

# Игольчатые клапаны (Серия VQ)

Каталог 4110-VQ  
Пересмотрен в июле 2001



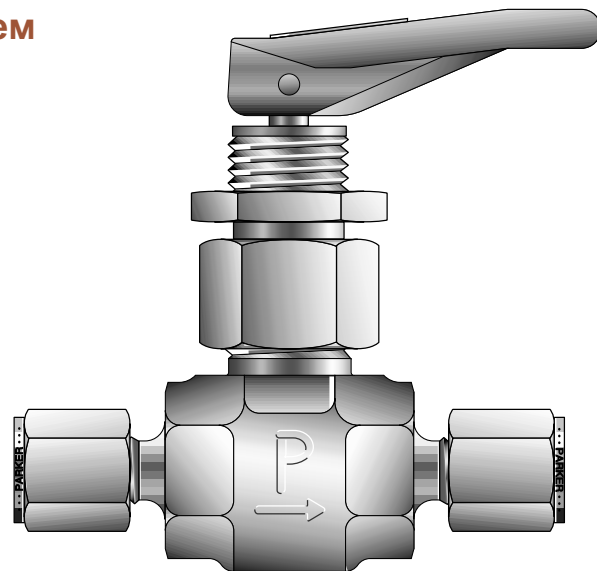
# Игольчатые клапаны серии VQ

## Введение

Игольчатые клапаны серии VL компании "Паркер" обладают идеальным соотношением производительности и цены для ручного или пневматического двухпозиционного управления при применении при умеренных давлениях и температурах. Версия с ручным управлением имеют рукоятку для быстрого регулирования при давлениях до 300 фунтов на квадратный дюйм (21 бар). Версия с пневматическим управлением, работающая в двух режимах (нормально закрытый и нормально открытый) идеально подходит для автоматического контроля при давлениях до 600 фунтов на квадратный дюйм (41 бар).

## Особенности клапанов с ручным управлением

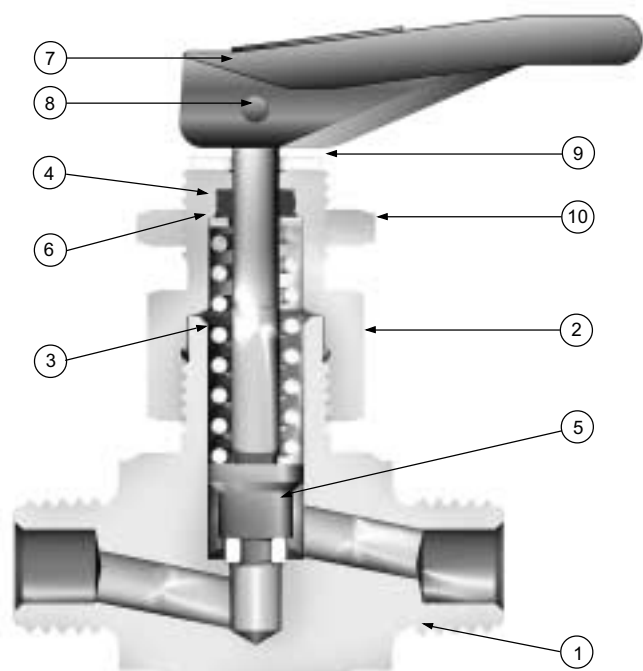
- Возможность быстрого регулирования
- Линейные и угловые образцы
- Доступны уплотнения CPI™, A-LOK®, охватываемые и охватывающие концевые соединения NPT
- Возможность монтажа на панели
- Цветные рукоятки
- Корпус из нержавеющей стали 316 и латуни
- Материалы уплотнения стержня -  
Фторуглеродная резина  
Резина Buna-N  
Этиленпропиленовая резина  
Высокофторированная фторуглеродная резина
- Дополнительные позиционеры рукоятки и рукоятки с противостопором
- Тестирование на заводе 100%



