

Фитинги с торцевым уплотнением VCR® с металлической прокладкой



- Размеры от 6 до 18 мм и от 1/16 до 1 дюйма
- Нержавеющие стали высокой степени чистоты
- Оригинальная конструкция, подлинная марка VCR

Содержание

Типовые узлы VCR 2
 Характеристики 3
 Используемые материалы 3
 Рабочее давление 3
 Рабочая температура 3
 Испытания 3
 Очистка 4
 Сверхчистая обработка 4
 Информация по размещению заказа, рабочее давление и габариты 4

Втулки
 Трубное сварное соединение встык 5
 Сварное соединение в раструб 6
 Вставное сварное соединение 7
 Трубный переходник 7
 Глухая (не просверленная) втулка 7

Корпуса
 Соединители с наружной резьбой 8
 Соединитель с внутренней резьбой 9
 Соединитель с трубным обжимным фитингом Swagelok 9
 Муфты с наружной резьбой 10
 Трубное сварное соединение встык с монтажной гайкой 10
 Соединение 11
 Переходники 11
 Угольники, тройник, крестовина 11



Сварные узлы

Соединитель с наружной резьбой NPT 13
 Соединитель с внутренней резьбой NPT 13
 Соединитель с трубным обжимным фитингом Swagelok 13
 Вращающаяся муфта с внутренней резьбой 13



Гайки, колпаки и заглушки 14



Соединения для большого расхода — VCR типа «Н»

Втулки 15
 Корпуса 15
 Гайки 16



Прокладки 17

Варианты исполнения и вспомогательные принадлежности

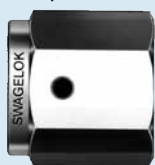
Ограничение расхода 18
 Блокировочные и маркировочные устройства 18
 Кассета и инструмент для установки прокладок боковой загрузки 18



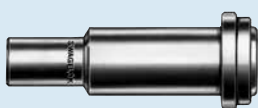
Инструкции по установке 19

Типовые узлы VCR

Гайка с внутренней резьбой



Втулка



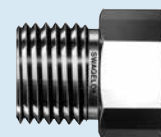
Прокладка стопорного типа боковой загрузки



Втулка



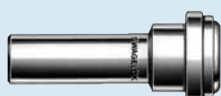
Гайка с наружной резьбой



Гайка с внутренней резьбой



Втулка

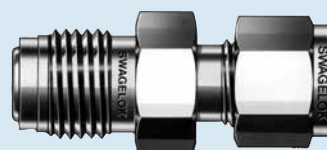


ИЛИ

Прокладка



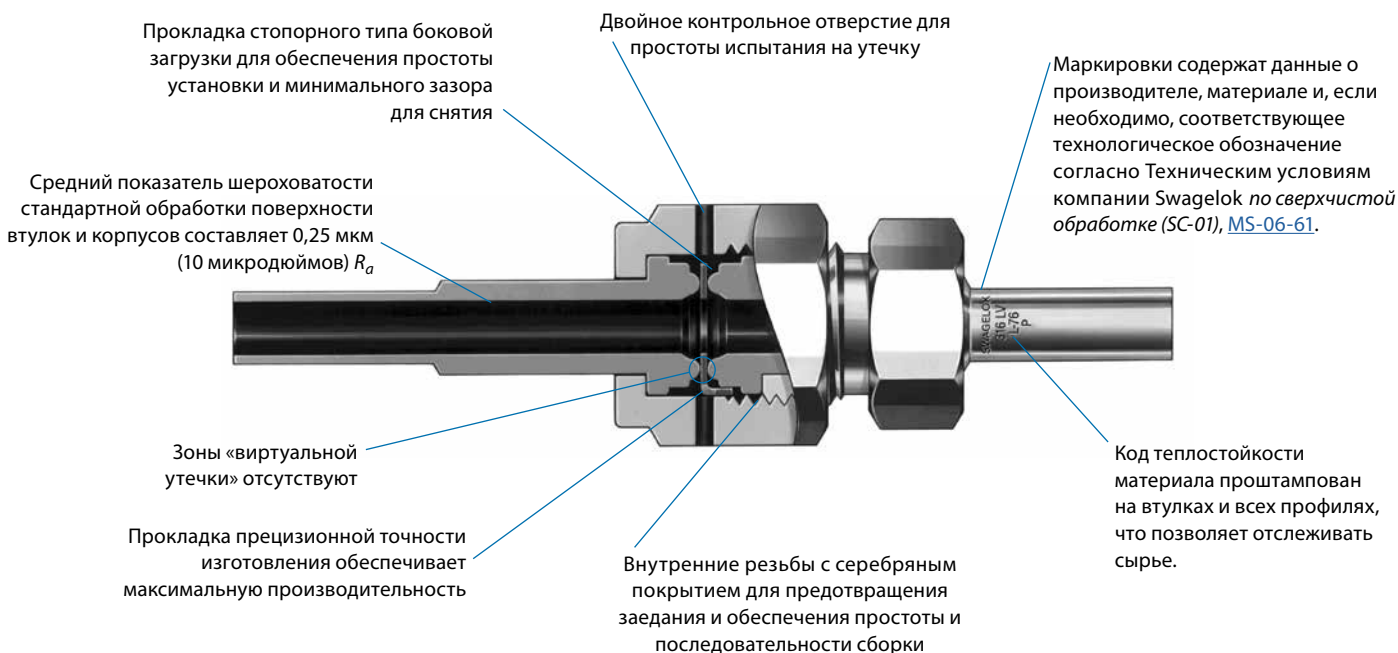
Корпус



Характеристики

Трубные обжимные фитинги Swagelok® с торцевым уплотнением VCR обеспечивают высокочистые уплотнения типа металл–металл, сохраняя герметичность как в условиях вакуума, так и при положительном давлении.

Уплотнение в узле VCR достигается, когда прокладка сжимается закраинами двух втулок во время монтажа гайки с наружной резьбой либо корпуса с шестигранником и гайки с внутренней резьбой.



Используемые материалы

Материал	Обозначение	Стандарт
Втулки, корпуса и гайки		
Нержавеющая сталь 316	SS	Прутковая заготовка: ASME SA479 ASTM A276 Кованые профили: ASME SA182 ASTM A314
S17400	SS	Узлы с двухкомпонентной гайкой: стандарт MPIF 35
Нержавеющая сталь 316L	316L	Прутковая заготовка: ASME SA479 ASTM A276 Кованые профили: ASME A182
Нержавеющая сталь 316L VAR	6LV	Высокочистый SEMI F20
Прокладки		
Никель	NI	ASTM F3
Нержавеющая сталь 316L	SS	ASTM A240
Медь	CU	ASTM B152

① Минимально допустимое удлинение 20 %.

Металлизация

Гайки VCR с внутренней резьбой покрываются серебром. Избегайте химических обработок, применяемых для очистки, электрополировки и пассивирования, которые удаляют покрытие. В результате повреждения или удаления покрытия возможно заедание резьбы, повреждение деталей фитинга и нарушение надлежащего уплотнения.

Рабочее давление

- Все параметры соответствуют расчетам согласно стандартам ASME по трубопроводам высокого давления B31.3, технологическим трубопроводам и ASME по энергетическим трубопроводам B31.1.
- Чтобы определить рабочее давление по стандарту ASME B31.1, Технологические трубопроводы, умножьте значение в фунтах на кв. дюйм, ман. на, 0,94.
- Параметры рабочего давления определяются при комнатной температуре с прокладками из представленных материалов.

Рабочая температура

Детали	Материал	Температура, °C (°F)
Фитинги	Нержавеющая сталь 316	537 (1000)
	Нержавеющая сталь 316L	
	Нержавеющая сталь 316L VAR	
Прокладки	Нержавеющая сталь 316L	537 (1000)
	Никель	315 (600)
	Медь	204 (400)

Испытания

Конструкция фитингов VCR испытывается на утечку гелием с максимальным объемом утечки 4×10^{-9} станд. см³/с с посеребренными и медными прокладками и 4×10^{-11} станд. см³/с с прокладками без покрытия.

Очистка

Детали проходят очистку от масла, смазки и свободных частиц. Подробную информацию можно найти в *Стандартной инструкции компании Swagelok по очистке и упаковке (SC-10)*, [MS-06-62](#).

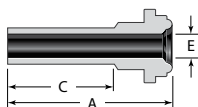
Сверхчистая обработка

Предлагается широкий выбор втулок и корпусов с торцевым уплотнением VCR, прошедших контролируемую обработку поверхности, электрополировку и специальную очистку в соответствии с требованиями к сверхчистым системам. Подробную информацию можно найти в *Технических условиях компании Swagelok по сверхчистой обработке (SC-01)*, [MS-06-61](#).

Информация по размещению заказа, рабочее давление и габариты

- Габариты приводятся только для справки и могут изменяться.
- Размер E относится к наименьшему номинальному внутреннему диаметру детали.
- Чтобы заказать фитинги, произведенные в соответствии с Техническими условиями компании Swagelok по сверхчистой обработке (SC-01), MS-06-61, добавьте **P** к коду заказа.

