

Шаровые краны для КИП с неразъемным корпусом



Серии 40G и 40

- Работа в режиме «открыто-закрыто», а также в режимах переключения и распределения потоков
- Рабочее давление до 206 бар (3000 фунтов на кв. дюйм, ман.)
- Диапазон температур от -53 до 148°C (от -65 до 300°F)
- Могут применяться для эксплуатации вне помещений и в технологических процессах с повышенной температурой
- Торцевые соединения от 3 до 12 мм и от 1/16 до 3/4 дюйма

Содержание

Шаровые краны для КИП Swagelok®	2
Важная информация о шаровых кранах для КИП Swagelok	2
Характеристики	3
Используемые материалы	4
Номинальные параметры давления и температуры	5
Двухпозиционные (2-ходовые) краны	6
Переключающие (3-ходовые) краны	8
Переключающие (5- и 7-ходовые) краны (серия 40)	10
Распределительные (4- и 6-ходовые) краны (серия 40)	11
Параметры расхода при 20°C (70°F)	12
Испытания	12
Низкий уровень вредных выбросов	27
Очистка и упаковка	12
Типы рукояток	13
Дренажные отверстия и удлинители штока	15
Вспомогательные принадлежности	15
Пневматические приводы	16
Пневматические приводы, соответствующие стандарту ISO 5211	19
Варианты исполнения пневматических приводов	21
Электрические приводы	22
Варианты исполнения в соответствии с технологическими требованиями	23
Варианты исполнения в соответствии с условиями эксплуатации	23
Варианты схем движения потока	24
Сочетание нескольких вариантов исполнения и вспомогательных принадлежностей в одном заказе	28

Шаровые краны для КИП Swagelok

Шаровые краны для КИП с неразъемным корпусом, производимые компанией Swagelok, были признаны и широко используются в различных отраслях промышленности на протяжении многих лет.

Краны Swagelok первоначальной серии 40 и более новой серии 40G предлагаются в вариантах исполнения с широким выбором приводов, схем движения потока и рукояток, а также позволяют легко регулировать уплотнение крана, установленного на трубопроводе.

Сравнение серий 40G и 40

Характеристика	Серия крана			
	41G, 42G, 43G	41, 42	43	44, 45
Материалы корпуса крана	Нержавеющая сталь	Латунь, сплав 400		Нержавеющая сталь, латунь, сплав 400
Материалы уплотнения	Модифицир. фторопласт (PTFE) или полиэтилен сверхвысок. молек. массы (UHMWPE)	Фторопласт (PTFE), перфторалкокси (PFA) ^① или полиэтилен сверхвысок. молек. массы (UHMWPE) ^①	Фторопласт (PTFE), перфторалкокси (PFA) ^{①③} , модифицир. фторопласт (PTFE) ^{①②} или полиэтилен сверхвысок. молек. массы (UHMWPE) ^①	Фторопласт (PTFE) или перфторалкокси (PFA) ^①
Рабочее давление, бары (фунты на кв. дюйм, ман.)	До 206 (3000) в зависимости от размера крана. См. стр. 5.			
Номинальная температура, °C (°F)	Уплотнение из модифицир. фторопласта (PTFE): от -53 до 148 (от -65 до 300)	Уплотнение из фторопласта (PTFE): от 10 до 65 (от 50 до 150)		
	Уплотнение из полиэтилена сверхвысок. молек. массы (UHMWPE): от -53 до 65 (от -65 до 150)	Уплотнение из перфторалкокси (PFA) или полиэтилена сверхвысок. молек. массы (UHMWPE) с динамич. нагрузкой: от -53 до 65 (от -65 до 150)	Уплотнение из перфторалкокси (PFA), модифицир. фторопласта (PTFE) или полиэтилена сверхвысок. молек. массы (UHMWPE) с динамич. нагрузкой: от -53 до 65 (от -65 до 150)	Уплотнение из перфторалкокси (PFA) с динамической нагрузкой: от -53 до 65 (от -65 до 150)
Коэффициенты расхода (C_v)	От 0,08 до 2,4	От 0,05 до 2,4	От 0,70 до 2,4	От 1,5 до 12
Размеры торцевых соединений	от 3 до 8 мм; От 1/16 до 3/8 дюйма			от 8 до 12 мм; От 3/8 до 3/4 дюйма
Конфигурации	Двухпозиционные (2-ходовые); переключающие (3-ходовые)		Двухпозиционные (2-ходовые); переключающие (3-, 5- и 7-ходовые); распределительные (4- и 6-ходовые)	Двухпозиционные (2-ходовые); переключающие (3- и 5-ходовые); распределительные (4-ходовые)

① Материалы уплотнения — перфторалкокси (PFA) и полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE) с динамической нагрузкой. См. раздел **Серии 40T и 40E для работы при низких температурах**, стр. 3.

② Для 2-, 3-, 4- и 5-ходовых кранов.

③ Для 6- и 7-ходовых кранов.

Важная информация о шаровых кранах для КИП Swagelok

⚠ Шаровые краны Swagelok предназначены для работы в полностью открытом или в полностью закрытом положении.

⚠ При приведении в действие кранов, которые в течение определенного периода времени не использовались, может потребоваться большее усилие.

⚠ Периодически может требоваться регулировка уплотнений для увеличения срока службы и предотвращения утечек.

■ Инструкции по эксплуатации поставляются с каждым краном серий 40G и 40.

■ Краны серий 40G и 40 испытываются в заводских условиях азотом под давлением 69 бар (1000 фунтов на кв. дюйм, ман.) либо при номинальном давлении, если оно ниже 69 бар (1000 фунтов на кв. дюйм, ман.). Уплотнение кранов серий 40 должно быть повторно отрегулировано для работы под давлением, превышающим давление при испытании. Информация о стандартных и дополнительных производственных испытаниях представлена на стр. 12 и 23 соответственно.

■ Шаровые краны для КИП, подвергавшиеся динамическим температурным режимам до установки, могут утратить свою первоначальную нагрузку уплотнения. Может потребоваться регулировка уплотнения.

■ Чтобы отрегулировать прижимной болт уплотнения кранов серий 41G и 42G, потребуется торцевой ключ с удлиненной насадкой на 8 мм, а для кранов серии 43G – торцевой ключ с удлиненной насадкой на 9 мм.

■ Чтобы отрегулировать прижимной болт уплотнения кранов серий 41 и 42, потребуется гаечный ключ на 3/8 дюйма; для кранов серии 44 – гаечный ключ на 1/2 дюйма; а для кранов серии 45 – гаечный ключ на 5/8 дюйма.

■ Чтобы отрегулировать прижимной болт уплотнения кранов серии 43, потребуется переходник. Код заказа: **MS-WK-43**

Характеристики

Серия 40G

Краны Swagelok серий 41G, 42G и 43G могут легко заменять первоначальные краны серий 41, 42 и 43 из нержавеющей стали.

- Идентичные габариты
- Сопоставимые используемые материалы

На приводных кранах должны быть заменены соединения. См. стр. 18 и 20.

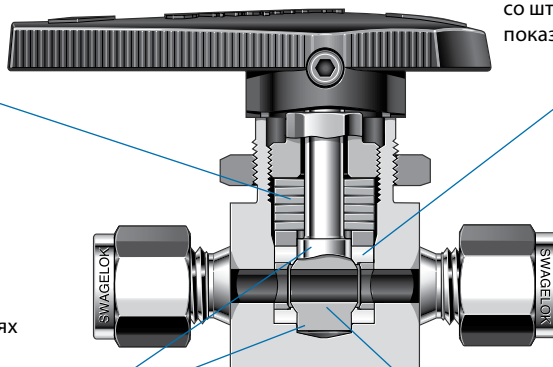
Краны Swagelok серий 44 и 45 по-прежнему предлагаются из нержавеющей стали; весь размерный ряд кранов серии 40 предлагается из латуни и сплава 400.

Конструкция с верхней динамической нагрузкой

- позволяет реже производить регулировку уплотнения;
- позволяет производить регулировку без снятия крана с трубопровода;
- компенсирует износ;
- улучшает эксплуатационные показатели крана при колебаниях температуры.

Конструкция с уравновешенной цапфой, патентная заявка на которую находится на рассмотрении

- служит опорой уплотнения, позволяя реже производить его регулировку;
- уменьшает объем уплотнения, сводя к минимуму температурное воздействие;
- минимизирует выдавливание уплотнения;
- улучшает эксплуатационные показатели крана при колебаниях температур.



Рукоятка-указатель

со штоком с двумя плоскими гранями показывает положение условного прохода.

Неразъемное, помещенное в корпус уплотнение, патентная заявка на которое находится на рассмотрении

- изготовлено из модифицированного PTFE;
- сокращает количество потенциальных мест утечки;
- не требует наличия давления в системе для обеспечения герметичности;
- практически не имеет застойной зоны;
- допускает движение потока в обоих направлениях;
- обеспечивает легкую чистку и продувку;
- предлагаются сертификаты о низком уровне выбросов по стандарту API 641.

Неразъемный шток с шаровым наконечником

обеспечивает совмещение штока и условного прохода.

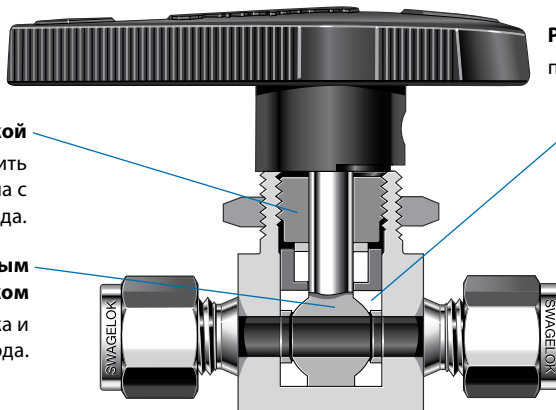
Серия 40

Конструкция с верхней нагрузкой

позволяет производить регулировку без снятия крана с трубопровода.

Неразъемный шток с шаровым наконечником

обеспечивает совмещение штока и условного прохода.



Рукоятка-указатель

показывает положение условного прохода

Капсульное уплотнение седла

- изготовлено из PTFE;
- не требует наличия давления в системе для обеспечения герметичности;
- практически не имеет застойной зоны;
- допускает движение потока в обоих направлениях;
- обеспечивает легкую чистку и продувку;
- предлагаются сертификаты о низком уровне выбросов по стандарту API 641.

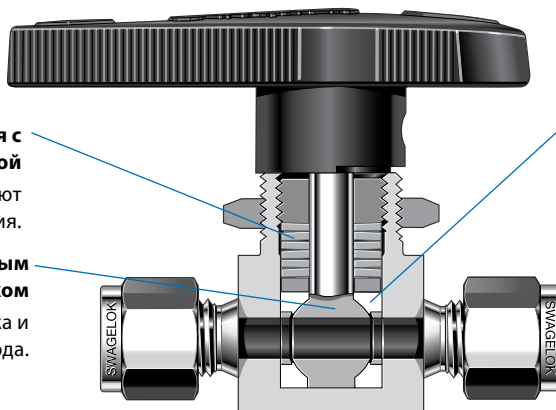
Серии 40Т и 40Е для работы при низких температурах

Пружины уплотнения с динамической нагрузкой

поддерживают нагрузку, защищают от температурного воздействия.

Неразъемный шток с шаровым наконечником

обеспечивает совмещение штока и условного прохода.



Рукоятка-указатель

показывает положение условного прохода

Капсульное уплотнение седла

- изготовлено из перфторалкокси (PFA) (размеры для серий 41, 42, 43 [6-/7-ход.], 44 и 45), модифицированного фторопласта (PTFE) (размер для серии 43) или полиэтилена сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE) (размеры для серий 41, 42 и 43);
- не требует наличия давления в системе для обеспечения герметичности;
- практически не имеет застойной зоны;
- допускает движение потока в обоих направлениях;
- обеспечивает легкую чистку и продувку;
- предлагаются сертификаты о низком уровне выбросов по стандарту API 641.

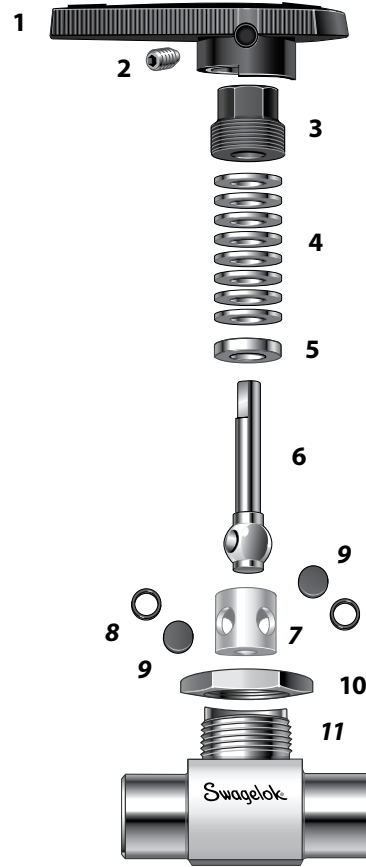
Используемые материалы

Серия 40G

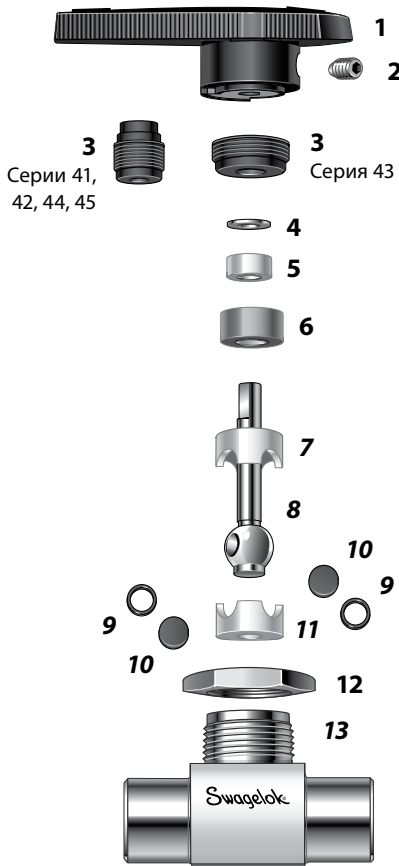
Деталь	Корпус крана из нержавеющей стали
	Марка материала/ТУ ASTM
1 Рукоятка	Нейлон с вставкой из порошковой нерж. стали серии 300
2 Установочный винт	S17400/A564
3 Прижимной болт уплотнения	Порошковая нерж. сталь серии 300
4 Пружины ^①	S17700/A693
5 Сальник	Порошковая нерж. сталь серии 300
6 Шток с шаровым наконечником	Нерж. сталь 316/A276
7 Уплотнение	Модифицир. PTFE/D1710 тип 1, марка 1, класс В или UHMWPE/D4020
8 Боковые кольца	Порошковая нерж. сталь серии 300/B783 ^②
9 Боковые диски	
10 Гайка для крепления на панель	Порошковая нерж. сталь серии 300/B783
11 Корпус ^③	Нерж. сталь 316/A276 и A479
Смазка, соприкасающаяся со средой	На силиконовой основе
Смазка, не соприкасающаяся со средой	Дисульфид молибдена со связующим покрытием на углеводородной основе

Соприкасающиеся со средой детали выделены курсивом.

- ① Серии 41G и 42G: 8 пружин; серия 43G: 6 пружин.
- ② Технические условия B783 не предлагаются для серий 41G и 42G; однако являются нормой для серии 43G.
- ③ Корпуса с торцевыми соединениями VCO[®] и уплотнением из модифицированного фторопласта (PTFE) имеют уплотнительные кольца из фторуглерода FKM; корпуса с торцевыми соединениями VCO и уплотнением из полиэтилена сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE) имеют уплотнительные кольца из этиленпропилена.



