

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

Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

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

Казахстан (772)734-952-31

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

Таджикистан (992)427-82-92-69

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

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

## СОЕДИНЕНИЯ БЫСТРОРАЗЪЁМНЫЕ

### Технические характеристики

Рабочая температура от **-28** до **+204** °С  
 Максимальное рабочее давление **413** бар



## БЫСТРОРАЗЪЁМНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СЕРИИ Q И QF

Серия Q до 206 бар, серия QF до 413 бар

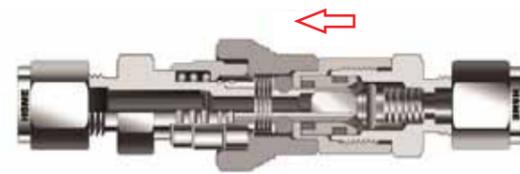
Нержавеющая сталь, латунь



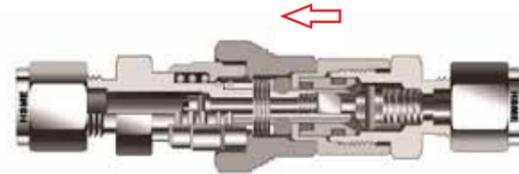
### БЫСТРОРАЗЪЁМНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СЕРИИ Q

#### Особенности

- Лёгкость применения, для соединения сжать, для разъединения потянуть.
- Не нужно откручивать и применять специальный инструмент.
- Возможность заказа штока с клапаном.
- Шток в двух исполнениях: полнопроходный и с запорным клапаном.
- Нерж. сталь 316 и латунь