Пример: 6LV-4-VCR-3-4TB7P

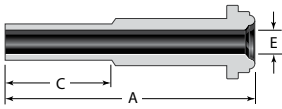
Втулки**Короткое трубное сварное соединение встык**

Размер трубки	Номинальная толщина стенки	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты			Рабочее давление		
				A	C	E	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/8 дюймы	0,028 дюймы	1/8	6LV-2-VCR-3S-2TB7 ^①	27,4 (1,08)	19,1 (0,75)	1,8 (0,07)	585 (8500)	585 (8500)	496 (7200)
		1/4	6LV-4-VCR-3S-2TB7	27,9 (1,10)			551 (8000)	585 (8500)	440 (6400)
1/4 дюймы	0,035 дюймы	1/4	6LV-4-VCR-3S-4TB2	15,2 (0,60)	6,4 (0,25)	4,6 (0,18)	351 (5100)	351 (5100)	351 (5100)
			6LV-4-VCR-3S-4TB3	18,3 (0,72)	9,6 (0,38)				
			6LV-4-VCR-3S-4TB7	27,9 (1,10)	19,1 (0,75)				
		1/2	6LV-8-VCR-3S-4TB7	28,4 (1,12)	19,1 (0,75)		241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
3/8 дюймы	0,035 дюймы	1/2	6LV-8-VCR-3S-6TB2	15,7 (0,62)	6,4 (0,25)	7,9 (0,31)	227 (3300)	227 (3300)	192 (2800)
			6LV-8-VCR-3S-6TB7	28,4 (1,12)	19,1 (0,75)				
1/2 дюймы	0,049 дюймы	1/2	6LV-8-VCR-3S-8TB2	15,7 (0,62)	6,4 (0,25)	10,2 (0,40)	241 (3500)	254 (3700)	192 (2800)
			6LV-8-VCR-3S-8TB3	18,8 (0,74)	9,6 (0,38)				
			6LV-8-VCR-3S-8TB7	28,4 (1,12)	19,1 (0,75)				
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
6	1,0	1/4	6LV-4-VCR-3S-6MTB7	29,5 (1,16)	19,1 (0,75)	4,0 (0,16)	468 (6800)	468 (6800)	440 (6400)
8	1,0	1/4	6LV-4-VCR-3S-8MTB7	29,5 (1,16)		6,0 (0,24)	337 (4900)	337 (4900)	337 (4900)
10	1,0	1/2	6LV-8-VCR-3S-10MTB7	29,5 (1,16)		8,0 (0,31)	241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)
12	1,0	1/2	6LV-8-VCR-3S-12MTB7	29,5 (1,16)		10,0 (0,39)	213 (3100)	213 (3100)	192 (2800)
18	1,5	3/4	6LV-12-VCR-3S-18MTB7	31,0 (1,22)		15,0 (0,59)	206 (3000)	206 (3000)	165 (2400)

① Не предназначен для прокладки стопорного типа.

Втулки

Длинное трубное сварное соединение встык

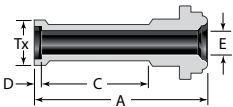


Размер трубки	Номинальная толщина стенки	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты			Рабочее давление		
				A	C	E	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/8 дюймы	0,028 дюймы	1/8	6LV-2-VCR-3-2TB7 ^①	36,1 (1,42)	19,1 (0,75)	1,8 (0,07) ^②	585 (8500)	585 (8500)	496 (7200)
1/4 дюймы	0,035 дюймы	1/4	6LV-4-VCR-3-4TB2	30,5 (1,20)	6,4 (0,25)	4,6 (0,18)	351 (5100)	351 (5100)	351 (5100)
			6LV-4-VCR-3-02205	33,3 (1,31)	9,1 (0,36)				
			6LV-4-VCR-3-4TB3	33,5 (1,32)	9,6 (0,38)				
			6LV-4-VCR-3-4TB7	43,2 (1,70)	19,1 (0,75)				
		1/2	6LV-8-VCR-3-4TB7	45,7 (1,80)	19,1 (0,75)		241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
3/8 дюймы	0,035 дюймы	1/2	6LV-8-VCR-3-6TB2	32,8 (1,29)	6,4 (0,25)	7,9 (0,31)	227 (3300)	227 (3300)	192 (2800)
			6LV-8-VCR-3-6TB7	45,5 (1,79)	19,1 (0,75)				
1/2 дюймы	0,049 дюймы	1/2	6LV-8-VCR-3-8TB2	32,8 (1,29)	6,4 (0,25)	10,2 (0,40)	241 (3500)	254 (3700)	192 (2800)
			6LV-8-VCR-3-8TB3	35,8 (1,41)	9,6 (0,38)				
			6LV-8-VCR-3-8TB7	45,5 (1,79)	19,1 (0,75)				
3/4 дюймы	0,049 дюймы	3/4	6LV-12-VCR-3-12TB7	51,6 (2,03)	19,1 (0,75)	16,5 (0,65)	165 (2400)	165 (2400)	165 (2400)
1 дюймы	0,065 дюймы	1	6LV-16-VCR-3-16TB7	58,9 (2,32)	19,1 (0,75)	22,1 (0,87)	165 (2400)	165 (2400)	130 (1900)
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
6	1,0	1/4	6LV-4-VCR-3-6MTB7	43,2 (1,70)	19,1 (0,75)	4,0 (0,16)	468 (6800)	468 (6800)	440 (6400)
8	1,0	1/4	6LV-4-VCR-3-8MTB7	43,2 (1,70)		6,0 (0,24)	337 (4900)	337 (4900)	337 (4900)
10	1,0	1/2	6LV-8-VCR-3-10MTB7	45,5 (1,79)		8,0 (0,31)	241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)
12	1,0	1/2	6LV-8-VCR-3-12MTB7	45,5 (1,79)		10,0 (0,39)	213 (3100)	213 (3100)	192 (2800)
18	1,5	3/4	6LV-12-VCR-3-18MTB7	51,6 (2,03)		15,0 (0,59)	206 (3000)	206 (3000)	165 (2400)

① Не предназначен для прокладки стопорного типа.

② Может иметь переходы по внутреннему диаметру.

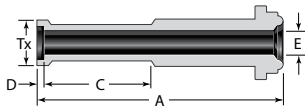
Короткое трубное сварное соединение встык для автоматической сварки



Размер трубки	Номинальная толщина стенки	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты					Рабочее давление		
				A	C	D	E	Tx	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4 дюймы	0,035 дюймы	1/4	316L-4-VCR-3AS	28,4 (1,12)	19,1 (0,75)	0,5 (0,02)	4,6 (0,18)	7,4 (0,29)	351 (5100)	351 (5100)	351 (5100)
3/8 дюймы	0,035 дюймы	1/2	316L-8-VCR-3AS6	29,2 (1,15)		0,8 (0,03)	7,9 (0,31)	10,4 (0,41)	227 (3300)	227 (3300)	192 (2800)
1/2 дюймы	0,049 дюймы	1/2	316L-8-VCR-3AS	29,5 (1,16)		1,0 (0,04)	10,2 (0,40)	14,0 (0,55)	241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
6	1,0	1/4	316L-4-VCR-3-6MAS	30,0 (1,18)	19,1 (0,75)	0,5 (0,02)	4,0 (0,16)	6,8 (0,27)	468 (6800)	468 (6800)	440 (6400)
8		1/4	316L-4-VCR-3-8MAS	30,2 (1,19)		0,8 (0,03)	6,0 (0,24)	8,9 (0,35)	337 (4900)	337 (4900)	337 (4900)
10		1/2	316L-8-VCR-3-10MAS	31,0 (1,22)		0,8 (0,03)	8,0 (0,31)	10,9 (0,43)	241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)
12		1/2	316L-8-VCR-3-12MAS	30,5 (1,20)		1,0 (0,04)	10,0 (0,39)	13,2 (0,52)	213 (3100)	213 (3100)	192 (2800)

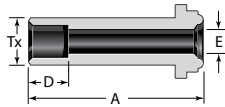
Втулки

Длинное трубное сварное соединение встык для автоматической сварки



Размер трубки	Номинальная толщина стенки	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты					Рабочее давление		
				A	C	D	E	Tx	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4 дюймы	0,035 дюймы	1/4	316L-4-VCR-3A	43,7 (1,72)	19,1 (0,75)	0,5 (0,02)	4,6 (0,18)	7,4 (0,29)	351 (5100)	351 (5100)	351 (5100)
		1/2	316L-8-VCR-3A4	46,2 (1,82)					241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)
3/8 дюймы	0,035 дюймы	1/2	316L-8-VCR-3A6	46,2 (1,82)	19,1 (0,75)	0,8 (0,03)	7,9 (0,31)	10,4 (0,41)	227 (3300)	227 (3300)	192 (2800)
1/2 дюймы	0,049 дюймы	1/2	316L-8-VCR-3A	46,5 (1,83)	19,1 (0,75)	1,0 (0,04)	10,2 (0,40)	14,0 (0,55)	241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)
3/4 дюймы	0,049 дюймы	3/4	316L-12-VCR-3A	52,6 (2,07)	19,1 (0,75)	1,0 (0,04)	16,5 (0,65)	20,3 (0,80)	165 (2400)	165 (2400)	165 (2400)
1 дюймы	0,065 дюймы	1	316L-16-VCR-3A	65,3 (2,57)	24,4 (0,96)	1,0 (0,04)	22,1 (0,87)	26,9 (1,06)	165 (2400)	165 (2400)	130 (1900)
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
6	1,0	1/4	316L-4-VCR-3-6MA	43,7 (1,72)	19,1 (0,75)	0,5 (0,02)	4,0 (0,16)	6,8 (0,27)	468 (6800)	468 (6800)	440 (6400)
12	1,0	1/2	316L-8-VCR-3-12MA	46,5 (1,83)		1,0 (0,04)	10,0 (0,39)	13,2 (0,52)	213 (3100)	213 (3100)	192 (2800)
18	1,5	3/4	316L-12-VCR-3-18MA	52,6 (2,07)		1,0 (0,04)	15,0 (0,59)	19,3 (0,76)	206 (3000)	206 (3000)	165 (2400)