Изображенная модель: 4A-V4LQ-BP

## Спецификация клапанов с ручным управлением

- Режим по давлению при всех температурах:  
300 фунтов на квадратный дюйм (21 бар) CWP
- Температурные режимы -  
Конец стержня PTFE: от -20 Ф до 200 Ф (от -29 С до 93 С)  
Конец стержня PCTFE: от -65 Ф до 200 Ф (от -54 С до 93 С)



Изображенная модель: 4M-V4LQ-SSP

## Материалы, используемые для изготовления клапанов с ручным управлением

№	Описание	Нержавеющая сталь	Латунь
1	Корпус	ASTM A 182 Тип F316	ASTM B 283 Сплав C37700
2	Крышка	ASTM A 479 Тип 316	ASTM B 453 Сплав C34000
3	Пружина	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
4	Уплотнение стержня*	Фторуглеродная резина	Фторуглеродная резина
5	Стержень	ASTM A 276 Тип 316	ASTM A 276 Тип 316
6	Шайба стержня	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
7	Рукоятка	Нейлон 6/6	Нейлон 6/6
8	Винт рукоятки	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
9	Шайба рукоятки	Ацеталь	Ацеталь
10	Гайка для панели	Нержавеющая сталь 316	Нержавеющая сталь 316

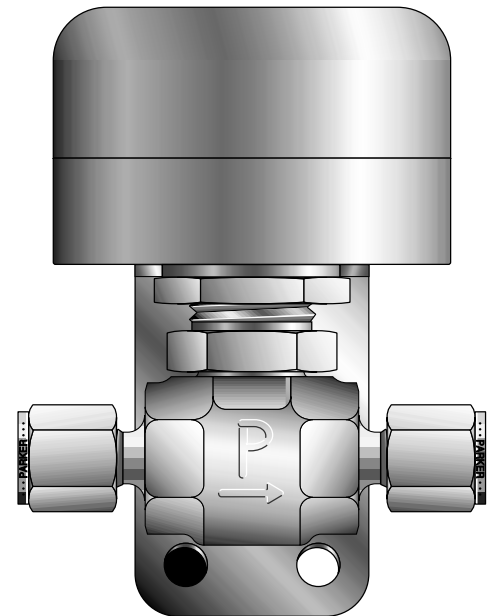
\* Доступны дополнительные уплотнения стержня - См. раздел "Как заказать"  
Смазочный материал: Силиконовая паста

## Особенности клапанов с пневматическим управлением

- Существуют модели работающие в нормально открытом, нормально закрытом режиме и в обоих режимах
- Линейные и угловые образцы
- Доступны уплотнения CPI™, A-LOK®, охватываемые и охватывающие концевые соединения NPT
- Стандартный монтажный кронштейн
- Корпус из нержавеющей стали 316 и латуни
- Материалы уплотнения стержня -  
Фторуглеродная резина  
Резина Buna-N  
Этиленпропиленовая резина  
Высокофторированная фторуглеродная резина
- Тестирование на заводе 100%

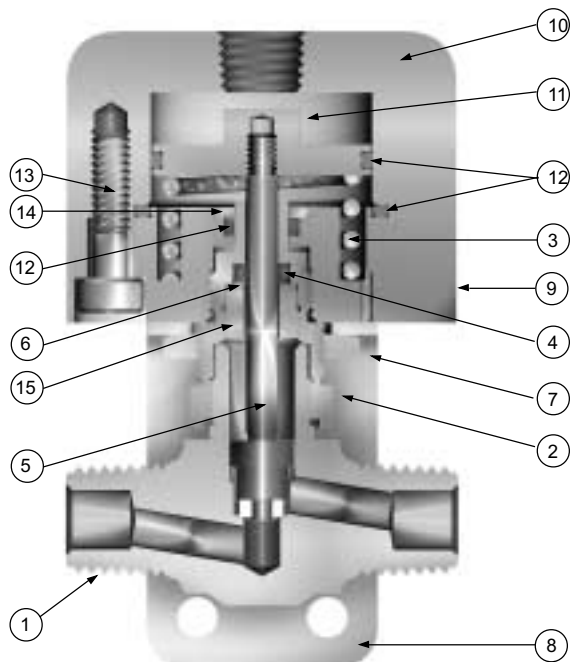
## Спецификация клапанов с пневматическим управлением

