.63	16.0
<b>M8Z</b> - 8 мм уплотнение CPI™	1.97	50.0	0.75	19.1	0.63	16.0	0.63	16.0

\* Для CPI™ и A-LOK® размеры измеряются с гайками, затянутыми от руки.

## Как заказать продувочные клапаны

Правильный шифр легко получить из следующей последовательности цифр. Семь требуемых характеристик изделия кодируются так, как это показано ниже. Примечание: Если порты совпадают, указывайте обозначение одного из портов.

Пример :  $\frac{2M}{(1)(2)(3)}$  -  $\frac{PG4}{(4)}$   $\frac{A}{(5)}$  -  $\frac{SS}{(6)}$   $\frac{T}{(7)}$

Шифр описывает продувочный клапан серии PG4 из нержавеющей стали, тип корпуса - угловой 90°, с 1/8" охватываемыми портами NPT и шаром из PTFE.

Концевое соединение (1)(2)(3)	Серия клапана (4)	Тип корпуса (5)	Материал (6)	Шар (7)
2A, 2Z, 2F, 2M, 2TA 4A, 4Z, 4F, 4F5*, 4M, 4TA 6A, 6Z, 6F, 6M 6TA, M6A, M6Z 8A, 8Z, 8F, 8F5*, 8TA 8M, M8A, M8Z	PG4	L - Прямой A - 90° Колено E - 45° Колено TL-Линейный тройник TA - Угловой тройник U-Соединение	SS- нержавеющая сталь  В-латунь  S-углеродистая сталь	Пусто-Нержавеющая сталь  T-PTFE

\* ПРИМЕЧАНИЕ: Порты с охватываемой SAE поставляются с уплотнительными кольцами из фторуглеродной резины, если Вы после F5 добавите O, т. е. 4F5O.

Кислородная очистка: Добавьте **-C3** в конец шифра для получения клапанов, очищенных для работы с кислородом согласно спецификации IVD ES8003.

### ! Внимание

ДЕФЕКТЫ, НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ И/ИЛИ СИСТЕМ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ КАТАЛОГЕ ИЛИ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРОДУКЦИИ ПРЕДМЕТЫ МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ И/ИЛИ РАНЕНИЯ РАБОТНИКОВ ИЛИ РАЗРУШЕНИЯ СОБСТВЕННОСТИ.

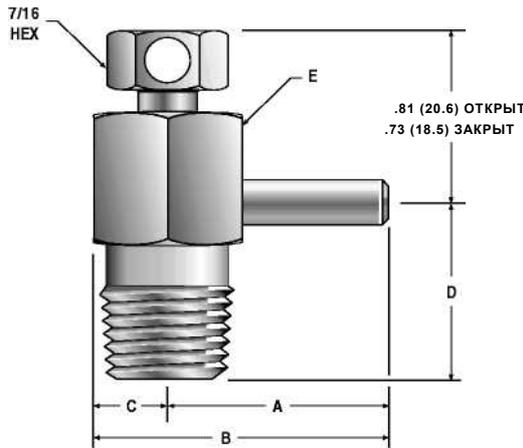
Данный документ и другая информация от компании Паркер Ханнифин, ее филиалов и уполномоченных дистрибьюторов обеспечивает выбор изделия и/или системы для дальнейшего исследования пользователями с проведением технической экспертизы. Важно, чтобы Вы проанализировали все аспекты Вашей заявки и просмотрели всю информацию относительно изделия или системы в данном каталоге. Вследствие разнообразия рабочих условий и применения данных изделий или систем пользователь, проанализировав и проведя испытания, сам несет ответственность за окончательный выбор изделий и систем и за обеспечение выполнения всех эксплуатационных требований и требований безопасности.

Изделия, описанные в данном каталоге, включая без ограничений: характеристики изделия, спецификации, чертежи, доступность и цены подлежат изменению по усмотрению компании Паркер Ханнифин, ее филиалов в любое время без предварительного извещения.