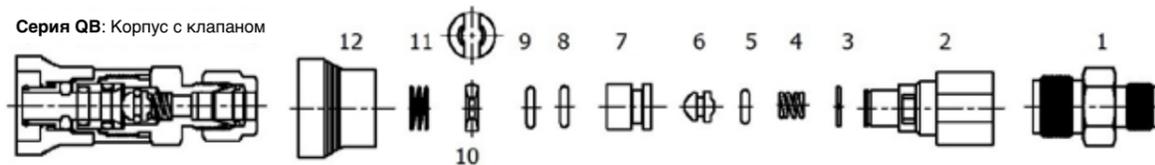


**Запирание с одной стороны (SESO)**  
Шток без клапана и корпус с запорным клапаном

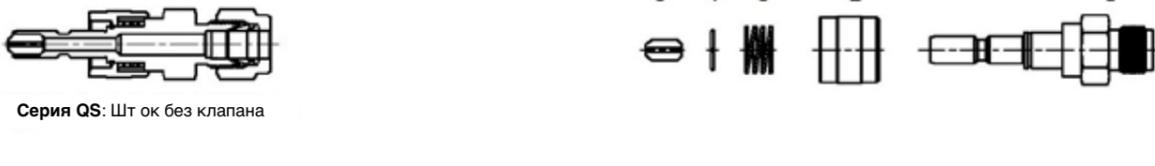


**Запирание с двух сторон (DESO)**  
Шток и корпус с запорным клапаном

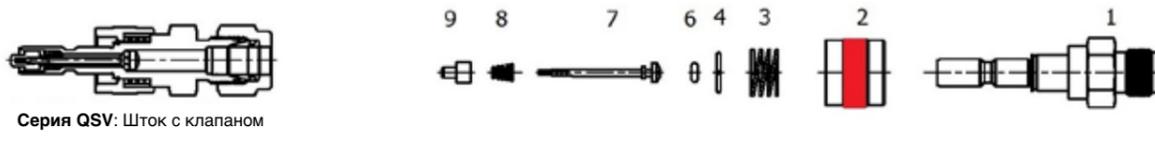
Серия QB: Корпус с клапаном



Серия QS: Шток без клапана



Серия QSV: Шток с клапаном



#### Материалы корпуса

Элемент	Корпус серии QB	
	Нерж. сталь 316	Латунь
	Марка стали/Стандарт ASTM	
1 Корпус	Нерж. сталь 316 A276	Латунь C3604/ JIS H3250
2 Вставка		
3 Кольцо	Нерж. сталь 302/ASTM A313	
4 Пружина клапана		
5 Упл. кольцо клапана	FKM	NBR
6 Клапан	Нерж. сталь 316 A276	Латунь C3604/ JIS H3250
7 Вставка		
8 Упл. кольцо вставки	FKM	NBR
9 Упл. кольцо штока		
10 Фиксатор (2)	Нерж. сталь покрытая ХуланТМ	
11 Пружина втулки	Нерж. сталь 302/ASTM A313	
12 Втулка	Нерж. сталь 316/ A276	C3604/JIS H3250

Элемент	Шток серии QS и QSV	
	Нерж. сталь 316	Латунь
	Марка стали/Стандарт ASTM	
1 Шток	Нерж. сталь 316 A276	Латунь C3604 /JIS H3250
2 Втулка штока		
3 Пружина втулки	Нерж. сталь 302/ASTM A313	
4 Фиксирующее кольцо	Нерж. сталь 316/A276	
5 Наконечник штока	FKM	NBR
6 Упл. кольцо клапана	FKM	NBR
7 Клапан	Нерж. сталь 316/A276	
8 Пружина клапана	Нерж. сталь 302/ASTM A313	
9 Наконечник клапана	Нерж. сталь 316/A276	

**Смазка:** На основе силикона и тефлона (PTFE)

**Отличие:** Шток с клапаном отличается красной втулкой.

#### Зависимость давления от температуры

Корпус и шток серии Q	Нерж. сталь 316 с упл. кольцом из FKM			Латунь с упл. кольцом из NBR		
	QA	QB	QC	QA	QB	QC
	Рабочее давление, фунт/кв.дюйм (бар)					
	С запирающимся штоком и без DESO/SESO					
Температура, °C	3000 (206)	1500 (103)	750 (51.6)	2000 (137)	1000 (68.9)	500 (34.4)
21					250 (17.2)	
121						
204		250 (17.2)				
	DESO в разобранном состоянии					
Температура, °C	250 (17.2)					
21						
	DESO с момент сборки/разборки					
Температура, °C	250 (17.2)					
21						

#### Попадание воздуха и утечка

Попадание воздуха - это количество воздуха, попадающего в систему во время сборки/разборки.

Утечка - это количество среды, вытекающей во время сборки/разборки быстроразъёмного соединения.

Единицы измерения: см<sup>3</sup>

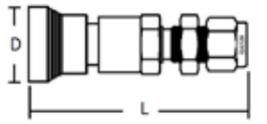
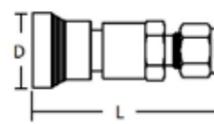
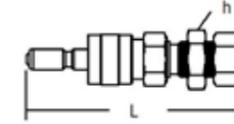
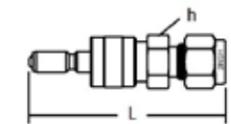
Серия	Попадание воздуха	Утечка
QSV A	0.3	0.3
QSV B	1.0	1.0
QSV C	3.0	3.0

