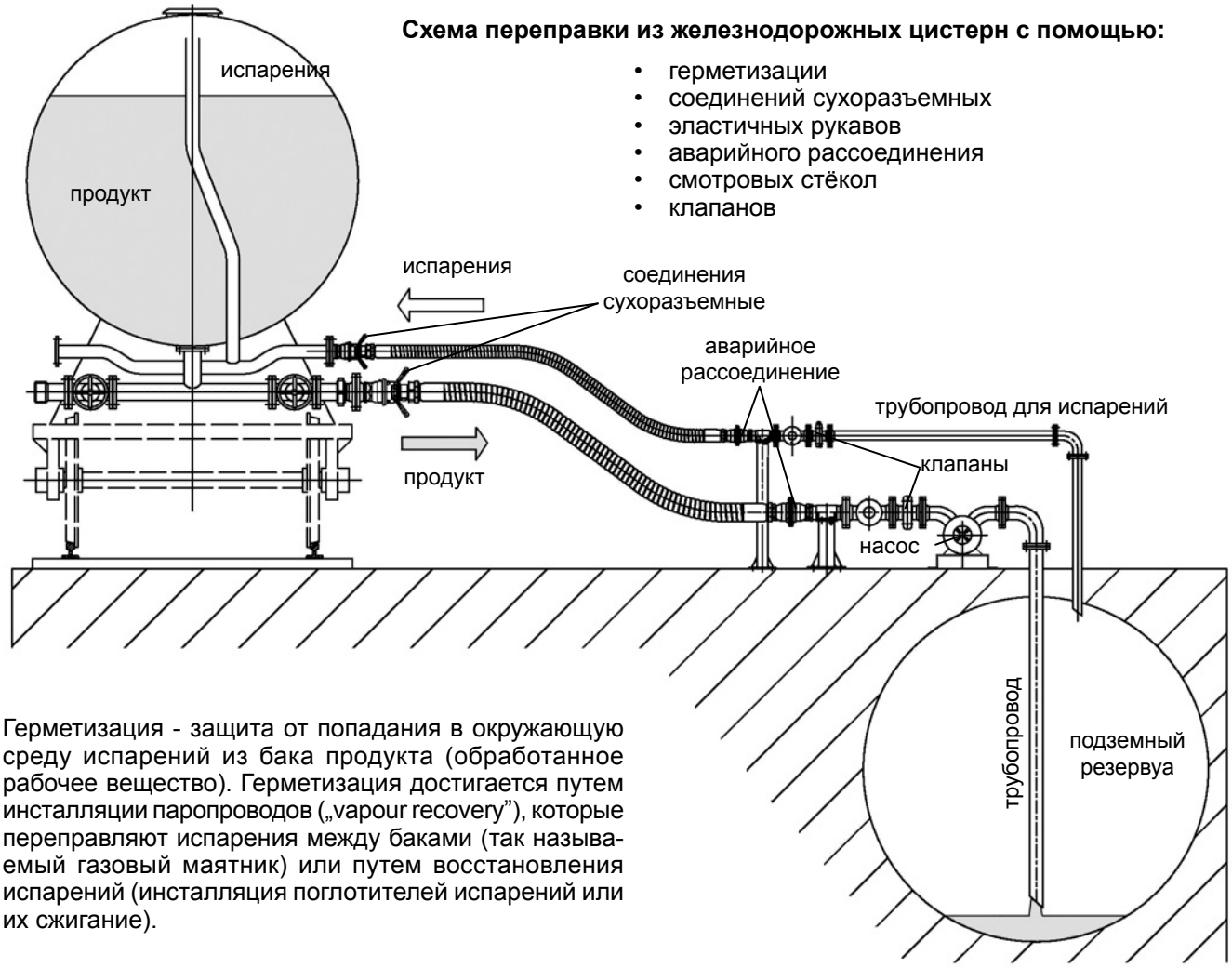
Перегрузочные соединения в транспорте

Перегрузочные соединения в транспорте используются для погрузки и разгрузки различных видов транспортных контейнеров (палето контейнеров, автоцистерн и железнодорожных цистерн, контейнерных судов). Для перегрузки используются эластичные провода или регулируемые, закрепленные наполняющие плечи, которые заканчиваются соединениями. Эластичные провода являются оборудованием транспортных контейнеров (например автоцистерн) или перевалочных терминалов, входящих тогда в так называемый состав наполнения и опорожнения (устройства NO). Перегрузочные провода и устройства NO подлежат особому контролю.

Схема переправки из железнодорожных цистерн с помощью:

- герметизации
- соединений сухоразъемных
- эластичных рукавов
- аварийного рассоединения
- смотровых стёкол
- клапанов

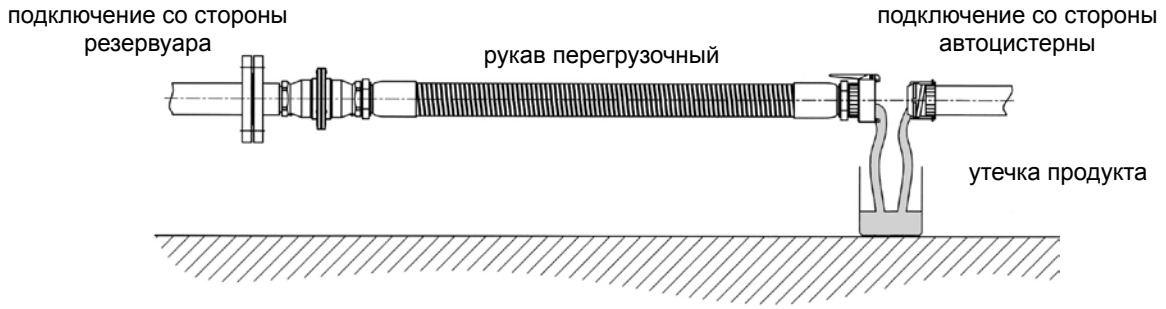


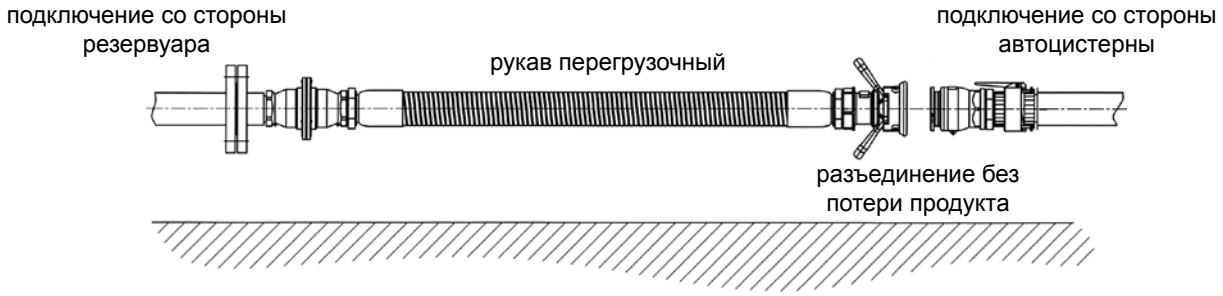
Герметизация - защита от попадания в окружающую среду испарений из бака продукта (обработанное рабочее вещество). Герметизация достигается путем инсталляции паропроводов („vapour recovery"), которые переправляют испарения между баками (так называемый газовый маятник) или путем восстановления испарений (инсталляция поглотителей испарений или их сжигание).

функция соединения	типы соединений	применение			
		палето контейнеры	автомоб. цистерны	железнодор. цистерны	морской транспорт
соединения	фланцевые		●	●	●
	резьбовые железнодор.			●	
	IBC	●			
	CAMLOCK	●	●	●	●
	TW (tankwagen)		●		
	STORZ, GUILLEMIN		●		
	PERROT, LAUX, BAUER		●	●	
	поворотное		●	●	●
соединения сухоразьемные	API		●		
	сухоразьемные	●	●	●	●
аварийное рассоединение	INDUSTRIAL		●	●	
	MARINE				●

Сухоразъёмные соединения - принцип действия и стандартные типы

Сухоразъёмные соединения применяются для быстрого подключения и отсоединения рукава из инсталяции, при этом без возникновения утечки продукта в окружающую среду или с минимальными потерями продукта.
Применение Сухоразьёмных соединений:
- Защищиет персонал, помещение предприятия и окружающую среду от опасного продукта,
- защищает продукт от загрязнения
- защищает от потери дорогостоящего продукта.

