

# Обратные клапаны (Серия CO)

Каталог 4130-CO  
Пересмотрен в июне 2001



# Обратные клапаны серии CO

## Введение

Обратные клапаны серии CO компании Паркер разработаны для управлением потоками жидкостей и газов любого направления в таких отраслях промышленности, как химическая, производство и передача нефти и газа, фармацевтическая отрасль, целлюлозно-бумажная отрасль, энергетика и отрасль предоставления коммунальных услуг. Обратные клапаны серии CO особенно хорошо подходят для применения в тех случаях, когда требуется высокая целостность и возможность выполнять дополнительное уплотнение.

## Особенности

- Для проверки целостности уплотнения седла проводятся испытания при  $4 \times 10^{-9}$  std atm-cc/sec ( $4 \times 10^{-10}$  kPa-L/sec) для CO4L с уплотнением из фторуглеродной резины. Для клапанов других размеров и материалов уплотнения проводятся испытания при  $1 \times 10^{-5}$  std atm-cc/sec ( $4 \times 10^{-6}$  kPa-L/sec).
- Специальное устройство уплотнения седла обеспечивает высокую целостность уплотнения при повторных сборках и надлежащие значения давления образования трещин.
- Клапаны испытаны на заводе 100%. Значения давления образования трещин следующие: 1/3, 1, 5, 10, 25, 50, 75 и 100 фунтов на квадратный дюйм.
- Клапаны доступны с охватываемыми и охватываемыми адаптерами NPT, CPI™, A-LOK®, UltraSeal, охватываемыми и охватываемыми VacuSeal и трубопроводными адаптерами.
- Трассируемость.
- Цветные идентификационные метки указывают на материал уплотнения.

## Спецификация

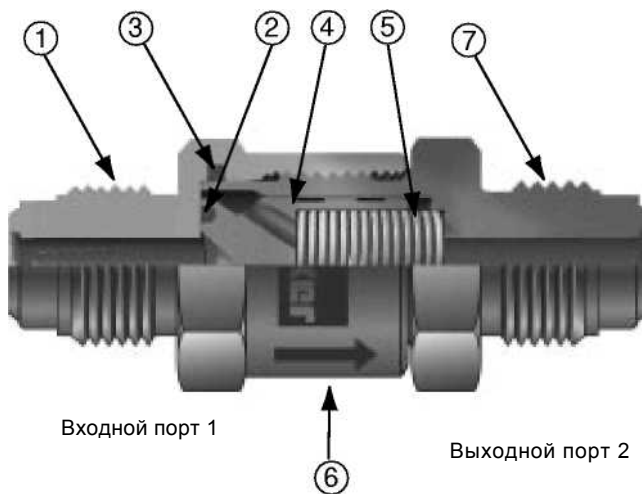
- Режим по давлению:  
6000 фунтов на квадратный дюйм (414 бар)  
CWP
- Режим по температуре:  
Фторуглеродная резина  
от -15 °F до 400 °F (от -26 °C до 204 °C)  
Резина Buna-N  
от -30 °F до 250 °F (от -34 °C до 121 °C)  
Этиленпропиленовая резина  
от -70 °F до 275 °F (от -57 °C до 135 °C)  
Высокофторированная этиленпропиленовая резина  
от -15 °F до 200 °F (от -26 °C до 93 °C)
- Насадка: от .156" до 0.406" (от 4.0 мм до 10.3 мм)
- $C_v$ : от .43 до 2.65

## Материалы, используемые для изготовления

№	Описание части	Материал
1	Крышка <sup>1</sup>	ASTM A 276, тип 316
2	Уплотнение седла	Фторуглеродная резина <sup>2</sup>
3	Уплотнение корпуса	Фторуглеродная резина <sup>2</sup>
4	Тарелка	ASTM A 479, тип 316
5	Пружина	Нержавеющая сталь 316
6	Метка	Алюминий
7	Корпус <sup>1</sup>	ASTM A 276, тип 316

<sup>1</sup> Для охватываемых портов VacuSeal корпус и крышка производятся из материала ASTM A 479, тип 316L.

<sup>2</sup> Доступны дополнительные материалы уплотнения. См. раздел Как заказать. Смазка: перфторполиэфир.