- Режим по давлению при всех температурах:  
Размер V4, нормально закрытый:  
600 фунтов на квадратный дюйм (41 бар) CWP  
Размер V6, нормально закрытый:  
500 фунтов на квадратный дюйм (35 бар) CWP  
Нормально открытый:  
450 фунтов на квадратный дюйм (31 бар) CWP  
Работа в обоих режимах:  
450 фунтов на квадратный дюйм (31 бар) CWP
- Температурные режимы -  
Конец стержня PTFE: от -20 Ф до 200 Ф (от -29 С до 93 С)  
Конец стержня PCTFE: от -65Ф до 200 Ф (от -54 С до 93 С)



Изображенная модель: M6A-V4LQ-BN-11AC-SS

## Материалы, используемые для изготовления клапанов с пневматическим управлением

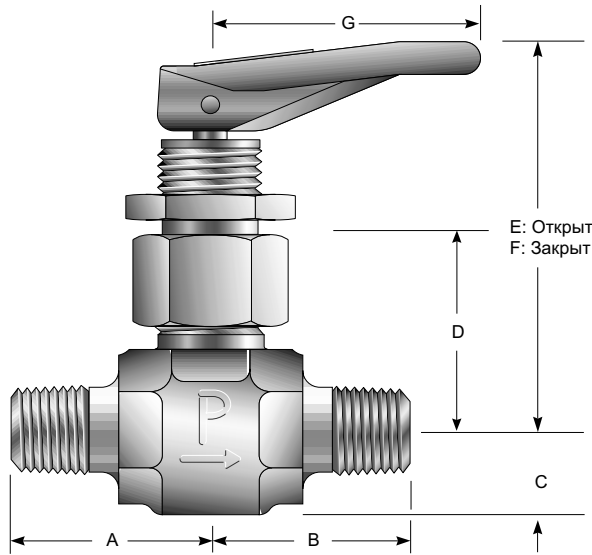


Изображенная модель: 4M-V4LQ-11AO-SS

№	Описание	Нержавеющая сталь	Латунь
1	Корпус	ASTM A 182 Тип F316	ASTM B 283 Сплав C37700
2	Крышка	ASTM A 479	ASTM B 453 Сплав C34000
3	Пружина*	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
4	Уплотнение стержня**	Фторуглеродная резина	Фторуглеродная резина
5	Стержень	ASTM A 276 Тип 316	ASTM A 276 Тип 316
6	Шайба стержня	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
7	Контргайка	Нержавеющая сталь 316	Нержавеющая сталь 316
8	Монтажный кронштейн	Алюминий	Алюминий
9	Основание исполнительного механизма	Алюминий	Алюминий
10	Крышка исполнительного механизма	Алюминий	Алюминий
11	Поршень	Алюминий	Алюминий
12	Уплотнение исполнительного механизма	Фторуглеродная резина	Фторуглеродная резина
13	Болты	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
14	Втулка исполнительного механизма	Алюминий	Алюминий
15	Втулка стержня***	ASTM A 479 Тип 316	ASTM A 479 Тип 316

- \* Пружина не используется в моделях, работающих в обоих режимах (11AD)
- \*\* Доступны дополнительные материалы уплотнения стержня - См. раздел "Как заказать"
- \*\*\* Втулка стержня не используется в моделях, работающих в нормально закрытом режиме (11AC)  
Смазочный материал: Силиконовая паста