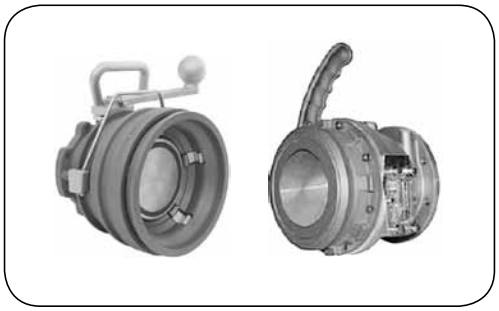




Типы сухоразъёмных соединений

тип	стандарт	рисунок	техническая информация					
			принцип действия	макс. раб. давление [бар]	размер [дюйм]	утечка [мл]	мат.	основное применение
API	API RP 1004 PN-EN 13083		основан на поршневом клапане	10	4	до 5	Al	Нефтепродукты - автоцистерны
DDC	STANAG 3756			25	3/4 ÷ 8	0,5 ÷ 2,2	Al Ms SS	Перегрузочный стандарт (нефтепродукты, химия)
DGC				25	1 ÷ 4	0,2 ÷ 1,6	SS	Для газов (LPG)
DAC	STANAG 3105 ISO 45			10	2.1/2	1,1	Al	Топливо для самолетов
DRY-DIS TR	производител			25	1 ÷ 4	0,2 ÷ 0,6	Ms SS	Перегрузка, промышленные инсталяции (агрессивные химикаты)
DRY-LINK	производител		основан на клапане батерфляй	14,3	1 ÷ 4	0	SS	Пром. инсталяции (химические, пищевые, фармацевтические)
EPSILON	производител		основан на шаровом кране	30	1 ÷ 3	0,7 ÷ 2	SS	Перегрузка, промышленные инсталяции (химия)
DRY-MATE	производител			7	1.1/2 ÷ 2	2	PP	Перегрузка, промышленные инсталяции (легкая химия)
					1 ÷ 2	1 ÷ 2	SS	

Сухоразьемные соединения - API

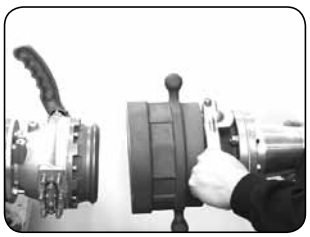
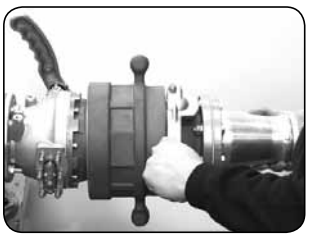
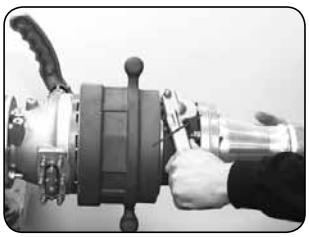
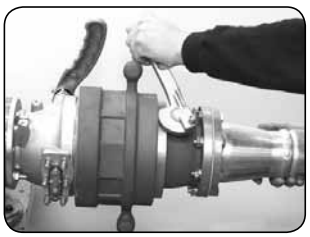


Материал: Алюминий
Уплотнение: Baylast™ - стойкий к нефтепродуктам и битопливу (возможен витон или PTFE)
Присоединение: Фланец 4” TTMA
Раб. давление: 5 бар
Рабочая темп.: От -20°C до +50°C

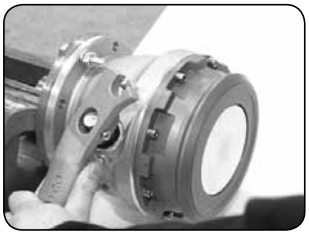
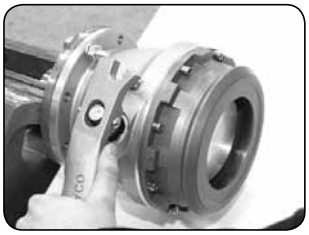
Принцип работы:
Соединение API разделяют на соединения для текучих веществ (топливо) и газообразных (испанения) Соединения API для текучих продуктов все изготовлены в одном размере 4” API. Это сухоразъемные соединения, в которых гнездо(шланговая часть) а также втыковая часть (цистерновая) идут с напорными клапанами которые открываются с помощью ручки на гнезде, при этом открытие клапана возможно только при соединении гнезда с втыковой частью. Также есть возможность открытия клапана штекера на цистерне без соединения гнезда со штекером. Газовые соединения API в общем являются соединениями CAMLOCK 4”, оснащённые клапаном со стороны втыковой части (цистерны), открывается с помощью пульта, который размещен внутри CAMLOCK со стороны шланга. Дополнительно в ассортименте топливных соединений API поставляются гравитационные соединения и подводящие колена.

Применение:
Соединения API в основном используются для перегрузки автомобильных цистерн с нижним подсоединением. Такой метод перегрузки широко применяется в петрохимической промышленности, что делает выгодным с экономической точки зрения, безопасности и оперативности загрузку. Также установка нижнего налива конструктивно дешевле чем верхнего. Также немаловажно, что оператор погрузки работает непосредственно на грунтовой поверхности, что намного увеличивает его безопасность. Система нижнего налива также минимизирует накопление электростатических зарядов и испарений продукта во время перегрузки. Наполнение цистерн происходит намного быстрее (все операции производятся на твердой поверхности), что дает возможность наполнять несколько резервуаров одновременно. Эти преимущества говорят о том, что популярность применения метода нижнего налива все больше и больше возрастает.

Нормы:
Соединения API (втыковая часть для текучих гозоподобных) сделана согласно нормы API RP-1004 (American Petroleum Institute). Аналогом является норма EN13083, которая относится к втыковой части для нижней перегрузки, а также норма EN13081,для втыковой части и гнезда для удаления испарений. Эти соединения совместимы и с другими соединениями разных производителей, произведенными вышеописанных норм.

Способ соединения API - гнезда (часть на шланге) со штекером (часть на резервуаре).

Открытие штекерной части предназначенной для нижней загрузке и спуске благодаря дополнительной рукоятке которая дает возможность открыть кран без соединения с гнездом.

Сухоразьемные соединения - API

Инсталяцию для перегрузки каждой цистерны нижним методом делят на две части:
- для текучей фазы (топливо)
- для газовой фазы (испарения).

Текучая фаза (топливо)

Предназначена для перекачки топлива. На цистерне находится соединение API (цистерновая часть - штекер) к которой подсоединяется рукав с соединением API (шланговая часть - гнездо).
К цистерне также можно подсоединить рукав с стандартным соединением типа CAMLOCK (гнездо). В случае такого соединения надо предварительно смонтировать на цистерновом соединении API гравитационное соединение,в этом случае соединение не будет сухоразьемным.

рисунок	индекс	присоединение		рабочее давление [бар]	масса [кг]	уплотнение	характеристика
		1	2				
1 2	DX-API-5300	фланец 4” ТТМА	4” API	10	9,00	Baylast®	Соединение (шланговая часть) для нижней перегрузки, без окошка Материал: алюминий.
	DX-API-5300B					Витон-B	
	DX-API-5300G					Витон-GFLT	
1 2	DX-API-5204	фланец 4” ТТМА	4” API	6	4,00	Baylast®	Соединение (цистерновая часть) с смотровым окошком для нижней перегрузки (дополнительный рычаг дает возможность открыть клапан без соединения с гнездом). Материал: алюминий.
	DX-API-5204NG	фланец 4” ТТМА	4” API	6	4,00	Baylast®	Соединение (цистерновая часть) для нижней перегрузки, без окошка Материал: алюминий.
	DX-API-5204TNG	фланец 4” ТТМА	4” API	6	4,00	тефлон	Соединение (цистерновая часть) для нижней перегрузки, без окошка. Материал: алюминий.
2 1	DX-API-5204L	фланец 4” ТТМА	4” API	6	3,60	Baylast®	Соединение (цистерновая часть) для нижней перегрузки, с окошком. Материал: алюминий.
	DX-API-5204LNG	фланец 4” ТТМА	4” API	6	3,60	Baylast®	Соединение (цистерновая часть) для нижней перегрузки, бе окошка. Материал: алюминий.
2	DX-API-5000-24	-	4” API	-	1,10	о-ринг Baylast®	Заглушка штекера 5204. Материал: алюминий.
2	DX-API-5000-25	-	4” API	-	0,30	уплотнение плоская Baylast®.	Заглушка штекера 5204. Материал: нейлон.