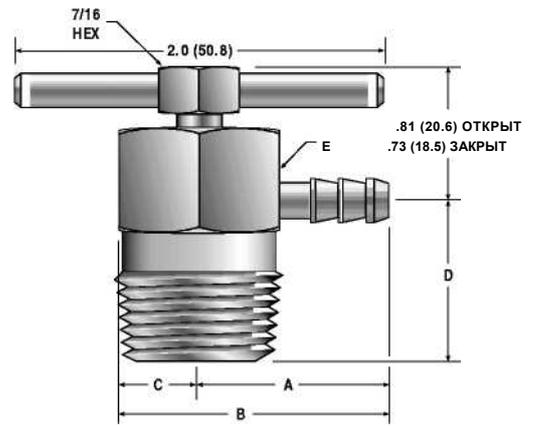
### Предложение о продаже

Продукция, описанная в данном документе, является предметом предложения о продаже компании Паркер Ханнифин, ее филиалов или ее уполномоченных дистрибьюторов. Это предложение и его принятие оформляется согласно положениям, указанным в "Предложении о продаже", расположенном в каталоге 4110-LJ "Игольчатые клапан (серия U)".

# Выпускные клапаны



Изображенная модель: 4М-BV4-SS



Изображенная модель: 8М-BV8-SS-BVT-T  
( ) Размеры в миллиметрах

## Размеры

Основной шифр	Вход	Выход	Размеры									
			A		B		C		D		E	
			дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм
2M-BV4	1/8" охватываем. NPT	Труба с внешним диаметром 3/16"	0.94	23.88	1.24	31.50	0.31	7.87	0.75	19.05	0.63	16.00
4M-BV4	1/4" охватываем. NPT		0.94	23.88	1.24	31.50	0.31	7.87	0.75	19.05	0.63	16.00
4KM-BV4	1/4" охватываем. BSP		0.94	23.88	1.24	31.50	0.31	7.87	0.75	19.05	0.63	16.00
4F5-BV4	1/4" охватываем. SAE		0.94	23.88	1.24	31.50	0.31	7.87	0.69	17.53	0.63	16.00
6M-BV8	3/8" охватываем. NPT		1.03	26.16	1.49	37.85	0.44	11.18	0.88	22.35	0.88	22.35
8M-BV8	1/2" охватываем. NPT		1.03	26.16	1.49	37.85	0.44	11.18	0.88	22.35	0.88	22.35
8F5-BV8	1/2" охватываем. SAE		1.03	26.16	1.49	37.85	0.44	11.18	0.88	22.35	0.88	22.35

## Как заказать выпускные клапаны

Правильный шифр легко получить из следующей последовательности цифр. Пять требуемых характеристик изделия кодируются так, как это показано ниже.

**Пример:** 4M - BV4 - SS - BVT -     
(1) (2) (3) (4) (5)

Шифр описывает выпускной клапан серии BV4 из нержавеющей стали с входом - 1/4" охватываемым NPT и выходом - выпускной трубой с зазубринами.

Концевое соединение (1)	Серия клапана (2)	Материал (3)	Выбор отверстия (4)	Опция – рукоятка (5)
2M 4KM 4M 4F5*	<b>BV4</b>	SS-нержавеющая сталь	Пусто - Выпускная труба	Пусто-Нет рукоятки
6M 8M 8F5*	<b>BV8</b>	S-углеродистая сталь M-сплав N24135	<b>BVT</b> - Выпускная труба с зазубринами	T-T-образная рукоятка

\* Примечание: Порты с охватываемой SAE поставляются с уплотнительными кольцами из фторуглеродной резины, если Вы после F5 добавите O, т. е. 4F5O.

## Доступные концевые соединения выпускных клапанов

**M**- Наружная трубопроводная резьба ANSI/ASME B1.20.1

**F5**- SAE J1926/2, часть 2: конец стержня (серия C)

**KM**- Британский стандарт BS21 (ISO 7-1), Наружная трубопроводная резьба



# Вращающийся пробковый клапан (серия PR)

Каталог 4126-PR

Пересмотрен в марте 2002



# Вращающийся пробковый клапан серии PR

## Введение

Пробковые клапаны серии PR компании Паркер обеспечивают отсутствие протечек, высокую пропускную способность; клапан имеет компактную привлекательную упаковку и для его закрытия / открытия достаточно четверти оборота. Запатентованное устройство, благодаря которому клапан обладает сопротивлением к внешним воздействиям, обеспечивает надежное уплотнение при всех рабочих давлениях. В дополнение к закрытию / открытию устройство пробки позволяет проводить дросселирование потока. В зависимости от совместимости со средой и температуры, при которой работает клапан, может быть осуществлен выбор седла клапана и уплотнительных материалов. Для увеличения эффективности колец PTFE и увеличения их срока службы осуществляется компенсация атмосферного давления.