Серия 40



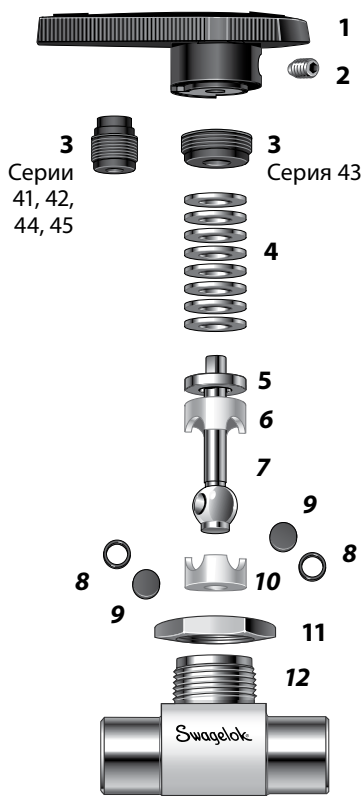
Деталь	Материалы корпуса крана		
	Нержавеющая сталь	Латунь	Сплав 400
	Марка материала/ТУ ASTM		
1 Рукоятка	Нейлон с латунной вставкой (серии 41, 42, 43 и 44) Нейлон со вставкой из порошковой нерж. стали серии 300 (серия 45)		
2 Установочный винт	Нерж. сталь S17400/A564		
3 Прижимной болт уплотнения	Порошковая нерж. сталь серии 300 или 316/A276, A479	Латунь CDA 360/B16	Сплав 400/B164
4 Верхний сальник	Нерж. сталь 316/A240	Серии 41, 42, 45: латунь 260/B36; серии 43, 44: нерж. сталь 316/A240	Сплав 400/B127
5 Втулка	PTFE/D1710		
6 Нижний сальник	Порошковая нерж. сталь серии 300	Латунь CDA 360/B16	Сплав 400/B164
7 Верхнее уплотнение	PTFE/D1710		
8 Шток с шаровым наконечником	Нерж. сталь 316/A276	Латунь CDA 360/B16 ^①	Сплав 400/B164
9 Боковые кольца	Порошковая нержавеющая сталь серии 300/ B783 с покрытием из фтороуглерода	Порошковая латунь с покрытием из фтороуглерода ^①	Порошковый сплав 400 с покрытием из фтороуглерода
10 Боковые диски			
11 Нижнее уплотнение	PTFE/D1710		
12 Гайка для крепления на панель	Порошковая нерж. сталь серии 300/B783	Латунь CDA 360/B16	Порошковая нерж. сталь серии 300/B783
13 Корпус ^②	Нерж. сталь 316/ A276, A479	Латунь CDA 356 или 360/B16	Сплав 400/B164
Смазка, соприкасающаяся со средой	Серии 41, 42, 43: на силиконовой основе; серии 44, 45: на силиконовой и фторированной основе		
Смазка, не соприкасающаяся со средой	Дисульфид молибдена со связующим покрытием на углеводородной основе		

Соприкасающиеся со средой детали выделены курсивом.

- ① 4-, 5-, 6- и 7-ходовые краны имеют в своем составе шток, кольца и диски из нержавеющей стали.
- ② Корпуса с торцевыми соединениями VCO имеют кольцевые уплотнения из фтороуглерода FKM.

Используемые материалы

Серии 40Т и 40Е для работы при низких температурах



Деталь	Материалы корпуса крана		
	Нержавеющая сталь	Латунь	Сплав 400
	Марка материала/ТУ Американского общества по испытанию материалов (ASTM)		
1 Рукоятка	Нейлон с латунной вставкой (серии 41, 42, 43 и 44) Нейлон со вставкой из порошковой нерж. стали серии 300 (серия 45)		
2 Стопорный винт	Нерж. сталь S17400 / A564		
3 Прижимной болт уплотнения	Порошковая нерж. сталь серии 300 или 316 / A276, A479	Латунь CDA 360/B16	Сплав марки 400 / B164
4 Пружины ^①	Нержавеющая сталь S17700 / A693 с покрытием из дисульфида молибдена		
5 Втулка	Порошковая нерж. сталь серии 300		
6 Верхнее уплотнение	41Т, 42Т, 43Т (6-/7-ход.), 44Т и 45Т: перфторалкоксии (PFA) / D3307; 43Т: модифицир. фторопласт (PTFE) / D1710 тип 1, марка 1, класс В; 40Е: полиэтилен сверхвысок. молек. массы (UHMWPE) / D4020		
7 Шток с шаровым наконечником	Нерж. сталь 316 / A276 и A479	Сплав марки 400 / B164	
8 Боковые кольца	40Т: порошковая нержавеющая сталь серии 300 / В783 с покрытием из фторуглерода;	Порошковый сплав 400 с покрытием из фторуглерода	
9 Боковые мембраны	40Е: порошковая нерж. сталь серии 300 / В783		
10 Нижнее уплотнение	41Т, 42Т, 43Т (6-/7-ход.), 44Т и 45Т: перфторалкоксии (PFA) / D3307; 43Т: модифицир. фторопласт (PTFE) / D1710 тип 1, марка 1, класс В; 40Е: полиэтилен сверхвысок. молек. массы (UHMWPE) / D4020		
11 Гайка для крепления на панель	Порошковая нерж. сталь серии 300 / В783	Латунь CDA 360 / В16	Порошковая нерж. сталь серии 300 / В783
12 Корпус ^②	Нерж. сталь 316 / A276, A479	Латунь CDA 360 / В16	Сплав марки 400 / В164
Смазка, соприкасающаяся со средой	40Т: на углеводородной и силиконовой основе ^③ ; 40Е: на углеводородной основе		
Смазка, не соприкасающаяся со средой	Дисульфид молибдена со связующим покрытием на углеводородной основе		

Соприкасающиеся со средой детали выделены курсивом.

① Серии 41 и 42 — 8 пружин; серия 43 — 6 пружин; серии 44 и 45 — 4 пружины.

② Корпуса кранов серии 40Т с фитингами VCO оснащены уплотнительными кольцами из фторуглерода FKM; корпуса кранов серии 40Е с фитингами VCO оснащены уплотнительными кольцами из этиленпропилена.

③ 44Т и 45Т — на основе углеводорода, силикона и фторированной основе.

Номинальные параметры давления и температуры

Краны серии 40G предназначены для эксплуатации при циклических тепловых нагрузках как вне помещений, так и в технологических процессах с повышенной температурой.

Указанные ниже номинальные значения относятся к двухпозиционным (2-ходовым) и переключающим (3-ходовым) кранам. Номинальные значения для переключающих (5- и 7-ходовых) и распределительных (4- и 6-ходовых) кранов представлены на стр. 10 и 11 соответственно.

Серии кранов	40G		40			40Т и 40Е		
Материал уплотнения	Модифицир. PTFE Полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE) ^①		PTFE			Перфторалкоксии (PFA) с динамич. нагрузкой (серии 41Т, 42Т, 43Т [6-/7-ход.], 44Т и 45Т); модифицир. фторопласт (PTFE) с динамич. нагрузкой (серия 43Т); полиэтилен сверхвысок. молек. массы (UHMWPE) с динамич. нагрузкой (серия 40Е) ^①		
Размер крана (конфигурация)	41G, 42G (прямая, угловая, 3-ходовая); 43G (угловая, 3-ходовая)	43G (прямая)	41, 42 (прямая, угловая конфигурация, 3-ходовые краны); 43 (угловая конфигурация, 3-ходовые краны); 44, 45 (прямая конфигурация)	43 (прямая конфигурация)	44, 45 (угловая конфигурация, 3-ходовые краны)	41, 42 (прямая, угловая конфигурация, 3-ходовые краны); 43 (угловая конфигурация, 3-ходовые краны); 44, 45 (прямая конфигурация)	43 (прямая конфигурация)	44, 45 (угловая конфигурация, 3-ходовые краны)
Температура, °C (°F)	Рабочее давление, бары (фунты на кв. дюйм, ман.)							
От -53 (-65) до 10 (50)	172 (2500)	206 (3000)	—	—	—	172 (2500)	206 (3000)	103 (1500)
От 10 (50) до 65 (150)	172 (2500)	206 (3000)	172 (2500)	206 (3000)	103 (1500)	172 (2500)	206 (3000)	103 (1500)
93 (200)	172 (2500)	193 (2800)	—	—	—	—	—	—
121 (250)	172 (2500)	182 (2650)	—	—	—	—	—	—
148 (300)	172 (2500)	172 (2500)	—	—	—	—	—	—

Номинальные значения давления для кранов с трубными обжимными фитингами Swagelok могут быть ниже вследствие ограничения рабочего давления трубок. См. Справочник по трубкам компании Swagelok (MS-01-107RU), стр. 218.

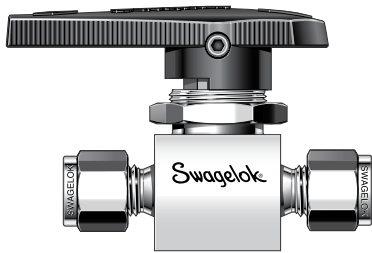
① При использовании уплотнения из полиэтилена сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE) номинальная температура ограничена максимальным значением 65 °C (150 °F).

Двухпозиционные (2-ходовые) краны

Типы движения потока

Прямая и угловая конфигурации для работы в режиме «открыто-закрыто»

Прямая конфигурация

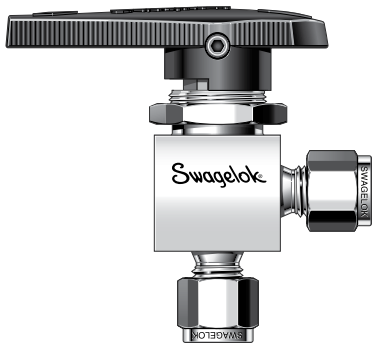


Открыто



Закрыто

Угловая конфигурация



Открыто



Закрыто

Информация по размещению заказа

Краны серии 40G

Выберите код заказа для серии 40G из столбца **Полный код заказа для серии 40G**, затененного голубым цветом.

Пример: **SS-41GS1**

Чтобы заказать кран с уплотнением из полиэтилена сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE), добавьте **E** в код заказа крана.

Пример: SS-41GES1

Краны серии 40

Добавьте обозначение материала к основному коду заказа крана серии 40 из столбца **Основной код заказа для серии 40**, затененного серым цветом.

Материал	Серии кранов	Обозначение
Нерж. сталь 316	44, 45	SS
Сплав 400	41, 42, 43, 44, 45	M
Латунь	41, 42, 43, 44, 45	B

Примеры: **M-42S4**
SS-44S6

Краны серий 40T и 40E

Вставьте обозначение материала уплотнения седла.

Материал	Серии кранов	Обозначение
Перфторалкокси (PFA)	41, 42, 43, 44, 45	T
Модифицир. фторопласт (PTFE)	43	T
Полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE)	41, 42, 43	E

Примеры. **M-42ES4**
SS-44TS6

Краны угловой конфигурации

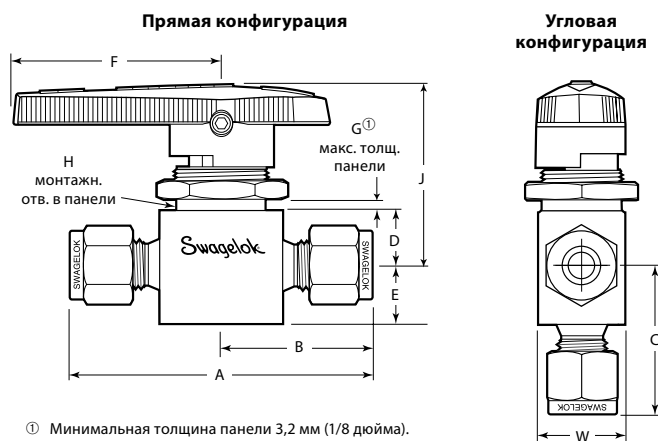
Краны угловой конфигурации имеют такие же варианты исполнения и вспомогательные принадлежности, что и краны прямой конфигурации, и отличаются от них номинальными параметрами давления/температуры (стр. 5), значениями коэффициента расхода и габаритами.

Чтобы заказать кран угловой конфигурации, добавьте **-A** к коду заказа крана с указанным габаритным размером C.

Примеры: **SS-43GS4-A**
SS-44S6-A

Габариты

Габариты приводятся только для справки и могут изменяться. Указанные габариты соответствуют затяжке гаек на трубных обжимных фитингах Swagelok вручную.



Двухпозиционные (2-ходовые) краны

Торцевые соединения		C _v		Полный код заказа для серии 40G	Основной код заказа для серии 40	Условный проход мм (дюймы)	Габариты, мм (дюймы)									
Вход/выход	Размер	Прямые	Угловые				A	B	C	D	E	F	G	H	J	W
Дюймовые трубные обжимные фитинги Swagelok	1/16 дюйма	0,10	—	SS-41GS1	-41S1	1,32 (0,052)	42,7 (1,68)	21,3 (0,84)	—	8,6 (0,34)	7,1 (0,28)	28,4 (1,12)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)
	1/8 дюйма	0,20	0,15	SS-41GS2	-41S2	2,36 (0,093)	51,1 (2,01)	25,7 (1,01)	24,6 (0,97)	8,6 (0,34)	7,1 (0,28)	28,4 (1,12)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)
	1/4 дюйма	0,60	0,35	SS-42GS4	-42S4	3,18 (0,125)	56,1 (2,21)	27,9 (1,10)	27,2 (1,07)	8,6 (0,34)	7,1 (0,28)	28,4 (1,12)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)
		1,4	0,90	SS-43GS4	-43S4	4,75 (0,187)	60,7 (2,39)	30,5 (1,20)	29,7 (1,17)	11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)
	3/8 дюйма	1,5	0,90	SS-43GS6	-43S6	4,75 (0,187)	65,5 (2,58)	32,8 (1,29)		11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)
		6,0	2,0	—	-44S6	7,14 (0,281)	77,5 (3,05)	38,6 (1,52)	36,3 (1,43)	14,2 (0,56)		50,8 (2,00)	9,5 (3/8)	28,6 (1 1/8)	52,6 (2,07)	28,4 (1,12)
	1/2 дюйма	1,1	—	SS-43GS8	—	4,75 (0,187)	71,1 (2,80)	35,5 (1,40)	—	11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)
		12	4,6	—	-45S8	10,3 (0,406)	99,6 (3,92)	49,8 (1,96)	44,2 (1,74)	17,5 (0,69)		76,2 (3,00)	9,5 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	38,1 (1,50)
	3/4 дюйма	6,4	3,8	—	-45S12	10,3 (0,406)	99,6 (3,92)	49,8 (1,96)	44,2 (1,74)	17,5 (0,69)		76,2 (3,00)	9,5 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	38,1 (1,50)
	Метрические трубные обжимные фитинги Swagelok	3 мм	0,20	0,15	SS-41GS3MM	-41S3MM	2,36 (0,093)	51,1 (2,01)	25,7 (1,01)	24,6 (0,97)	8,6 (0,34)	7,1 (0,28)	28,4 (1,12)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)
6 мм		0,60	0,35	SS-42GS6MM	-42S6MM	3,18 (0,125)	56,1 (2,21)	27,9 (1,10)	27,2 (1,07)	8,6 (0,34)	7,1 (0,28)	28,4 (1,12)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)
		1,4	0,90	SS-43GS6MM	-43S6MM	4,75 (0,187)	60,7 (2,39)	30,5 (1,20)	29,7 (1,17)	11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)
8 мм		1,5	0,90	SS-43GS8MM	-43S8MM	4,75 (0,187)	62,5 (2,46)	31,2 (1,23)	30,5 (1,20)	11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)
10 мм		6,0	2,0	—	-44S10MM	7,14 (0,281)	78,0 (3,07)	38,9 (1,53)	36,3 (1,43)	14,2 (0,56)		50,8 (2,00)	9,5 (3/8)	28,6 (1 1/8)	52,6 (2,07)	28,4 (1,12)
12 мм		12	4,6	—	-45S12MM	10,3 (0,406)	99,6 (3,92)	49,8 (1,96)	44,2 (1,74)	17,5 (0,69)		76,2 (3,00)	9,5 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	38,1 (1,50)
Внутренняя резьба NPT	1/8 дюйма	0,50	0,30	SS-42GF2	-42F2	3,18 (0,125)	41,4 (1,63)	20,6 (0,81)		8,6 (0,34)	7,1 (0,28)	28,4 (1,12)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)
		1,2	0,70	SS-43GF2	-43F2	4,75 (0,187)	50,8 (2,00)	25,4 (1,00)		11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)
	1/4 дюйма	0,90	0,75	SS-43GF4	-43F4	4,75 (0,187)	52,3 (2,06)	26,2 (1,03)		11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)
		3,0	1,7	—	-44F4	7,14 (0,281)	63,5 (2,50)	31,8 (1,25)		14,2 (0,56)		50,8 (2,00)	9,5 (3/8)	28,6 (1 1/8)	52,6 (2,07)	28,4 (1,12)
	3/8 дюйма	2,6	1,5	—	-44F6	7,14 (0,281)	63,5 (2,50)	31,8 (1,25)		14,2 (0,56)		50,8 (2,00)	9,5 (3/8)	28,6 (1 1/8)	52,6 (2,07)	28,4 (1,12)
	1/2 дюйма	6,3	3,5	—	-45F8	10,3 (0,406)	79,2 (3,12)	39,6 (1,56)		17,5 (0,69)		76,2 (3,00)	9,5 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	38,1 (1,50)
Внутренняя коническая резьба ISO/BSP	1/4 дюйма	0,90	—	SS-43GF4RT	-43F4RT	4,75 (0,187)	52,3 (2,06)	26,2 (1,03)	—	11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)
	3/8 дюйма	2,6	—	—	-44F6RT	7,14 (0,281)	63,5 (2,50)	31,8 (1,25)	—	14,2 (0,56)		50,8 (2,00)	9,5 (3/8)	28,6 (1 1/8)	52,6 (2,07)	28,4 (1,12)
	1/2 дюйма	6,3	—	—	-45F8RT	10,3 (0,406)	79,2 (3,12)	39,6 (1,56)	—	17,5 (0,69)		76,2 (3,00)	9,5 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	38,1 (1,50)
Наружная резьба NPT	1/4 дюйма	1,2	0,75	SS-43GM4	-43M4	4,75 (0,187)	50,8 (2,00)	25,4 (1,00)	26,2 (1,03)	11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)
Наружная резьба NPT/трубный обжимной фитинг Swagelok	1/4 дюйма	1,6	0,75	SS-43GM4-S4	-43M4-S4	4,75 (0,187)	55,9 (2,20)	30,5 (1,20)	26,2 (1,03)	11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)
Фитинги с торц. уплотнением VCO	1/4 дюйма	0,60	0,35	SS-42GVCO4	-42VCO4	3,18 (0,125)	44,4 (1,75)	22,4 (0,88)	23,9 (0,94)	11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	28,4 (1,12)	3,2 (1/8)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	19,8 (0,78)
		2,4	0,90	SS-43GVCO4	-43VCO4	4,75 (0,187)	47,8 (1,88)	23,9 (0,94)				38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	
Встроенные фитинги с торц. уплотнением VCR® с наружной резьбой	1/4 дюйма	0,60	0,35	SS-42GVCR4	-42VCR4	3,18 (0,125)	54,1 (2,13)	26,9 (1,06)	27,7 (1,09)	11,2 (0,44)	9,7 (0,38)	28,4 (1,12)	3,2 (1/8)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	19,8 (0,78)
		2,4	0,90	SS-43GVCR4	-43VCR4	4,75 (0,187)						47,8 (1,88)	23,9 (0,94)		38,9 (1,53)	
	1/2 дюйма	6,0	—	—	-44VCR8 ^①	7,14 (0,281)	73,2 (2,88)	36,6 (1,44)	—	14,2 (0,56)		50,8 (2,00)	9,5 (3/8)	28,6 (1 1/8)	52,6 (2,07)	38,1 (1,50)
		12	—	—	-45VCR8 ^①	10,3 (0,406)	79,2 (3,12)	39,6 (1,56)	—	17,5 (0,69)		76,2 (3,00)	9,5 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	