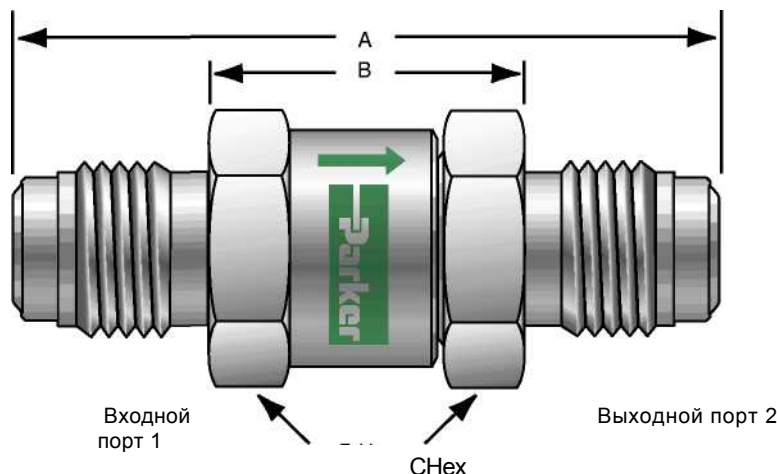


Изображенная модель: 4V-C04L-5-V-SS

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

Серия клапана	Максимальное значение $C_v$	Падение давления, $\Delta P$		Вода при 60°F (16°C)		Воздух при 60°F (16°C)	
		ф. на кв.д.	бар	галл. в мин.	м <sup>3</sup> /час	scfm	м <sup>3</sup> /час
C04	0.62	10 50	0.7	2.0	0.4	61.8	104.5
		100	3.4	4.4	1.0	135.7	227.7
			6.9	6.2	1.4	187.5	316.7
C06	1.85	10 50	0.7	5.9	1.3	184.4	311.6
		100	3.4	13.1	3.0	404.4	678.5
			6.9	18.5	4.2	557.9	942.3
C08	2.65	10 50	0.7	8.4	1.9	264.2	446.5
		100	3.4	18.7	4.2	580.3	973.8
			6.9	26.5	6.0	802.3	1355.3

# Обратные клапаны серии CO



D = Шестиугольник гаек, где применимо.  
Изображенная модель: 4V-C04L-5-KZ-SS

## Перекрестные ссылки цветных меток

Цвет метки	Материал уплотнения
Коричневый	Фторуглеродная резина
Черный	Резина Buna-N
Фиолетовый	Этиленпропиленовая резина
Зеленый	Все остальные

Испытания: Все клапаны 100% испытаны на разрыв, герметизацию и утечку гелия.