## Особенности

- Запатентованное устройство, благодаря которому клапан обладает сопротивлением к внешним воздействиям
- Давления до 3000 фунтов на квадратный дюйм (207 бар) CWP
- Для закрытия / открытия клапана достаточно четверти оборота
- Надежное простое устройство
- Прямой проход
- Материалы клапана - нержавеющая сталь и латунь
- Седла и уплотнения из нитриловой, этиленпропиленовой, фторуглеродной и высокофторированной фторуглеродной резины
- Основные кольца уплотнений - PTFE
- Низкий вращательный момент
- Минимальное падение давления
- Возможность дросселирование
- Надежный стопор рукоятки
- Цветные нейлоновые рукоятки, обладающие сопротивлением на разрыв, указывающие направление потока
- Прост в обслуживании
- Клапаны 100% испытаны на заводе
- Опции: блокирующие устройства, спуск ниже по течению, рукоятки из нержавеющей стали и T-образные рукоятки

## Спецификация

Режимы по давлению:

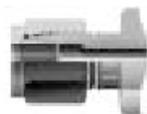
Нормальное направление потока: 3000 фунтов на квадратный дюйм (207 бар) CWP

Обратное направление потока: 150 фунтов на квадратный дюйм (10 бар)

Оptionный спуск ниже по течению: 150 фунтов на квадратный дюйм (10 бар)

## Доступные концевые соединения

**Z**-Порт с одним уплотнит. кольцом CP1™



**A**-порт с двумя уплотнит. кольцами A-LOK®



**V**-порт с передним уплотнением VacuSeal



**F**- Внутренняя трубопроводная резьба ANSI/ASME B1.20.1



**M**-Наружная трубопроводная резьба ANSI/ASME B1.20.1



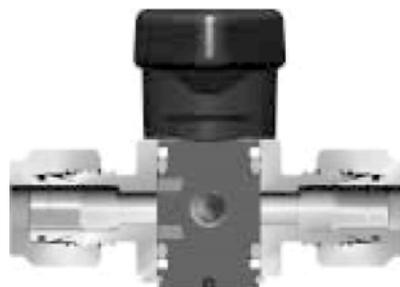
**Q**- порт с передним уплотнением UltraSeal