Шток  
QS Серия  
QSV Серия

Шток с монтажной гайкой  
QS-BH Серия  
QSV-BH Серия

Корпус  
QB Серия

Корпус с монтажной гайкой  
QB-BH Серия



#### Информация для оформления заказа и габаритные размеры

Номер	Соединения			Торцевые соединения	Cv			Габаритные размеры, мм (дюйм)				
	QS	QSV	QB		QS	QSV	Полн. проход	L			D	h
								QS	QSV	QB		
QS A- QSV A- QB A-	QSV A-	QB A-	A2T-SS (1)	1/8 дюйма обжимные фитинги	0.08	0.08	0.08	58.9 (2.32)	70.4 (2.77)	57.4 (2.26)	23.1 (0.91)	5/8
			A4T-SS	1/4 дюйма обжимные фитинги	0.3	0.2	0.4	59.9 (2.36)	61.5 (2.42)	58.4 (2.30)		
			A4T-BH-SS	1/4 дюйма обжимные фитинги	0.3	0.2	0.4	69.6 (2.74)	71.1 (2.8)	67.8 (2.67)		
			A6M-SS	6 мм обжимные фитинги	0.3	0.2	0.4	59.9 (2.36)	61.5 (2.42)	58.4 (2.30)		
			A6M-BH-SS	6 мм обжимные фитинги	0.3	0.2	0.4	69.6 (2.74)	71.1 (2.80)	67.8 (2.67)		
			A8M-SS	8 мм обжимные фитинги	0.3	0.2	0.4	63.8 (2.51)	65.4 (2.57)	62.3 (2.45)		
			M2N-SS	1/8 дюйма внешн. NPT	0.3	0.2	0.4	52.5 (2.07)	54.1 (2.13)	51.0 (2.01)		
			M4N-SS	1/4 дюйма внешн. NPT	0.3	0.2	0.4	56.3 (2.22)	57.9 (2.28)	54.9 (2.16)		
			F2N-SS	1/8 дюйма внутр. NPT	0.3	0.2	0.4	51.0 (2.01)	52.6 (2.07)			
F4N-SS	1/4 дюйма внутр. NPT	0.3	0.2	0.4	57.4 (2.26)	58.9 (2.32)	61.5 (2.42)					
QS B- QSV B- QB B-	QSV B-	QB B-	A6T-SS	3/8 дюйма обжимные фитинги	1.0	0.5	1.5	64.0 (2.52)	67.2 (2.64)	65.5 (2.58)	26.2 (1.03)	3/4
			A6T-BH-SS	3/8 дюйма обжимные фитинги	1.0	0.5	1.5	74.2 (2.92)	78.0 (3.07)	75.7 (2.98)		
			A10M-SS	10 мм обжимные фитинги	1.0	0.5	1.5	67.3 (2.65)	70.5 (2.77)	68.1 (2.68)		
			A10M-BH-SS	10 мм обжимные фитинги	1.0	0.5	1.5	77.7 (3.06)	78.7 (3.10)	75.9 (2.99)		
			M4N-SS	1/4 дюйма внешн. NPT	0.9	0.5	1.5	58.9 (2.32)	62.1 (2.44)	60.5 (2.38)		
			M6N-SS	3/8 дюйма внешн. NPT	0.8	0.5	1.6			64.5 (2.54)		
			F6N-SS	3/8 дюйма внутр. NPT	0.8	0.5	1.6	59.7 (2.35)	62.9 (2.47)	65.3 (2.57)		
QS C- QSV C- QB C-	QSV C-	QB C-	A8T-SS	1/2 дюйма обжимные фитинги	2.4	1.5	3.3	75.2 (2.96)	80.2 (3.16)	78.5 (3.09)	30.7 (1.21)	15/16
			A8T-BH-SS	1/2 дюйма обжимные фитинги	2.4	1.5	3.3	87.1 (3.43)	92.2 (3.63)	90.4 (3.56)		
			A12M-SS	12 мм обжимные фитинги	2.2	1.5	3.3	75.2 (2.96)	80.2 (3.16)	78.5 (3.09)		
			A12M-BH-SS	12 мм обжимные фитинги	2.2	1.5	3.3	87.1 (3.43)	92.2 (3.63)	90.4 (3.56)		
			M8N-SS	1/2 дюйма внешн. NPT	2.0	1.3	3.1	72.3 (2.84)	77.2 (3.04)	75.5 (2.97)		
			F8N-SS	1/2 дюйма внутр. NPT	2.0	1.3	3.1	71.7 (2.82)	76.7 (3.02)	81.9 (3.22)		

- (1) QSA- и QSVA-A2T- двухсоставные
- Cv показан для БРС с одинаковыми торцевыми соединениями. Для расчёта Cv для разных соединений необходимо взять их среднее значение.
- Все указанные размеры даны лишь в справочных целях и могут быть изменены.