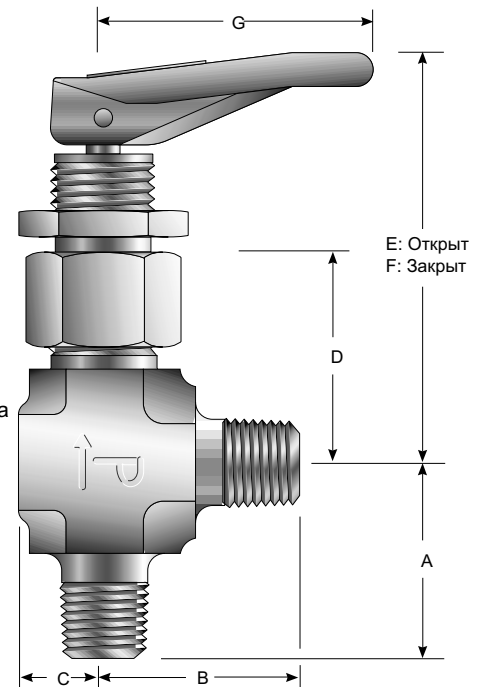
# Игольчатые клапаны серии VQ



Изображенная модель: **4M-V4LQ-SSP**

( ) Размеры указаны в миллиметрах

Диаметр отверстия на панели:  
 V4: 0.52 (13.2)  
 V6: 0.65 (16.5)  
 Максимальная толщина панели:  
 V4: 0.25 (6.4)  
 V6: 0.35 (8.9)



Изображенная модель: **4M-V4AQ-EPR-SSP**

## Размеры V4 / Данные по потоку

Основной шифр	Концевые соединения		Данные по потоку				Размеры													
	Вход (Порт 1)	Выход (Порт 2)	Насадка		$C_v$	$X_T^*$	A†		B†		C		D		E		F		G	
			Дюймы	ММ.			Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.
2A-V4LQ 2A-V4AQ	1/8" Уплотнение A-LOK®		0.078	2.0	0.14 0.15	0.52 0.50	1.10	27.9	1.10	27.9	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
2F-V4LQ 2F-V4AQ	1/8" Охватывающий NPT		0.176	4.5	0.36 0.49	0.71 0.64	0.81	20.6	0.81	20.6	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
2M-V4LQ 2M-V4AQ	1/8" Охватываемый NPT		0.125	3.2	0.30 0.35	0.50 0.55	0.81	20.6	0.81	20.6	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
2Z-V4LQ 2Z-V4AQ	1/8" Уплотнение CPI™		0.078	2.0	0.14 0.15	0.52 0.50	1.10	27.9	1.10	27.9	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
4A-V4LQ 4A-V4AQ	1/4" Уплотнение A-LOK®		0.176	4.5	0.36 0.49	0.71 0.64	1.15	29.2	1.15	29.2	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
4M-V4LQ 4M-V4AQ	1/4" Охватываемый NPT		0.176	4.5	0.36 0.49	0.71 0.64	0.94	23.9	0.94	23.9	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
4Z-V4LQ 4Z-V4AQ	1/4" Уплотнение CPI™		0.176	4.5	0.36 0.49	0.71 0.64	1.15	29.2	1.15	29.2	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
6A-V4LQ 6A-V4AQ	3/8" Уплотнение A-LOK®		0.176	4.5	0.36 0.49	0.71 0.64	1.17	29.7	1.17	29.7	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
6Z-V4LQ 6Z-V4AQ	3/8" Уплотнение CPI™		0.176	4.5	0.36 0.49	0.71 0.64	1.17	29.7	1.17	29.7	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
M6A-V4LQ M6A-V4AQ	6мм Уплотнение A-LOK®		0.176	4.5	0.36 0.49	0.71 0.64	1.13	28.7	1.13	28.7	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
M6Z-V4LQ M6Z-V4AQ	6мм Уплотнение CPI™		0.176	4.5	0.36 0.49	0.71 0.64	1.13	28.7	1.13	28.7	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
M8A-V4LQ M8A-V4AQ	8мм Уплотнение A-LOK®		0.176	4.5	0.36 0.49	0.71 0.64	1.13	28.7	1.13	28.7	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8
M8Z-V4LQ M8Z-V4AQ	8мм Уплотнение CPI™		0.176	4.5	0.36 0.49	0.71 0.64	1.13	28.7	1.13	28.7	0.41	10.4	0.93	23.6	2.88	73.2	1.84	46.7	1.25	31.8

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

† Для CPI™ и A-LOK® размеры измеряются с гайками, закрученными от руки.