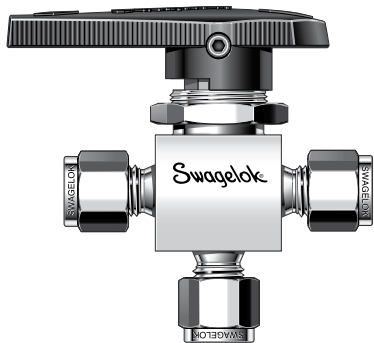
① Не рекомендуется для крепления на панель.

Переключающие (3-ходовые) краны

Тип движения потока

Работа в режиме «открыто-закрыто» с переключением

центральное положение «закрыто»



Открыто



Закрыто



Открыто

Информация по размещению заказа

Краны серии 40GX

Выберите код заказа для серии 40GX из столбца **Полный код заказа для серии 40GX**, затененного голубым цветом.

Пример: **SS-41GXS1**

Чтобы заказать кран с уплотнением из полиэтилена сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE), добавьте **E** в код заказа крана.

Пример: **SS-41GXES1**

Краны серии 40X

Добавьте обозначение материала к основному коду заказа крана серии 40X из столбца **Основной код заказа для серии 40X**, затененного серым цветом.

Материал	Серии кранов	Обозначение
Нерж. сталь 316	44X, 45X	SS
Сплав 400	41X, 42X, 43X, 44X, 45X	M
Латунь	41X, 42X, 43X, 44X, 45X	B

Примеры: **M-42XS4**
SS-44XS6

Краны серий 40XT и 40XE

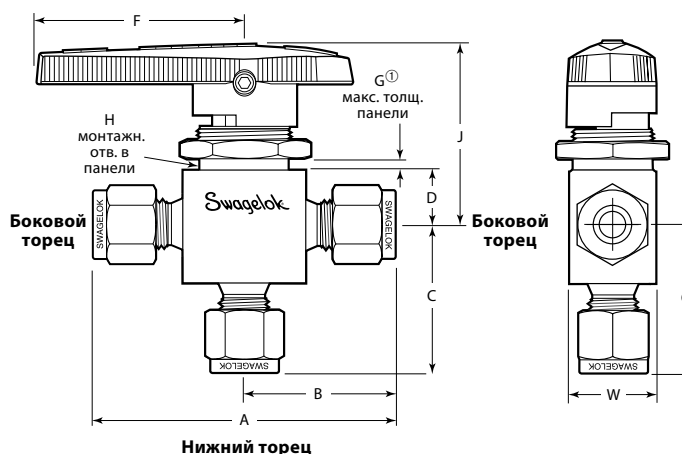
Вставьте обозначение материала уплотнения седла.

Материал	Серии кранов	Обозначение
Перфторалкокси (PFA)	41, 42, 43, 44, 45	T
Модифицир. фторопласт (PTFE)	43	T
Полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE)	41, 42, 43	E

Примеры. **M-42XES4**
SS-44XTS6

Габариты

Габариты приводятся только для справки и могут изменяться. Указанные габариты соответствуют затяжке гаек на трубных обжимных фитингах Swagelok вручную.



① Минимальная толщина панели 3,2 мм (1/8 дюйма).

Переключающие (3-ходовые) краны

Торцевые соединения		C _v	Полный код заказа для серии 40GX	Основной код заказа для серии 40X	Условный проход мм (дюймы)	Габариты, мм (дюймы)									
Боковой/ нижний торцы	Размер					A	B	C	D	F	G	H	J	W	
Дюймовые трубные обжимные фитинги Swagelok	1/16 дюйма	0,08	SS-41GXS1	-41XS1	1,32 (0,052)	42,7 (1,68)	21,3 (0,84)	20,6 (0,81)	8,6 (0,34)	28,7 (1,13)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)	
	1/8 дюйма	0,15	SS-41GXS2	-41XS2	2,36 (0,093)	51,1 (2,01)	25,7 (1,01)	24,6 (0,97)	8,6 (0,34)	28,7 (1,13)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)	
	1/4 дюйма	0,35	SS-42GXS4	-42XS4	3,18 (0,125)	56,1 (2,21)	27,9 (1,10)	27,2 (1,07)	8,6 (0,34)	28,7 (1,13)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)	
		0,90	SS-43GXS4	-43XS4	4,75 (0,187)	60,7 (2,39)	30,5 (1,20)	29,7 (1,17)	11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)	
	3/8 дюйма	2,0	—	-44XS6	7,14 (0,281)	73,4 (2,89)	36,8 (1,45)	36,3 (1,43)	14,2 (0,56)	50,8 (2,00)	9,7 (3/8)	28,7 (1 1/8)	52,6 (2,07)	28,4 (1,12)	
	1/2 дюйма	4,6	—	-45XS8	10,3 (0,406)	88,4 (3,48)	44,2 (1,74)		17,5 (0,69)	76,2 (3,00)	9,7 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	38,1 (1,50)	
	3/4 дюйма	3,8	—	-45XS12	10,3 (0,406)	88,4 (3,48)	44,2 (1,74)		17,5 (0,69)	76,2 (3,00)	9,7 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	38,1 (1,50)	
Метрические трубные обжимные фитинги Swagelok	3 мм	0,15	SS-41GXS3MM	-41XS3MM	2,36 (0,093)	51,1 (2,01)	25,7 (1,01)	24,6 (0,97)	8,6 (0,34)	28,7 (1,13)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)	
	6 мм	0,35	SS-42GXS6MM	-42XS6MM	3,18 (0,125)	56,1 (2,21)	27,9 (1,10)	27,2 (1,07)	8,6 (0,34)	28,7 (1,13)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)	
		0,90	SS-43GXS6MM	-43XS6MM	4,75 (0,187)	60,7 (2,39)	30,5 (1,20)	29,7 (1,17)	11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)	
	8 мм	0,80	SS-43GXS8MM	-43XS8MM	4,75 (0,187)	62,5 (2,46)	31,2 (1,23)	30,5 (1,20)	11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)	
	10 мм	2,0	—	-44XS10MM	7,14 (0,281)	73,4 (2,89)	36,8 (1,45)	36,3 (1,43)	14,2 (0,56)	50,8 (2,00)	9,7 (3/8)	28,7 (1 1/8)	52,6 (2,07)	28,4 (1,12)	
	12 мм	4,6	—	-45XS12MM	10,3 (0,406)	88,4 (3,48)	44,2 (1,74)		17,5 (0,69)	76,2 (3,00)	9,7 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	38,1 (1,50)	
Внутренняя резьба NPT	1/8 дюйма	0,30	SS-42GXF2	-42XF2	3,18 (0,125)	41,4 (1,63)	20,6 (0,81)		8,6 (0,34)	28,7 (1,13)	6,4 (1/4)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	14,7 (0,58)	
	1/4 дюйма	0,75	SS-43GXF4	-43XF4	4,75 (0,187)	52,3 (2,06)	26,2 (1,03)		11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)	
		1,7	—	-44XF4	7,14 (0,281)	63,5 (2,50)	31,8 (1,25)		14,2 (0,56)	50,8 (2,00)	9,7 (3/8)	28,7 (1 1/8)	52,6 (2,07)	28,4 (1,12)	
	3/8 дюйма	1,5	—	-44XF6	7,14 (0,281)	63,5 (2,50)	31,8 (1,25)		14,2 (0,56)	50,8 (2,00)	9,7 (3/8)	28,7 (1 1/8)	52,6 (2,07)	28,4 (1,12)	
	1/2 дюйма	3,5	—	-45XF8	10,3 (0,406)	79,5 (3,13)	39,6 (1,56)		17,5 (0,69)	76,2 (3,00)	9,7 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	38,1 (1,50)	
Внутренняя коническая резьба ISO/BSP	1/4 дюйма	0,75	SS-43GXF4RT	-43XF4RT	4,75 (0,187)	52,3 (2,06)	26,2 (1,03)		11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)	
	3/8 дюйма	1,5	—	-44XF6RT	7,14 (0,281)	63,5 (2,50)	31,8 (1,25)		14,2 (0,56)	50,8 (2,00)	9,7 (3/8)	28,7 (1 1/8)	52,6 (2,07)	28,4 (1,12)	
	1/2 дюйма	3,5	—	-45XF8RT	10,3 (0,406)	79,5 (3,13)	39,6 (1,56)		17,5 (0,69)	76,2 (3,00)	9,7 (3/8)	38,1 (1 1/2)	63,2 (2,49)	38,1 (1,50)	
Трубные обжимные фитинги Swagelok/ наружная резьба NPT	1/4 дюйма	0,80	SS-43GXS4-S4-M4	-43XS4-S4-M4	4,75 (0,187)	60,7 (2,39)	30,5 (1,20)	26,2 (1,03)	11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)	19,8 (0,78)	
Встроенные фитинги с торцевым уплотнением VCR с наружной резьбой	1/4 дюйма	0,35	SS-42GXVCR4	-42XVCR4	3,18 (0,125)	54,1 (2,13)	26,9 (1,06)	27,7 (1,09)	11,2 (0,44)	28,7 (1,13)	3,2 (1/8)	15,1 (19/32)	34,5 (1,36)	19,8 (0,78)	
		0,90	SS-43GXVCR4	-43XVCR4	4,75 (0,187)					38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	19,8 (25/32)	37,3 (1,47)		

Переключающие (5- и 7-ходовые) краны (серия 40)

Характеристики

- Капсульное уплотнение седла обеспечивает надежное переключение.
- Возможно переключение потока с одного входа на несколько выходов или с нескольких входов на общий выход.
- В состав кранов серий 43Z и 43Z6 входит подпружиненный фиксатор для точного совмещения отверстий.
 - Детали рукоятки фиксатора:
 - Рукоятка: нейлоновая с латунной вставкой
 - Установочный винт: нерж. сталь S17400
 - Штифты, пластина фиксатора: никелированная сталь
 - Пружины: сталь/ASTM A228

Номинальные параметры давления и температуры

Серии кранов	Температура °C (°F)	Рабочее давление бары (фунты на кв. дюйм, ман.)
43Z (5-ходовые)	Уплотнение из PTFE: от 10 до 65 (от 50 до 150)	172 (2500)
45Z (5-ходовые)	Уплотнение из перфторалкокси (PFA), модифицир. фторопласта (PTFE) или полиэтилена сверхвысок. молек. массы (UHMWPE) с динамич. нагрузкой:	103 (1500)
43Z6 (7-ходовые)	от -53 до 65 (от -65 до 150)	34,4 (500)

Номинальные значения давления для кранов с торцевыми трубными обжимными фитингами Swagelok могут быть ниже вследствие ограничения номинального трубного давления. См. Справочник по трубкам компании Swagelok (MS-01-107RU), на стр. 218.

Информация по размещению заказа и габариты

Габариты приводятся только для справки и могут изменяться. Указанные габариты соответствуют затяжке гаек на трубных обжимных фитингах Swagelok вручную.

Чтобы заказать, добавьте обозначение материала корпуса к основному коду заказа крана серии 40.

Краны серий 40T и 40E

Вставьте обозначение материала уплотнения седла.

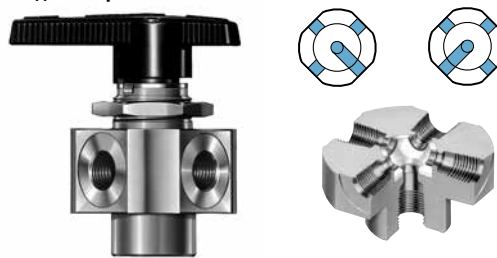
Материал	Обозначение
Нерж. сталь 316	SS
Сплав 400	M
Латунь	B

Пример: SS-43ZFS2

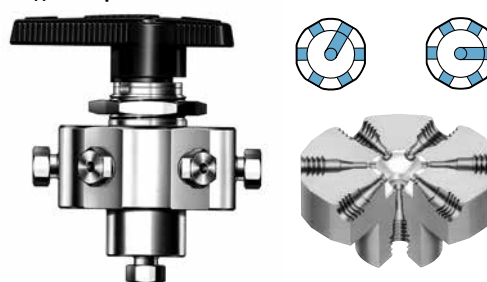
Материал	Серии кранов	Обозначение
Перфторалкокси (PFA)	43Z6, 45	T
Модифицир. фторопласт (PTFE)	43Z	T
Полиэтилен сверхвысок. молек. массы (UHMWPE)	43Z, 43Z6	E

Пример: SS-43ZTFS2

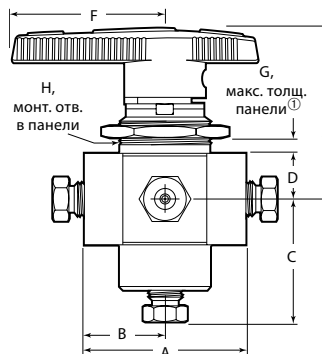
5-ходовой кран



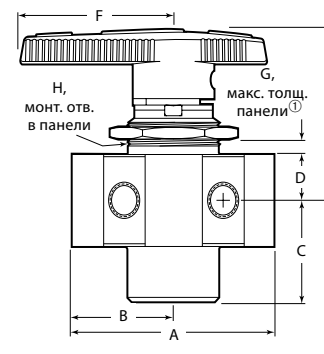
7-ходовой кран



5-ходовой кран



7-ходовой кран



① Минимальная толщина панели 3,2 мм (1/8 дюйма).

Торцевые соединения		Основной код заказа для серии 40	C _v	Условный проход мм (дюймы)	Габариты, мм (дюймы)							
Входы/выходы	Размер				A	B	C	D	F	G	H	J
5-ходовые краны												
Внутренние трубные обжимные фитинги Swagelok	1/8 дюйма	-43ZFS2 ^①	0,07	1,57 (0,062)	49,3 (1,94)	24,6 (0,97)		11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,1 (5/32)	23,1 (29/32)	42,9 (1,69)
Внутренняя резьба NPT	1/8 дюйма	-43ZF2 ^①	0,07	1,57 (0,062)	39,4 (1,55)	19,8 (0,78)	22,4 (0,88)	11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,1 (5/32)	23,1 (29/32)	42,9 (1,69)
	1/2 дюйма	-45ZF8-ND ^②	3,5	10,3 (0,406)	79,5 (3,13)	39,6 (1,56)		17,5 (0,69)	76,2 (3,00)	9,7 (3/8)	38,1 (1 1/2)	61,7 (2,43)
7-ходовые краны												
Внутренние трубные обжимные фитинги Swagelok	1/16 дюйма	-43Z6FS1	0,05	1,32 (0,052)	49,3 (1,94)	24,6 (0,97)		11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,1 (5/32)	23,1 (29/32)	42,9 (1,69)
	1/8 дюйма	-43Z6FS2	0,07	1,57 (0,062)	49,3 (1,94)	24,6 (0,97)		11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,1 (5/32)	23,1 (29/32)	42,9 (1,69)

① В процессе переключения может возникнуть перекрестный поток между отверстиями. Если возникновение перекрестного потока между отверстиями недопустимо, в заказе следует указать условный проход крана, равный 0,049 дюйма. Пример: SS-43ZF2-049

② В процессе переключения может возникнуть перекрестный поток между отверстиями. Если возникновение перекрестного потока между отверстиями недопустимо, в заказе следует указать условный проход крана, равный 0,093 дюйма. Пример: SS-45ZF8-ND-093

Распределительные (4- и 6-ходовые) краны (серия 40)

Характеристики

- Капсульное уплотнение позволяет распределять два или три потока.
- Механически обработанные ограничители обеспечивают точность совмещения отверстий.
 - Материал стопорной пластины: алюминий/ASTM B209 или B211.