#### КАК ЗАКАЗАТЬ

Для заказа быстроразъёмного соединения из нерж. стали, выберите подходящий номер для оформления заказа и добавьте "SS". Пример: QSA-A4T-SS

Для заказа быстроразъёмного соединения из латуни, замените "SS" на "B" в номере для оформления заказа. Пример: QSA-A4T-B

#### Монтаж на панель, мм (дюйм)

Корпус	Шток	Торцы	Макс. толщина		Мин. диам. отверстия
			Макс.	Мин.	
QBA-	QSA-	A4T-BH	6.4 (.25)	11.9 (15/32)	
QBB-	QSB-	A6T-BH	6.9 (.27)	15.1 (19/32)	
QBC-	QSC-	A8T-BH	6.6 (.26)	19.8 (25/32)	
QBA-	-	A6M-BH	6.4 (.25)	11.9 (15/32)	
-	QSA-	A6M-BH		11.5 (29/64)	
QBB-	QSB-	A10M-BH	6.9 (.27)	16.7 (21/32)	
QBC-	QSC-	A12M-BH	6.6 (.26)	19.6 (49/64)	

### Длина в собранном виде

Единицы измерения: мм (дюйм)

Для расчёт общей длины быстроразъёмного соединения в собранном виде, сложите длины корпуса и штока и вычитите размер из таблицы.

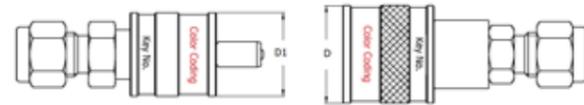
Серия штока	Глубина вставки
QSA	27.7 (1.09)
QSB	30.0 (1.18)
QSC	37.6 (1.48)
QSV A	29.2 (1.15)
QSV B	33.0 (1.30)
QSV C	42.7 (1.68)

### Применение

- Для соединения вставьте шток в корпус.
- Сборку и разборку желательнее при комнатной температуре.
- Обеспечьте опору соединённым шлангам, чтобы исключить дополнительную внешнюю нагрузку на соединение.

### ОПЦИИ

#### Быстроразъёмные соединения с защитой серии Q



Информация для оформления заказа и габаритные размеры. Единицы измерения: мм (дюйм)

Номер	Цвет	Корпус		Шток		Корпус		Шток	
		QB A	QS A, QSV A	QB B	QS B, QSV B	QB C	QS C, QSV C		
		D	D1	D	D1	D	D1		
K1	Чёрный	24.4 (.96)	20.8 (.82)	28.7 (1.13)	25.1 (.99)	32.0 (1.26)	27.9 (1.10)		
K2	Оранжевый	25.1 (.99)	21.6 (.85)	29.5 (1.16)	25.9 (1.02)	32.8 (1.29)	29.0 (1.14)		
K3	Зелёный	25.9 (1.02)	22.4 (.88)	30.2 (1.19)	26.7 (1.05)	33.5 (1.32)	29.7 (1.17)		
K4	Жёлтый	26.7 (1.05)	23.1 (.91)	31.0 (1.22)	27.4 (1.08)	34.3 (1.35)	30.5 (1.20)		
K5	Синий	27.4 (1.08)	23.9 (.94)	31.5 (1.24)	28.2 (1.11)	35.1 (1.38)	31.2 (1.23)		
K6	Белый	28.2 (1.11)	24.6 (.97)	32.5 (1.28)	29.0 (1.14)	35.8 (1.41)	32.0 (1.26)		
K7	Фиолетовый	29.0 (1.14)	25.4 (1.00)	33.3 (1.31)	29.7 (1.17)	36.6 (1.44)	32.8 (1.29)		
K8	Коричневый	29.7 (1.17)	26.2 (1.03)	34.0 (1.34)	30.5 (1.20)	37.3 (1.47)	33.5 (1.32)		

### Применение

- Выберете шток и корпус совпадающие по цвету.
- Для соединения вставьте их друг в друга и надавите до щелчка.
- Чтобы разъединить соединение потяните втулку корпуса в сторону штока и разведите корпус и шток.

### Защитные колпаки



Защитные колпаки защищают шток и корпус от загрязнений и повреждений когда они в разомкнутом состоянии.