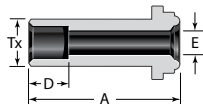
Сварное соединение в раструб



Размер раструба дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
			A	D	E	Tx	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)						бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
1/16	1/8	SS-1-VCR-3 ^{①②}	17,8 (0,70)	2,5 (0,10)	1,3 (0,05)	3,3 (0,13)	620 (9000)	620 (9000)	496 (7200)
1/8	1/8	SS-2-VCR-3 ^②	17,8 (0,70)	2,5 (0,10)	2,3 (0,09)	5,1 (0,20)	489 (7100)	489 (7100)	489 (7100)
1/4	1/4	SS-4-VCR-3	33,3 (1,31)	7,1 (0,28)	4,6 (0,18)	8,9 (0,35)	378 (5500)	378 (5500)	378 (5500)
3/8	1/2	SS-6-VCR-3 ^③	38,1 (1,50)	7,9 (0,31)	7,1 (0,28)	15,2 (0,60)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
1/2	1/2	SS-8-VCR-3	38,1 (1,50)	9,6 (0,38)	10,2 (0,40)	15,2 (0,60)	206 (3000)	206 (3000)	192 (2800)
5/8	5/8	SS-10-VCR-3	39,6 (1,56)	10,4 (0,41)	12,7 (0,50)	18,3 (0,72)	192 (2800)	192 (2800)	165 (2400)
3/4	3/4	SS-12-VCR-3	50,8 (2,00)	11,2 (0,44)	15,7 (0,62)	22,4 (0,88)	192 (2800)	192 (2800)	165 (2400)
1	1	SS-16-VCR-3	56,4 (2,22)	15,7 (0,62)	22,1 (0,87)	30,2 (1,19)	165 (2400)	206 (3000)	130 (1900)

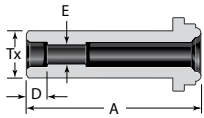
- ① Используется прокладка и гайка на 1/8 дюйма.
- ② Не предназначен для прокладки стопорного типа.
- ③ Используется прокладка и гайка на 1/2 дюйма.

Короткое сварное соединение в раструб



Размер раструба дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
			A	D	E	Tx	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)						бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
1/4	1/4	SS-4-VCR-3-.50LG	12,7 (0,50)	7,1 (0,28)	4,6 (0,18)	8,9 (0,35)	378 (5500)	378 (5500)	378 (5500)
		SS-4-VCR-3-.75LG	19,1 (0,75)						

Втулки

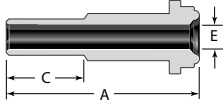


Переходное сварное соединение в раструб

Размер раструба дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
			A	D	E	Tx	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)						бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
1/8	1/4	SS-4-VCR-3-2TSW	33,3 (1,31)	2,5 (0,10)	2,3 ^① (0,09)	8,9 (0,35)	551 (8000)	551 (8000)	440 (6400)
1/4	1/2	SS-8-VCR-3-4TSW	38,1 (1,50)	7,1 (0,28)	4,6 (0,18)	15,2 (0,60)	241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)

① Может иметь переходы по внутреннему диаметру.

Вставное сварное соединение

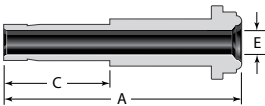


Размер трубки дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты			Рабочее давление			
			A	C	E	Ni	SS	Cu	
Габариты, мм (дюймы)						бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
1/8	1/8	SS-2-VCR-3-2MTW ^①	17,8 (0,70)	7,1 (0,28)	1,5 ^② (0,06)	620 (9000)	771 (11 200)	496 (7200)	
	1/4	SS-4-VCR-3-2MTW	33,3 (1,31)			551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)	
1/4	1/4	SS-4-VCR-3-4MTW	33,3 (1,31)	10,4 (0,41)	3,0 (0,12)	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)	
	1/2	SS-8-VCR-3-4MTW	38,1 (1,50)			241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)	
	1/2	SS-8-VCR-3-6MTW	38,1 (1,50)	10,4 (0,41)	7,1 (0,28)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)	
	1/2	SS-8-VCR-3-8MTW	38,1 (1,50)	12,7 (0,50)	10,2 (0,40)	241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)	
	3/4	SS-12-VCR-3-12MTW	50,8 (2,00)	15,7 (0,62)	13,5 (0,53)	206 (3000)	254 (3700)	165 (2400)	
	1	SS-16-VCR-3-16MTW	56,4 (2,22)	20,6 (0,81)	19,1 (0,75)	165 (2400)	206 (3000)	130 (1900)	

① Не предназначен для прокладки стопорного типа.

② Может иметь переходы по внутреннему диаметру.

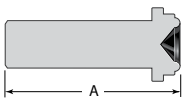
Трубный переходник



Размер трубки дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты			Рабочее давление			
			A	C	E	Ni	SS	Cu	
Габариты, мм (дюймы)						бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
1/4	1/4	SS-4-VCR-3-4TA	41,0 (1,62)	16,2 (0,64)	4,3 (0,17)	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)	
3/8	1/2	SS-8-VCR-3-6TA	46,0 (1,81)	17,8 (0,70)	6,8 ^① (0,27)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)	
1/2	1/2	SS-8-VCR-3-8TA	49,3 (1,94)	24,4 (0,96)	9,4 (0,37)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)	

① Может иметь переходы по внутреннему диаметру.

Глухая (не просверленная) втулка

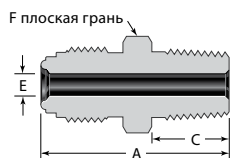


Размер VCR дюймы	Код заказа	A
Габариты, мм (дюймы)		
1/8	SS-2-VCR-3-BL ^①	17,8 (0,70)
1/4	SS-4-VCR-3-BL	33,3 (1,31)
1/2	SS-8-VCR-3-BL	38,1 (1,50)
3/4	SS-12-VCR-3-BL	50,8 (2,00)
1	SS-16-VCR-3-BL	56,4 (2,22)

① Не предназначен для прокладки стопорного типа.

Корпуса

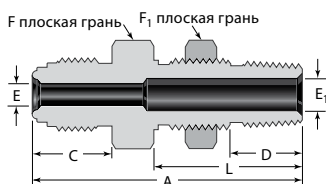
Соединитель с наружной резьбой NPT^①



Размер NPT дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
			A	C	E	F дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/16	1/8	SS-2-VCR-1-1 ^②	27,2 (1,07)	9,6 (0,38)	2,3 ^③ (0,09)	3/8	620 (9000)	620 (9000)	496 (7200)
1/8	1/8	SS-2-VCR-1-2 ^②	27,2 (1,07)	9,6 (0,38)	2,3 ^③ (0,09)	7/16	620 (9000)	620 (9000)	496 (7200)
	1/4	SS-4-VCR-1-2	33,3 (1,31)			5/8	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/4	1/4	SS-4-VCR-1-4	37,8 (1,49)	14,2 (0,56)	4,6 (0,18)	5/8	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
	1/2	SS-8-VCR-1-4	41,9 (1,65)			7,1 ^① (0,28)	15/16	241 (3500)	296 (4300)
3/8	1/2	SS-8-VCR-1-6	41,9 (1,65)	14,2 (0,56)	9,6 (0,38)	15/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
1/2	1/2	SS-8-VCR-1-8	46,7 (1,84)	19,1 (0,75)	10,2 (0,40)	15/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
3/4	3/4	SS-12-VCR-1-12	55,6 (2,19)	19,1 (0,75)	15,7 (0,62)	1 5/16	206 (3000)	254 (3700)	165 (2400)
1	1	SS-16-VCR-1-16	62,7 (2,47)	23,9 (0,94)	22,1 (0,87)	1 5/8	165 (2400)	206 (3000)	130 (1900)

Ряд соединителей с наружной резьбой предлагается с конической резьбой (RT) типа ISO/BSP. Обратитесь к своему уполномоченному представителю компании Swagelok.

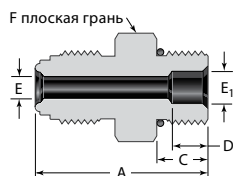
- ① Детали VCR с фиксированной резьбой во время установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.
- ② Не предназначен для прокладки стопорного типа.
- ③ Может иметь переходы по внутреннему диаметру.



Соединитель с наружной резьбой NPT с монтажной гайкой^①

Размер NPT дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты										Рабочее давление		
			A	C	D	E	E ₁	F дюймы	F ₁ дюймы	L	Диам. отверстия в панели	Макс. толщина панели	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)													бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	1/4	SS-4-VCR-A1-4M	56,1 (2,21)	15,7 (0,62)	14,2 (0,56)	4,6 (0,18)	7,1 (0,28)	13/16	13/16	31,5 (1,24)	16,8 (21/32)	9,7 (0,38)	551 (8000)	551 (8000)	440 (6400)
	1/2	SS-8-VCR-A1-4M	59,4 (2,34)	19,1 (0,75)		10,2 (0,40)		15/16					241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

- ① Детали VCR с фиксированной резьбой во время установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.