## Данные по потоку / размеры

Основной шифр	Концевые соединения		Данные по потоку				Размеры							
			Насадка				A†		B		C		D	
			дюймы	мм	Cv	X <sub>±</sub>	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм
4A-C04L-***-SS	1/4" уплотнение A-LOK®	1/4" уплотнение A-LOK®	.187	4.7	.62	.73	2.39	60.7	1.00	25.4	.750	19.1	.563	14.3
4F-C04L-***-SS	1/4" охватываем. NPT	1/4" охватываем. NPT	.187	4.7	.62	.73	2.38	60.5	-	-	.750	19.1	-	-
4M-C04L-***-SS	1/4" охватываем. NPT	1/4" охватываем. NPT	.187	4.7	.62	.73	2.09	53.1	.95	24.1	.750	19.1	-	-
4Q-C04L-***-SS	1/4" UltraSeal	1/4" UltraSeal	.180	4.6	.58	.72	1.91	48.5	.98	24.9	.750	19.1	-	-
4TA-C04L-***-SS	1/4" трубопров. адаптер	1/4" трубопров. адаптер	.156	4.0	.43	.62	2.35	59.7	1.07	27.2	.750	19.1	-	-
4V-C04L-***-SS	1/4" VacuSeal	1/4" VacuSeal	.187	4.7	.62	.73	2.22	56.4	.98	24.9	.750	19.1	-	-
4V1-C04L-***-SS	1/4" охватываем. VacuSeal	1/4" охватываем. VacuSeal	.182	4.6	.59	.75	2.67	67.8	.98	24.9	.750	19.1	.750	19.1
4Z-C04L-***-SS	1/4" уплотнение CPI™	1/4" уплотнение CPI™	.187	4.7	.62	.73	2.39	60.7	1.00	25.4	.750	19.1	.563	14.3
M6A-C04L-***-SS	6 мм уплотнение A-LOK®	6 мм уплотнение A-LOK®	.187	4.7	.62	.73	2.41	61.2	1.01	25.7	.750	19.1	.551	14.0
M6Z-C04L-***-SS	6 мм уплотнение CPI™	6 мм уплотнение CPI™	.187	4.7	.62	.73	2.41	61.2	1.01	25.7	.750	19.1	.551	14.0
4M4A-C04L-***-SS	1/4" охватываем. NPT	1/4" охватываем. NPT	.187	4.7	.62	.73	2.25	57.2	.98	24.9	.750	19.1	.563	14.3
4M4F-C04L-***-SS	1/4" охватываем. NPT	1/4" охватываем. NPT	.187	4.7	.62	.73	2.26	57.4	1.69	42.9	.750	19.1	-	-
4M4Z-C04L-***-SS	1/4" охватываем. NPT	1/4" уплотнение CPI™	.187	4.7	.62	.73	2.25	57.2	.98	24.9	.750	19.1	.563	14.3
6A-C06L-***-SS	3/8" уплотнение A-LOK®	3/8" уплотнение A-LOK®	.281	7.1	1.70	.73	3.17	80.5	1.65	41.9	1.00	25.4	.688	17.5
6F-C06L-***-SS	3/8" охватываем. NPT	3/8" охватываем. NPT	.328	8.3	1.85	.69	3.03	77.0	-	-	1.00	25.4	-	-
6M-C06L-***-SS	3/8" охватываем. NPT	3/8" охватываем. NPT	.328	8.3	1.85	.69	2.78	70.6	1.64	41.7	1.00	25.4	-	-
6TA-C06L-***-SS	3/8" трубопров. адаптер	3/8" трубопров. адаптер	.281	7.1	1.70	.73	3.09	78.5	1.65	41.9	1.00	25.4	-	-
6Z-C06L-***-SS	3/8" уплотнение CPI™	3/8" уплотнение CPI™	.281	7.1	1.70	.73	3.17	80.5	1.65	41.9	1.00	25.4	.688	17.5
8V-C06L-***-SS	1/2" VacuSeal	1/2" VacuSeal	.328	8.3	1.85	.69	3.57	90.7	2.06	52.3	1.00	25.4	-	-
8V1-C06L-***-SS	1/2" охватываем. VacuSeal	1/2" охватываем. VacuSeal	.328	8.3	1.85	.69	3.57	90.7	1.65	41.9	1.00	25.4	1.062	27.0
M8A-C06L-***-SS	8 мм уплотнение A-LOK®	8 мм уплотнение A-LOK®	.250	6.4	1.60	.68	3.15	80.0	1.69	42.9	1.00	25.4	.630	16.0
M8Z-C06L-***-SS	8 мм уплотнение CPI™	8 мм уплотнение CPI™	.250	6.4	1.60	.68	3.15	80.0	1.69	42.9	1.00	25.4	.630	16.0
8A-C08L-***-SS	1/2" уплотнение A-LOK®	1/2" уплотнение A-LOK®	.406	10.3	2.65	.75	3.37	85.6	1.63	41.4	1.25	31.8	.875	22.2
8F-C08L-***-SS	1/2" охватываем. NPT	1/2" охватываем. NPT	.406	10.3	2.65	.75	3.60	91.4	-	-	1.25	31.8	-	-
8M-C08L-***-SS	1/2" охватываем. NPT	1/2" охватываем. NPT	.406	10.3	2.65	.75	3.16	80.3	1.65	41.9	1.25	31.8	-	-
8Q-C08L-***-SS	1/2" UltraSeal	1/2" UltraSeal	.375	9.5	2.55	.78	3.01	76.5	2.05	52.1	1.25	31.8	-	-
8TA-C08L-***-SS	1/2" трубопров. адаптер	1/2" трубопров. адаптер	.375	9.5	2.55	.78	3.64	92.5	1.68	42.7	1.25	31.8	-	-
8V-C08L-***-SS	1/2" VacuSeal	1/2" VacuSeal	.406	10.3	2.65	.75	3.56	90.4	2.05	52.1	1.25	31.8	-	-
8V1-C08L-***-SS	1/2" охватываем. VacuSeal	1/2" охватываем. VacuSeal	.406	10.3	2.65	.78	3.65	92.7	1.73	43.9	1.25	31.8	1.06	27.0
8Z-C08L-***-SS	1/2" уплотнение CPI™	1/2" уплотнение CPI™	.406	10.3	2.65	.75	3.37	85.6	1.63	41.4	1.25	31.8	.875	22.2
M12A-C08L-***-SS	12 мм уплотнение A-LOK®	12 мм уплотнение A-LOK®	.375	9.5	2.55	.78	3.44	87.4	1.72	43.7	1.25	31.8	.866	22.0
M12Z-C08L-***-SS	12 мм уплотнение CPI™	12 мм уплотнение CPI™	.375	9.5	2.55	.78	3.44	87.4	1.72	43.7	1.25	31.8	.866	22.0