#### Номер для оформления заказа

Колпак на корпус	Колпак на шток
QBA-P-SS	QSA-P-SS
QBB-P-SS	QSB-P-SS
QBC-P-SS	QSC-P-SS

### Полнопроходное быстроразъёмное соединение

При использовании штока и корпуса без клапанов быстроразъёмное соединение будет полнопроходным.

Для заказа полнопроходного корпуса, вставьте "FW" в номер для оформления заказа. Пример: QBA-A4T-FW-SS

- Периодически смазывайте уплотнительное кольцо штока.
- Не отсоединяйте шток без клапана под давлением.
- Не отсоединяйте/соединяйте БРС под давлением выше 17.2 бар.
- Не вращайте соединённое быстроразъёмное соединение.

### Особенности

- Быстроразъёмные соединения с защитой нельзя перепутать между собой, они защищены механически.
- Корпуса и штоки помечены цветом для визуальной идентификации
- Позволяют применять в системах различные газы, исключая вероятность быть перепутанными.

### Информация для оформления заказа

Подберите подходящее соединение серии Q и запишите номер для оформления заказа: Например: QSA-A4T-K1-SS

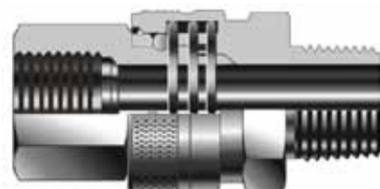
Для заказа латунного колпака, замените "SS" на "B" в номере для оформления заказа. Пример: QBA-P-B

Защитные колпаки не держат давление. Для заказа колпака, удерживающего давление, вставьте "P" в номер для оформления заказа. Пример: QBA-PP-SS

### ПОЛНОПРОХОДНЫЕ БЫСТРОРАЗЪЁМНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ СЕРИИ QF

#### Особенности

- Полнопроходные компактные соединения.
- Поток в любом направлении.
- Не требуется инструмент для сборки/разборки.



#### Материалы корпуса

Элемент	Материалы	
	Нерж. сталь 316	Латунь
Корпус, втулка корпуса, шток	Нерж. сталь 316 /ASTM A276	Латунь C3604 /JIS H3250
Фиксирующий шар, фиксирующее кольцо	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
Пружина	Нерж. сталь 302/ASTM A313	
Уплотнительное кольцо	FKM	NBR
Смазка	Силикон или на тефлоновой (PTFE) основе	

### Зависимость давления от температуры

Шток и корпус серии QF	Нерж. сталь 316 с упл. кольцами из FKM			Латунь с упл. кольцами из NBR		
	QF A	QF B	QF C	QF A	QF B	QF C
Рабочее давление, фунт/кв.дюйм (бар)						
Соединённое						
Температура °F (°C)						
70 (21)	6000 (413)		4000 (275)	4000 (275)	3000 (206)	2000 (137)
250 (121)	-			250 (17.2)		
400 (204)	250 (17.2)			-		