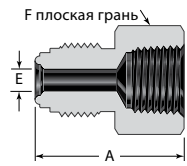


Соединитель с наружной цилиндрической резьбой и кольцевым уплотнением^①

Размер цилиндрической резьбы	Размер VCR	Размер универсального уплотнительного кольца ^②	Код заказа	Габариты						Рабочее давление		
				A	C	D	E	E ₁	F дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)										бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
9/16-18	1/4 дюймы	906	SS-4-VCR-1-00032	33,8 (1,33)	9,9 (0,39)	6,4 (0,25)	4,6 (0,18)	7,1 (0,28)	3/4	310 (4500)	310 (4500)	310 (4500)
7/8-14	1/2 дюймы	910	SS-8-VCR-1-00176	42,2 (1,66)	12,7 (0,50)	10,2 (0,40)	7,1 (0,28)	15,0 (0,59)	1	241 (3500)	241 (3500)	192 (2800)
9/16-18	1/2 дюймы	906	SS-8-VCR-1-01081	37,6 (1,48)	9,9 (0,39)	—	7,1 (0,28)	7,1 (0,28)	15/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

- ① Детали VCR с фиксированной резьбой во время установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.
- ② Стандартным материалом является фторуглерод FKM. Предлагаются и другие материалы. Уплотнительные кольца монтируются с использованием вакуумной силиконовой смазки.

Корпуса



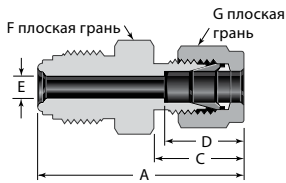
Соединитель с внутренней резьбой NPT^①

Размер NPT дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты			Рабочее давление		
			A	E	F, дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)						бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/16	1/8	SS-2-VCR-7-1 ^②	27,9 (1,10)	2,3 (0,09)	7/16	461 (6700)	461 (6700)	461 (6700)
1/8	1/8	SS-2-VCR-7-2 ^②	30,2 (1,19)	2,3 (0,09)	9/16	447 (6500)	447 (6500)	447 (6500)
	1/4	SS-4-VCR-7-2	35,8 (1,41)	4,6 (0,18)	5/8	551 (8000)	551 (8000)	440 (6400)
1/4	1/4	SS-4-VCR-7-4	39,1 (1,54)	4,6 (0,18)	3/4	454 (6600)	454 (6600)	440 (6400)
3/8	1/2	SS-8-VCR-7-6	44,7 (1,76)	10,2 (0,40)	15/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
1/2	1/2	SS-8-VCR-7-8	50,5 (1,99)	10,2 (0,40)	1 1/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
3/4	3/4	SS-12-VCR-7-12	59,9 (2,36)	15,7 (0,62)	1 5/16	206 (3000)	254 (3700)	165 (2400)
1	1	SS-16-VCR-7-16	63,8 (2,51)	22,1 (0,87)	1 5/8	165 (2400)	206 (3000)	130 (1900)

① Детали VCR с фиксированной резьбой во время установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.

② Не предназначен для прокладки стопорного типа.

Соединитель с трубным обжимным фитингом Swagelok^①



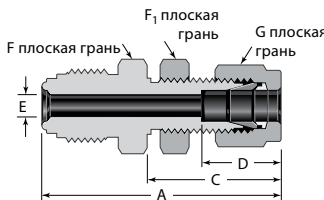
Размер трубки дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты						Рабочее давление		
			A	C	D	E	F дюймы	G дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/8	1/4	SS-4-VCR-6-200	38,9 (1,53)	15,2 (0,60)	12,7 (0,50)	2,3 ^② (0,09)	5/8	7/16	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/4	1/4	SS-4-VCR-6-400	41,1 (1,62)	17,8 (0,70)	15,2 (0,60)	4,6 (0,18)	5/8	9/16	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
3/8	1/2	SS-8-VCR-6-600	46,7 (1,84)	19,3 (0,76)	16,8 (0,66)	7,1 ^② (0,28)	15/16	11/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
1/2	1/2	SS-8-VCR-6-810	49,5 (1,95)	21,8 (0,86)	22,9 (0,90)	10,2 (0,40)	15/16	7/8	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

Размеры A, C и D – при затяжке вручную. Гайки и обжимные кольца Swagelok поставляются в сборе, как показано. Максимальные рабочие значения давления для трубок при использовании трубных обжимных фитингов Swagelok приводятся в Справочнике по трубкам компании Swagelok MS-01-107.

① Детали VCR с фиксированной резьбой во время установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.

② Может иметь переходы по внутреннему диаметру.

Соединитель с трубным обжимным фитингом Swagelok с монтажной гайкой^①



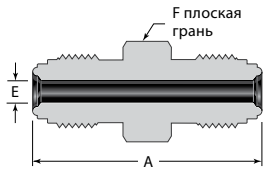
Размер трубки дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты								Рабочее давление			
			A	C	D	E	F дюймы	F ₁ дюймы	G дюймы	Размер отверстия в панели	Макс. толщина панели	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)											бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
1/4	1/4	SS-4-VCR-A1-400	57,2 (2,25)	33,5 (1,32)	15,2 (0,60)	4,6 (0,18)	5/8	5/8	9/16	11,9 (15/32)	10,2 (0,40)	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
		SS-4-VCR-A1S-400	47,8 (1,88)	26,7 (1,05)							3,3 (0,13)	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
3/8	1/2	SS-8-VCR-A1-600	64,5 (2,54)	36,8 (1,45)	16,8 (0,66)	7,1 (0,28)	15/16	3/4	11/16	15,0 (19/32)	11,2 (0,44)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
1/2	1/2	SS-8-VCR-A1-810	69,6 (2,74)	41,9 (1,65)	22,9 (0,90)	10,2 (0,40)	15/16	15/16	7/8	19,8 (25/32)	12,7 (0,50)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

Размеры A, C и D – при затяжке вручную. Гайки и обжимные кольца Swagelok поставляются в сборе, как показано.

Максимальные рабочие значения давления для трубок при использовании трубных обжимных фитингов Swagelok приводятся в Справочнике по трубкам компании Swagelok MS-01-107.

① Детали VCR с фиксированной резьбой во время установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.

Корпуса

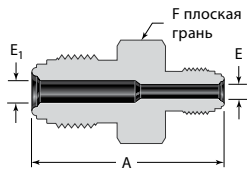


Муфта с наружной резьбой^①

Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты			Рабочее давление		
		A	E	F, дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)					бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/8	SS-2-VCR-6-DM ^②	28,7 (1,13)	2,3 (0,09)	3/8	620 (9000)	771 (11 200)	496 (7200)
1/4	SS-4-VCR-6-DM	39,4 (1,55)	4,6 (0,18)	5/8	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/2	SS-8-VCR-6-DM	46,7 (1,84)	10,2 (0,40)	15/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
3/4	SS-12-VCR-6-DM	62,0 (2,44)	15,7 (0,62)	1 5/16	206 (3000)	254 (3700)	165 (2400)
1	SS-16-VCR-6-DM	65,8 (2,59)	22,1 (0,87)	1 5/8	165 (2400)	206 (3000)	130 (1900)

- ① Детали VCR с фиксированной резьбой во время установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.
- ② Не предназначен для прокладки стопорного типа.

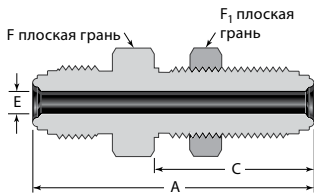
Переходная муфта с наружной резьбой^①



Размер VCR дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
			A	E	E ₁	F, дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	1/8	SS-4-VCR-6-DM-2 ^②	34,8 (1,37)	2,3 (0,09)	4,6 (0,18)	5/8	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/2	1/4	SS-8-VCR-6-DM-4	43,4 (1,71)	4,6 (0,18)	10,2 (0,40)	15/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

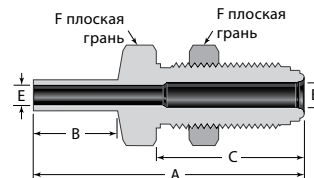
- ① Детали VCR с фиксированной резьбой во время установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.
- ② Не предназначен для прокладки стопорного типа.

Муфта с наружной резьбой с монтажной гайкой^①



Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты						Рабочее давление					
		A	C	E	F дюймы	F ₁ дюймы	Диам. отверстия в панели	Макс. толщина панели	Ni	SS	Cu		
Габариты, мм (дюймы)											бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	SS-4-VCR-61	56,6 (2,23)	33,0 (1,30)	4,6 (0,18)	3/4	3/4	15,0 (19/32)	11,2 (0,44)	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)		
	SS-4-VCR-61S	46,2 (1,82)	25,1 (0,99)					3,3 (0,13)					
1/2	SS-8-VCR-61	65,3 (2,57)	37,6 (1,48)	10,2 (0,40)	1 1/16	1 1/16	23,1 (29/32)	12,7 (0,50)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)		
	SS-8-VCR-61S	54,4 (2,14)	28,2 (1,11)					3,3 (0,13)					

- ① Детали VCR с фиксированной резьбой во время установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.

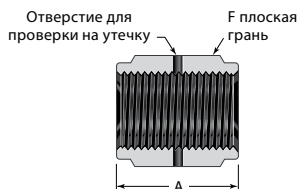


Трубное сварное соединение встык с монтажной гайкой^①

Размер трубки дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты							Рабочее давление				
			A	B	C	E	E ₁	F дюймы	Диам. отверстия в панели	Макс. толщина панели	Ni	SS	Cu	
Габариты, мм (дюймы)												бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	1/4	6LV-4-VCR-61-4TB7	59,9 (2,36)	19,1 (0,75)	33,0 (1,30)	4,6 (0,18)	5,6 (0,22)	3/4	15,0 (19/32)	11,2 (0,44)	351 (5100)	351 (5100)	351 (5100)	
		6LV-4-VCR-61S-4TB7	49,5 (1,95)		25,1 (0,99)					3,3 (0,13)				

- ① Детали VCR с фиксированной резьбой во время нормальной установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.