Соединения газовые - API

Газовая фаза (испарения)

Предназначены для гозообразных веществ (герметизация перегрузки). На цистерне находится штекер с газовым клапаном, к которому подсоединяется шланг со специальными окончаниями для газа (гнездо с зондом открывающим клапан).

рисунок	индекс	присоединение		масса [кг]	материал	уплотн.	характеристика
		1	2				
1 2	DX-API-VR4000	фланец 4” TTMA	CAMLOCK 4”	2,40	Al	Витон	Газовый клапан с заглушкой для спуска и двумя окошками.
2	DX-API-4050AL	-	CAMLOCK 4”	0,70	Al	NBR	Заглушка клапана.
	DX-API-4050ALC	-	CAMLOCK 4”	0,80			Заглушка клапана с цепочкой.
2	DX-API-4050PL	-	CAMLOCK 4”	0,30	нейлон	NBR	Заглушка клапана.
	DX-API-4050PLC	-	CAMLOCK 4”	0,40			Заглушка клапана с цепочкой.
2 1	ZP-VR-ZPO300-A	3” BSP	CAMLOCK 3”	-	Al	NBR	Соединение отвода испарений ZPO (CAMLOCK A) с клапаном.
	ZP-VR-ZPO400-A	4” BSP	CAMLOCK 4”	-			
1 2	ZP-VR-CVR300-A	CAMLOCK 3”	DN 100	-	Al	NBR	Соединение отвода испарений CVR с зондом без клапана (CAMLOCK C с шланговым окончанием). Доступна версия с клапаном.
	ZP-VR-CVR400-A	CAMLOCK 4”	DN 75	-			
2 1	DX-API-VR4030CS-AL	CAMLOCK 4”	DN 75	1,60	Al	Витон	Соединение отвода испарений с зондом и клапаном.
	DX-API-VR4030CS-NP	CAMLOCK 4”	DN 75	1,50		NBR	Соединение отвода испарений с зондом.
	DX-API-VRC3000AL	CAMLOCK 3”	DN 75	1,20			Соединение отвода испарений с зондом.
1 2	ZP-VR-DVR300-A	CAMLOCK 3”	3” BSP	-	Al	NBR	Соединение отвода испарений DVR с зондом без клапана (CAMLOCK D).
	ZP-VR-DVR400-A	CAMLOCK 4”	4” BSP	-			

TUBES® International

Гравитационные соединения (адаптеры API)

Гравитационные соединения дают возможность перегрузки гравитационным методом а также дают возможность соединить цистерновое соединение API с перегрузочным соединением CAMLOCK.

рисунок	индекс	присоединение 1	присоединение 2	масса [кг]	материал	уплотн.	характеристика
1 2	DX-API-4500	4” API	фланец 4” ТТМА	1,30	Al	Baylast®	Адаптер соединяющий 4-дюймовое соединение API с гравитационными соединениями. Монтажные болты идут в комплекте.
	DX-API-4500V					Витон	
1 2	DX-API-4501	фланец 4” ТТМА	CAMLOCK 3”	1,50	Al	Baylast®	Гравитационное соединение для монтажа с DX-API-4500, угол 22,5°,с окошком, CAMLOCK A.
	DX-API-4501V					Витон	
	DX-API-4502		CAMLOCK 4”	1,60		Baylast®	
	DX-API-4502V					Витон	
1 2	DX-API-4503	фланец 4” ТТМА	CAMLOCK 4”	1,90	Al	Baylast®	Гравитационное соединение для монтажа с DX-API-4500,с окошком, CAMLOCK A * - без окошка
	DX-API-4503V			1,60		Витон	
	DX-API-4503 SPECIAL					-	
1 2	DX-API-4504	фланец 4” ТТМА	CAMLOCK 4”	2,10	Al	Baylast®	Гравитационное соединение для монтажа с DX-API-4500, угол 22,5°,с окошком,CAMLOCK D
	DX-API-4504V					Витон	
1 2	DX-API-4530	4” API	CAMLOCK 3”	1,30	Al	Baylast®	Цельное гравитационное соединение, угол 22,5°, без окошка, CAMLOCK A.
	DX-API-4540		CAMLOCK 4”	1,40			
	DX-API-4540V					Витон	
1 2	DX-API-4530SG	4” API	CAMLOCK 3”	-	Al	Baylast®	Цельное гравитационное соединение, угол 22,5°, с окошком, CAMLOCK A.
	DX-API-4530SGV			-		Витон	
	DX-API-4540SG		CAMLOCK 4”	-		Baylast®	
	DX-API-4540SGV			-		Витон	

Сухоразьемные соединения - DDC

Материал: Алюминий, латунь, сталь AISI 316, титан, PEEK, PVDF/Hastelloy, Hastelloy, Duplex
Уплотнение: О-ринг: FPM (Витон), EPDM, Chemraz, Калрез, NBR
Прокладка плоская: PTFE, FPM/FKM (витон), PUR, Thermpac (HBD)
Другие материалы под. заказ
Присоедин.: Резьба BSP, NPT, фланцы ANSI 150, 300, PN EN 1092-1
Рабочая темп.: От -25°C до +80°C

Допускается использование соединения диапазоне температур от -54°C до +250°C, в зависимости от используемого продукта рабочая температура должна быть согласована с техническим отделом TUBES INTERNATIONAL®.

Принцип действия
Соединения типа DDC (Dry Disconnect Couplings) это соединения в которых гнездо (шланговая часть) а также втык (цистерновая часть) укомплектованы поршневыми клапанами, которые открываються при присоединении и закрываються при отсоедини, что исключает вытекание продукта. Головка гнезда вращающаяся (360°). Передача вещества возможна только при правильном подсоедини обеих частей соединения с помощью поворота головки гнезда вправо на 100°. При отключении надо повернуть головку гнезда влево, это спровоцирует закрытие клапана и разъединение. Также доступна версия с кодировкой соединения, что предотвращает соединение гнезда со штекером предназначенным для другого вещества. Штекер и гнездо имеют тогда соответственно расположенные, подходящие друг к другу шпиндели и пазы.

Применение
Соединения DDC широко применяются в нефтехимической, химической, фармацевтической отраслях, в воздушном, морском, наземном и железнодорожном транспорте. Соединения отвечают всем требованиям, по безопасности, защите окружающей среды и надёжности при передаче опасных, токсических и дорогостоящих жидких продуктов.

Нормы
Соединения выпускаются согласно стандарта NATO STANAG 3756 (DDC 2”, 2.1/2”, 3” и 4”) и ATOFINA SGM 2049.TUY.C.(DDC2”, 3”). Отвечают требованиям ATEX, TDT, ADR, RID, IMDG, директиве давления 97/23/WE. Имеются также рекомендации европейского совета химической промышленности CEFIC.