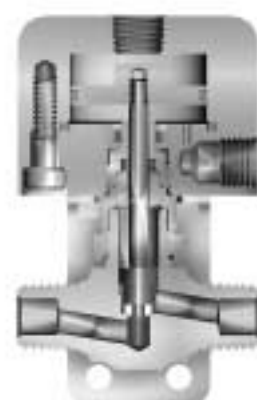
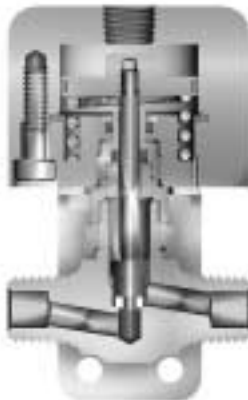
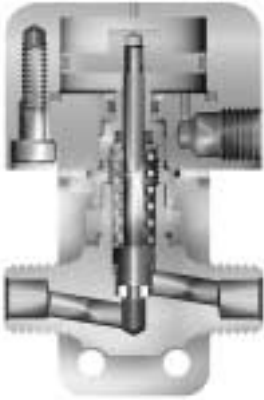


## Размеры V6 / Данные по потоку

Основной шифр	Концевые соединения		Данные по потоку				Размеры													
	Вход (Порт 1)	Выход (Порт 2)	Насадка		$C_v$	$\chi_T^*$	A†		B†		C		D		E		F		G	
			Дюймы	ММ.			Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.	Дюймы	ММ.
4F-V6LQ 4F-V6AQ	1/4" Охватывающий NPT		0.250	6.4	0.83 0.92	0.70 0.68	1.00	25.4	1.00	25.4	0.53	13.5	1.07	27.2	3.45	87.6	2.13	54.1	1.60	40.6
6A-V6LQ 6A-V6AQ	3/8" Уплотнение A-LOK®		0.250	6.4	0.83 0.92	0.70 0.68	1.29	32.8	1.29	32.8	0.53	13.5	1.07	27.2	3.45	87.6	2.13	54.1	1.60	40.6
6Z-V6LQ 6Z-V6AQ	3/8" Уплотнение CPI™		0.250	6.4	0.83 0.92	0.70 0.68	1.29	32.8	1.29	32.8	0.53	13.5	1.07	27.2	3.45	87.6	2.13	54.1	1.60	40.6
8A-V6LQ 8A-V6AQ	1/2" Уплотнение A-LOK®		0.250	6.4	0.83 0.92	0.70 0.68	1.37	34.8	1.37	34.8	0.53	13.5	1.07	27.2	3.45	87.6	2.13	54.1	1.60	40.6
8Z-V6LQ 8Z-V6AQ	1/2" Уплотнение CPI™		0.250	6.4	0.83 0.92	0.70 0.68	1.37	34.8	1.37	34.8	0.53	13.5	1.07	27.2	3.45	87.6	2.13	54.1	1.60	40.6
M10A-V6LQ M10A-V6AQ	10мм Уплотнение A-LOK®		0.250	6.4	0.83 0.92	0.70 0.68	1.30	33.0	1.30	33.0	0.53	13.5	1.07	27.2	3.45	87.6	2.13	54.1	1.60	40.6
M10Z-V6LQ M10Z-V6AQ	10мм Уплотнение CPI™		0.250	6.4	0.83 0.92	0.70 0.68	1.30	33.0	1.30	33.0	0.53	13.5	1.07	27.2	3.45	87.6	2.13	54.1	1.60	40.6

\* Протестировано в соответствии с ISA S75.02. Струя газа будет заглушена, когда  $P_1 - P_2 / P_1 = \chi_T$ .  
 † Для CPI™ и A-LOK® размеры измеряются с гайками, закрученными от руки.