### Информация для оформления заказа и габаритные размеры.



Шток	Корпус	Номер Соединения	Торцевые соединения	Cv	Мин. проход		L	h Под ключ	L 1	h1 Под ключ	D
					Шток	Корпус					
QFS A-	QFB A-	A4T-SS	1/4 дюйма обжимные фитинги	2.2	4.8 (.19)	4.8 (.19)	45.0 (1.77)	9/16	45.7 (1.80)	11/16	22.1 (.87)
		A6T-SS	3/8 дюйма обжимные фитинги	2.8	6.1 (.24)	7.1 (.28)		11/16	46.0 (1.81)		
		A6M-SS	6 мм обжимные фитинги	2.2	4.8 (.19)	4.8 (.19)		9/16	45.7 (1.80)		
		F4N-SS	1/4 дюйма внутр. NPT	1.7	6.1 (.24)	9.7 (.38)	40.6 (1.60)	3/4	38.1 (1.50)	3/4	
		F6N-SS	3/8 дюйма внутр. NPT			42.4 (1.67)	7/8	41.4 (1.63)	7/8		
		M4N-SS	1/4 дюйма внешн. NPT			6.4 (.25)	9/16	39.9 (1.57)	11/16		
M6N-SS	3/8 дюйма внешн. NPT	9.4 (.37)	40.4 (1.59)	11/16							
QFS B-	QFB B-	A6T-SS	3/8 дюйма обжимные фитинги	2.9	7.1 (.28)	7.1 (.28)	47.8 (1.88)	7/8	55.1 (2.17)	1 1/16	33.0 (1.30)
		A8T-SS	1/2 дюйма обжимные фитинги	13	10.4 (.41)	11.9 (.47)	50.5 (1.99)	56.6 (2.23)			
		F6N-SS	3/8 дюйма внутр. NPT	7.1	11.9 (.47)	15.0 (.59)	40.4 (1.59)	1 1/16	43.9 (1.73)	1 1/16	
		F8N-SS	1/2 дюйма внутр. NPT	11.5	12.7 (.50)	16.0 (.63)	46.2 (1.82)	7/8	46.5 (1.83)		
		M-6N-SS	3/8 дюйма внешн. NPT	7.1	10.4 (.41)	10.4 (.41)	41.9 (1.65)	52.8 (2.08)			
		M-8N-SS	1/2 дюйма внешн. NPT	11.5	12.7 (.50)	12.7 (.50)	46.7 (1.84)				
QFS C-	QFB C-	A12T-SS	3/4 дюйма обжимные фитинги	26	15.7 (.62)	15.7 (.62)	54.6 (2.15)	1 1/16	62.2 (2.45)	1 1/2	42.2 (1.66)
		F12N-SS	3/4 дюйма внутр. NPT	23.6	18.3 (.72)	22.4 (.88)	52.8 (2.08)	1 5/16	48.0 (1.89)		
		M12N-SS	3/4 дюйма внешн. NPT			18.3 (.72)	51.6 (2.03)	1 1/16	59.2 (2.33)		
QFS D-	QFB D-	A16T-SS	1 дюйм обжимные фитинги	45	22.4 (.88)	22.4 (.88)	62.2 (2.45)	1 3/8	69.9 (2.75)	1 11/16	47.8 (1.88)
		F16N-SS	1 дюйм внутр. NPT	39		26.9 (1.06)	63.2 (2.49)	1 5/8	53.8 (2.12)		
		M16N-SS	1 дюйм внешн. NPT	22.4 (.88)		59.7 (2.35)	1 3/8	67.3 (2.65)			

• Все указанные размеры даны лишь в справочных целях. Размеры кранов с обжимными фитингами указаны при не затянутых фитингах.

### ДЛИНА В СОБРАННОМ ВИДЕ

Единицы измерения: мм (дюйм)

Серия штока	Глубина вставки
QFSA	19.8 (0.78)
QFSB	20.6 (0.81)
QFSC	22.9 (0.90)
QFSD	23.9 (0.94)

Для расчёта полной длины собранного соединения, сложите длину корпуса и штока и вычитите длину из таблицы.

### Как заказать

Чтобы заказать быстроразъёмное соединение из нерж. стали выберите подходящий номер для оформления заказа. Пример: QFSA-A4T-SS, QFBA-A4T-SS  
Для заказа быстроразъёмного соединения из латуни замените "SS" на "B" в номере для оформления заказа. Пример: QFSA-A4T-B, QFBA-A4T-B

### Применение

Не разъединяйте под давлением!

Для соединения потяните втулку корпуса назад и вставьте шток в корпус до упора, отпустите втулку. Для разъединения потяните втулку корпуса назад и вытащите шток.

### Подбор компонентов системы

Тщательно проводите подбор компонентов для вашей системы. Ответственность за подбор крана под рабочее давление, рабочую температуру системы, а так же за правильный монтаж и эксплуатацию оборудования лежит на конечном пользователе. Компания HSME не несёт ответственности за неправильный подбор оборудования, монтаж, а так же эксплуатацию

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

**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81

**Киргизия** (996)312-96-26-47

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

**Казахстан** (772)734-952-31

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

**Таджикистан** (992)427-82-92-69

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

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