Пропускаемая способность, максимальные потери при россоединении

размер [дюйм]	1	2	2.1/2	3	4	6	8
DN [мм]	25	50	65	80	100	150	200
диаметр штекера [мм]	56	70	105	119	164	238	272
макс. пропуск [л/мин]	200	900	1500	2000	3500	6000	8000
макс. потеря [мл]	0,5	0,5	1,1	1,33	2,2	-	-

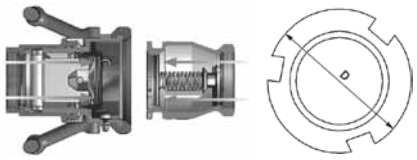
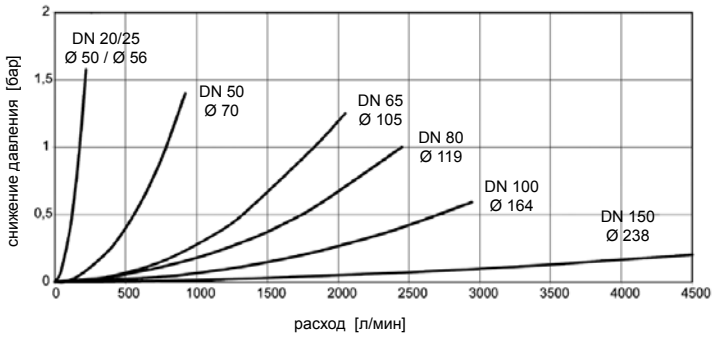


График снижение давления / расход



Параметры теста:

Среда: n-parafin
Температура: +20°C
Плотность: 0,75 кг/дм^3
Вязкость: 1,75 мм^2/с
Stanag 3756, приложение E

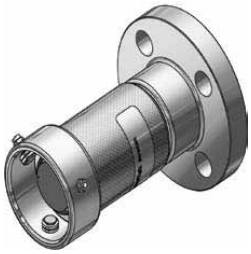
Сухоразьемные соединения - DDC

Штекер - размер 1” (Ø 56)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DDC-T101A1101B	3/4” BSP	16	алюминий	FPM/ FKM	PUR	0,30
	MK-DDC-T103A1101B	1” BSP					
	MK-DDC-T105A1101B	1.1/4” BSP					
	MK-DDC-T101A2201B	3/4” BSP		латунь			0,70
	MK-DDC-T103A2201B	1” BSP					
	MK-DDC-T105A2201B	1.1/4” BSP					
	MK-DDC-T101A4401A	3/4” BSP	25	сталь AISI 316		PTFE	
	MK-DDC-T103A4401A	1” BSP					
	MK-DDC-T105A4401A	1.1/4” BSP					
	MK-DDC-T101A7701A	3/4” BSP		Hastelloy			0,80
	MK-DDC-T103A7701A	1” BSP					
	MK-DDC-T105A7701A	1.1/4” BSP					
	MK-DDC-T101A9901A	3/4” BSP	6	PEEK			0,10
	MK-DDC-T103A9901A	1” BSP					
	MK-DDC-T105A9901A	1.1/4” BSP					
Штекер с наружной резьбой	MK-DDC-T169A1101	3/4” BSP	16	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-T171A1101	1” BSP					
	MK-DDC-T169A2201	3/4” BSP		латунь			
	MK-DDC-T171A2201	1” BSP					
	MK-DDC-T169A4401	3/4” BSP	25	сталь AISI 316			
	MK-DDC-T171A4401	1” BSP					
Штекер с фланцем	MK-DDC-T123A1101	DN25 PN10/16	16	алюминий	FPM/ FKM	-	1,10
	MK-DDC-T124A1101	DN25 PN25/40					
	MK-DDC-T151A1101	1” ASA 150					
	MK-DDC-T152A1101	1” ASA 300					
	MK-DDC-T123A2201	DN25 PN10/16		латунь			1,60
	MK-DDC-T124A2201	DN25 PN25/40					
	MK-DDC-T151A2201	1” ASA 150					
	MK-DDC-T152A2201	1” ASA 300					
	MK-DDC-T123A4401	DN25 PN10/16	25	сталь AISI 316			1,50
	MK-DDC-T124A4401	DN25 PN25/40					
	MK-DDC-T151A4401	1” ASA 150					
	MK-DDC-T152A4401	1” ASA 300					
	MK-DDC-T123A7701	DN25 PN10/16		Hastelloy			1,70
	MK-DDC-T124A7701	DN25 PN25/40					
	MK-DDC-T151A7701	1” ASA 150					
	MK-DDC-T152A7701	1” ASA 300					
	MK-DDC-T123A9901	DN25 PN10/16	6	PEEK			0,20
	MK-DDC-T124A9901	DN25 PN25/40					
	MK-DDC-T151A9901	1” ASA 150					
	MK-DDC-T152A9901	1” ASA 300					
Заглушка штекера	MK-DDC-C100A2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	0,13
	MK-DDC-C100A1101			алюминий			0,22
	MK-DDC-C100A4401			сталь AISI 316			0,59
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-T1-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1498-09	3/4” BSP	-	PUR	-	-	0,001
	MK-1498-06			PTFE			
	MK-1220-09	1” BSP		PUR			
	MK-1220-06			PTFE			0,002
	MK-1536-09	1.1/4” BSP		PUR			0,001
	MK-1536-06			PTFE			0,003
Набор сменных частей	MK-DDC-S-T1-11	-	16	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-T1-22			латунь			
	MK-DDC-S-T1-44		25	сталь AISI 316			

Сухоразьемные соединения - DDC

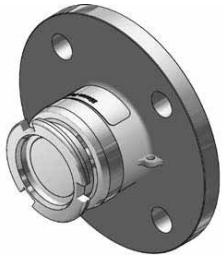
Гнездо - размер 1” (Ø 56)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DDC-S101A1101B	3/4” BSP	16	алюминий	FPM/ FKM	PUR	0,50
	MK-DDC-S103A1101B	1” BSP					
	MK-DDC-S105A1101B	1.1/4” BSP					
	MK-DDC-S101A2201B	3/4” BSP		латунь			1,40
	MK-DDC-S103A2201B	1” BSP					
	MK-DDC-S105A2201B	1.1/4” BSP					
	MK-DDC-S101A4401A	3/4” BSP	25	сталь AISI 316		PTFE	1,30
	MK-DDC-S103A4401A	1” BSP					
	MK-DDC-S105A4401A	1.1/4” BSP					
	MK-DDC-S101A7701A	3/4” BSP		Hastelloy			1,50
	MK-DDC-S103A7701A	1” BSP					
	MK-DDC-S105A7701A	1.1/4” BSP					
	MK-DDC-S101A9901A	3/4” BSP	6	PEEK			0,30
	MK-DDC-S103A9901A	1” BSP					
	MK-DDC-S105A9901A	1.1/4” BSP					
Гнездо с фланцем 	MK-DDC-S123A1101	DN25 PN10/16	16	алюминий	FPM/ FKM	-	1,10
	MK-DDC-S124A1101	DN25 PN25/40					
	MK-DDC-S151A1101	1” ASA 150					
	MK-DDC-S152A1101	1” ASA 300					
	MK-DDC-S123A2201	DN25 PN10/16		латунь			1,60
	MK-DDC-S124A2201	DN25 PN25/40					
	MK-DDC-S151A2201	1” ASA 150					
	MK-DDC-S152A2201	1” ASA 300					
	MK-DDC-S123A4401	DN25 PN10/16	25	сталь AISI 316			2,20
	MK-DDC-S124A4401	DN25 PN25/40					
	MK-DDC-S151A4401	1” ASA 150					
	MK-DDC-S152A4401	1” ASA 300					
	MK-DDC-S123A7701	DN25 PN10/16		Hastelloy			2,50
	MK-DDC-S124A7701	DN25 PN25/40					
	MK-DDC-S151A7701	1” ASA 150					
	MK-DDC-S152A7701	1” ASA 300					
	MK-DDC-S123A9901	DN25 PN10/16	6	PEEK			0,50
	MK-DDC-S124A9901	DN25 PN25/40					
	MK-DDC-S151A9901	1” ASA 150					
	MK-DDC-S152A9901	1” ASA 300					
Заглушка гнезда	MK-DDC-P100A2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	0,06
	MK-DDC-P100A1101			алюминий			0,12
	MK-DDC-P100A4401			сталь AISI 316			0,32
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-S1-01	-	-	FPM/FKM	-	-	
Набор плоских уплотнений	MK-1498-09	3/4” BSP	-	PUR	-	-	0,001
	MK-1498-06			PTFE			
	MK-1220-09	1” BSP		PUR			
	MK-1220-06			PTFE			0,002
	MK-1536-09	1.1/4” BSP		PUR			0,001
	MK-1536-06			PTFE			0,003
Набор сменных частей	MK-DDC-S-S1-11	-	16	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-S1-22			латунь			
	MK-DDC-S-S1-44		25	сталь AISI 316			