Номинальные параметры давления и температуры

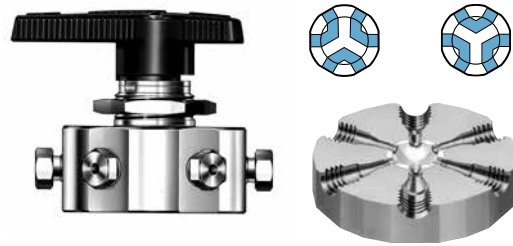
Серии кранов	Температура °C (°F)	Рабочее давление бары (фунты на кв. дюйм, ман.)
43Y (4-ходовые)	Уплотнение из PTFE: от 10 до 65 (от 50 до 150)	172 (2500)
45Y (4-ходовые)	Уплотнение из перфторалкокси (PFA), модифицир. фторопласта (PTFE) или полиэтилена сверхвысок. молек. массы (UHMWPE) с динамич. нагрузкой: от -53 до 65 (от -65 до 150)	103 (1500)
43Y6 (6-ходовые)		34,4 (500)

Номинальные значения давления для кранов с торцевыми трубными обжимными фитингами Swagelok могут быть ниже вследствие ограничения номинального трубного давления. См. Справочник по трубкам компании Swagelok (MS-01-107RU), на стр. 218.

4-ходовой кран



6-ходовой кран



Информация по размещению заказа и габариты

Габариты приводятся только для справки и могут изменяться. Указанные габариты соответствуют затяжке гаек на трубных обжимных фитингах Swagelok вручную.

Чтобы заказать, добавьте обозначение материала корпуса к основному коду заказа крана серии 40.

Материал	Обозначение
Нерж. сталь 316	SS
Сплав 400	M
Латунь	B

Пример: SS-43YFS1

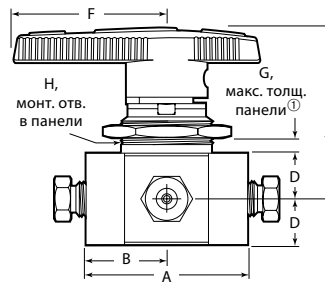
Краны серий 40T и 40E

Вставьте обозначение материала уплотнения седла.

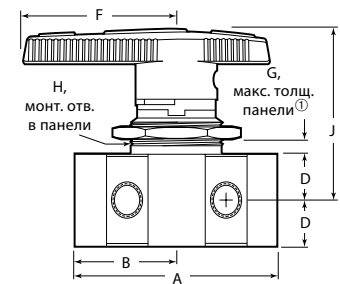
Материал	Серии кранов	Обозначение
Перфторалкокси (PFA)	43Y6, 45	T
Модифицир. фторопласт (PTFE)	43Y	T
Полиэтилен сверхвысок. молек. массы (UHMWPE)	43Y, 43Y6	E

Пример: SS-43YTFS1

4-ходовой кран



6-ходовой кран



① Минимальная толщина панели 3,2 мм (1/8 дюйма).

Торцевые соединения		Основной код заказа для серии 40	C _v	Условный проход мм (дюймы)	Габариты, мм (дюймы)						
Входы/выходы	Размер				A	B	D	F	G	H	J
4-ходовые краны											
Внутренние трубные обжимные фитинги Swagelok	1/16 дюйма	-43YFS1 ^①	0,06	1,32 (0,052)	39,4 (1,55)	19,8 (0,78)	11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	23,1 (29/32)	42,7 (1,68)
	1/8 дюйма	-43YFS2 ^①	0,08	1,57 (0,062)	49,3 (1,94)	24,6 (0,97)	11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	23,1 (29/32)	42,7 (1,68)
Внутренняя резьба NPT	1/8 дюйма	-43YF2 ^①	0,08	1,57 (0,062)	39,4 (1,55)	19,8 (0,78)	11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	23,1 (29/32)	42,9 (1,69)
	1/2 дюйма	-45YF8 ^②	1,6	7,14 (0,281)	79,5 (3,13)	39,6 (1,56)	17,5 (0,69)	76,2 (3,00)	9,7 (3/8)	38,1 (1 1/2)	61,7 (2,43)
6-ходовые краны											
Внутренние трубные обжимные фитинги Swagelok	1/16 дюйма	-43Y6FS1	0,06	1,32 (0,052)	49,3 (1,94)	24,6 (0,97)	11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	23,1 (29/32)	42,7 (1,68)
	1/8 дюйма	-43Y6FS2	0,08	1,57 (0,062)	49,3 (1,94)	24,6 (0,97)	11,2 (0,44)	38,9 (1,53)	4,8 (3/16)	23,1 (29/32)	42,7 (1,68)

① В процессе переключения может возникнуть перекрестный поток между отверстиями. Если возникновение перекрестного потока между отверстиями недопустимо, в заказе следует указать условный проход крана, равный 0,049 дюйма. Пример: SS-43YFS2-049

② В процессе переключения может возникнуть перекрестный поток между отверстиями. Если возникновение перекрестного потока между отверстиями недопустимо, в заказе следует указать условный проход крана, равный 0,093 дюйма. Пример: SS-45YF8-093

Параметры расхода при 20°C (70°F)

Коэффициент расхода (C _v)	Перепад между рабочим и атмосферным давлением (Δp), бары (фунты на кв. дюйм, ман.)					
	0,68 (10)	3,4 (50)	6,8 (100)	0,68 (10)	3,4 (50)	6,8 (100)
	Расход воздуха станд. л/мин (станд. футы ³ /мин)			Расход воды станд. л/мин (галлоны США/мин)		
0,05	16 (0,6)	42 (1,5)	73 (2,6)	0,3 (0,1)	1,1 (0,3)	1,8 (0,5)
0,06	19 (0,7)	50 (1,8)	90 (3,2)	0,7 (0,2)	1,5 (0,4)	2,2 (0,6)
0,07	22 (0,8)	59 (2,1)	100 (3,7)	0,7 (0,2)	1,8 (0,5)	2,6 (0,7)
0,08	25 (0,9)	67 (2,4)	120 (4,3)	1,1 (0,3)	2,2 (0,6)	3,0 (0,8)
0,10	31 (1,1)	84 (3,0)	150 (5,3)	1,1 (0,3)	2,6 (0,7)	3,7 (1,0)
0,15	48 (1,7)	120 (4,5)	220 (8,0)	1,5 (0,4)	3,7 (1,0)	5,6 (1,5)
0,20	65 (2,3)	160 (6,0)	310 (11)	2,2 (0,6)	5,2 (1,4)	7,5 (2,0)
0,30	96 (3,4)	250 (9,0)	450 (16)	3,4 (0,9)	7,9 (2,1)	11 (3,0)
0,35	110 (4,0)	280 (10)	530 (19)	4,1 (1,1)	9,0 (2,4)	13 (3,5)
0,50	150 (5,6)	420 (15)	760 (27)	6,0 (1,6)	13 (3,5)	18 (5,0)
0,60	190 (6,8)	500 (18)	900 (32)	7,1 (1,9)	15 (4,2)	22 (6,0)
0,70	220 (7,9)	590 (21)	1000 (37)	8,3 (2,2)	18 (4,9)	26 (7,0)
0,75	240 (8,5)	620 (22)	1100 (40)	8,7 (2,3)	20 (5,3)	28 (7,5)
0,80	250 (9,0)	670 (24)	1100 (42)	9,4 (2,5)	21 (5,6)	30 (8,0)
0,90	280 (10)	760 (27)	1300 (48)	10 (2,8)	24 (6,4)	34 (9,0)
1,2	390 (14)	1000 (36)	1800 (64)	14 (3,8)	32 (8,5)	45 (12)
1,4	450 (16)	1100 (42)	2000 (74)	16 (4,4)	37 (9,9)	52 (14)
1,5	480 (17)	1200 (45)	2200 (80)	17 (4,7)	41 (11)	56 (15)
1,6	500 (18)	1300 (48)	2400 (85)	18 (5,0)	41 (11)	60 (16)
1,7	530 (19)	1400 (51)	2500 (90)	20 (5,3)	45 (12)	64 (17)
2,0	620 (22)	1600 (60)	2800 (100)	23 (6,3)	52 (14)	75 (20)
2,4	760 (27)	2000 (72)	3300 (120)	28 (7,6)	64 (17)	90 (24)
2,6	820 (29)	2200 (78)	3900 (140)	31 (8,2)	68 (18)	98 (26)
3,0	960 (34)	2500 (90)	4500 (160)	35 (9,5)	79 (21)	110 (30)
3,5	1100 (39)	2800 (100)	5000 (180)	41 (11)	94 (25)	130 (35)
3,8	1200 (43)	3100 (110)	5600 (200)	45 (12)	100 (27)	140 (38)
4,6	1400 (52)	3900 (140)	6700 (240)	56 (15)	120 (33)	170 (46)
6,0	1900 (68)	5000 (180)	9000 (320)	71 (19)	150 (42)	220 (60)
6,3	2000 (71)	5300 (190)	9300 (330)	75 (20)	170 (45)	230 (63)
6,4	2000 (72)	5300 (190)	9600 (340)	75 (20)	170 (45)	240 (64)
12	3600 (130)	10 000 (360)	18 000 (640)	140 (38)	320 (85)	450 (120)

Испытания

Каждый шаровой кран серий 40G и 40 испытывается в заводских условиях азотом под давлением 69 бар (1000 фунтов на кв. дюйм, ман.) или под его максимальным номинальным давлением, если оно меньше 69 бар (1000 фунтов на кв. дюйм, ман.). Максимально допустимый объем утечки через седло при испытаниях составляет 0,1 стандарт. см³/мин.

Низкий уровень вредных выбросов

Испытания шаровых кранов на четверть оборота на наличие вредных выбросов в атмосферу по стандарту API 641 Американского института нефтяной промышленности. Испытания проводятся в независимой лаборатории и подтверждают, что на протяжении всего испытания утечка метана из крана не превышала значения 100 ppm. Сертификаты, в которых указано, что кран сертифицирован для работы с низким уровнем выбросов, предлагаются для следующих кранов серии 40: 40, 40G и 40T. За дополнительной информацией обратитесь к своему уполномоченному представителю компании Swagelok

Очистка и упаковка

Все краны серий 40G и 40 проходят очистку в соответствии со *Стандартной инструкцией компании Swagelok по очистке и упаковке (SC-10), MS-06-62.*

Дополнительно предлагается специальная очистка и упаковка в соответствии со *Специальной инструкцией компании Swagelok по очистке и упаковке (SC-11), MS-06-63,* обеспечивающая соблюдение требований к чистоте изделий, предусмотренных нормативами ASTM G93, уровень С. См. раздел **Варианты исполнения, в соответствии с технологическими требованиями**, на стр. 23.

Типы рукояток

Рукоятки заводской сборки

Рукоятка-указатель из нейлона

Стандартно краны комплектуются рукояткой черного цвета. Для заказа рукоятки другого цвета следует добавить к коду заказа крана обозначение цвета рукоятки.

Цвет рукоятки	Обозначение
Синий	-BL
Зеленый	-GR
Оранжевый	-OG
Красный	-RD
Желтый	-YW

Примеры:

SS-43GS4-BL
B-43S4-BL

Овальная рукоятка из нейлона

Добавьте **-К** к коду заказа крана.

Примеры:

SS-43GS4-K
B-43S4-K



Металлические рукоятки

Идеально подходят для продолжительной эксплуатации в условиях повышенной температуры окружающей среды

■ Рукоятка-указатель из нержавеющей стали (серия 40G)

Добавьте **-SHD** к коду заказа крана.

Пример:

SS-43GS4-SHD



■ Продольная рукоятка из нержавеющей стали марки 316 (серия 40)

Добавьте **-SH** к коду заказа крана.

Примеры:

SS-44S6-SH
B-43S4-SH



■ Продольная рукоятка из алюминия (серия 40)

Добавьте **-ВКВ** к коду заказа крана.

Примеры:

SS-44S6-BKV
B-43S4-BKV



Без рукоятки

Добавьте **-NH** к коду заказа крана.

Пример: SS-43GS4-NH
B-43S4-NH

Информация по кранам серии 40G без рукоятки и без ограничителя рукоятки представлена на стр. 21; как правило, такие данные указываются для кранов, предназначенных для сборки на месте, либо для пневматических приводов.

Комплекты для монтажа рукоятки на месте

В комплект входят рукоятка и установочный винт.

Серии кранов ^①	Рукоятка-указатель из нейлона ^②	Овальная рукоятка из нейлона ^③	Рукоятка-указатель из нерж. стали	Продольная рукоятка из нерж. стали	Продольная рукоятка из алюминия
41G, 41GX ^④ , 42G, 42GX ^④	NY-5K-42G-BK	NY-5K-42GK-BK	SS-5K-42GPM	—	—
43G, 43GX ^④	NY-5K-43G-BK	NY-5K-43GK-BK	SS-5K-43GPM	—	—
41, 41X ^⑤ , 42, 42X ^⑤	BZ-5K-42-BK	—	—	SS-5K-42B	A-5K-42B-BK
43, 43X ^⑤ , 43Y	BZ-5K-43-BK	—	—	SS-5K-43B	A-5K-43B-BK
43Z	BZ-5K-43Z-BK	—	—	—	—
44, 44X ^⑤	BZ-5K-44-BK	—	—	SS-5K-44B	A-5K-44B-BK
45, 45X ^⑤ , 45Y, 45Z	NY-5K-45-BK	—	—	SS-5K-45B	A-5K-45B-BK

① X обозначает переключающий (3-ходовой) кран; Y обозначает распределительный (4-ходовой) кран; Z обозначает переключающий (5-ходовой) кран.

② В коде заказа указана рукоятка черного цвета. Для заказа рукоятки другого цвета следует заменить **-BK** на обозначение цвета рукоятки из таблицы, расположенной выше.
Пример: BZ-5K-42-BL

③ Овальные рукоятки из нейлона для кранов серии 40 предлагаются только в заводской сборке.

④ Комплекты рукояток для 3-ходовых кранов серии 40GX с L- или H-образной схемой движения потока также требуют наличия стопорной вставки из порошковой нержавеющей стали серии 300, которую можно заказать отдельно. Используйте следующие коды заказов: **SS-5S1-42G** для кранов серий 41GX и 42GX; **SS-5S1-43G** для кранов серии 43GX.

⑤ Чтобы заказать комплекты рукояток для 3-ходовых кранов серии 40X с L- или H-образной схемой движения потока, обратитесь к уполномоченному представителю по продажам и сервисному обслуживанию компании Swagelok.

Скобы под замок (серии 41G/41, 42G/42 и 43G/43)

■ Позволяют блокировать 2-ходовые краны прямой конфигурации с рукоятками-указателями в открытом или закрытом положении с помощью обычного замка.

■ Дополнительное отверстие малого диаметра может использоваться для привязывания запирающего механизма к скобе или для прикрепления идентификационной этикетки.

■ Предлагаются для кранов серии 43G/43 с размерами торцевых соединений Swagelok до 3/8 дюйма и 10 мм.

■ Скобы не могут использоваться на кранах со встроенными торцевыми фитингами VCO и VCR или с креплением на панель.

■ Чтобы заказать скобу под замок заводской сборки, установленную на кране, добавьте **-LH** к коду заказа крана.

Пример: SS-42GS4-LH

■ Чтобы заказать скобу под замок для монтажа на месте эксплуатации, воспользуйтесь следующими кодами заказов комплектов: **SS-51K-41G-LH** для кранов серий 41G/41 и 42G/42; **SS-51K-43G-LH** для кранов серии 43G/43



Типы рукояток

Рукоятки с предохранительной защелкой (серия 43G; серии 43, 44, 45)

- Фиксирует двухпозиционные краны в положении «открыто» и «закрыто» либо только в положении «закрыто»
- Фиксирует переключающие краны в положении каждого из отверстий (включая центральное положение «закрыто» в 3-ходовой модели)
- Фиксирует распределительные краны в обоих положениях
- Подтверждает положение рукоятки выступающим фиксатором
- Позволяет обеспечить выполнение требований программ блокировки доступа/вывешивания предупреждающих ярлыков
- Подходит для навесных замков с диаметром дужки от 4,8 до 7,9 мм (от 3/16 до 5/16 дюйма).