## Открыт



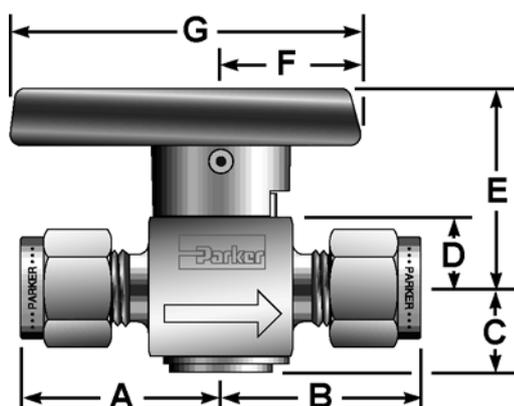
## Закрыт



Изображенная модель: 4A-PR4-VT-SS

Патент США 5,234,193

## Вращающийся пробковый клапан серии PR



Изображенная модель:  
4A-PR4-VT-B

### Данные по потоку / Размеры

Размер порта	Основной шифр	Данные по потоку				Концевые соединения		Размеры, дюймы (мм.)						
		Насадка		C <sub>v</sub>	x <sub>T</sub> <sup>†</sup>	Порт 1	Порт 2	A <sup>†</sup>	B <sup>†</sup>	C	D	E	F	G
		дюймы	мм.											
2F	PR4	0.193	4.9	1.24	0.39	1/8" охватывающ. NPT	0.89 (22.6)	0.89 (22.6)	0.46 (11.7)	0.38 (9.7)	1.07 (27.2)	0.75 (19.1)	1.88 (47.8)	
2M		0.172	4.4	1.02	0.39	1/8" охватываем. NPT	0.77 (19.6)	0.77 (19.6)						
2A		0.093	2.4	0.22	0.48	1/8" A-LOK <sup>®</sup>	1.00	1.00						
2Z						1/8" CPI <sup>™</sup>	(25.4)	(25.4)						
4F		0.193	4.9	1.24	0.39	1/4" охватывающ. NPT	1.05 (26.7)	1.05 (26.7)						
4M		0.193	4.9	1.24	0.39	1/4" охватываем. NPT	0.96 (24.4)	0.96 (24.4)						
4A		0.187	4.7	1.18	0.41	1/4" A-LOK <sup>®</sup>	1.09	1.09						
4Z						1/4" CPI <sup>™</sup>	(27.7)	(27.7)						
4Q		0.187	4.7	1.18	0.41	1/4" UltraSeal	0.85 (21.7)	0.85 (21.7)						
4V		0.187	4.7	1.18	0.41	1/4" VacuSeal	1.02 (25.9)	1.02 (25.9)						
6M		0.193	4.9	1.24	0.39	3/8" охватываем. NPT	0.94 (23.9)	0.94 (23.9)						
6A		0.193	4.9	1.24	0.39	3/8" A-LOK <sup>®</sup>	1.14	1.14						
6Z						3/8" CPI <sup>™</sup>	(29.0)	(29.0)						
M3A		0.086	2.2	0.15	0.48	3 мм A-LOK <sup>®</sup>	0.98	0.98						
M3Z						3 мм CPI <sup>™</sup>	(24.9)	(24.9)						
M6A		0.188	4.8	1.18	0.41	6 мм A-LOK <sup>®</sup>	1.08	1.08						
M6Z						6 мм CPI <sup>™</sup>	(27.4)	(27.4)						
M8A		0.193	4.9	1.24	0.48	8 мм A-LOK <sup>®</sup>	1.11	1.11						
M8Z	8 мм CPI <sup>™</sup>					(28.2)	(28.2)							
4F	PR6	0.281	7.1	3.19	0.28	1/4" охватывающ. NPT	1.19 (30.2)	1.19 (30.2)	0.67 (17.0)	0.56 (14.2)	1.49 (37.8)	0.99 (25.1)	2.40 (61.0)	
6A		0.281	7.1	3.19	0.28	3/8" A-LOK <sup>®</sup>	1.33	1.33						
6Z						3/8" CPI <sup>™</sup>	(33.8)	(33.8)						
8F		0.281	7.1	3.19	0.28	1/2" охватывающ. NPT	1.44 (36.6)	1.44 (36.6)						
8M		0.281	7.1	3.19	0.28	1/2" охватываем. NPT	1.32 (33.5)	1.32 (33.5)						
8A		0.281	7.1	3.19	0.28	1/2" A-LOK <sup>®</sup>	1.44	1.44						
8Z						1/2" CPI <sup>™</sup>	(36.6)	(36.6)						
M8A		0.250	6.4	2.84	0.29	8 мм A-LOK <sup>®</sup>	1.30	1.30						
M8Z						8 мм CPI <sup>™</sup>	(33.0)	(33.0)						
M10A		0.281	7.1	3.19	0.28	10 мм A-LOK <sup>®</sup>	1.34	1.34						
M10Z						10 мм CPI <sup>™</sup>	(34.0)	(34.0)						
M12A		0.281	7.1	3.19	0.28	12 мм A-LOK <sup>®</sup>	1.47	1.47						
M12Z	12 мм CPI <sup>™</sup>					(37.3)	(37.3)							

† Для CPI<sup>™</sup> и A-LOK<sup>®</sup> размеры измеряются при гайках, находящихся в позиции затяжки от руки.

†† Испытано в соответствии с ISA S75.02. Струя газа будет заглушена, когда P<sub>1</sub> - P<sub>2</sub> / P<sub>1</sub> = x<sub>T</sub>

# Вращающийся пробковый клапан серии PR

## Как заказать

Правильный шифр легко получить из следующей последовательности цифр. Шесть требуемых характеристик изделия кодируются так, как это показано ниже. \*Примечание: Если входной и выходной порты совпадают, удалите обозначение выходного порта.