TUBES® International

Сухоразьемные соединения - DDC

Штекер - размер 2” (Ø 70)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DDC-T207A1101B	1.1/2 BSP	16	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-DDC-T210A1101B	2” BSP					
	MK-DDC-T207A2201B	1.1/2 BSP		латунь			
	MK-DDC-T210A2201B	2” BSP					
	MK-DDC-T207A4401A	1.1/2 BSP	25	сталь AISI 316		PTFE	
	MK-DDC-T210A4401A	2” BSP					
	MK-DDC-T207A7701A	1.1/2 BSP		Hastelloy			
	MK-DDC-T210A7701A	2” BSP					
	MK-DDC-T207A9901A	1.1/2 BSP	6	PEEK			
	MK-DDC-T210A9901A	2” BSP					
Штекер с наружной резьбой	MK-DDC-T278A1101	2” BSP	16	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-T278A2201	2” BSP		латунь			
	MK-DDC-T278A4401	2” BSP	25	сталь AISI 316			
Штекер с фланцем 	MK-DDC-T227B1101	DN40 PN10/16	16	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-T230B1101	DN50 PN10/16					
	MK-DDC-T255B1101	1.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-T257B1101	2” ASA 150					
	MK-DDC-T227B2201	DN40 PN10/16		латунь			
	MK-DDC-T228B2201	DN40 PN25/40					
	MK-DDC-T255B2201	1.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-T256B2201	1.1/2” ASA 300					
	MK-DDC-T230B2201	DN50 PN10/16					
	MK-DDC-T231B2201	DN50 PN25/40					
	MK-DDC-T257B2201	2” ASA 150					
	MK-DDC-T258B2201	2” ASA 300					
	MK-DDC-T227B4401	DN40 PN10/16	25	сталь AISI 316			
	MK-DDC-T228B4401	DN40 PN25/40					
	MK-DDC-T255B4401	1.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-T256B4401	1.1/2” ASA 300					
	MK-DDC-T230B4401	DN50 PN10/16					
	MK-DDC-T231B4401	DN50 PN25/40					
	MK-DDC-T257B4401	2” ASA 150					
	MK-DDC-T258B4401	2” ASA 300					
	MK-DDC-T227A7701	DN40 PN10/16		Hastelloy			
	MK-DDC-T228A7701	DN40 PN25/40					
	MK-DDC-T255A7701	1.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-T256A7701	1.1/2” ASA 300					
	MK-DDC-T230A7701	DN50 PN10/16					
	MK-DDC-T231A7701	DN50 PN25/40					
	MK-DDC-T257A7701	2” ASA 150					
	MK-DDC-T258A7701	2” ASA 300					
	MK-DDC-T227A9901	DN40 PN10/16	6	PEEK			
	MK-DDC-T255A9901	1.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-T230A9901	DN50 PN10/16					
	MK-DDC-T257A9901	2” ASA 150					

Сухоразьемные соединения - DDC

Штекер - размер 2” (Ø 70)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Заглушка штекера	MK-DDC-C200E2202	-	-	композит	NBR	-	-
	MK-DDC-C200A1101			алюминий	FPM/ FKM		
	MK-DDC-C200B4401			сталь AISI 316			
	MK-DDC-C200D1300			NBR/PVC	-		
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-T2-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1196-09	1.1/2 BSP	-	PUR	-	-	0,002
	MK-1196-06			PTFE			0,003
	MK-1052-09	2” BSP		PUR			
	MK-1052-06			PTFE			0,004
Набор сменных частей	MK-DDC-S-T2-11	-	16	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-T2-22			латунь			
	MK-DDC-S-T2-44		25	сталь AISI 316			

Гнездо - размер 2” (Ø 70)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DDC-S207A1101B	1.1/2” BSP	16	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-DDC-S210A1101B	2” BSP					
	MK-DDC-S207A2201B	1.1/2” BSP		латунь			
	MK-DDC-S210A2201B	2” BSP					
	MK-DDC-S207A4401A	1.1/2” BSP	25	сталь AISI 316		PTFE	
	MK-DDC-S210A4401A	2” BSP					
	MK-DDC-S207A7701A	1.1/2” BSP		Hastelloy			
	MK-DDC-S210A7701A	2” BSP					
	MK-DDC-S207A9901A	1.1/2” BSP	6	PEEK			
	MK-DDC-S210A9901A	2” BSP					
Штекер с наружной резьбой	MK-DDC-S278A1101	2” BSP	16	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-S278A2201	2” BSP		латунь			
	MK-DDC-S278A4401	2” BSP	25	сталь AISI 316			
Гнездо с фланцем	MK-DDC-S227A1101	DN40 PN10/16	16	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-S230A1101	DN50 PN10/16					
	MK-DDC-S255A1101	1.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-S256A1101	1.1/2” ASA 300					
	MK-DDC-S227A2201	DN40 PN10/16		бронза			
	MK-DDC-S228A2201	DN40 PN25/40					
	MK-DDC-S255A2201	1.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-S256A2201	1.1/2” ASA 300					
	MK-DDC-S230A2201	DN50 PN10/16					
	MK-DDC-S231A2201	DN50 PN25/40					
	MK-DDC-S257A2201	2” ASA 150					
	MK-DDC-S258A2201	2” ASA 300					
	MK-DDC-S227A4401	DN40 PN10/16	25	сталь AISI 316			
	MK-DDC-S228A4401	DN40 PN25/40					
	MK-DDC-S255A4401	1.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-S256A4401	1.1/2” ASA 300					
	MK-DDC-S230A4401	DN50 PN10/16					
	MK-DDC-S231A4401	DN50 PN25/40					
	MK-DDC-S257A4401	2” ASA 150					
	MK-DDC-S258A4401	2” ASA 300					

TUBES® International

Сухоразьемные соединения - DDC

Гнездо - размер 2” (Ø 70)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с фланцем	MK-DDC-S227A7701	DN40 PN10/16	25	Hastelloy	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-S228A7701	DN40 PN25/40					
	MK-DDC-S255A7701	1.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-S256A7701	1.1/2” ASA 300					
	MK-DDC-S230A7701	DN50 PN10/16					
	MK-DDC-S231A7701	DN50 PN25/40					
	MK-DDC-S257A7701	2” ASA 150					
	MK-DDC-S258A7701	2” ASA 300					
	MK-DDC-S227A9901	DN40 PN10/16	6	PEEK			
	MK-DDC-S255A9901	1.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-S230A9901	DN50 PN10/16					
	MK-DDC-S257A9901	2” ASA 150					
Заглушка гнезда	MK-DDC-P200A2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-P200A1101			алюминий			
	MK-DDC-P200A4401			сталь AISI 316			
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-S2-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1196-09	1.1/2 BSP	-	PUR	-	-	0,002
	MK-1196-06			PTFE			0,003
	MK-1052-09	2” BSP		PUR			
	MK-1052-06			PTFE			0,004
Набор сменных частей	MK-DDC-S-S2-11	-	16	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-S2-22			латунь			
	MK-DDC-S-S2-44		25	сталь AISI 316			

Штекер - размер 2.1/2” (Ø 105)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DDC-T312D1101B	2.1/2” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-DDC-T314D1101B	3” BSP					
	MK-DDC-T312D2201B	2.1/2” BSP	16	бронза			
	MK-DDC-T314D2201B	3” BSP					
	MK-DDC-T312B4401A	2.1/2” BSP	25	сталь AISI 316		PTFE	
	MK-DDC-T314B4401A	3” BSP					
	MK-DDC-T312A7701A	2.1/2” BSP		Hastelloy			
	MK-DDC-T314A7701A	3” BSP					
	MK-DDC-T312A9901A	2.1/2” BSP	6	PEEK			
	MK-DDC-T314A9901A	3” BSP					
Штекер с наружной резьбой	MK-DDC-T380A1101	2.1/2” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-T382A1101	3” BSP					
	MK-DDC-T380A2201	2.1/2” BSP	16	латунь			
	MK-DDC-T382A2201	3” BSP					
	MK-DDC-T380A4401	2.1/2” BSP	25	сталь AISI 316			
	MK-DDC-T382A4401	3” BSP					
Штекер с фланцем	MK-DDC-T333D1101	DN65 PN10/16	10	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-T336D1101	DN80 PN10/16					
	MK-DDC-T359D1101	2.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-T361D1101	3” ASA 150					
	MK-DDC-T333D2201	DN65 PN10/16	16	бронза			
	MK-DDC-T334D2201	DN65 PN25/40					
	MK-DDC-T336D2201	DN80 PN10/16					
	MK-DDC-T337D2201	DN80 PN25/40					
	MK-DDC-T359D2201	2.1/2” ASA 150					