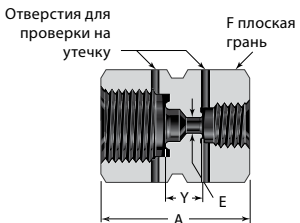
Корпуса



Соединение

Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты	
		A	F, дюймы
Габариты, мм (дюймы)			
1/8	SS-2-VCR-CG	16,8 (0,66)	7/16
1/4	SS-4-VCR-CG	30,2 (1,19)	3/4
1/2	SS-8-VCR-CG	33,3 (1,31)	1 1/16
3/4	SS-12-VCR-CG	42,7 (1,68)	1 1/2
1	SS-16-VCR-CG	51,8 (2,04)	1 3/4

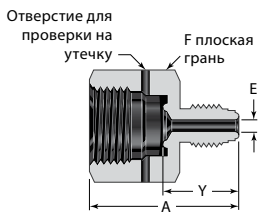
Переходная муфта с внутренней резьбой^①



Размер VCR дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
			A	E	F, дюймы	Y	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	1/8	SS-4-VCR-6-DF-2	29,5 (1,16)	3,3 (0,13)	3/4	9,1 (0,36)	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/2	1/4	SS-8-VCR-6-DF-4	35,8 (1,41)	6,4 (0,25)	1 1/16	8,9 (0,35)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

① Детали VCR с фиксированной резьбой во время нормальной установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.

Переходник^①

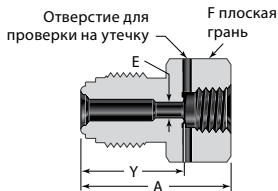


Размер VCR дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
			A	E	F, дюймы	Y	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/8	1/4	SS-2-VCR-7-4VCRF ^②	30,2 (1,19)	2,3 (0,09)	3/4	17,5 (0,69)	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/4	1/2	SS-4-VCR-7-8VCRF	35,8 (1,41)	4,6 (0,18)	1 1/16	21,6 (0,85)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

① Детали VCR с фиксированной резьбой во время нормальной установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.

② Не предназначен для прокладки стопорного типа.

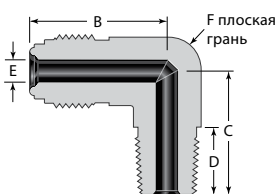
Переходник^①



Размер VCR дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
			A	E	F, дюймы	Y	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	1/8	SS-4-VCR-7-2VCRF	26,9 (1,06)	3,3 (0,13)	5/8	19,3 (0,76)	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/2	1/4	SS-8-VCR-7-4VCRF	35,8 (1,41)	6,4 (0,25)	15/16	23,1 (0,91)	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

① Детали VCR с фиксированной резьбой во время нормальной установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.

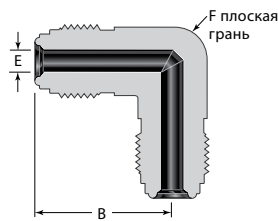
Угольник с наружной резьбой NPT^①



Размер NPT дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты					Рабочее давление		
			B	C	D	E	F, дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)								бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/8	1/4	SS-4-VCR-2-2	27,2 (1,07)	22,1 (0,87)	9,6 (0,38)	4,6 (0,18)	1/2	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/4	1/4	SS-4-VCR-2-4	27,2 (1,07)	26,7 (1,05)	14,2 (0,56)	4,6 (0,18)	1/2	551 (8000)	551 (8000)	440 (6400)
3/8	1/2	SS-8-VCR-2-6	36,8 (1,45)	32,0 (1,26)	14,2 (0,56)	10,2 (0,40)	13/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
1/2	1/2	SS-8-VCR-2-8	36,8 (1,45)	36,8 (1,45)	19,1 (0,75)	10,2 (0,40)	13/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

① Детали VCR с фиксированной резьбой во время нормальной установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.

Корпуса

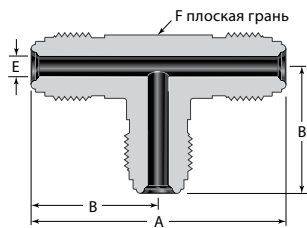


Проходной угольник^①

Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты			Рабочее давление		
		B	E	F, дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)				бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
1/8	SS-2-VCR-9 ^②	22,6 (0,89)	2,3 (0,09)	7/16	620 (9000)	771 (11 200)	496 (7200)
1/4	SS-4-VCR-9	27,2 (1,07)	4,6 (0,18)	1/2	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/2	SS-8-VCR-9	36,8 (1,45)	10,2 (0,40)	13/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
3/4	SS-12-VCR-9	48,8 (1,92)	15,7 (0,62)	1 1/4	206 (3000)	254 (3700)	165 (2400)
1	SS-16-VCR-9	50,8 (2,00)	22,1 (0,87)	1 11/16	165 (2400)	206 (3000)	130 (1900)

- ① Детали VCR с фиксированной резьбой во время нормальной установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.
- ② Не предназначен для прокладки стопорного типа.

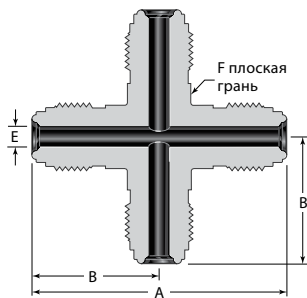
Проходной тройник^①



Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
		A	B	E	F, дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)				бары (фунты на кв. дюйм, ман.)				
1/8	SS-2-VCR-T ^②	45,2 (1,78)	22,6 (0,89)	2,3 (0,09)	7/16	620 (9000)	771 (11 200)	496 (7200)
1/4	SS-4-VCR-T	54,4 (2,14)	27,2 (1,07)	4,6 (0,18)	1/2	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/2	SS-8-VCR-T	73,7 (2,90)	36,8 (1,45)	10,2 (0,40)	13/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
3/4	SS-12-VCR-T	97,5 (3,84)	48,8 (1,92)	15,7 (0,62)	1 1/4	206 (3000)	254 (3700)	165 (2400)
1	SS-16-VCR-T	102 (4,00)	50,8 (2,00)	22,1 (0,87)	1 11/16	165 (2400)	206 (3000)	130 (1900)

- ① Детали VCR с фиксированной резьбой во время нормальной установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.
- ② Не предназначен для прокладки стопорного типа.

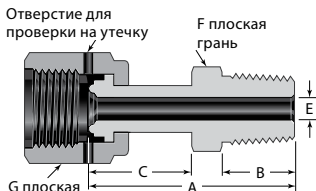
Проходная крестовина^①



Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
		A	B	E	F, дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)				бары (фунты на кв. дюйм, ман.)				
1/8	SS-2-VCR-CS ^②	45,2 (1,78)	22,6 (0,89)	2,3 (0,09)	7/16	620 (9000)	771 (11 200)	496 (7200)
1/4	SS-4-VCR-CS	54,4 (2,14)	27,2 (1,07)	4,6 (0,18)	1/2	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/2	SS-8-VCR-CS	73,7 (2,90)	36,8 (1,45)	10,2 (0,40)	13/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
3/4	SS-12-VCR-CS	97,5 (3,84)	48,8 (1,92)	15,7 (0,62)	1 1/4	206 (3000)	254 (3700)	165 (2400)
1	SS-16-VCR-CS	102 (4,00)	50,8 (2,00)	22,1 (0,87)	1 11/16	165 (2400)	206 (3000)	130 (1900)

- ① Детали VCR с фиксированной резьбой во время нормальной установки должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с наружной или внутренней резьбой.
- ② Не предназначен для прокладки стопорного типа.

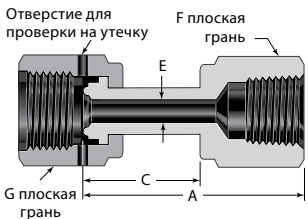
Сварные узлы



Соединитель с наружной резьбой NPT

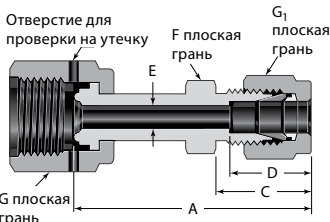
Размер NPT дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты						Рабочее давление		
			A	B	C	E	F дюймы	G дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/8	1/4	SS-4-WVCR-1-2	40,1 (1,58)	9,6 (0,38)	24,1 (0,95)	4,6 (0,18)	7/16	3/4	551 (8000)	551 (8000)	440 (6400)
1/4	1/4	SS-4-WVCR-1-4	45,5 (1,79)	14,2 (0,56)	23,4 (0,92)	4,6 (0,18)	9/16	3/4	551 (8000)	551 (8000)	440 (6400)
3/8	1/2	SS-8-WVCR-1-6	48,0 (1,89)	14,2 (0,56)	25,4 (1,00)	10,2 (0,40)	11/16	1 1/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
1/2	1/2	SS-8-WVCR-1-8	53,1 (2,09)	19,1 (0,75)	25,6 (1,01)	10,2 (0,40)	7/8	1 1/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