⚠ Внимание:
Данные рукоятки предназначены для предотвращения случайного переключения крана. Они не оснащены защитой от несанкционированного вмешательства и могут быть сняты даже в запорном состоянии.

Информация по размещению заказа

Рукоятки заводской сборки

1. Выберите код заказа крана серии 43G, 43, 44 или 45.
 Пример: **SS-43GS4**
2. Чтобы заказать кран с рукояткой черного цвета с предохранительной защелкой, следует включить в код заказа обозначение рукоятки.
 Пример: **SS-43GS4-LL**
3. Для заказа рукоятки другого цвета следует включить в код заказа соответствующее обозначение цвета рукоятки, чтобы обозначения рукоятки и ее цвета располагались в алфавитном порядке.
 Примеры: **SS-43GS4-BL-LL**
SS-43GS4-LL-RD



Показана рукоятка-указатель серии 43G/43; рукоятки серий 44 и 45 имеют овальную форму.

Используемые материалы

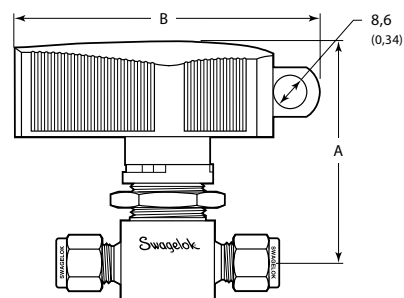
Деталь	Материал
Рукоятка	Армированный нейлон
Запорный механизм	Нерж. сталь 304
Основа фиксатора, основа рукоятки, стопорный штифт рукоятки	Порошковая нерж. сталь марки 300
Пружина	Нерж. сталь S17700
Установочный винт	Нерж. сталь S17400
Смазка	На углеводородной основе

Комплекты для монтажа на месте

1. Чтобы заказать комплект рукоятки черного цвета, следует выбрать основной код заказа комплекта рукоятки.
 Пример: **NY-5K-43GLL-BK**
2. Для заказа рукоятки другого цвета следует заменить **BK** на обозначение цвета рукоятки из таблицы, расположенной справа.
 Пример: **NY-5K-43GLL-BL**

Габариты

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



Серии кранов	Тип	Габариты мм (дюймы)	
		A	B
43G 43GX	Двухпозиционные (2-ходовые) Переключающие (3-ходовые)		
43 43X 43Z	Двухпозиционные (2-ходовые) Переключающие (3-ходовые) Переключающие (5-ходовые)	57,7 (2,27)	76,7 (3,02)
43Y 43Y6 43Z6	Распределительные (4-ходовые) Распределительные (6-ходовые) Переключающие (7-ходовые)	58,4 (2,30)	76,7 (3,02)
44 44X	Двухпозиционные (2-ходовые) Переключающие (3-ходовые)	66,9 (2,63)	101 (3,96)
45 45X 45Y	Двухпозиционные (2-ходовые) Переключающие (3-ходовые) Распределительные (4-ходовые)	72,4 (2,85)	101 (3,96)

Цвет рукоятки	Обозначение
Синий	BL
Зеленый	GR
Оранжевый	OG
Красный	RD
Желтый	YW

Серии кранов	Тип	Обозначения рукояток заводской сборки		Основные коды заказа комплектов для монтажа рукоятки на месте	
		«Открыто/закрыто»	Только «закрыто»	«Открыто/закрыто»	Только «закрыто»
43G	Двухпозиционные (2-ходовые)	-LL	-LLC	NY-5K-43GLL-BK	NY-5K-43GLLC-BK
43GX	Переключающие (3-ходовые)		—	NY-5K-43GXLL-BK	—
43	Двухпозиционные (2-ходовые)	-LL	-LLC	NY-5K-43LL-BK	NY-5K-43LLC-BK
43X	Переключающие (3-ходовые)		—	NY-5K-43XLL-BK	—
43Y	Распределительные (4-ходовые)		—	NY-5K-43YLL-BK	—
43Y6	Распределительные (6-ходовые)		—	NY-5K-43Y6LL-BK	—
43Z	Переключающие (5-ходовые)		—	NY-5K-43ZLL-BK	—
43Z6	Переключающие (7-ходовые)		—	NY-5K-43Z6LL-BK	—
44	Двухпозиционные (2-ходовые)		-LLC	NY-5K-44LL-BK	NY-5K-44LLC-BK
44X	Переключающие (3-ходовые)		—	NY-5K-44XLL-BK	—
45	Двухпозиционные (2-ходовые)		-LLC	NY-5K-45LL-BK	NY-5K-45LLC-BK
45X	Переключающие (3-ходовые)		—	NY-5K-45XLL-BK	—
45Y	Распределительные (4-ходовые)		—	NY-5K-45YLL-BK	—

Дренажные отверстия и удлинители штока

Краны с дренажным отводом

Номинальное значение давления для кранов с дренажным отводом составляет 34,4 бара (500 фунтов на кв. дюйм, ман.).

Двухходовые краны прямой конфигурации

Когда кран закрыт, выпускной канал дренируется в атмосферу через отверстие в боковой стенке корпуса крана.

Двухходовые краны угловой конфигурации и 3-ходовые краны

Когда кран закрыт, нижний канал дренируется в атмосферу через отверстие в боковой стенке корпуса крана.

Информация по размещению заказа

Чтобы заказать кран с дренажным отводом, включите **V** в код заказа крана.

Пример: SS-43GVS4
B-43VS4

⚠ Внимание: В кранах с дренажным отводом может возникнуть перекрестный поток.

Чтобы исключить возникновение перекрестного потока, в заказе следует указать меньший условный проход крана. Добавьте обозначение из следующей таблицы к коду заказа крана.

Серии кранов	Условный проход мм (дюймы)	Обозначение
41G, 41GX, 41, 41X, 42G, 42GX, 42, 42X	1,02 (0,040)	-040
43G, 43X, 43, 43X, 44, 44X, 45, 45X	1,24 (0,049)	-049
45, 45X	2,36 (0,093)	-093

Примеры: SS-41GVS1-040
B-42VS4-040

Сварные соединения с дренажными отверстиями

Краны с дренажным отводом, изготовленные из нержавеющей стали, предлагаются с трубным обжимным фитингом Swagelok либо с патрубком, приваренным к дренажному отверстию. См. таблицу ниже.

Информация по размещению заказа для кранов серии 40G

Чтобы заказать кран с дренажным отводом серии 40G со сварным соединением, следует добавить обозначение соединения к коду заказа крана с дренажным отводом.

Соединение дренажного отверстия	Размер	Обозначение
Дюймовый трубный обжимной фитинг Swagelok	1/8 дюйма	-WVS2
	1/4 дюйма	-WVS4
	3/8 дюйма	-WVS6 ^①
Метрический трубный обжимной фитинг Swagelok	3 мм	-WVS3M
	6 мм	-WVS6M
	8 мм	-WVS8M ^①
Дюймовый патрубок	1/4 × 0,049; длиной 2 дюйма	-WV4T49-2
Метрический патрубок	6 × 1,0; длиной 50 мм	-WV6MT10-50M

^① Предлагается только для кранов серии 43G.

Пример: SS-43GVS4-WVS4

Информация по размещению заказа для кранов серии 40

Чтобы заказать кран с дренажным отводом серии 40 с приварным дренажным соединением, обратитесь к уполномоченному представителю компании Swagelok.

Удлинители штока (ручные краны)

Краны стандартно комплектуются удлинителями штока длиной 2, 4 и 6 дюймов.

Удлинители заводской сборки

Чтобы заказать удлинитель штока заводской сборки, следует добавить к коду заказа крана обозначение вида удлинителя.

Длина удлинителя штока, мм (дюймы)	Обозначение вида удлинителя
50,8 (2)	-SE2
102 (4)	-SE4
152 (6)	-SE6

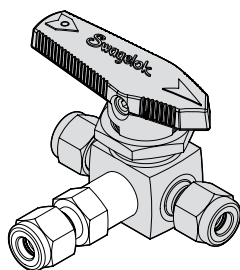
Примеры: SS-43GS4-SE2
SS-44S6-SE4

Комплекты для монтажа на месте

Чтобы заказать комплект удлинителя штока для монтажа на месте, следует включить через тире значение длины удлинителя (2, 4, 6) в дюймах в основной код заказа комплекта.

Серии кранов	Основной код заказа комплекта удлинителя штока
41G, 42G	MS-SE-42G
43G	MS-SE-43G
41, 42	MS-SE-42
43	MS-SE-43
44	MS-SE-44
45	MS-SE-45

Примеры: MS-SE-42G-2"
MS-SE-44-4"



Торцевой трубный обжимной фитинг Swagelok, приваренный к дренажному отверстию

Вспомогательные принадлежности

Таблички с указанием направления потока

- Показывают направление движения потока.
- Предлагаются для всех моделей кранов серий 40G и 40.
- Матовая поверхность позволяет наносить надписи чернилами или прикреплять наклейки.



Чтобы заказать табличку, следует добавить к коду заказа **-WN1** (для заказа чистой таблички) или **-WN2** (для заказа маркированной таблички).

Примеры: SS-43GS4-WN1
B-42VS4-WN2

Кроме того, предлагаются комплекты табличек с указанием направления потока. Обратитесь к своему уполномоченному представителю компании Swagelok.

Пневматические приводы



Пневматические приводы Swagelok с реечной передачей компактны, имеют малый вес и легко монтируются. Предлагаются приводы с режимами пружинного возврата и двойного действия. Для кранов прямой, угловой конфигурации, 4-ходовых и 3-ходовых кранов с Н- и L-образной схемой движения потока требуется привод, обеспечивающий поворот на 90°; для остальных 3-ходовых кранов требуется привод, обеспечивающий поворот на 180°. Технические данные, включая материалы изготовления, рабочий объем и массу, см. в каталоге *Варианты приведения в действие шаровых кранов Swagelok, MS-02-343*.

⚠ Внимание: Приводные сборочные узлы должны быть надлежащим образом выровнены и закреплены. Неправильное выравнивание или ненадлежащее крепление приводного сборочного узла могут привести к утечкам или преждевременному отказу крана.

Номинальные параметры давления и температуры

Условия эксплуатации привода	Обозначение условий эксплуатации привода	Рабочая температура °C (°F)	Макс. давление в приводе бары (фунты на кв. дюйм, ман.)	
			При 37°C (100°F)	При макс. температуре
Стандартные	—	От -28 до 93 (от -20 до 200)	13,7 (200)	11,3 (165)
Высокие температуры	HT	От -17 до 204 (от 0 до 400)		6,8 (100)
Низкие температуры	LT	От -40 до 93 (от -40 до 200)		11,3 (165)
Без содержания фторуглерода	NF	От -28 до 93 (от -20 до 200)		11,3 (165)

Давление в приводе при максимальном давлении в системе

Основано на показателях работы крана при использовании сжатого воздуха или азота.

Серии 40G и 40

Серии кранов ^①	Модель привода	Обозначение модели привода	Режимы работы привода			
			С пружинным возвратом		Двойного действия	
			Одиночный	Сдвоенный	Одиночный	Сдвоенный
			Миним. давление в приводе, бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
41G, 42G, 41, 42	31 (90°)	-31	4,2 (60)	4,9 (70)	1,8 (25)	2,5 (35)
41GX, 42GX, 41X, 42X	51 (180°)	-51	4,2 (60)	4,9 (70)	1,8 (25)	2,5 (35)
43G, 43, 43Y	31 (90°)	-31	5,6 (80)	—	3,5 (50)	5,6 (80)
	33 (90°)	-33	4,5 (65)	5,2 (75)	1,4 (20)	2,5 (35)
43GX, 43X	51 (180°)	-51	4,9 (70)	—	3,5 (50)	5,6 (80)
	53 (180°)	-53	4,5 (65)	4,9 (70)	1,4 (20)	2,5 (35)
44	33 (90°)	-33	4,9 (70)	6,3 (90)	1,8 (25)	3,5 (50)
44X	53 (180°)	-53	4,9 (70)	5,6 (80)	1,8 (25)	3,5 (50)
45, 45Y	33 (90°)	-33	6,3 (90)	—	4,2 (60)	6,9 (100)
45X	53 (180°)	-53	5,9 (85)	—	4,2 (60)	6,9 (100)

Серии 40T и 40E для работы при низких температурах

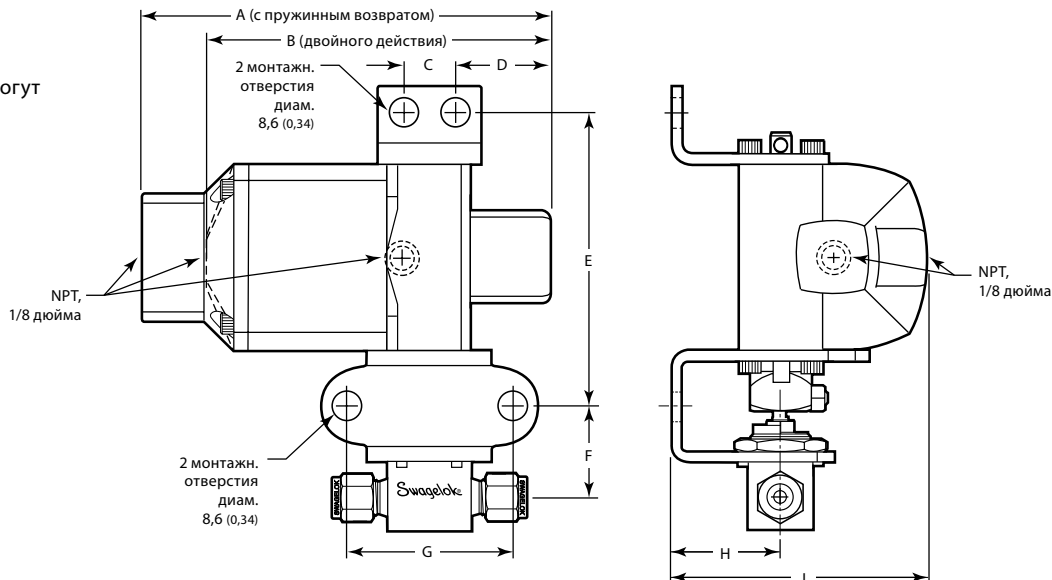
Серии кранов ^①	Модель привода	Обозначение модели привода	Режимы приведения в действие			
			С пружинным возвратом		Двойного действия	
			Одинарный	Сдвоенный	Одинарный	Сдвоенный
			Миним. давление в приводе, бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
41, 42	31 (90°)	-31	4,5 (65)	5,6 (80)	1,8 (25)	3,2 (45)
41X, 42X	51 (180°)	-51	4,5 (65)	—	1,8 (25)	3,2 (45)
43, 43Y	31 (90°)	-31	—	—	4,2 (60)	6,9 (100)
	33 (90°)	-33	4,9 (70)	5,9 (85)	1,8 (25)	2,8 (40)
43X	51 (180°)	-51	—	—	4,2 (60)	6,9 (100)
	53 (180°)	-53	4,5 (65)	5,2 (75)	1,8 (25)	2,8 (40)
44	33 (90°)	-33	5,6 (80)	—	2,8 (40)	5,2 (75)
44X	53 (180°)	-53	5,2 (75)	—	2,8 (40)	5,2 (75)
45, 45Y	33 (90°)	-33	—	—	4,5 (65)	—
45X	53 (180°)	-53	—	—	4,5 (65)	—

① X обозначает переключающий (3-ходовой) кран; Y обозначает распределительный (4-ходовой) кран.

Пневматические приводы

Габариты

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



Серии кранов ^①	Модель привода	Габариты, мм (дюймы)								
		A	B	C	D	E	F	G	H	J
41G, 42G, 41, 42, 41GX, 42GX, 41X, 42X	31 (90°)	125	104	16,0	29,2	90,2	25,9	50,8	33,3	77,2
	51 (180°)	(4,91)	(4,09)	(0,63)	(1,15)	(3,55)	(1,02)	(2,00)	(1,31)	(3,04)
43G, 43, 43GX, 43X, 43Y	31 (90°)	125	104	16,0	29,2	90,2	28,2	50,8	33,3	77,2
	51 (180°)	(4,91)	(4,09)	(0,63)	(1,15)	(3,55)	(1,11)	(2,00)	(1,31)	(3,04)
44, 44X	33 (90°)	200	150	22,4	43,9	117	29,7	50,8	44,4	103
	53 (180°)	(7,86)	(5,89)	(0,88)	(1,73)	(4,61)	(1,17)	(2,00)	(1,75)	(4,07)
45, 45X, 45Y	33 (90°)	200	150	22,4	43,9	124	39,6	50,8	44,4	103
	53 (180°)	(7,86)	(5,89)	(0,88)	(1,73)	(4,88)	(1,56)	(2,00)	(1,75)	(4,07)

① X обозначает переключающий (3-ходовой) кран; Y обозначает распределительный (4-ходовой) кран.