Сухоразьемные соединения - DDC

Штекер - размер 2.1/2” (Ø 105)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с фланцем	MK-DDC-T360D2201	2.1/2” ASA 300	16	бронза	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-T361D2201	3” ASA 150					
	MK-DDC-T362D2201	3” ASA 300					
	MK-DDC-T367D2201	TTMA 3”					
	MK-DDC-T368D2201	TTMA 4”					
	MK-DDC-T333B4401	DN65 PN10/16	25	сталь AISI 316			
	MK-DDC-T334B4401	DN65 PN25/40					
	MK-DDC-T336B4401	DN80 PN10/16					
	MK-DDC-T337B4401	DN80 PN25/40					
	MK-DDC-T359B4401	2.1/2” ASA 150					
	MK-DDC-T360B4401	2.1/2” ASA 300					
	MK-DDC-T361B4401	3” ASA 150					
	MK-DDC-T362B4401	3” ASA 300					
	MK-DDC-T367B4401	TTMA 3”					
	MK-DDC-T368B4401	TTMA 4”					
Заглушка штекера	MK-DDC-C300E2202	-	-	композит	NBR	-	-
	MK-DDC-C300B1101			алюминий	FPM/ FKM		
	MK-DDC-C300B4401			сталь AISI 316			
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-T3-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1181-09	2.1/2” BSP	-	PUR	-	-	0,005
	MK-1181-06			PTFE			0,006
	MK-1110-09	3” BSP		PUR			
	MK-1110-06			PTFE			0,007
Набор сменных частей	MK-DDC-S-T3-11	-	10	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-T3-22		16	латунь			
	MK-DDC-S-T3-44		25	сталь AISI 316			

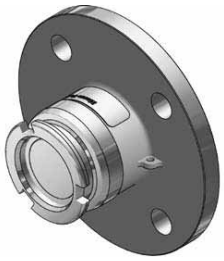
Гнездо - размер 2.1/2” (Ø 105)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DDC-S312B1101B	2.1/2” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-DDC-S314B1101B	3” BSP					
	MK-DDC-S312B2201B	2.1/2” BSP	16	бронза			
	MK-DDC-S314B2201B	3” BSP					
	MK-DDC-S312B4401A	2.1/2” BSP	25	сталь AISI 316		PTFE	
	MK-DDC-S314B4401A	3” BSP					
	MK-DDC-S312A7701A	2.1/2” BSP		Hastelloy			
	MK-DDC-S314A7701A	3” BSP					
	MK-DDC-S312A9901A	2.1/2” BSP	6	PEEK			
	MK-DDC-S314A9901A	3” BSP					
Заглушка гнезда	MK-DDC-P300A2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-P300A1101			алюминий			
	MK-DDC-P300A4401			сталь AISI 316			
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-S3-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1181-09	2.1/2” BSP	-	PUR	-	-	0,005
	MK-1181-06			PTFE			0,006
	MK-1110-09	3” BSP		PUR			
	MK-1110-06			PTFE			0,007
Набор сменных частей	MK-DDC-S-S3-11	-	10	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-S3-22		16	латунь			
	MK-DDC-S-S3-44		25	сталь AISI 316			

TUBES® International

Сухоразьемные соединения - DDC

Штекер - размер 3” (Ø 119)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DDC-T414D1101B	3” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-DDC-T414D2201B	3”BSP	16	бронза			
	MK-DDC-T414B4401A	3”BSP	25	сталь AISI 316		PTFE	3,06
	MK-DDC-T414A7701A	3” BSP		Hastelloy			-
	MK-DDC-T414A8701A	3”BSP		PVDF/Hastelloy			
	MK-DDC-T414A9901A	3” BSP	6	PEEK			
Штекер с фланцем 	MK-DDC-T433D1101	DN65 PN10/16	10	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-T436D1101	DN80 PN10/16					
	MK-DDC-T461D1101	3” ASA 150					
	MK-DDC-T467D1101	TTMA 3”					
	MK-DDC-T468D1101	TTMA 4”					
	MK-DDC-T433D2201	DN65PN10/16	16	бронза			
	MK-DDC-T434D2201	DN65 PN25/40					
	MK-DDC-T436D2201	DN80 PN10/16					
	MK-DDC-T437D2201	DN80 PN25/40					
	MK-DDC-T461D2201	3” ASA 150					
	MK-DDC-T462D2201	3” ASA 300					
	MK-DDC-T467D2201	TTMA 3”					
	MK-DDC-T468D2201	TTMA 4”					
	MK-DDC-T433B4401	DN65 PN10/16	25	сталь AISI 316			
	MK-DDC-T434B4401	DN65 PN25/40					
	MK-DDC-T436B4401	DN80 PN10/16					
	MK-DDC-T437B4401	DN80 PN25/40					
	MK-DDC-T461B4401	3” ASA 150					
	MK-DDC-T462B4401	3” ASA 300					
	MK-DDC-T467B4401	TTMA 3”					
	MK-DDC-T468B4401	TTMA 4”					
	MK-DDC-T436A9901	DN80 PN10/16	6	PEEK			
	MK-DDC-T461A9901	3” ASA 150					
	MK-DDC-T467A9901	TTMA 3”					
	MK-DDC-T468A9901	TTMA 4”					
Заглушка штекера	MK-DDC-C400E2202	-	-	композит	NBR	-	-
	MK-DDC-C400A1101			алюминий	FPM/ FKM		
	MK-DDC-C400B4401			сталь AISI 316			
	MK-DDC-C400D1300			NBR/PVC			
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-T4-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1110-09	3” BSP	-	PUR	-	-	0,006
	MK-1110-06			PTFE			0,007
Набор сменных частей	MK-DDC-S-T4-11	-	10	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-T4-22		16	латунь			
	MK-DDC-S-T4-44		25	сталь AISI 316			

Сухоразьемные соединения - DDC

Гнездо - размер 3” (Ø 119)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DDC-S414B1101B	3” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-DDC-S414B2201B	3”BSP	16	бронза			
	MK-DDC-S414B4401A	3”BSP	25	сталь AISI 316		PTFE	8,65
	MK-DDC-S414A7701A	3” BSP		Hastelloy			-
	MK-DDC-S414A8701A	3”BSP		PVDF/Hastelloy			
	MK-DDC-S414A9901A	3” BSP	6	PEEK			
Гнездо с фланцем	MK-DDC-S436B1101	DN80 PN10/16	10	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-S461B1101	3” ASA 150					
	MK-DDC-S467B1101	TTMA 3”					
	MK-DDC-S468B1101	TTMA 4”					
	MK-DDC-S436B2201	DN 80 PN10/16	16	бронза			
	MK-DDC-S437B2201	DN 80 PN25/40					
	MK-DDC-S461B2201	3” ASA 150					
	MK-DDC-S462B2201	3” ASA 300					
	MK-DDC-S467B2201	TTMA 3”					
	MK-DDC-S468B2201	TTMA 4”					
	MK-DDC-S436B4401	DN80 PN10/16	25	сталь AISI 316			
	MK-DDC-S437B4401	DN80 PN25/40					
	MK-DDC-S461B4401	3” ASA 150					
	MK-DDC-S462B4401	3” ASA 300					
	MK-DDC-S467B4401	TTMA 3”					
	MK-DDC-S468B4401	TTMA 4”					
	MK-DDC-S436A9901	DN80 PN10/16	6	PEEK			
	MK-DDC-S461A9901	3” ASA 150					
Заглушка гнезда	MK-DDC-P400A2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-P400A1101			алюминий			
	MK-DDC-P400A4401			сталь AISI 316			
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-S4-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1110-09	3” BSP	-	PUR	-	-	0,006
	MK-1110-06			PTFE			0,007
Набор сменных частей	MK-DDC-S-S4-11	-	10	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-S4-22		16	латунь			
	MK-DDC-S-S4-44		25	сталь AISI 316			