Соединитель с внутренней резьбой NPT



Размер NPT дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты					Рабочее давление		
			A	C	E	F дюймы	G дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)								бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	1/4	SS-4-WVCR-7-4	45,0 (1,77)	23,4 (0,92)	4,6 (0,18)	3/4	3/4	454 (6600)	454 (6600)	440 (6400)
3/8	1/2	SS-8-WVCR-7-6	49,5 (1,95)	26,9 (1,06)	10,2 (0,40)	7/8	1 1/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)
1/2	1/2	SS-8-WVCR-7-8	55,4 (2,18)	26,4 (1,04)	10,2 (0,40)	1 1/16	1 1/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

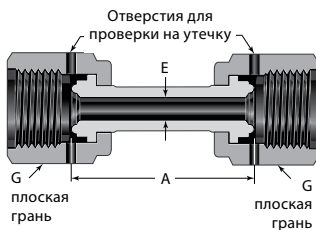
Соединитель с трубным обжимным фитингом Swagelok



Размер трубки дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты						Рабочее давление			
			A	C	D	E	F дюймы	G дюймы	G ₁ дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
1/4	1/4	SS-4-WVCR-6-400	49,3 (1,94)	17,8 (0,70)	15,2 (0,60)	4,6 (0,18)	1/2	3/4	9/16	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
3/8	1/4	SS-4-WVCR-6-600	50,0 (1,97)	19,3 (0,76)	16,8 (0,66)	4,6 (0,18)	5/8	3/4	11/16	517 (7500)	517 (7500)	440 (6400)
1/2	1/2	SS-8-WVCR-6-810	56,6 (2,23)	21,8 (0,86)	22,9 (0,90)	10,2 (0,40)	13/16	1 1/16	7/8	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

Размеры A, C и D – при затяжке вручную. Гайки и обжимные кольца Swagelok поставляются в сборе, как показано. Максимальные рабочие значения давления для трубок при использовании трубных обжимных фитингов Swagelok приводятся в Справочнике по трубкам компании Swagelok [MS-01-107](#).

Вращающаяся муфта с внутренней резьбой

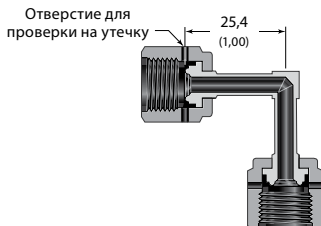


Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты			Рабочее давление		
		A	E	G, дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)					бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	SS-4-WVCR-6-DF	43,4 (1,71)	4,6 (0,18)	3/4	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)
1/2	SS-8-WVCR-6-DF	46,7 (1,84)	10,2 (0,40)	1 1/16	241 (3500)	296 (4300)	192 (2800)

Предлагаются угольники, крестовины, фитинги Micro-Fit® и тройники с приварными наружными и внутренними резьбами.

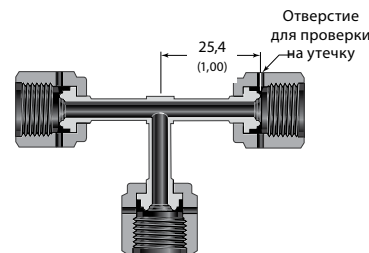
Для получения подробной информации обратитесь к своему уполномоченному представителю по продажам и сервисному обслуживанию изделий компании Swagelok.

Угольник с внутренней резьбой



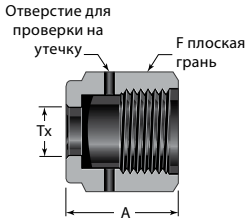
Код заказа: **6LV-4-WVCR-9-DF**

Тройник с внутренней резьбой



Код заказа: **6LV-4-WVCR-T-FFF**

Гайки, колпаки и заглушки

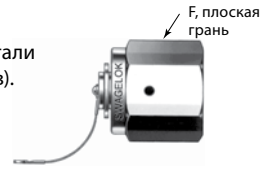


Гайка с внутренней резьбой

Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты		
		A	F	Tx
Габариты, мм (дюймы)				
1/8	SS-2-VCR-1	13,5 (0,53)	7/16	5,3 (0,21)
1/4	SS-4-VCR-1	20,6 (0,81)	3/4	9,1 (0,36)
1/2	SS-8-VCR-1	22,4 (0,88)	1 1/16	15,5 (0,61)
5/8	SS-10-VCR-1	22,4 (0,88)	1 3/16	18,8 (0,74)
3/4	SS-12-VCR-1	28,4 (1,12)	1 1/2	22,6 (0,89)
1	SS-16-VCR-1	34,0 (1,34)	1 3/4	30,5 (1,20)

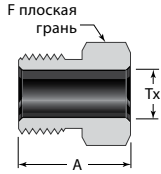
Колпак со шнуром

Шнур изготовлен из нержавеющей стали 302. Длина шнура – 15,2 см (6 дюймов).

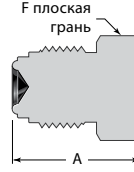


Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты		
		A	C	F
Габариты, мм (дюймы)				
1/4	SS-4-VCR-CP-BP	23,9 (0,94)	11,2 (0,44)	3/4
1/2	SS-8-VCR-CP-BP	25,6 (1,01)	11,4 (0,45)	1 1/16

Гайка с наружной резьбой



Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты		
		A	F	Tx
Габариты, мм (дюймы)				
1/8	SS-2-VCR-4	12,7 (0,50)	3/8	5,3 (0,21)
1/4	SS-4-VCR-4 ^①	18,0 (0,71)	5/8	9,1 (0,36)
1/2	SS-8-VCR-4	20,6 (0,81)	15/16	15,5 (0,61)
5/8	SS-10-VCR-4	20,6 (0,81)	1 1/16	18,8 (0,74)
3/4	SS-12-VCR-4	25,4 (1,00)	1 5/16	22,6 (0,89)
1	SS-16-VCR-4	30,2 (1,19)	1 5/8	30,5 (1,20)



Заглушка

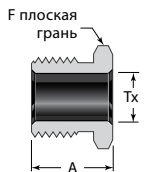
Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты	
		A	F
Габариты, мм (дюймы)			
1/8	SS-2-VCR-P ^①	17,3 (0,68)	3/8
1/4	SS-4-VCR-P ^②	23,4 (0,92)	5/8
1/2	SS-8-VCR-P	27,4 (1,08)	15/16
3/4	SS-12-VCR-P	36,3 (1,43)	1 5/16
1	SS-16-VCR-P	38,6 (1,52)	1 5/8

① Не предназначен для прокладки стопорного типа.
② Также предлагается в виде вращающейся заглушки. Код заказа: **SS-4-VCR-RP**

① Конус на шестиграннике позволяет гайке проходить изгибы трубы под 90°.

Короткая гайка с наружной резьбой

Для применения с короткой втулкой.



Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты		
		A	F	Tx
Габариты, мм (дюймы)				
1/4	SS-4-VCR-4-.54NC	13,7 (0,54)	5/8	9,1 (0,36)
	SS-4-VCR-4-.65NC	16,5 (0,65)		

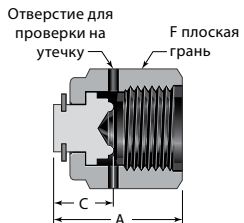


Заглушка со шнуром

Шнур изготовлен из нержавеющей стали 302. Длина шнура – 15,2 см (6 дюймов).

Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты	
		A	F
Габариты, мм (дюймы)			
1/4	SS-4-VCR-BP	23,4 (0,92)	5/8
1/2	SS-8-VCR-BP	27,4 (1,08)	15/16

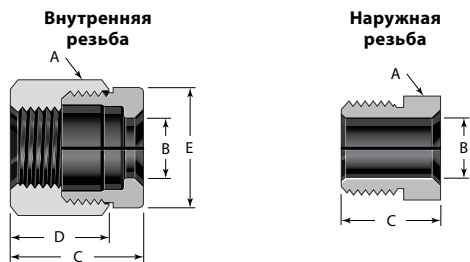
Колпак



Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты		
		A	C	F
Габариты, мм (дюймы)				
1/8	SS-2-VCR-CP	16,0 (0,63)	7,6 (0,30)	7/16
1/4	SS-4-VCR-CP	23,9 (0,94)	11,2 (0,44)	3/4
1/2	SS-8-VCR-CP	25,6 (1,01)	11,4 (0,45)	1 1/16
3/4	SS-12-VCR-CP	32,8 (1,29)	13,7 (0,54)	1 1/2
1	SS-16-VCR-CP	39,1 (1,54)	16,0 (0,63)	1 3/4

Гайки, колпаки и заглушки

Узлы двухкомпонентных гаек



Размер VCR дюймы	Тип двухкомпонентной гайки	Код заказа	Габариты				
			A дюймы	B	C	D	E
Габариты, мм (дюймы)							
1/4	Внутренняя резьба	SS-4-VCR-1-SN	3/4	9,1 (0,36)	20,6 (0,81)	16,0 (0,63)	17,4 (0,68)
1/4	Наружная резьба	SS-4-VCR-4-SN	5/8	9,1 (0,36)	15,2 (0,60)	—	—

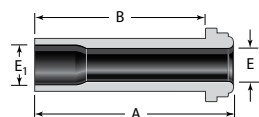
Материал — S17400.

Соединения для большого расхода – VCR типа «Н»

Соединения VCR типа «Н» совместимы с соединениями VCR 1/4 дюйма и предназначены для применения с мембранными клапанами большого расхода и газовыми регуляторами Swagelok. Для равномерного потока используйте прокладку стопорного типа 1/4 дюйма боковой загрузки. См. стр. 17.