Информация по размещению заказа

Краны с приводами заводской сборки

Типовой код заказа

A
B
C
D
SS - 43GS4 -31 D HT

A Код заказа крана

B Модель привода

Выберите обозначение привода исходя из серии крана. См. таблицу **Давление в приводе при максимальном давлении в системе** на стр. 16.

- 31 = поворот на 90°
- 33 = поворот на 90°
- 51 = поворот на 180°
- 53 = поворот на 180°

C Режим работы привода

- C = С пружинным возвратом, нормально закрытый
- D = Двойного действия
- O = С пружинным возвратом, нормально открытый
- S = С пружинным возвратом, 3-ходовые и 4-ходовые краны

D Условия эксплуатации привода

- HT = Высокие температуры
- LT = Низкие температуры
- NF = Без содержания фторуглерода
- Без кода = Стандартные

Для двоянных сборочных узлов (двух кранов, установленных на один привод) к коду заказа следует добавить **DM**.

Пример: SS-43GS4-31DDM

Пневматические приводы

Информация по размещению заказа

Комплекты для монтажа на месте

Для каждого крана следует заказать один комплект привода и один комплект кронштейнов для крепления.

Типовой код заказа комплекта привода

A
B
C
MS-1 31 - DA -HT

A Модель привода

Выберите модель привода исходя из серии крана. См. таблицу **Габариты** на стр. 17.

- 31 = поворот на 90°
- 33 = поворот на 90°
- 51 = поворот на 180°
- 53 = поворот на 180°

B Режим работы привода

DA = Двойного действия
SR = С пружинным возвратом

C Условия эксплуатации привода

- HT = Высокие температуры
 - LT = Низкие температуры
 - NF = Без содержания фторуглерода
- Без кода** = Стандартные

Комплекты кронштейнов для крепления

Комплекты кронштейнов для крепления включают:

- Монтажный кронштейн из нержавеющей стали марки 316
- Цилиндрический штифт привода из нержавеющей стали марки 420
- Соединительную муфту
 - Для серии 40G—из нерж. стали марки 304
 - Для серии 40—из углеродистой стали
- Соединительный штифт
 - Для серии 40G—из нерж. стали марки S17400
 - Для серии 40—из углеродистой стали
- Стопорную гайку
 - Для серии 40G—из нерж. стали марки 18-8
 - Для серии 40—из углеродистой стали
- Четыре винта с головкой под торцевой ключ из нержавеющей стали марки 18-8 (комплект SS-MS-41G *только* для серий 41G, 42G, 41GX и 42GX)
- Инструкции.

Серии кранов ^①	Модель привода	Код заказа комплекта кронштейна для крепления
41G, 42G	31 (90°)	SS-MB-41G ^②
41GX, 42GX	51 (180°)	SS-MB-41G ^②
43G	31 (90°)	SS-MB-43G
	33 (90°)	SS-MB-43G-133
43GX	51 (180°)	SS-MB-43G
	53 (180°)	SS-MB-43G-133
41, 42	31 (90°)	MS-MB-41 ^②
41X, 42X	51 (180°)	MS-MB-41 ^②
43	31 (90°)	MS-MB-43
	33 (90°)	MS-MB-43-133
43X	51 (180°)	MS-MB-43
	53 (180°)	MS-MB-43-133
43Y	31 (90°)	MS-MB-43Y
	33 (90°)	MS-MB-43Y-133
44	33 (90°)	MS-MB-44 ^③
44X	53 (180°)	MS-MB-44 ^③
45	33 (90°)	MS-MB-45
45X	53 (180°)	MS-MB-45
45Y	33 (90°)	MS-MB-45Y

- ① X обозначает переключающий (3-ходовой) кран; Y обозначает распределительный (4-ходовой) кран.
 ② Краны серий 42G и 42 с торцевым уплотнением VCO или VCR, установленные на пневматический привод Swagelok, предлагаются только в заводской сборке.
 ③ Для кранов серии 44 с торцевым уплотнением VCR требуется комплект **MS-MB-44-VCR**.

Комплекты соединительных муфт

Комплекты муфт позволяют заменять краны серии 41, 42 или 43, установленные на пневматических приводах Swagelok, на эквивалентные краны серии 41G, 42G или 43G. Комплекты соединительных муфт включают:

- Соединительную муфту из нержавеющей стали марки 304
- Соединительный штифт из нержавеющей стали марки S17400
- Стопорную гайку из нержавеющей стали марки 18-8
- Инструкции.

Серии кранов ^①	Модель привода	Код заказа комплекта соединительной муфты
41G, 42G	31 (90°)	304-5K-41G-131
41GX, 42GX	51 (180°)	304-5K-41G-131
43G	31 (90°)	304-5K-43G-131
	33 (90°)	304-5K-43G-133
43GX	51 (180°)	304-5K-43G-131
	53 (180°)	304-5K-43G-133

- ① X обозначает переключающий (3-ходовой) кран; Y обозначает распределительный (4-ходовой) кран.

Пневматические приводы, соответствующие стандарту ISO 5211



Номинальные параметры давления и температуры

Максимальное давление в приводе составляет 8,0 бара (116 фунтов на кв. дюйм, ман.).
Значения минимального давления в приводах представлены в таблице **Минимальное давление в приводе**, расположенной ниже.

Условия эксплуатации привода	Обозначение условий эксплуатации привода	Рабочая температура °C (°F)
Стандартные	—	От -40 до 80 (от -40 до 176)
Высокие температуры	HT	От -15 до 150 (от 5 до 302)

Минимальное давление в приводе

Серии 40G и 40

Данные пневматические приводы Swagelok с реечной передачей соответствуют стандарту ISO 5211 и подходят для общепромышленной эксплуатации. Предлагаются приводы с пружинным возвратом и двойного действия. Для кранов прямой, угловой конфигурации и 3-ходовых кранов с **H**- и **L**-образной схемой движения потока требуется привод, обеспечивающий поворот на 90°; для остальных 3-ходовых кранов требуется привод, обеспечивающий поворот на 180°. Технические данные, включая материалы изготовления и массу приводов, представлены в каталоге *Варианты приведения в действие шаровых кранов Swagelok*, [MS-02-343](#).

Дополнительная информация по выбору и оценке размеров приводов, соответствующих стандарту ISO 5211, представлена в руководстве *Выбор приводных шаровых кранов — комплекты критических для крепления приводов, соответствующих стандарту ISO 5211* [MS-02-136](#), на стр. 495.

Сертификация

Узлы заводской сборки кранов с приводами, соответствующими стандарту ISO 5211, предлагаются со свидетельством соответствия требованиям ATEX, запрашиваемым в момент оформления заказа. Сертификация ATEX для сборочных узлов для монтажа на месте не предлагается.



Внимание: Приводные сборочные узлы должны быть соответствующим образом выровнены и закреплены. Неправильное выравнивание или ненадлежащее крепление приводного сборочного узла могут привести к утечкам или преждевременному отказу крана.

Серии кранов ^①	Модель привода	Обозначения модели привода			Режимы приведения в действие	
		С пружинным возвратом		Двойного действия	С пружинным возвратом	Двойного действия
		Нормально открытый	Нормально закрытый			
41G, 42G, 41, 42	A10 (90°)	-A1004	-A10C4	-A10D	3,5 (50)	2,5 (36)
	A15 (90°)	-A1503	-A15C3	-A15D	2,5 (36)	2,5 (36)
41GX, 42GX, 41X, 42X	A15 (180°)	—	—	-A15XD	—	2,5 (36)
43G, 43	A10 (90°)	—	—	-A10D	—	3,0 (43)
	A15 (90°)	-A1503	-A15C3	-A15D	3,0 (43)	2,5 (36)
43GX, 43X	A15 (180°)	②	②	-A15XD	—	2,5 (36)
44	A10 (90°)	—	—	-A10D	—	3,5 (50)
	A15 (90°)	-A1504	-A15C4	-A15D	3,5 (50)	2,5 (36)
44X	A15 (180°)	②	②	-A15XD	—	2,5 (36)
45	A30 (90°)	-A3004	-A30C4	-A30D	4,5 (65)	2,5 (36)
45X	A30 (180°)	③	③	-A30XD	—	2,5 (36)

Серии 40T и 40E для работы при низких температурах

Серии кранов ^①	Материал уплотнения	Модель привода	Обозначения модели привода			Режимы приведения в действие	
			С пружинным возвратом		Двойного действия	С пружинным возвратом	Двойного действия
			Нормально открытый	Нормально закрытый			
41, 42	Перфторалкокки (PFA), полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE)	A10 (90°)	-A1004	-A10C4	-A10D	3,5 (50)	2,5 (36)
		A15 (90°)	-A1503	-A15C3	-A15D	2,5 (36)	2,5 (36)
41X, 42X	Перфторалкокки (PFA), полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE)	A15 (180°)	②	②	-A15XD	—	2,5 (36)
43	Модифицир. фторопласт (PTFE)	A10 (90°)	—	—	-A10D	—	3,0 (43)
		A15 (90°)	-A1503	-A15C3	-A15D	3,0 (43)	2,5 (36)
	Полиэтилен сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE)	A10 (90°)	—	—	-A10D	—	3,0 (43)
		A15 (90°)	-A1503	-A15C3	-A15D	2,5 (36)	2,5 (36)
43X	Модифицир. фторопласт (PTFE), полиэтилен сверхвысок. молек. массы (UHMWPE)	A15 (180°)	②	②	-A15XD	—	2,5 (36)
44	Перфторалкокки (PFA)	A30 (90°)	-A3003	-A30C3	-A30D	3,5 (50)	2,5 (36)
44X	Перфторалкокки (PFA)	A15 (180°)	②	②	-A15XD	—	3,0 (43)
45	Перфторалкокки (PFA)	A60 (90°)	-A6004	-A60C4	-A30D	3,5 (50)	2,5 (36)
45X	Перфторалкокки (PFA)	A30 (180°)	③	③	-A30XD	—	2,5 (36)

① X обозначает переключающий (3-ходовой) кран.

② 3-ходовые краны с **H**- и **L**-образной схемой движения потока: **-A1553**

③ 3-ходовые краны с **H**- и **L**-образной схемой движения потока: **-A3054**

Пневматические приводы, соответствующие стандарту ISO 5211

Информация по размещению заказа

Краны с приводами заводской сборки

Типовой код заказа

A

B

C

SS-43GS4 -A15D HT

A Код заказа крана

B Модель привода

Выберите обозначение привода исходя из серии крана, режима приведения в действие и материала уплотнения. См. таблицу **Минимальное давление в приводе** на стр. 19.

C Условия эксплуатации привода

HT = Высокие температуры
Без кода = Стандартные

Комплекты для монтажа на месте

Для каждого крана следует заказать один комплект привода и один комплект кронштейна для крепления.

Типовой код заказа комплекта привода

A

B

C

D

MS - A15 - DA - DIN -HT

A Модель привода

Выберите обозначение привода исходя из серии крана и материала уплотнения. См. таблицу **Минимальное давление в приводе** на стр. 19.

A10 = A10
A15 = A15
A30 = A30
A60 = A60

B Режим работы привода

DA = Двойного действия
(2-ходовые краны)

XDA = Двойного действия
(3-ходовые краны)

3 = С пружинным возвратом
(2-ходовые краны серий 41G, 42G, 43G, 41, 42, 43 с приводами A15 и A30)

4 = С пружинным возвратом
(2-ходовые краны серий 41G, 41 с приводом A10; 2-ходовые краны серий 44, 45)

C Тип приводной муфты

DIN

D Условия эксплуатации привода

-HT = Высокие температуры
Без кода = Стандартные

Краны серии 40G и 40 должны иметь шток K-типа с двумя плоскими гранями для установки на месте на приводы, соответствующие стандарту ISO 5211. Шток K-типа входит в стандартную комплектацию всех кранов серии 40G и многих кранов серий 44 и 45, но является опциональным для кранов серий 41, 42 и 43. За дополнительной информацией обращайтесь к представителю компании Swagelok по продажам и сервисному обслуживанию.

Чтобы заказать кран со штоком K-типа с двумя плоскими гранями и без рукоятки, если он не входит в стандартную комплектацию, добавьте "-K-NH" к коду заказа крана.

Пример: B-43S4-K-NH

Комплекты кронштейнов для крепления

Комплекты кронштейнов для крепления Swagelok ISO 5211 включают:

- Монтажный кронштейн из нержавеющей стали марки 316
- Четыре винта с головками под торцевой ключ из нержавеющей стали марки A4 (сталь марки A4 приблизительно эквивалентна нерж. стали марки 316)
- Соединительную муфту
 - Для серии 40G—из порошковой нерж. стали марки 300
 - Для серии 40—из нерж. стали марки 316
- Установочный винт из нерж. стали марки A4
- Инструкции

Серии кранов ^①	Код заказа комплекта кронштейна для крепления
41G, 41GX, 42G, 42GX	SS-MB-41G-F04-11DIN-M ^②
43G, 43GX	SS-MB-43G-F04-11DIN-M
41, 41X, 42, 42X	SS-MB-41-F04-11DIN-M ^②
43, 43X	SS-MB-43-F04-11DIN-M
44, 44X	SS-MB-44-F04-11DIN-M
45, 45X	SS-MB-45-F05-14DIN-M

① X обозначает переключающий (3-ходовой) кран.

② Краны серий 42G и 42 с торцевым уплотнением VCO или VCR, установленные на пневматический привод Swagelok, соответствующий стандарту ISO 5211, предлагаются только в заводской сборке.

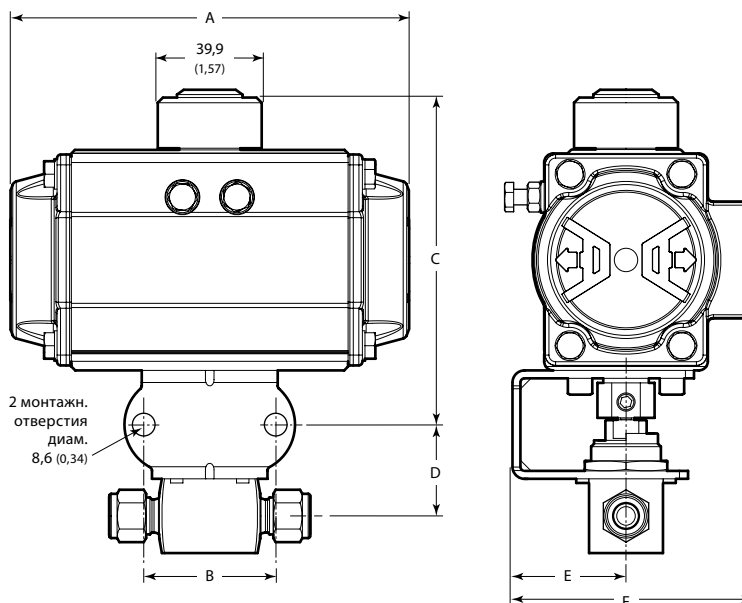
Соединительные муфты и установочные винты

Для замены кранов серий 41, 42 и 43, установленных на пневматических приводах, соответствующих стандарту ISO 5211, на эквивалентные краны серий 41G, 42G и 43G потребуются новые соединительные муфты и установочные винты. Чтобы заказать, обратитесь к своему уполномоченному представителю компании Swagelok.

Пневматические приводы, соответствующие стандарту ISO 5211

Габариты

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



Серии кранов ^①	Модель привода	Габариты, мм (дюймы)					
		A	B	C	D	E	F
41G, 42G, 41, 42	A10 (90°)	118 (4,65)	50,8 (2,00)	103 (4,06)	25,9 (1,02)	36,6 (1,44)	72,1 (2,84)
	A15 (90°)	135 (5,33)	50,8 (2,00)	106 (4,18)	25,9 (1,02)	36,6 (1,44)	78,5 (3,09)
41GX, 42GX, 41X, 42X	A15 (180°)	192 (7,55)	50,8 (2,00)	106 (4,18)	25,9 (1,02)	36,6 (1,44)	78,5 (3,09)
43G, 43	A10 (90°)	118 (4,65)	50,8 (2,00)	103 (4,05)	27,9 (1,10)	36,6 (1,44)	72,1 (2,84)
	A15 (90°)	135 (5,33)	50,8 (2,00)	106 (4,16)	27,9 (1,10)	36,6 (1,44)	78,5 (3,09)
43GX, 43X	A15 (180°)	192 (7,55)	50,8 (2,00)	106 (4,16)	27,9 (1,10)	36,6 (1,44)	78,5 (3,09)
44	A10 (90°)	118 (4,65)	50,8 (2,00)	107 (4,21)	35,1 (1,38)	36,6 (1,44)	72,1 (2,84)
	A15 (90°)	135 (5,33)	50,8 (2,00)	110 (4,32)	35,1 (1,38)	36,6 (1,44)	78,5 (3,09)
44X	A15 (180°)	192 (7,55)	50,8 (2,00)	110 (4,32)	35,1 (1,38)	36,6 (1,44)	78,5 (3,09)
45	A30 (90°)	153 (6,04)	55,6 (2,19)	128 (5,05)	40,9 (1,61)	43,7 (1,72)	92,2 (3,63)
	A60 (90°)	203 (8,01)	55,6 (2,19)	146 (5,73)	40,9 (1,61)	43,7 (1,72)	94,2 (3,71)
45X	A30 (180°)	216 (8,50)	55,6 (2,19)	128 (5,05)	40,9 (1,61)	43,7 (1,72)	92,2 (3,63)

① X обозначает переключающий (3-ходовой) кран.