Пример:

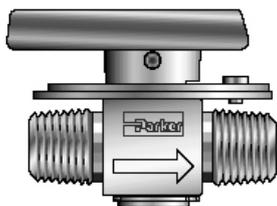
<u>4Z</u>	*	=	<u>PR4</u>	=	<u>BN</u>	<u>I</u>	<u>SS</u>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
Входной порт	Выходной порт	Серия клапана	Материал уплотнения	Опорные кольца	Материал корпуса		

Шифр описывает вращающийся пробковый клапан серии PR, оборудованный входным и выходным портами 1/4" CPI™, уплотнениями из резины Buna-N, основными кольцами PTFE, материал изготовления - нержавеющая сталь.

Входной порт	Выходной порт	Серия клапана	Материал уплотнения	Опорные кольца	Материал корпуса
2F, 2M, 2A, 2Z, 4F, 4M, 4A, 4Z, 4Q, 4V 6M, 6A, 6Z, M3A, M3Z, M6A, M6Z, M8A, M8Z		PR4	V- фторуглеродная резина KZ - высокофторированная фторуглеродная резина	T- PTFE	SS- нержавеющая сталь B - латунь
4F, 6A, 6Z, 8E 8M, 8A, 8Z, M8A, M8Z, M10A, M10Z, M12A, M12Z		PR6	EPR - этилен-пропиленовая резина BN - резина Buna-N		

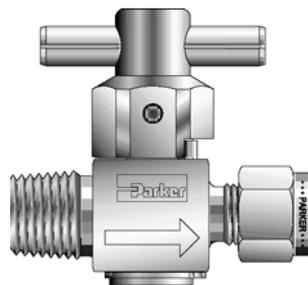
## Опции

Блокирующее устройство



Используется для фиксации рукоятки и предотвращения ее случайного вращения как в открытом положении, так и в закрытом. Для заказа блокирующего устройства добавьте **-LD** в конец шифра. **Пример и изображенная модель:** 4M-PR4-VT-B-LD. Для заказа блокирующего устройства отдельно от клапана, укажите **LD-PR4** или **LD-PR6**.

T-образная рукоятка



Все металлические прутковые заготовки разработаны для увеличения нагрузки и износостойкости. Состоит из болта из нержавеющей стали и алюминиевого адаптера. Для того, чтобы заказать, добавьте **-T** в конец шифра. **Пример и изображенная модель:** 4M4A-PR4-EPRT-SS-T.

**Спуск ниже по течению** - При закрытии клапана давление за ним спускается в атмосферы через спускное отверстие в корпусе и пробке. Максимальное рекомендованное рабочее давление для этой опции - 150 фунтов на квадратный дюйм (10 бар).

Для заказа опции вставьте **V** после PR в номере модели. **Пример:** 4A-PRV4-VT-B

**Цветные рукоятки** - Стандартный цвет - черный. Добавьте в конец шифра обозначение, соответствующее требуемому цвету рукоятки: W - белый, B - синий, G - зеленый, R - красный, Y - желтый. **Пример:** M6A-PR4-BNT-SS-G

**Рукоятки из нержавеющей стали, указывающие направление потока** - Для клапанов серии PR4 доступны рукоятки из нержавеющей стали той же конфигурации, что и стандартные нейлоновые рукоятки. Добавьте **-ST** в конец шифра. **Пример:** 4Q-PR4-EPRT-SS-ST

### ! Внимание

ДЕФЕКТЫ, НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ И/ИЛИ СИСТЕМ, ОПИСАННЫХ В ДАННОМ КАТАЛОГЕ ИЛИ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРОДУКЦИИ ПРЕДМЕТЫ МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ И/ИЛИ РАНЕНИЯ РАБОТНИКОВ ИЛИ РАЗРУШЕНИЯ СОБСТВЕННОСТИ.

Данный документ и другая информация от компании Паркер Ханнифин, ее филиалов и уполномоченных дистрибьюторов обеспечивает выбор изделия и/или системы для дальнейшего исследования пользователями с проведением технической экспертизы. Важно, чтобы Вы проанализировали все аспекты Вашей заявки и просмотрели всю информацию относительно изделия или системы в данном каталоге. Вследствие разнообразия рабочих условий и применения данных изделий или систем пользователь, проанализировав и проведя испытания, сам несет ответственность за окончательный выбор изделий и систем и за обеспечение выполнения всех эксплуатационных требований и требований безопасности.