\* Давление образования трещин \*\* Обозначение уплотнения

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

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

# Обратные клапаны серии CO

## 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:

<b>4M</b>	-	<b>CO4L</b>	-	<b>1</b>	-	<b>V</b>	<b>SS</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
Входной порт	Выходной порт	Размер корпуса	Давление образования трещин	Материал уплотнения	Материал корпуса		

Шифр описывает обратный клапан серии CO с входным портом 1/4" охватываемый NPT и выходным портом 1/4" охватывающий NPT, давление образования трещин составляет 1 фунт на квадратный дюйм, материал уплотнения - фторуглеродная резина, материал корпуса - нержавеющая сталь.

(1) Входной порт	(2) Выходной порт	(3) Размер корпуса	(4) Давление образования трещин	(5) Материал седла и уплотнения	(6) Материал корпуса
4A, 4F, 4M, 4Q, 4TA 4V, 4V1, 4Z, M6A, M6Z	4A, 4F, 4M, 4Q, 4TA 4V, 4V1, 4Z, M6A, M6Z	CO4L	1/3 ф. на кв. д. 1 ф. на кв. д. 5 ф. на кв. д. 10 ф. на кв. д. 25 ф. на кв. д. 50 ф. на кв. д. 75 ф. на кв. д. 100 ф. на кв. д.	V- фторуглеродная резина BN - резина Buna-N EPR - этиленпропиленовая резина KZ - высокофторирован	SS- Нержавеющая сталь 316
6A, 6F, 6M, 6TA, 6Z, 8V, 8V1, M8A, M8Z	6A, 6F, 6M, 6TA, 6Z, 8V, 8V1, M8A, M8Z	CO6L			
8A, 8F, 8M, 8Q, 8TA, 8V1, 8Z, M12A, M12Z	8V, 8A, 8F, 8M, 8Q, 8TA, 8V, 8V1, 8Z, M12A, M12Z	CO8L			

## 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-CO4L-1-BN-SS-C3.

**Специальная очистка** - Все клапаны, имеющие на конце переднее уплотнение, очищаются в соответствии со спецификацией ES8001 компании Паркер. Эта опция доступна для всех клапанов: добавьте **-C1** в конец шифра. **Пример:** M6A-CO4L-10-SS-C1.

**Материал** - Свяжитесь с заводом на предмет наличия нержавеющей стали AOD/VAR и ID электрополировки.

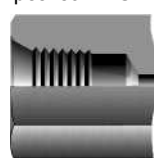
## Доступные концевые соединения

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

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

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

**Q-** Порт с передним уплотнением UltraSeal

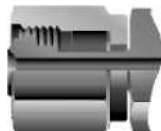


**Z-** Порт с одним уплотнительным кольцом CPI™

**V1-** Порт с внутренним передним уплотнением VacuSeal

**V-** Порт с передним уплотнением VacuSeal

**TA-** Соединение трубопроводного адаптера



### **! 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)"

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

**Parker** Instrumentation

**Parker Hannifin Corporation**  
Instrumentation Valve Division  
Jacksonville, Alabama

# Обратные клапаны серии СО

## Характеристики разрыва и герметизации

Давление образования трещин		Минимальное допустимое давление образования трещин		Максимальное допустимое давление образования трещин		Максимальное давление герметизации	
ф. на кв. д.	бар	ф. на кв. д.	бар	ф. на кв. д.	бар	ф. на кв. д.	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	3BCP	0.21 BCP
10	0.69	7	0.48	13	0.90	3BCP	0.21 BCP
25	1.72	20	1.38	30	2.07	4BCP	0.28 BCP
50	3.45	40	2.76	60	4.14	5BCP	0.34 BCP
75	5.17	60	4.14	90	6.21	7BCP	0.48 BCP
100	6.89	80	5.52	120	8.27	10BCP	0.69 BCP

BCP означает "Ниже давления образования трещин"

Давление образования трещин определяется как давление, при котором измеряется заметная струя.