Варианты исполнения пневматических приводов Swagelok и приводов, соответствующих стандарту ISO 5211

Компания Swagelok предлагает ряд вспомогательных принадлежностей для улучшения эксплуатационных характеристик шаровых кранов и возможностей ими управлять, включая электромагнитные клапаны, концевые выключатели и датчики положения. Предлагаются узлы заводской сборки и комплекты для сборки на месте.

Более подробную информацию см. в каталоге *Варианты приведения в действие шаровых кранов Swagelok*, [MS-02-343](#).



■ Кран без ограничителя рукоятки и без рукоятки (серия 40G)

обеспечивает более удобный доступ к прижимному болту уплотнения. Чтобы заказать, следует добавить **-NHS** к коду заказа крана.

Пример: **SS-43GS4-NHS**

За дополнительной информацией по вариантам исполнения приводов обращайтесь к своему уполномоченному представителю компании Swagelok.

Электрические приводы

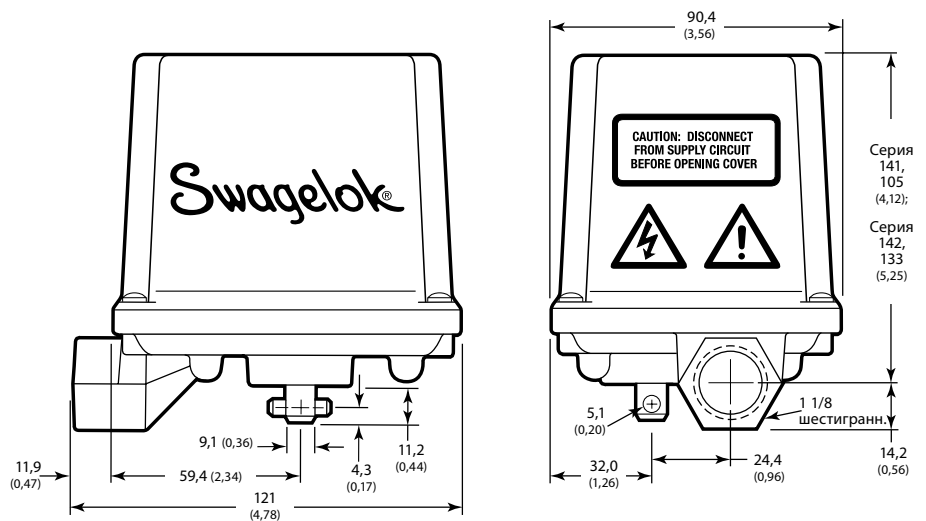


Электрические приводы Swagelok могут использоваться для управления положением шаровых кранов для КИП Swagelok; предлагаются модели постоянного и переменного тока. Для изменения положения крана используется электрический сигнал, подаваемый из удаленного пункта. Встроенные переключатели передают выходной сигнал о текущем положении крана, даже если он находится в промежуточном положении. Приводной вал данных приводов вращается в одном направлении.

⚠ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННЫЕ ПРИВОДЫ С ШАРОВЫМИ КРАНАМИ С ДРЕНАЖНЫМ ОТВОДОМ. ПРИВОДНОЙ ВАЛ ДАННЫХ ПРИВОДОВ ВРАЩАЕТСЯ В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ.

Габариты

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



Информация по характеристикам, испытаниям, используемым материалам, техническим характеристикам и габаритам приводится в каталоге Swagelok *Электрические приводы (MS-01-35RU)*, на стр. 517.

Электрические приводы не предлагаются для кранов угловой конфигурации и кранов с дренажным отводом.

⚠ Не имеют маркировки CE.

Информация по размещению заказа

Кран и привод заводской сборки

1. Выберите серию привода, соответствующую серии выбранного крана.

Серии кранов ^①	Серии приводов
41G, 41GX, 42G, 42GX, 41, 41X, 42, 42X	141
43G, 43GX, 43, 43X, 44, 44X	142

^① X обозначает переключающий (3-ходовой) кран.

Пример: для крана серии **41G** требуется привод серии **141**.

2. См. таблицу **Технические условия на приводы** в каталоге Swagelok *Электрические приводы, MS-01-35*. Подберите требуемые параметры напряжения/частоты тока/кабельного соединения исходя из выбранной серии привода.

Пример: **120 В (перем. ток)/60 Гц/резьба NPT 1/2 дюйма**

3. Укажите схему движения потока крана.

Пример: **двухходовой**

4. Добавьте обозначение привода к коду заказа крана.

Пример: **SS-41GS2-41AC**

Комплекты для монтажа привода на месте

Для каждого крана следует заказать один комплект привода и один комплект кронштейна для крепления.

1. Укажите серию крана.
2. Выполните шаги с 1 по 3 в разделе информации по размещению заказа на **кран и привод заводской сборки**.
3. Замените тире в обозначении привода на **MS-1**.
Пример: **MS-141AC**
4. Выберите код заказа комплекта кронштейна для крепления из приведенной ниже таблицы. В комплекты входят монтажные кронштейны, винты с головками под ключ, соединительные муфты и инструкции.

Серии кранов ^①	Код заказа комплекта кронштейна для крепления
41G, 41GX, 42G, 42GX	SS-MB-41G ^②
43G, 43GX	SS-MB-43G
41, 41X, 42, 42X	MS-MB-41 ^②
43, 43X	MS-MB-43
44, 44X	MS-MB-44-131

^① X обозначает переключающий (3-ходовой) кран.

^② Краны серий 42G и 42 с торцевым уплотнением VCO или VCR, установленные на электрический привод Swagelok, предлагаются только в заводской сборке.

Варианты исполнения в соответствии с технологическими требованиями

Производственные испытания

Чтобы запросить специальные производственные испытания вместо стандартных испытаний, следует добавить к коду заказа крана обозначение из таблицы справа.

Примеры: SS-43GS4-PT
B-43S4-PT

Обозначение вида испытания	Описание вида производственного испытания
-PT	Краны испытываются азотом под давлением, указанным заказчиком. Давление при испытании не должно превышать номинальное давление крана. Максимально допустимый объем утечки зависит от давления, применяемого при испытании.
-W20	Краны серии 40G подвергаются гидростатическим испытаниям деионизированной водой под давлением, в 1,5 раза превышающим номинальное давление крана. Наличие видимых утечек не допускается. Краны серии 40 подвергаются гидростатическим испытаниям деионизированной водой под давлением, в 1,5 раза превышающим номинальное давление крана. Наличие видимых утечек не допускается. Примечание. Вследствие особенностей конструкции крана значение номинального давления снижено до 2/3 от стандартного номинального давления.
-W31	Краны испытываются на утечку гелием под давлением 1×10^{-4} торр. Максимально допустимый объем утечки составляет 4×10^{-9} станд. см ³ /с.

Специальная процедура очистки и упаковки (SC-11)

Дополнительно предлагается очистка и упаковка кранов серий 40G и 40 в соответствии со *Специальной инструкцией по очистке и упаковке (SC-11)* компании Swagelok, MS-06-63, обеспечивающая соблюдение требований к чистоте изделий, предусмотренных нормативами ASTM G93, уровень C.

Серия 40G

Для кранов серии 40G, подвергшихся специальной очистке, диапазон низких номинальных температур изменяется с -53°C (-65°F) на -34°C (-30°F).

Серия 40

Специальная очистка кранов серии 40 не влияет на номинальные значения температуры для них.

Информация по размещению заказа

Чтобы заказать, добавьте **-SC11** к коду заказа крана.

Примеры: SS-43GS4-SC11
B-43S4-SC11

Безопасность при эксплуатации в кислородной среде

Для получения подробной информации о факторах опасности и риска, связанных с системами, использующими насыщенную кислородом среду, см. технический отчет компании Swagelok *Безопасность кислородных систем* (MS-06-13RU), на стр. 1200.

Краны, собранные без смазки

Шаровые краны серий 40G и 40, собранные без смазки, подвергаются очистке и упаковке в соответствии со *Специальной инструкцией по очистке и упаковке (SC-11)* компании Swagelok, MS-06-63.

Серия 40G

Краны серии 40G, собранные без смазки, имеют номинальное давление 34,4 бара (500 фунтов на кв. дюйм, ман.).

Серия 40

Краны серии 40, собранные без смазки, имеют номинальное давление 13,7 бара (200 фунтов на кв. дюйм, ман.). Латунные краны собираются с кольцами, дисками и штоком с шаровым наконечником, изготовленными из нержавеющей стали.

Информация по размещению заказа

Чтобы заказать, добавьте **-1466** к коду заказа крана.

Примеры: SS-43GS4-1466
B-43S4-1466

⚠ Краны серий 44 и 45, собранные без смазки, требуют значительно большего усилия при приведении в действие по сравнению с кранами, собранными со смазкой.

Варианты исполнения в соответствии с условиями эксплуатации

Эксплуатация в высокосернистой газовой среде

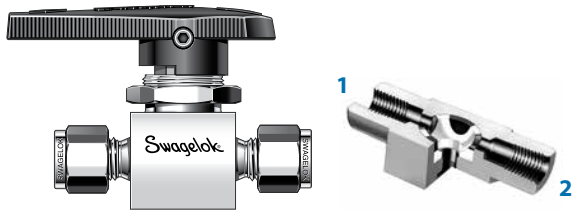
Предлагаются краны серий 40G и 40, предназначенные для эксплуатации в высокосернистой газовой среде. Материалы подобраны в соответствии со стандартом NACE MR0175/ISO 15156.

Чтобы заказать, следует добавить **-SG** к коду заказа крана.

Примеры: SS-42GF2-SG
SS-44F4-SG

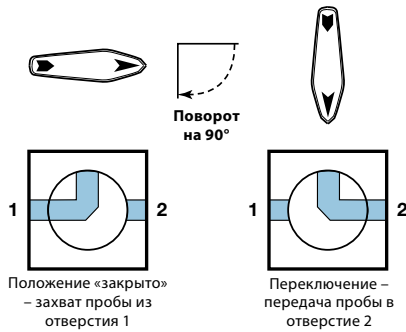
Варианты схем движения потока

Схемы с двумя отверстиями



L-образная схема движения потока

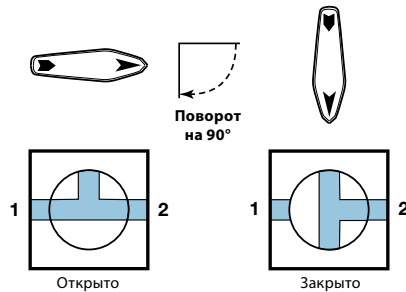
Угловое расположение отверстий крана позволяет перемещать пробу из отверстия 1 в отверстие 2.



Серии кранов	Условный проход мм (дюймы)	Приблизит. объем шара см ³ (дюймы ³)	Номинальное давление бары (фунты на кв. дюйм, ман.)	Обозначение схемы движения потока
41G, 41	1,02 (0,040)	0,007 (0,0004)	172 (2500)	L
42G, 42	1,19 (0,047)	0,008 (0,0005)		
43G	1,57 (0,062)	0,020 (0,0012)		
43	1,57 (0,062)	0,021 (0,0013)	103 (1500)	
44	3,18 (0,125)	0,120 (0,0073)		
45	7,14 (0,281)	0,775 (0,0473)		

HL-образная схема движения потока

T-образное расположение отверстий крана применяется в случаях, когда кран установлен на трубопроводе и работает в режиме «открыто-закрыто», при котором среда не должна удерживаться в полости штока. Рабочую среду системы можно удалять через отверстие 2, когда кран находится в закрытом положении.

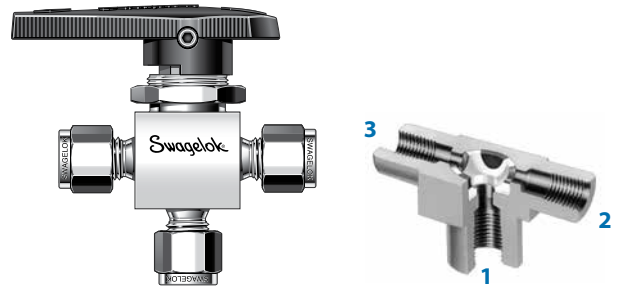


Серии кранов	Условный проход мм (дюймы)	Номинальное давление бары (фунты на кв. дюйм, ман.)	Обозначение схемы движения потока
41G, 41	2,36 (0,093)	172 (2500)	HL
42G, 42	3,18 (0,125)		
43G, 43	4,75 (0,187)		
44	7,14 (0,281)	103 (1500)	
45	10,3 (0,406)		

⚠ Внимание: В кранах с двумя и тремя отверстиями с L-образной и HL-образной схемами движения потока, имеющих условный проход более 1,24 мм (0,049 дюйма), может возникнуть перекрестный поток между отверстиями.

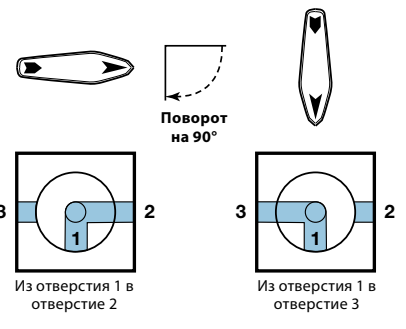
Чтобы исключить возникновение перекрестного потока, в заказе следует указать меньший условный проход крана. См. раздел **Информация по размещению заказа** на стр. 27.

Схемы с тремя отверстиями



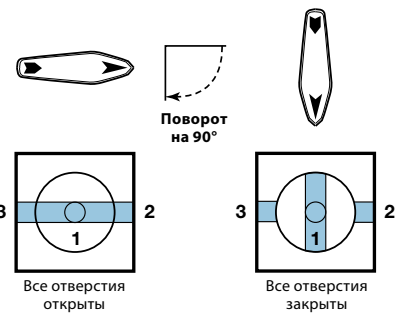
L-образная схема движения потока

Угловое расположение отверстий крана позволяет переключать отверстие 1 на отверстие 2 или отверстие 3 при повороте рукоятки на 90°. ПОЛОЖЕНИЕ «ЗАКРЫТО» ОТСУТСТВУЕТ.

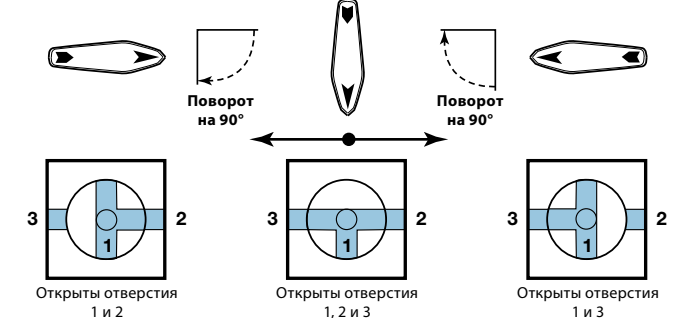


H-образная схема движения потока

T-образное расположение отверстий крана, при котором ножка T направлена к нижнему отверстию (отверстие 1), позволяет одновременно открывать или закрывать отверстия 1, 2 и 3.



HL-образная схема движения потока

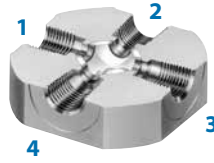


T-образное расположение отверстий крана, при котором ножка T направлена к нижнему отверстию (отверстие 1), позволяет выбирать отверстия 1 и 2, 1 и 3 или 1, 2 и 3. ПОЛОЖЕНИЕ «ЗАКРЫТО» ОТСУТСТВУЕТ.