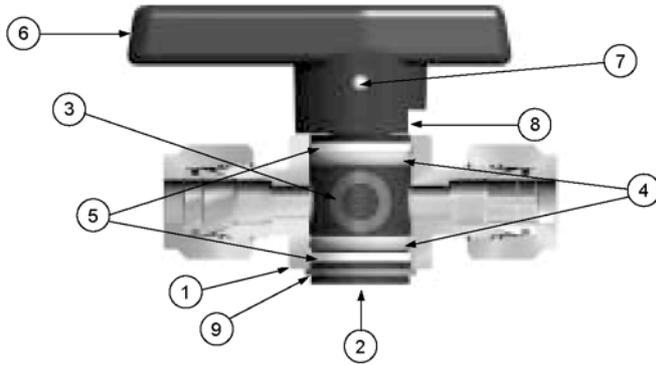
Изделия, описанные в данном каталоге, включая без ограничений: характеристики изделия, спецификации, чертежи, доступность и цены подлежат изменению по усмотрению компании Паркер Ханнифин, ее филиалов в любое время без предварительного извещения.

### Предложение о продаже

Продукция, описанная в данном документе, является предметом предложения о продаже компании Паркер Ханнифин, ее филиалов или ее уполномоченных дистрибьюторов. Это предложение и его принятие оформляется согласно положениям, указанным в "Предложении о продаже", расположенном в каталоге 4110-LJ "Игольчатые клапан (серия U)"

# Вращающийся пробковый клапан серии PR

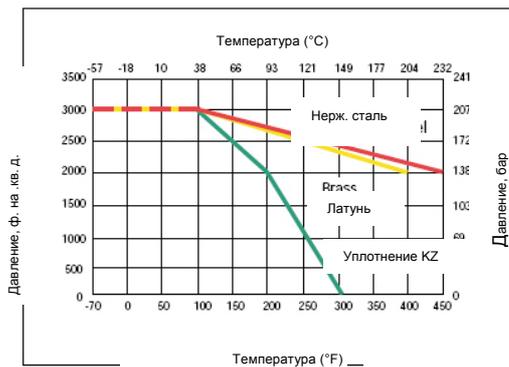
## Материалы, используемые для изготовления



№	Описание части	Нержавеющая сталь	Латунь
1	Корпус	ASTM A 479, тип 316	ASTM B 16, сплав C36000
2	Пробка*	ASTM A 479, тип 316	ASTM B 16, сплав C36000
3	Седло**	Фторуглеродная резина	
4	Уплотнительные кольца**	Фторуглеродная резина	
5	Опорные кольца	PTFE	
6	Рукоятка	Нейлон 6/6	
7	Болт рукоятки	Нержавеющая сталь 316	
8	Болт корпуса	Нержавеющая сталь 316 (не показан)	
9	Фиксирующее кольцо	Нержавеющая сталь 316	

Изображенная модель:  
4A-PR4-VT-SS

## Зависимость давления от температуры



\* Пробки имеют покрытие цветное PTFE - пробки из нержавеющей стали черные; латунные - коричневые.

\*\* Доступны дополнительные материалы седла и уплотнительного кольца.  
Смазка: перфторполиэфир

**Примечание:** Данная зависимость давления от температуры отражает максимальные режимы по температуре для указанных материалов корпуса. Ограничивающим фактором для режима по температуре становится режим по температуре для резинового уплотнения.

• Режимы по температуре:

Резина Buna-N:

от -30 °F до 225 °F (от -34 °C до 107 °C)

Фторуглеродная резина:

от -10 °F до 450 °F (от -23 °C до 232 °C)

Высокофторированная этиленпропиленовая резина:

от -10 °F до 300 °F (от -23 °C до 149 °C)

Этиленпропиленовая резина:

от -70 °F до 275 °F (от -57 °C до 135 °C)