Штекер - размер 4” (Ø 164)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DDC-T516A1101B	4” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-DDC-T516D2201B	4” BSP	16	бронза			
	MK-DDC-T516B4401A	4” BSP	25	сталь AISI 316		PTFE	
Штекер с фланцем	MK-DDC-T539D1101	DN100 PN10/16	10	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-T563D1101	4” ASA 150					
	MK-DDC-T568D1101	TTMA 4”					
	MK-DDC-T539D2201	DN100 PN10/16	16	бронза			
	MK-DDC-T540D2201	DN100 PN25/40					
	MK-DDC-T563D2201	4” ASA 150					
	MK-DDC-T564D2201	4” ASA 300					
	MK-DDC-T568D2201	TTMA 4”					
	MK-DDC-T539B4401	DN100 PN10/16	25	сталь AISI 316			
	MK-DDC-T540B4401	DN100 PN25/40					
	MK-DDC-T563B4401	4” ASA 150					
	MK-DDC-T564B4401	4” ASA 300					
	MK-DDC-T568B4401	TTMA 4”					

Сухоразьемные соединения - DDC

Штекер - размер 4” (Ø 164)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Заглушка штекера	MK-DDC-C500E2202	-	-	композит	NBR	-	-
	MK-DDC-C500B1101			алюминий	FPM/ FKM		
	MK-DDC-C500C4401			сталь AISI 316			
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-T5-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1295-09	4” BSP	-	PUR	-	-	0,010
	MK-1295-06			PTFE			0,009
Набор сменных частей	MK-DDC-S-T5-11	-	10	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-T5-22		16	латунь			
	MK-DDC-S-T5-44		25	сталь AISI 316			

Гнездо - размер 4” (Ø 164)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DDC-S516B1101B	4” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-DDC-S516B2201B	4” BSP	16	бронза			
	MK-DDC-S516B4401A	4” BSP	25	сталь AISI 316		PTFE	
Гнездо с фланцем	MK-DDC-S539B1101	DN100 PN10/16	10	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-S563B1101	4” ASA 150					
	MK-DDC-S568B1101	TTMA 4”					
	MK-DDC-S539B2201	DN100 PN10/16	16	бронза			
	MK-DDC-S540B2201	DN100 PN25/40					
	MK-DDC-S563B2201	4” ASA 150					
	MK-DDC-S564B2201	4” ASA 300					
	MK-DDC-S568B2201	TTMA 4”					
	MK-DDC-S539B4401	DN100 PN10/16	25	сталь AISI 316			
	MK-DDC-S540B4401	DN100 PN25/40					
	MK-DDC-S563B4401	4” ASA 150					
	MK-DDC-S564B4401	4” ASA 300					
	MK-DDC-S568B4401	TTMA 4”					
Заглушка гнезда	MK-DDC-P500B2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-P500B1101			алюминий			
	MK-DDC-P500B4401			сталь AISI 316			
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-S5-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1295-09	4” BSP	-	PUR	-	-	0,010
	MK-1295-06			PTFE			0,009
Набор сменных частей	MK-DDC-S-S5-11	-	10	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-S5-22		16	латунь			
	MK-DDC-S-S5-44		25	сталь AISI 316			

Сухоразьемные соединения - DDC

Штекер - размер 6” (Ø 238)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DDC-T6110B1101B	6” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-DDC-T6110B4401A	6” BSP	16	сталь AISI 316		PTFE	
Штекер с фланцем	MK-DDC-T645B1101	DN150PN10/16	10	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-T6100B1101	6” ASA 150					
	MK-DDC-T645B4401	DN150PN10/16	16	сталь AISI 316			
	MK-DDC-T6100B4401	6” ASA 150					
Заглушка штекера	MK-DDC-C600A1101	-	-	алюминий	FPM/ FKM		
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-T6-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1963-09	6” BSP	-	PUR	-	-	0,016
	MK-1963-06			PTFE			
Набор сменных частей	MK-DDC-S-T6-11	-	10	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-T6-44		16	сталь AISI 316			

Гнездо - размер 6” (Ø 238)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DDC-S6110B1101B	6” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-DDC-S6110B4401A	6” BSP	16	сталь AISI 316		PTFE	
Гнездо с фланцем	MK-DDC-S645B1101	DN150PN10/16	10	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-S6100B1101	6” ASA 150					
	MK-DDC-S645B4401	DN150PN10/16	16	сталь AISI 316			
	MK-DDC-S6100B4401	6” ASA 150					
Заглушка гнезда	MK-DDC-P600A1101	-	-	алюминий	FPM/ FKM		
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-S6-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1963-09	6” BSP	-	PUR	-	-	0,016
	MK-1963-06			PTFE			
Набор сменных частей	MK-DDC-S-S6-11	-	10	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-S6-44		16	сталь AISI 316			

TUBES® International

Сухоразьемные соединения - DDC

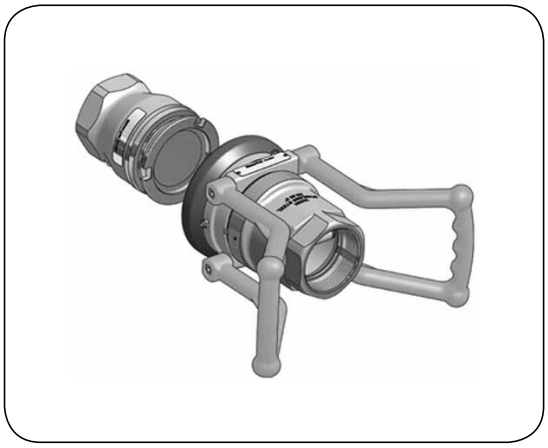
Штекер - размер 8” (Ø 272)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с фланцем	MK-DDC-T8102A1101	DN200PN10	10	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-T8103A1101	DN200PN16					
	MK-DDC-T8105A1101	8” ASA 150					
	MK-DDC-T8102A4401	DN200PN10	16	сталь AISI 316			
	MK-DDC-T8103A4401	DN200PN16					
	MK-DDC-T8105A4401	8” ASA 150					
Заглушка штекера	MK-DDC-C800A1101	-	-	алюминий	FPM/ FKM	-	-
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-T8-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор сменных частей	MK-DDC-S-T8-11	-	10	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-T8-44		16	сталь AISI 316			

Гнездо - размер 8” (Ø 272)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с фланцем	MK-DDC-S8102A1101	DN200PN10	10	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-DDC-S8103A1101	DN200PN16					
	MK-DDC-S8105A1101	8” ASA 150					
	MK-DDC-S8102A4401	DN200PN10	16	сталь AISI 316			
	MK-DDC-S8103A4401	DN200PN16					
	MK-DDC-S8105A4401	8” ASA 150					
Заглушка гнезда	MK-DDC-P800A1101	-	-	алюминий	FPM/ FKM	-	-
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DDC-O-S8-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор сменных частей	MK-DDC-S-S8-11	-	10	алюминий	-	-	-
	MK-DDC-S-S8-44		16	сталь AISI 316			

Сухоразьемные соединения - DGC



Материал: Сталь AISI 316 (возможна версия из бронзы и латуни)
Уплотнение: О-ринг: FPM (Витон), NBR
Прокладка плоская: PTFE
(доступны другие материалы)
Присоединение: Резьба BSP, NPT, фланец DIN или ASA (возможна версия с резьбой ACME и Whitworth'a).
Рабочая темп.: От -20°C до +80°C

Допустимое использование соединений в диапазоне температур от-50°C до +200°C, при этом в зависимости от среды рабочую температуру нужно уточнять с техническим отделом TUBES INTERNATIONAL®.

Принцип действия:
Сухоразьемные соединения DGC (Dry Gas Couplings) это соединения у которых гнездо (часть под шланг) а также штекер (часть под цистерну) оборудованы поршневыми клапанами, которые открываются при подсоединение и закрываются при россоединению, что предотвращает утечку продукта. Головка гнезда вращающаяся (360°). Передача вещества возможна только после сцепления обеих частей соединения через поворот головки гнезда вправо на 100°. Во время оборота наступает блокировка соединения, а клапан гнезда передвигается в сторону штекера, открывая таким образом подачу вещества. При россоединении надо повернуть головку гнезда влево, при этом перекрываются клапана и происходит осоединение.