## Клапаны с пневматическим управлением

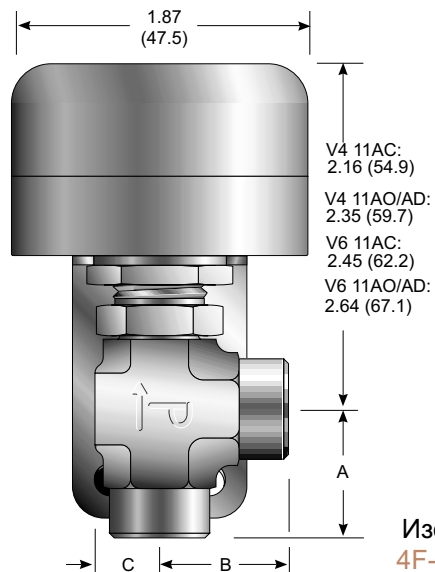
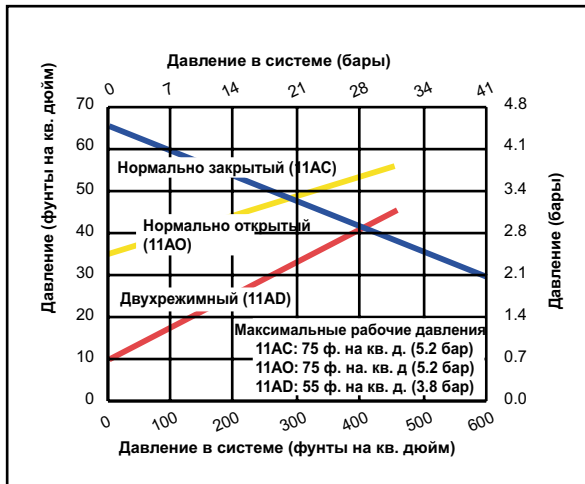


Нормально закрытый (11AC)

Нормально открытый (11AO)

Двухрежимный (11AD)

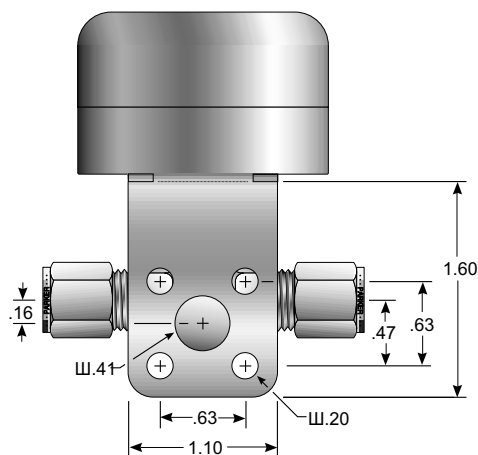
## Минимальные рабочие давления



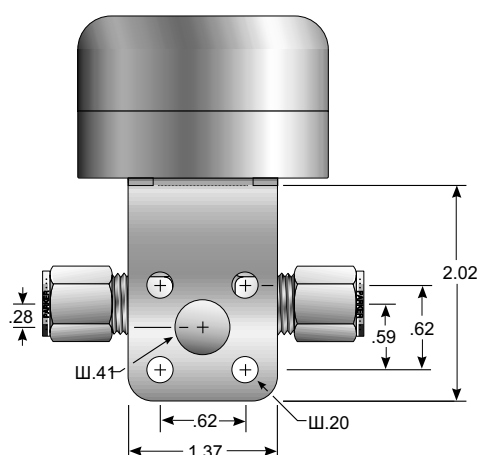
Изображенная модель:  
4F-V6AQ-11AO-B

## Игольчатые клапаны серии VQ

### Монтажный кронштейн клапана V4



### Монтажный кронштейн клапана V6



### Как заказать клапаны с ручным управлением

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

Например: **4Z** **\*** **-** **V4LQ** **K** **-** **BN** **-** **SSP**

①                    ②                    ③                    ④                    ⑤                    ⑥