Примечание: Для определения МПа умножьте значение в барах на 0.1

## Расчеты расхода при давлении на входе 1000 фунтов на квадратный дюйм (69 бар)

Серия клапана	Макс. значение C <sub>v</sub>	Падение давления, ΔP		Вода при 60 °F (16 °C)		Воздух при 60 °F (16 °C)	
		ф. на кв. д.	бар	гал. в мин.	м. куб. в час	scfm	м. куб. в час
PR4	1.24	1050	0.7	3.9	8.8	0.9	209.6
		100	3.4	12.4	2.0	265.9	446.3
		6.9	6.9	2.8	359.6	607.0	
PR6	3.19	1050	0.7	10.1	2.3	315.7	533.5
		100	3.4	22.6	5.1	672.3	1128.2
		6.9	6.9	31.9	7.2	891.6	1504.1



## Наборы

**Пробковые наборы** - Укажите комбинацию серии клапана, материала уплотнения, материала пробки и цвета рукоятки (если применимо) **Например: KIT-PR4-VT-SS-Y**. Данный набор включает: пробку PR4 из нержавеющей стали с седлом из фторуглеродной резины, резиновое уплотнение, опорные кольца PTFE, желтую рукоятку, болт рукоятки.

**Уплотняющие наборы**- Укажите комбинацию серии клапана и материала уплотнения. **Например: KIT-PR4-BN**. Данный набор включает: седло PR4 из резины Buna-N, резиновое уплотнение и опорные кольца PTFE.

<b>Архангельск</b> (8182)63-90-72	<b>Ижевск</b> (3412)26-03-58	<b>Магнитогорск</b> (3519)55-03-13	<b>Пермь</b> (342)205-81-47	<b>Сургут</b> (3462)77-98-35
<b>Астана</b> (7172)727-132	<b>Иркутск</b> (395)279-98-46	<b>Москва</b> (495)268-04-70	<b>Ростов-на-Дону</b> (863)308-18-15	<b>Тверь</b> (4822)63-31-35
<b>Астрахань</b> (8512)99-46-04	<b>Казань</b> (843)206-01-48	<b>Мурманск</b> (8152)59-64-93	<b>Рязань</b> (4912)46-61-64	<b>Томск</b> (3822)98-41-53
<b>Барнаул</b> (3852)73-04-60	<b>Калининград</b> (4012)72-03-81	<b>Набережные Челны</b> (8552)20-53-41	<b>Самара</b> (846)206-03-16	<b>Тула</b> (4872)74-02-29
<b>Белгород</b> (4722)40-23-64	<b>Калуга</b> (4842)92-23-67	<b>Нижний Новгород</b> (831)429-08-12	<b>Санкт-Петербург</b> (812)309-46-40	<b>Тюмень</b> (3452)66-21-18
<b>Брянск</b> (4832)59-03-52	<b>Кемерово</b> (3842)65-04-62	<b>Новокузнецк</b> (3843)20-46-81	<b>Саратов</b> (845)249-38-78	<b>Ульяновск</b> (8422)24-23-59
<b>Владивосток</b> (423)249-28-31	<b>Киров</b> (8332)68-02-04	<b>Новосибирск</b> (383)227-86-73	<b>Севастополь</b> (8692)22-31-93	<b>Уфа</b> (347)229-48-12
<b>Волгоград</b> (844)278-03-48	<b>Краснодар</b> (861)203-40-90	<b>Омск</b> (3812)21-46-40	<b>Симферополь</b> (3652)67-13-56	<b>Хабаровск</b> (421)92-98-04
<b>Вологда</b> (8172)26-41-59	<b>Красноярск</b> (391)204-63-61	<b>Орел</b> (4862)44-53-42	<b>Смоленск</b> (4812)29-41-54	<b>Челябинск</b> (351)202-03-61
<b>Воронеж</b> (473)204-51-73	<b>Курск</b> (4712)77-13-04	<b>Оренбург</b> (3532)37-68-04	<b>Сочи</b> (862)225-72-31	<b>Череповец</b> (8202)49-02-64
<b>Екатеринбург</b> (343)384-55-89	<b>Липецк</b> (4742)52-20-81	<b>Пенза</b> (8412)22-31-16	<b>Ставрополь</b> (8652)20-65-13	<b>Ярославль</b> (4852)69-52-93
<b>Иваново</b> (4932)77-34-06	<b>Киргизия</b> (996)312-96-26-47	<b>Казахстан</b> (772)734-952-31	<b>Таджикистан</b> (992)427-82-92-69	

<http://parkerhannifin.nt-rt.ru> || [pnf@nt-rt.ru](mailto:pnf@nt-rt.ru)