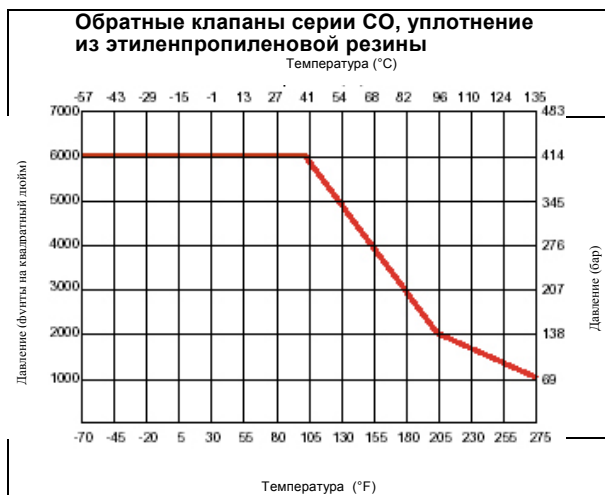
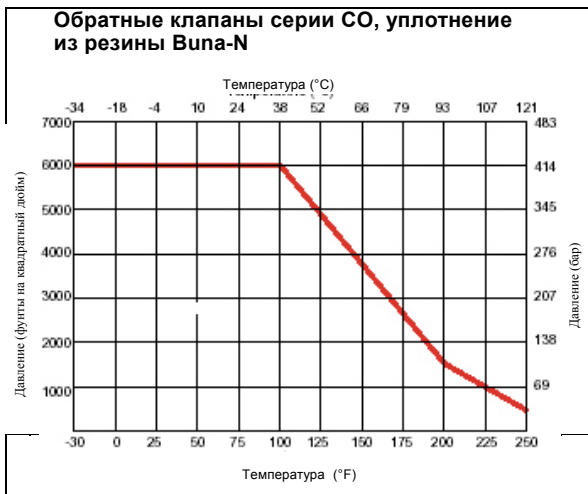
Давление герметизации определяется как давление, при котором обратный клапан герметизирует фонтанирование.

**Пример:** Для клапанов с пружиной, имеющих расчетное давление образования трещин, равное 25 ф. на кв. д. (1.72 бар), действительное давление образования трещин находится между 20 и 30 ф. на кв. д. (1.38 и 2.07 бар). Диапазон давления герметизации будет от 16 до 20 ф. на кв. д. (от 1.10 до 1.38 бар).

Для обратных клапанов с пружинами, имеющих расчетное давление образования трещин, равное 3 ф. на кв. д. (0.21 бар) или ниже может понадобиться противодействие до 4 ф. на кв. д. (0.28 бар) для герметизации фонтанирования.

**Примечание:** Для обратных клапанов, которые не работали в течение некоторого периода времени, значение давления образования трещин может быть выше, чем вышеуказанное.

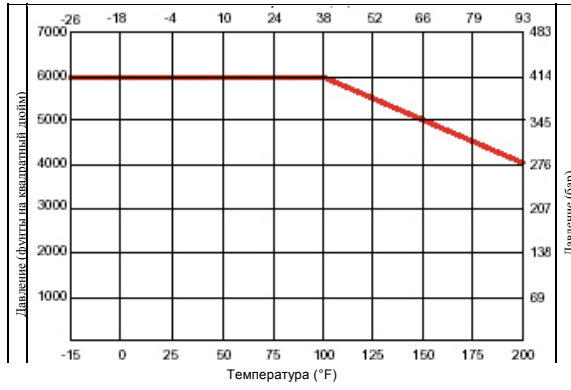
## Зависимость давления от температуры



**Примечание:** Для получения МПа умножьте значение в барах на 0.1

**Обратные клапаны серии CO, уплотнение из высокофторированной фторуглеродной резины**

Температура (°C)



**Parker** Instrumentation

**Parker Hannifin Corporation**  
Instrumentation Valve Division  
Jacksonville, Alabama

# Parker

## Instrumentation

Каталог 4130-CO, 30M, 06/01

**Parker Hannifin Corporation**  
Instrumentation Valve Division  
2651 Alabama Highway 21 North  
Jacksonville, AL 36265-9681  
USA  
Тел: (256) 435-2130  
Факс: (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  
Тел: +44(0) 1271 313131  
Факс: +44(0) 1271 373636  
Email: [ipd@parker.com](mailto:ipd@parker.com)  
[www.parker.com/IPD](http://www.parker.com/IPD)