Входной порт      Выходной порт      Серия клапана      Конiec стержня      Уплотнение стержня      Материал корпуса

Описывает клапан из нержавеющей стали с ручным управлением линейного образца серии V4, оборудованный 1/4" входным и выходным портами с уплотнением CPI, концом стержня типа PCTFE, уплотнением стержня из резины Buna-N с гайкой для монтажа на панели.

① Входной порт	② Выходной порт	③ Серия клапана	④ Конiec стержня	⑤ Уплотнение стержня	⑥ Материал корпуса
2A, 2F, 2M, 2Z, 4A, 4M, 4Z, 6A, 6Z, M6A, M6Z, M8A, M8Z		V4LQ V4AQ	Пусто- PTFE	Пусто- Фторуглеродная резина BN - Резина Buna-N EPR- Этиленпропиленовая резина	SSP - Нержавеющая сталь с гайкой для панели
4F, 6A, 6Z, 8A, 8Z, M10A, M10Z		V6LQ V6AQ	K - PCTFE	KZ-Высокофторированная фторуглеродная резина	BP - Латунь с гайкой для панели

### Как заказать клапаны с пневматическим управлением

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

Например: **4M** **4A** **-** **V4AQ** **-** **11AC** **-** **B**

①                    ②                    ③                    ④                    ⑤                    ⑥                    ⑦

Входной порт      Выходной порт      Серия клапана      Конiec стержня      Уплотнение стержня      Тип исполнительного механизма      Материал корпуса

Описывает латунный клапан серии V4 углового образца с пневматическим управлением (нормально закрытый), оборудованный 1/4" входным портом с уплотнителем MNPT, 1/4" выходным портом с уплотнителем A-LOK®, концом стержня типа PTFE, уплотнением стержня из фторуглеродной резины и монтажным кронштейном.

## Как заказать клапаны с пневматическим управлением - продолжение

① Входной порт	② Выходной порт	③ Серия клапана	④ Конец стержня	⑤ Уплотнение стержня	⑥ Тип исполнительного механизма	⑦ Материал корпуса
2A, 2F, 2M, 2Z, 4A, 4M, 4Z, 6A, 6Z, M6A, M6Z, M8A, M8Z		V4LQ V4AQ	Пусто - PTFE	Пусто - фторуглеродная резина BN- резина Buna-N EPR- Этиленпропиленовая резина	11AC- Нормально Закрыт 11AO- Нормально Открыт	SS -Нержавеющая сталь
4F, 6A, 6Z, 8A, 8Z, M10A, M10Z		V6LQ V6AQ	K -PCTFE	KZ- Высокофторированная фторуглеродная резина	11AD- Двух-режимный	

### Как заказать опции

**Цветные нейлоновые рукоятки** – Добавьте обозначение, соответствующее нужному цвету рукоятки, к шифру. Черный является цветом по умолчанию, **W** - белый, **B**- голубой, **G**- зеленый, **R** - красный, **Y**- желтый.