Серии кранов	Условный проход мм (дюймы)	Номинальное давление бары (фунты на кв. дюйм, ман.)	Обозначение схемы движения потока
41GX, 41X	2,36 (0,093)	172 (2500)	L = Угловая H = T-образная (все отверстия открыты или закрыты) HL = T-образная (положение «закрыто» отсутствует)
42GX, 42X	3,18 (0,125)		
43GX, 43X	4,75 (0,187)		
44X	7,14 (0,281)	103 (1500)	
45X	10,3 (0,406)		

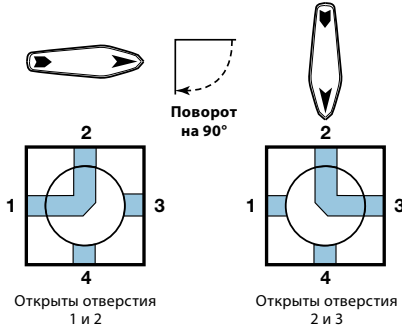
Варианты схем движения потока (серия 40)

Схемы с четырьмя отверстиями



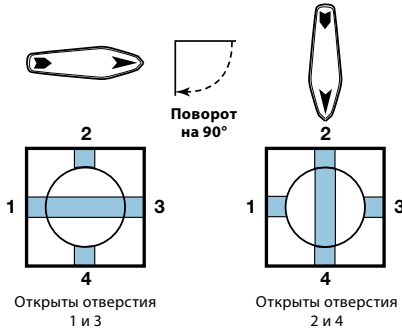
L-образная схема движения потока

Угловое расположение отверстий крана с четырьмя отверстиями и поворотом рукоятки на 360°; соединяются два смежных отверстия, в то время как два других остаются закрытыми.

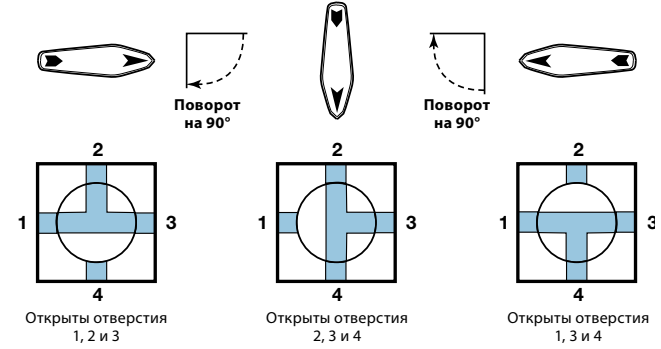


H-образная схема движения потока

Прямая конфигурация отверстий крана позволяет попеременно открывать и перекрывать два потока либо перемещать пробу из отверстий 1 и 3 в отверстия 2 и 4.



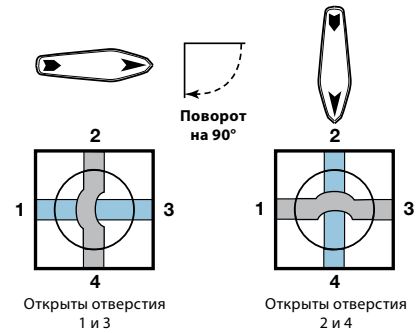
HL-образная схема движения потока



T-образное расположение отверстий крана с четырьмя отверстиями и поворотом рукоятки на 360°; соединяются три смежных отверстия, в то время как четвертое остается закрытым.

HH-образная схема движения потока

Расположенные крест-накрест отверстия обеспечивают непрерывный поток через отверстия 1 и 3, а также непрерывный поток через отверстия 2 и 4.



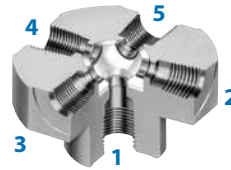
Серии кранов	Условный проход мм (дюймы)	Номинальное давление бары (фунты на кв. дюйм, ман.)	Обозначение схемы движения потока
43Y	1,57 (0,062)	172 (2500)	L = Угловая H = Прямая
45Y	L, H, HL: 7,14 (0,281) HH: 4,09 (0,161)	103 (1500)	HL = T-образная HH = Крест-накрест

⚠ Внимание: В кранах с четырьмя отверстиями может возникнуть перекрестный поток между отверстиями.

Чтобы исключить возникновение перекрестного потока, в заказе следует указать меньший условный проход крана. См. раздел **Информация по размещению заказа** на стр. 27.

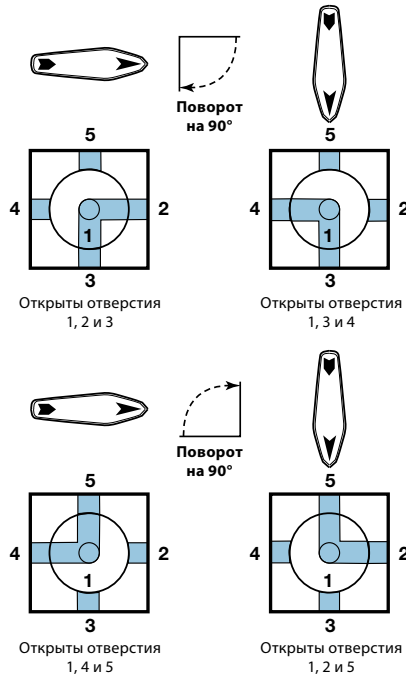
Варианты схем движения потока (серия 40)

Схемы с пятью отверстиями



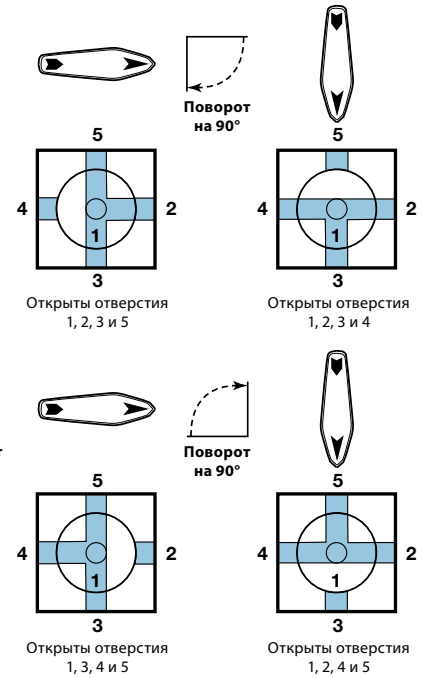
L-образная схема движения потока

Угловое расположение отверстий крана, при котором ножка L направлена к нижнему отверстию (отверстие 1), позволяет одновременно открывать два смежных боковых отверстия, в то время как другие два боковых отверстия остаются закрытыми. Переключение может осуществляться путем последовательных переключений на угол 90° при повороте рукоятки на 360°.



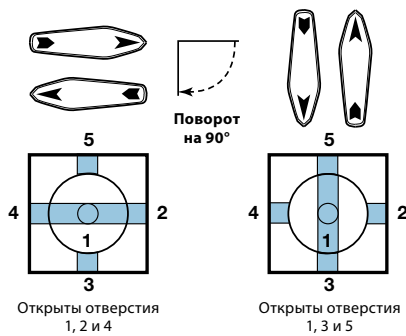
HL-образная схема движения потока

T-образное расположение отверстий в шаре крана, при котором ножка T направлена к нижнему отверстию (отверстие 1), позволяет одновременно открывать три боковых отверстия, в то время как четвертое боковое отверстие остается закрытым. Переключение может осуществляться путем последовательных переключений на угол 90° при повороте рукоятки на 360°.



H-образная схема движения потока

T-образное расположение отверстий в шаре крана, при котором ножка T направлена к нижнему отверстию (отверстие 1), позволяет выбирать отверстия 2 и 4 либо 3 и 5 с поворотом рукоятки на 360°.



Серии кранов	Условный проход мм (дюймы)	Номинальное давление бары (фунты на кв. дюйм, ман.)	Обозначение схемы движения потока
43Z	1,57 (0,062)	172 (2500)	L = Угловая H = T-образная (закрыты 2 отверстия)
45Z	7,14 (0,281)	103 (1500)	HL = T-образная (закрыто 1 отверстие)

⚠ Внимание: В кранах с пятью отверстиями может возникнуть перекрестный поток между отверстиями.

Чтобы исключить возникновение перекрестного потока, в заказе следует указать меньший условный проход крана. См. раздел **Информация по размещению заказа** на стр.27.

Варианты схем движения потока

Информация по размещению заказа

Серия 40G

Предлагаются схемы движения потока с двумя и тремя отверстиями. Вставьте обозначение схемы движения потока в код заказа крана серии 40G, как показано ниже.

Примеры: SS-41GLS2 для крана серии 41G с двумя отверстиями и **L**-образной схемой движения потока
SS-43GXHLS4 для крана серии 43G с тремя отверстиями и **HL**-образной схемой движения потока.

Серия 40

Схемы движения потока с двумя и тремя отверстиями предлагаются для кранов, изготовленных из латуни и сплава 400. Схемы движения потока с четырьмя и пятью отверстиями предлагаются для кранов, изготовленных из нержавеющей стали, латуни и сплава 400.

Добавьте обозначение материала и вставьте обозначение схемы движения потока в основной код заказа крана серии 40, как показано ниже.

Примеры: **B**-41LS2 для латунного крана серии 41 с двумя отверстиями и **L**-образной схемой движения потока
SS-44XHNS6 для крана из нержавеющей стали серии 44 с тремя отверстиями и **H**-образной схемой движения потока.

Материал	Серии кранов	Обозначение
Нерж. сталь 316	43Y, 43Z, 44, 44X, 45, 45X, 45Y, 45Z	SS
Сплав 400	41, 41X, 42, 42X, 43, 43X, 43Y, 43Z, 44, 44X, 45, 45X, 45Y, 45Z	M
Латунь	41, 41X, 42, 42X, 43, 43X, 43Y, 43Z, 44, 44X, 45, 45X, 45Y, 45Z	B

⚠ Внимание: В кранах с некоторыми размерами и схемами движения потока может возникнуть перекрестный поток между отверстиями.

Чтобы исключить возникновение перекрестного потока, в заказе следует указывать следующие значения условного прохода крана:

- 0,049 дюйма для кранов серий 41G, 42G, 43G, 41, 42 и 43, стандартный условный проход которых превышает 1,24 мм (0,049 дюйма).

Примеры: SS-43GHLS4-**049**
B-43XLS4-**049**

- 0,093 дюйма для кранов серий 44 и 45, стандартный условный проход которых превышает 2,36 мм (0,093 дюйма).

Примеры: SS-44LS6-**093**
SS-45YHS8-**093**

Сочетание нескольких вариантов исполнения и вспомогательных принадлежностей в одном заказе

Шаровые краны для КИП серий 40G и 40 компании Swagelok предлагаются в различных вариантах исполнения, и к ним предлагается широкий выбор вспомогательных принадлежностей, что позволяет комплектациям кранов «под заказ» соответствовать специфическим требованиям, предъявляемым к системам. Для заказа следует просто вставить в код соответствующие обозначения, как показано ниже.

Типовой код заказа

1 2 3 4 5 6 7
SS - 43G E V L S4 -LL-RD

1 Материал корпуса

B = Латунь (только для серии 40)
M = Сплав 400 (только для серии 40)
SS = Нерж. сталь 316 (для серий 40G, 44 и 45)

2 Серии кранов

Двухпозиционные (2-ходовые) (стр. 6)

41G, 42G, 43G,
41, 42, 43, 44, 45

Переключающие (3-ходовые) (стр. 8)

41GX, 42GX, 43GX,
41X, 42X, 43X, 44X, 45X

Переключающие (5-ходовые) (стр. 10)

43Z, 45Z

Переключающие (7-ходовые) (стр. 10)

43Z6

Распределительные (4-ходовые) (стр. 11)

43Y, 45Y

Распределительные (6-ходовые) (стр. 11)

43Y6

3 Материал уплотнения

Серия 40G

E = Полиэтилен сверхвысок.
молек. массы (UHMWPE)

Без кода = Модифицированный PTFE

Серия 40

Без кода = PTFE

Серии 40T и 40E

E = Уплотнение из полиэтилена сверхвысокой молекулярной массы (UHMWPE) с динамической нагрузкой (только для серий 41, 42, 43)

T = Перфторалкокси (PFA) с динамической нагрузкой (серии 41, 42, 43 [6-/7-ход.], 44 и 45)

Модифицир. фторопласт (PTFE) с динамической нагрузкой (только для серии 43)

4 Дренажное отверстие по отдельному заказу

V = Дренажное отверстие (стр. 15)

5 Схема движения потока по отдельному заказу

H, L, HH, HL (стр. 24)

6 Торцевые соединения, размер

Трубные обжимные фитинги Swagelok

Дюймовые, дюймы

S1 = 1/16

S2 = 1/8

S4 = 1/4

S6 = 3/8

S8 = 1/2

S12 = 3/4

Метрические, мм

S3MM = 3

S6MM = 6

S8MM = 8

S10MM = 10

S12MM = 12

Внутренняя резьба NPT

F2 = 1/8 дюйма

F4 = 1/4 дюйма

F6 = 3/8 дюйма

F8 = 1/2 дюйма

Внутренняя коническая резьба ISO/BSP

F4RT = 1/4 дюйма

F6RT = 3/8 дюйма

F8RT = 1/2 дюйма

Наружная резьба NPT

M4 = 1/4 дюйма

С наружной резьбы NPT на трубный обжимной фитинг Swagelok

M4-S4 = 1/4 дюйма

Фитинги с торц. уплотнением VCO

VCO4 = 1/4 дюйма

Встроенные фитинги с торцевым уплотнением VCR с наружной резьбой

VCR4 = 1/4 дюйма

VCR8 = 1/2 дюйма

7 Варианты исполнения и вспомогательные принадлежности

Добавьте необходимые обозначения в алфавитном порядке. Не все варианты исполнения могут быть реализованы для каждого крана. См. ссылки на соответствующие страницы.

-A = Корпус угловой конфигурации (стр. 6)

-BL, -GR, -OG, -RD, -YW = Цвета рукоятки-указателя из нейлона (стр. 13)

-K, -SHD, -SH, -BKB, -NH, -NHS, -LH, -LL, -LLC = Варианты исполнения рукоятки (стр. 13 и 21)

-WVS2, -WVS4, ... -WVS8M = Соединения с дренажным отверстием в виде трубных обжимных фитингов Swagelok (стр. 15)

-WV4T49-2, -WV6MT10-50M = Соединения с дренажным отверстием в виде патрубка (стр. 15)

-SE2, -SE4, -SE6 = Удлинители штока (стр. 15)

-WN1, -WN2 = Таблички с указанием направления потока (стр. 15)

-PT, -W20, -W31 = Производственные испытания (стр. 23)

-SC11 = Специальная очистка и упаковка (стр. 23)

-1466 = Без смазки/специальная очистка и упаковка (стр. 23)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Запрещается совместное использование и замена продуктов или компонентов Swagelok, на производство которых не распространяются отраслевые стандарты проектирования (в том числе торцевых соединений трубных обжимных фитингов Swagelok), продуктами или компонентами других производителей.

Введение

Начиная с 1947 г. компания Swagelok проектирует, разрабатывает и производит высококачественные изделия для трубопроводных систем общего назначения и специализированных трубопроводных систем, отвечая растущим потребностям мировых отраслей промышленности. Наша цель — понимание потребностей наших заказчиков, поиск своевременных решений и обеспечение дополнительной выгоды благодаря нашим изделиям и услугам.

Мы с удовольствием представляем это издание *Каталога изделий Swagelok* в простом и удобном для использования книжном формате, который объединяет более 100 отдельных каталогов изделий, технические бюллетени и справочные документы. Каждый каталог содержит наиболее актуальные данные на момент его выпуска в печать. Номера редакции указаны на последних страницах. Издание сменится последующими редакциями и будет опубликовано на веб-сайте Swagelok и в электронном инструменте «Техническая справочная документация» (electronic Desktop Technical Reference, eDTR).

Если вам нужна дополнительная информация, посетите веб-сайт Swagelok или обратитесь к представителю центра продаж и сервисного обслуживания компании Swagelok в вашем регионе.

Информация о гарантии

На изделия Swagelok предоставляется ограниченная гарантия компании Swagelok на весь срок службы. Чтобы получить экземпляр условий гарантии, посетите веб-сайт www.swagelok.ru или обратитесь к своему уполномоченному представителю компании Swagelok.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается совместное использование и замена продуктов или компонентов Swagelok, на производство которых не распространяются отраслевые стандарты проектирования (в том числе торцевых соединений трубных обжимных фитингов Swagelok), продуктами или компонентами других производителей.

Не все перечисленные ниже товарные знаки относятся к данному каталогу.
Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company
15-7 PH—TM AK Steel Corp.
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services
Aflas—TM Asahi Glass Co., Ltd.
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.
CSA—TM Canadian Standards Association
Crastin, DuPont, Kalrez, Krytox, Teflon, Viton—TM E.I. duPont Nemours and Company
DeviceNet—TM ODVA
Dyneon, Elgiloy, TFM—TM Dyneon
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals
FM—TM FM Global
Grafoil—TM Graftech International Holdings, Inc.
Honeywell, MICRO SWITCH—TM Honeywell
MAC—TM MAC Valves
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.
NACE—TM NACE International
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp
picofast—Hans Turck KG
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB
Simriz—TM Freudenberg-NOK
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation
UL—Underwriters Laboratories Inc.
Xylan—TM Whitford Corporation
© Swagelok Company, 2022 г.