Втулки

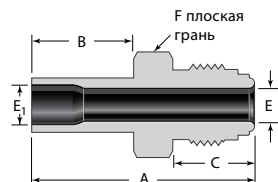
Трубное сварное соединение встык



Размер трубки дюймы	Номинальная толщина стенки дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
				A	B	E	E ₁	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)							бары (фунты на кв. дюйм, ман.)			
3/8	0,035	1/4	6LV-4-HVCR-3-.60SR	15,2 (0,60)	10,4 (0,41)	6,4 (0,25)	7,9 (0,31)	227 (3300)	227 (3300)	227 (3300)
			6LV-4-HVCR-3-1.19SR	30,2 (1,19)	25,4 (1,00)					
			6LV-4-HVCR-3-1.31SR	33,3 (1,31)	28,4 (1,12)					

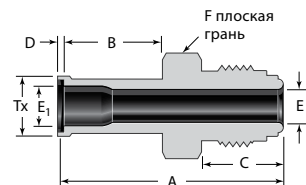
Корпуса

Трубное сварное соединение встык



Размер трубки дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты						Рабочее давление		
			A	B	C	E	E ₁	F дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
3/8	1/4	6LV-4-HVCR-1-6TB7	42,7 (1,68)	19,1 (0,75)	15,7 (0,62)	6,4 (0,25)	7,9 (0,31)	5/8	227 (3300)	227 (3300)	227 (3300)

Трубное сварное соединение для автоматической сварки

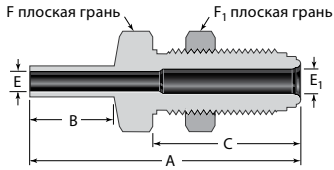


Размер трубки дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты							Рабочее давление			
			A	B	C	D	E	E ₁	F дюймы	Tx	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)									бары (фунты на кв. дюйм, ман.)				
3/8	1/4	316L-4-HVCR-1A6	43,4 (1,71)	19,1 (0,75)	15,7 (0,62)	0,8 (0,03)	6,4 (0,25)	7,9 (0,31)	5/8	10,4 (0,41)	227 (3300)	227 (3300)	227 (3300)

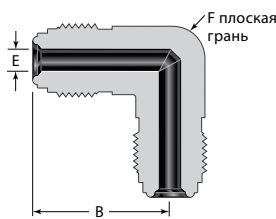
Соединения для большого расхода – VCR типа «Н»

Корпуса

Соединитель с монтажной гайкой

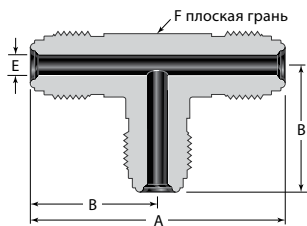


Размер трубки дюймы	Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты									Рабочее давление			
			A	B	C	E	E ₁	F дюймы	F ₁ дюймы	Диам. отверстия в панели	Макс. толщина панели	Ni	SS	Cu	
Габариты, мм (дюймы)													бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
3/8	1/4	6LV-4-HVCR-61-6TB7	59,9 (2,36)	19,1 (0,75)	33,0 (1,30)	7,9 (0,31)	6,4 (0,25)	3/4	3/4	15,0 (19/32)	11,2 (0,44)	227 (3300)	227 (3300)	227 (3300)	



Проходной угольник

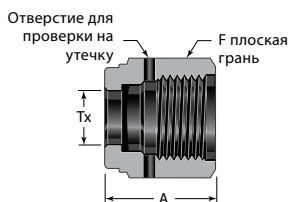
Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты			Рабочее давление		
		B	E	F, дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)					бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	SS-4-HVCR-9	27,2 (1,07)	6,4 (0,25)	1/2	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)



Проходной тройник

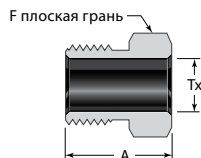
Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты				Рабочее давление		
		A	B	E	F, дюймы	Ni	SS	Cu
Габариты, мм (дюймы)						бары (фунты на кв. дюйм, ман.)		
1/4	SS-4-HVCR-T	54,4 (2,14)	27,2 (1,07)	6,4 (0,25)	1/2	551 (8000)	689 (10 000)	440 (6400)

Гайки



Внутренняя резьба

Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты		
		A	F, дюймы	Tx
Габариты, мм (дюймы)				
1/4	SS-4-HVCR-1SR	20,6 (0,81)	3/4	9,9 (0,39)
	SS-4-HVCR-1			11,7 (0,46)



Наружная резьба

Размер VCR дюймы	Код заказа	Габариты		
		A	F, дюймы	Tx
Габариты, мм (дюймы)				
1/4	SS-4-HVCR-4SR	18,0 (0,71)	5/8	9,9 (0,39)

Прокладки

Информация по размещению заказа

Укажите материал прокладки, добавив обозначение материала к основному коду заказа

Материал	Обозначение	Пример
Никель	NI	NI-4-VCR-2-VS
Нержавеющая сталь 316L	SS	SS-4-VCR-2-VS
Медь	CU ^①	CU-4-VCR-2

В узлах прокладок стопорного типа из никеля и меди используется стопорный элемент из нержавеющей стали 316.

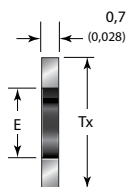
① Медные прокладки поставляются без покрытия. Однако для заказа добавьте **CU** к основному коду заказа посеребренных прокладок. Пример: **CU-4-VCR-2**.

Прокладки стопорного типа боковой загрузки из меди не предлагаются.

Посеребренные

Без стопорного элемента

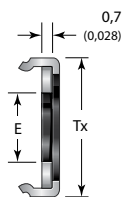
Не могут использоваться в узлах прокладок стопорного типа.



Размер VCR дюймы	Основной код заказа	Габариты	
		E	Tx
Габариты, мм (дюймы)			
1/8	-2-VCR-2	2,3 (0,09)	6,6 (0,26)
1/4	-4-VCR-2	5,6 (0,22)	11,9 (0,47)
1/2	-8-VCR-2	11,2 (0,44)	19,8 (0,78)
5/8	-10-VCR-2	14,7 (0,58)	23,1 (0,91)
3/4	-12-VCR-2	16,8 (0,66)	29,0 (1,14)
1	-16-VCR-2	22,6 (0,89)	35,6 (1,40)

Узел прокладки стопорного типа

Стопорный элемент и прокладка должны использоваться в сборе.



Размер VCR дюймы	Основной код заказа	Габариты	
		E	Tx
Габариты, мм (дюймы)			
1/4	-4-VCR-2-GR	6,1 (0,24)	12,7 (0,50)
1/2	-8-VCR-2-GR	11,2 (0,44)	20,1 (0,79)
3/4	-12-VCR-2-GR	16,8 (0,66)	29,0 (1,14)
1	-16-VCR-2-GR	22,6 (0,89)	35,6 (1,40)

Варианты исполнения

Глухие прокладки

Глухие (не просверленные) прокладки предлагаются в сборках без стопорного элемента и со стопорным элементом. Максимальный перепад давления глухих прокладок (Δp) составляет 6,8 бара (100 фунтов на кв. дюйм).

Чтобы заказать, добавьте **-BL** к основному коду заказа.

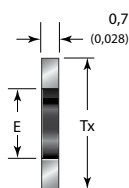
Пример: SS-4-VCR-2-VS-**BL**

Амортизирующие прокладки

Предлагаются амортизирующие прокладки размером от 0,5 до 60 мкм для фитингов VCR от 1/4 до 1 дюйма. За дополнительной информацией обратитесь к своему уполномоченному представителю компании Swagelok.

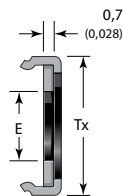
Без покрытия (VS)

Без стопорного элемента



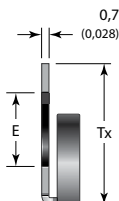
Размер VCR дюймы	Основной код заказа	Габариты	
		E	Tx
Габариты, мм (дюймы)			
1/8	-2-VCR-2-VS	2,3 (0,09)	6,6 (0,26)
1/4	-4-VCR-2-VS	5,6 (0,22)	11,9 (0,47)
1/2	-8-VCR-2-VS	11,2 (0,44)	19,8 (0,78)
5/8	-10-VCR-2-VS	14,7 (0,58)	23,1 (0,91)
3/4	-12-VCR-2-VS	16,8 (0,66)	29,0 (1,14)
1	-16-VCR-2-VS	22,6 (0,89)	35,6 (1,40)

Узел прокладки стопорного типа



Размер VCR дюймы	Основной код заказа	Габариты	
		E	Tx
Габариты, мм (дюймы)			
1/4	-4-VCR-2-GR-VS	6,1 (0,24)	12,7 (0,50)
1/2	-8-VCR-2-GR-VS	11,2 (0,44)	20,1 (0,79)
3/4	-12-VCR-2-GR-VS	16,8 (0,66)	29,0 (1,14)
1	-16-VCR-2-GR-VS	22,6 (0,89)	35,6 (1,40)

Стопорный элемент боковой загрузки



Размер VCR дюймы	Основной код заказа	Габариты	
		E	Tx
Габариты, мм (дюймы)			
1/4	-4-VCR-2-ZC-VS	6,1 (0,24)	11,4 (0,45)
1/2	-8-VCR-2-ZC-VS	11,0 (0,43)	19,1 (0,75)

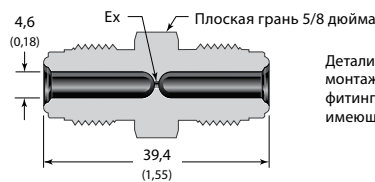
Ограничители расхода

Данное изделие может использоваться в газовых или жидкостных системах, где требуется периодическое уменьшение или ограничение расхода.