Например: M10A-V6LQ-SSP-**G**

**Рукоятки, препятствующие закрытию** - Рукоятка предотвращает закрытие клапана, находящегося в открытом положении. Добавьте **-ALH** к шифру. Например: 4M4F-V4LQ-BN-SSP-**ALH**

**Позиционер рукоятки** - Помогает предотвратить поворот рукоятки из требуемого положения. Добавьте **-Q4** или **Q6** к шифру, чтобы заказать позиционер. Например: 4M4F-V6LQ-EPR-SSP-**Q6**

**Электронный индикатор положения** - Электронный индикатор, включающийся тогда, когда клапан 11AC находится в открытом положении. Добавьте **S** к шифру исполнительного механизма для того, чтобы заказать электронный индикатор. Например: 4Z-V4AQ-11AC**S**-SS

**Индикатор положения** - Механический индикатор, поднимающийся, когда клапан 11AC переходит в открытое положение. Для того, чтобы заказать механический индикатор. Добавьте **I** к шифру исполнительного механизма для того, чтобы заказать механический индикатор. Например: 8A-V6LQ-KZ-11AC**I**-B

**Кислородная очистка** – Добавьте **-C3** к концу шифра для получения клапанов, очищенных и собранных для работы с кислородом в соответствии со спецификацией компании Паркер ES8003. Например: 4A-V4AQ-EPR-SSP-**C3**

### Как заказать ремонтный комплект

**Цветные нейлоновые рукоятки с винтом рукоятки** - Серия клапана - Рукоятка - Цвет.

Например: V4Q-HANDLE-BLUE

**Позиционеры рукоятки** - Позволяют пользователю закрепить рукоятку в нужном положении и предотвращает ее возможное вращение. V4: **ПОЗИЦИОНЕР РУКОЯТКИ V4Q** V6: **ПОЗИЦИОНЕР РУКОЯТКИ V6Q**

**Комплект резиновых уплотнений и стержней** - Состоит из одного стержня; одного резинового O-образного уплотнения стержня; одной уплотнительной прокладки; одного винта рукоятки; инструкции по техническому обслуживанию. Комплект - Серия клапана и Конец стержня - Материал уплотнения.

Например: KIT-V4Q-BN; KIT-V6QK-V

### ⚠ Внимание

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

Данный документ и другая информация от Корпорации Parker Hannifin Corporation, ее филиалов и уполномоченных дистрибьюторов обеспечивает выбор продукта и/или системы для дальнейшего исследования пользователями, проводя техническую экспертизу. Важно, чтобы вы проанализировали все аспекты вашей заявки и просмотрели всю информацию, относительно продукта или системы в текущем каталоге продукции. Благодаря разнообразию рабочих условий применению этих продуктов или систем, пользователь, проанализировав и проведя испытания, сам несет ответственность за окончательный выбор продукции и систем и гарантировать выполнение всех требований заявки по безопасности и предупреждению.

Продукты, описанные в данном каталоге, включая, но не ограничиваясь, характеристики продукта, спецификации, чертежи, доступность и цены подлежат изменению по усмотрению корпорации Parker Hannifin Corporation ее филиалов в любое время без предварительного извещения.

### Предложение о продаже

Продукция, описанная в данном документе является предметом предложения о продаже корпорации Parker Hannifin Corporation, ее филиалов или ее уполномоченных дистрибьюторов. Это предложение и его принятие оформляется согласно положениям, указанным в «Предложении о продаже», которое размещено в каталоге 4110-U Needle Valves (Series U). Игольчатые клапаны (Серия U)

© Авторское право принадлежит компании Паркер Ханнифин Корпорэйшн, 2001 год. Все права соблюдены.



Каталог 4110-VQ, 30M, 07/01

**Parker Hannifin Corporation**  
Instrumentation Valve Division  
2651 Alabama Highway 21 North  
Jacksonville, AL 36265-9681  
USA  
Phone: (256) 435-2130  
Fax: (256) 435-7718  
[www.parker.com/IVD](http://www.parker.com/IVD)



**Parker Hannifin plc**  
Instrumentation Products Division  
Riverside Road  
Pottington Business Park  
Barnstaple, Devon EX31 1NP  
England  
Phone: +44 (0) 1271 313131  
Fax: +44 (0) 1271 373636  
Email: [ipd@parker.com](mailto:ipd@parker.com)  
[www.parker.com/IPD](http://www.parker.com/IPD)