- Неразъемная и компактная конструкция экономит место
- Отверстия с условным проходом стандартных размеров просверлены в муфтах с торцевым уплотнением VCR, имеющих диаметр 1/4 дюйма и наружную резьбу
- Отсутствие застойной зоны обеспечивает чистоту при эксплуатации
- На корпусе четко промаркирован размер условного прохода и код теплостойкости
- Проходит электрополировку, очистку и упаковку в соответствии с Техническими условиями компании Swagelok по сверхчистой обработке (SC-01), [MS-06-61](#)
- Рабочее давление 689 бар (10 000 фунтов на кв. дюйм)

Информация по размещению заказа и габариты



Детали VCR с фиксированной резьбой во время обычного монтажа должны оставаться неподвижными. Такие соединения фитингов должны монтироваться только с втулками, имеющими вращающиеся гайки с внутренней резьбой.

Ех, мм (дюймы)	Код заказа
0,254 (0,010)	6LV-4-VCR-6-DM-010P
0,305 (0,012)	6LV-4-VCR-6-DM-012P
0,381 (0,015)	6LV-4-VCR-6-DM-015P
0,432 (0,017)	6LV-4-VCR-6-DM-017P
0,508 (0,020)	6LV-4-VCR-6-DM-020P
0,584 (0,023)	6LV-4-VCR-6-DM-023P
0,635 (0,025)	6LV-4-VCR-6-DM-025P
0,660 (0,026)	6LV-4-VCR-6-DM-026P
0,686 (0,027)	6LV-4-VCR-6-DM-027P
0,762 (0,030)	6LV-4-VCR-6-DM-030P
0,889 (0,035)	6LV-4-VCR-6-DM-035P
1,016 (0,040)	6LV-4-VCR-6-DM-040P
1,143 (0,045)	6LV-4-VCR-6-DM-045P

Ех, мм (дюймы)	Код заказа
1,270 (0,050)	6LV-4-VCR-6-DM-050P
1,397 (0,055)	6LV-4-VCR-6-DM-055P
1,529 (0,060)	6LV-4-VCR-6-DM-060P
1,651 (0,065)	6LV-4-VCR-6-DM-065P
1,778 (0,070)	6LV-4-VCR-6-DM-070P
1,905 (0,075)	6LV-4-VCR-6-DM-075P
2,032 (0,080)	6LV-4-VCR-6-DM-080P
2,159 (0,085)	6LV-4-VCR-6-DM-085P
2,286 (0,090)	6LV-4-VCR-6-DM-090P
2,362 (0,093)	6LV-4-VCR-6-DM-093P
2,413 (0,095)	6LV-4-VCR-6-DM-095P
2,540 (0,100)	6LV-4-VCR-6-DM-100P

Блокировочные и маркировочные устройства

Данные устройства помогают предотвратить непреднамеренный демонтаж соединений VCR. Кроме того, они имеют отверстие под проволоку для прикрепления табличек, что позволяет применять программы дополнительных обозначений и подтверждения качества.

Запорное устройство фитингов

Данное устройство предназначено для применения на узлах Swagelok с торцевым уплотнением VCR с металлической прокладкой, со стандартными гайками с наружной и внутренней резьбой.



Размер дюйма	Код заказа
1/4	SS-4-VCR-FLC
1/2	SS-8-VCR-FLC

Запорное устройство фитингов для клапанов

Данное устройство предназначено для применения на клапанах Swagelok с торцевыми соединениями, выточенными в корпусе, с наружной резьбой с торцевым уплотнением VCR.



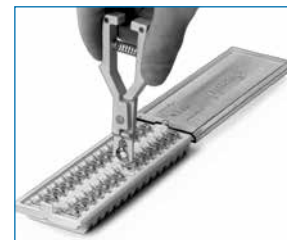
Размер дюйма	серия клапана	Код заказа
1/4	ALD3, ALD3T, BN4, DL, DS, DP, DPH, HB, 4BK, 4BMG, 4BMRG, 4BMW, 4BMRW, 4UG, 4UK	SS-4-VCR-VLC
1/2	8BG, 8BK, 8UG, 8UK, 8UW	SS-8-VCR-VLC

Для заказа запорных устройств фитингов для клапанов, не перечисленных в списке, обращайтесь к авторизованному представителю Swagelok.

Кассета и инструмент для установки прокладок боковой загрузки

Инструмент

- Облегчает перемещение прокладок, сохраняет чистоту
- Обеспечивает установку прокладки в ограниченном пространстве
- Применяется для быстрого извлечения прокладки из кассеты для хранения





Материал:

Полиэфирсульфон (PES)

Кассета (содержит 30 прокладок; код заказа обозначает 1 прокладку в кассете, заказывайте в количествах, кратных 30 шт.)

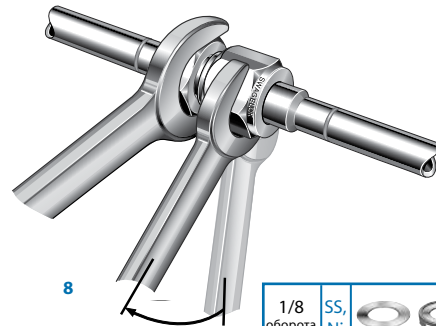
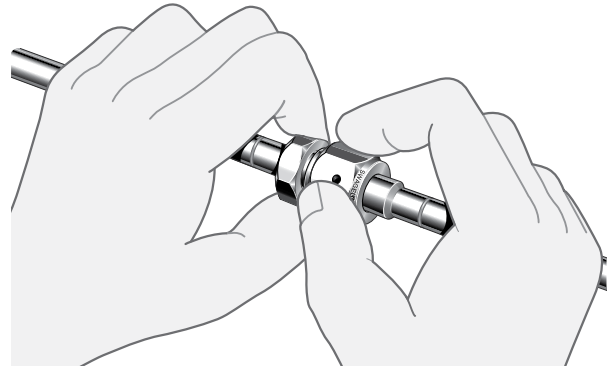
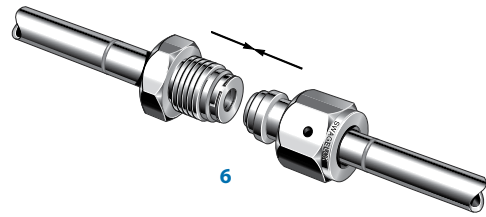
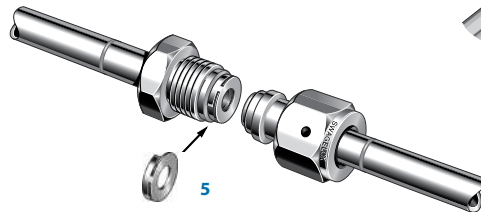
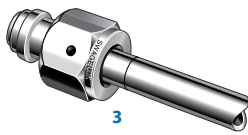
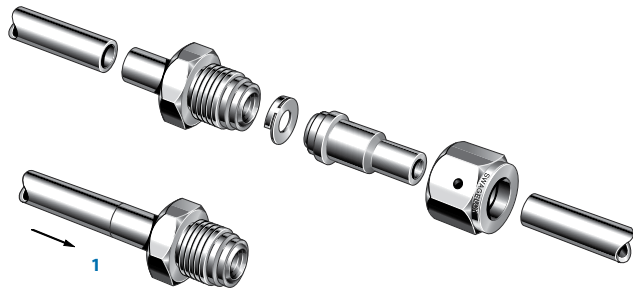
- Обеспечивает защиту прокладок
- Позволяет размещать прокладки в ряд, что упрощает их извлечение с помощью инструмента для прокладок боковой загрузки
- Проходит очистку и упаковку в соответствии с *Техническими условиями компании Swagelok по сверхчистой обработке (SC-01)*, [MS-06-61](#)

Материал:

Кассета — полипропилен 
Крышка — поликарбонат 

Описание	Код заказа
Инструмент для установки	MS-4-VCR-ZC-TL
Кассета (никелевые прокладки)	NI-4-VCR-2-ZCT-VS
Кассета (прокладки из нерж. стали)	SS-4-VCR-2-ZCT-VS

Инструкции по установке фитингов VCR

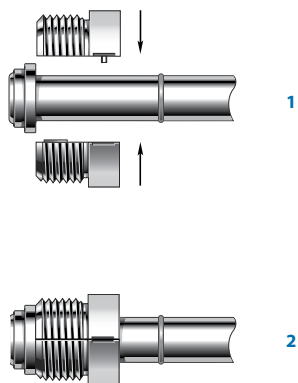


1/8 оборота	SS, Ni	
1/4 оборота	Cu	

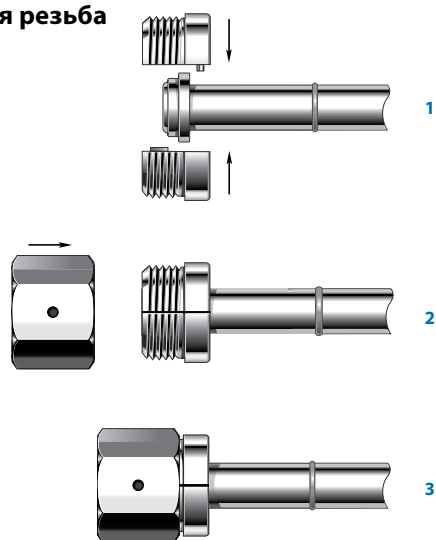


Инструкции по установке двухкомпонентных гаек VCR

Наружная резьба



Внутренняя резьба



⚠ 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.