Применение:
Сухоразьемные соединения DGC (DryGasCouplings) предназначены для транспортирови газов, особенно LPG. Широко используются в морском, восдушном, дорожном транспорте а также в петрохимической и химической отраслях. Соединения отвечают всем требованиям, по безопасности, защите окружающей среды и надёжности при передаче опасных, токсических и дорогостоящих жидких продуктов.

Нормы:
Соединения отвечают требованиям ATEX, TDT, ADR, RID, IMDG, директиве давления 97/23/EC

Пропускная способность, максимальные потери при россоединении

размер [дюйм]	1	2	3	4
DN [мм]	25	50	80	100
диаметр шекера [мм]	56	71	119	164
макс. потеря [мл]	0,2	0,3	0,7	1,6

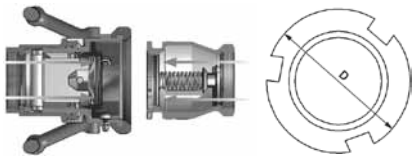
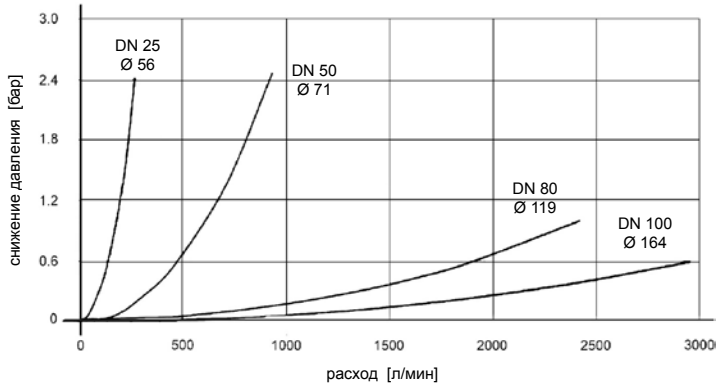


График снижение давления / расход



Параметры теста:

Среда: n-parafin
Температура: +20°C
Плотность: 0,75 кг/дм^3
Вязкость: 1,75 мм^2/с
Stanag 3756, приложение E

Сухоразьемные соединения - DGC

Штекер - размер 1” (Ø 56)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DGC-L101A4401A	3/4” BSP	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	PTFE	0,70
	MK-DGC-L102A4401	3/4” NPT				-	0,80
	MK-DGC-L103A4401A	1” BSP				PTFE	0,70
	MK-DGC-L104A4401	1” NPT				-	0,80
	MK-DGC-L105A4401A	1.1/4” BSP				PTFE	0,70
	MK-DGC-L106A4401	1.1/4” NPT				-	0,80
Штекер с фланцем	MK-DGC-L150A4401	3/4” ASA 300	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	-	1,30
	MK-DGC-L124A4401	DN25 PN25/40					1,40
	MK-DGC-L152A4401	1” ASA 300					1,50
	MK-DGC-L126A4401	DN32 PN25/40					
	MK-DGC-L154A4401	1.1/4” ASA 300					
Заглушка штекера	MK-DGC-CG100A2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	-
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DGC-O-L1-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1498-06	3/4”	-	PTFE	-	-	0,001
	MK-1220-06	1”					0,002
Набор сменных частей	MK-DGC-S-L1-44	-	25	сталь AISI 316	-	-	-

Гнездо - размер 1” (Ø 56)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DGC-M101A4401A	3/4” BSP	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	PTFE	0,70
	MK-DGC-M102A4401	3/4” NPT				-	0,80
	MK-DGC-M103A4401A	1” BSP				PTFE	0,70
	MK-DGC-M104A4401	1” NPT				-	0,80
	MK-DGC-M105A4401A	1.1/4” BSP				PTFE	0,70
	MK-DGC-M106A4401	1.1/4” NPT				-	0,80
Гнездо с фланцем	MK-DGC-M150A4401	3/4” ASA 300	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	-	
	MK-DGC-M124A4401	DN25 PN25/40					
	MK-DGC-M152A4401	1” ASA 300					
	MK-DGC-M126A4401	DN32 PN25/40					
	MK-DGC-M154A4401	1.1/4” ASA 300					
Заглушка гнезда	MK-DGC-V100A2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	-
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DGC-O-M1-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1498-06	3/4”	-	PTFE	-	-	0,001
	MK-1220-06	1”					0,002
Набор сменных частей	MK-DGC-S-M1-44	-	25	сталь AISI 316	-	-	-

Сухоразьемные соединения - DGC

Штекер - размер 2” (Ø 71)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DGC-L207A4401A	1.1/2” BSP	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	PTFE	1,50
	MK-DGC-L208A4401	1.1/2” NPT				-	1,60
	MK-DGC-L210A4401A	2” BSP				PTFE	1,20
	MK-DGC-L211A4401	2” NPT				-	1,30
Штекер с фланцем	MK-DGC-L228A4401	DN40 PN25/40	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	-	2,80
	MK-DGC-L256A4401	1.1/2” ASA 300					3,20
	MK-DGC-L231A4401	DN50 PN25/40					3,50
	MK-DGC-L258A4401	2” ASA 300					
Заглушка штекера	MK-DGC-C200D1300	-	-	PVC/NBR	-	-	-
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DGC-O-L2-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1196-06	1.1/2	-	PTFE	-	-	0,003
	MK-1052-06	2					0,004
Набор сменных частей	MK-DGC-S-L2-44		25	сталь AISI 316	-	-	-

Гнездо - размер 2” (Ø 71)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DGC-M207A4401A	1.1/2” BSP	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	PTFE	3,10
	MK-DGC-M208A4401	1.1/2” NPT				-	3,20
	MK-DGC-M210A4401A	2” BSP				PTFE	2,90
	MK-DGC-M211A4401	2” NPT				-	3,00
Гнездо с фланцем	MK-DGC-M228A4401	DN40 PN25/40	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	-	5,30
	MK-DGC-M256A4401	1.1/2” ASA 300					5,70
	MK-DGC-M231A4401	DN50 PN25/40					-
	MK-DGC-M258A4401	2” ASA 300					6,10
Заглушка гнезда	MK-DGC-V200A2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	-
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DGC-O-M2-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1196-06	1.1/2	-	PTFE	-	-	0,003
	MK-1052-06	2					0,004
Набор сменных частей	MK-DGC-S-M2-44		25	сталь AISI 316	-	-	-

TUBES® International

Сухоразьемные соединения - DGC

Штекер - размер 3” (Ø 119)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DGC-L414B4401A	3” BSP	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	PTFE	3,00
	MK-DGC-L415B4401	3” NPT				-	
Штекер с фланцем	MK-DGC-L434B4401	DN65 PN25/40	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	-	5,00
	MK-DGC-L460B4401	2.1/2” ASA 300					
	MK-DGC-L437B4401	DN80 PN25/40					5,50
	MK-DGC-L462B4401	3” ASA 300					
Заглушка штекера	MK-DGC-C400E2202	-	-	композит	NBR	-	-
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DGC-O-L4-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1110-06	3”	-	PTFE	-	-	0,006
Набор сменных частей	MK-DGC-S-L4-44	-	25	сталь AISI 316	-	-	-

Гнездо - размер 3” (Ø 119)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DGC-M412B4401A	2.1/2” BSP	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	PTFE	8,80
	MK-DGC-M413B4401	2.1/2” NPT				-	9,10
	MK-DGC-M414B4401A	3” BSP				PTFE	8,10
	MK-DGC-M415B4401	3” NPT				-	8,40
Гнездо с фланцем	MK-DGC-M434B4401	DN65 PN25/40	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	-	12,60
	MK-DGC-M460B4401	2 ½” ASA 300					13,30
	MK-DGC-M437B4401	DN80 PN25/40					13,20
	MK-DGC-M462B4401	3” ASA 300					15,10
Заглушка гнезда	MK-DGC-V400A2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	-
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DGC-O-M4-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1181-06	2.1/2”	-	PTFE	-	-	0,006
	MK-1110-06	3					0,007
Набор сменных частей	MK-DGC-S-M4-44	-	25	сталь AISI 316	-	-	-

Сухоразьемные соединения - DGC

Штекер - размер 4” (Ø 164)

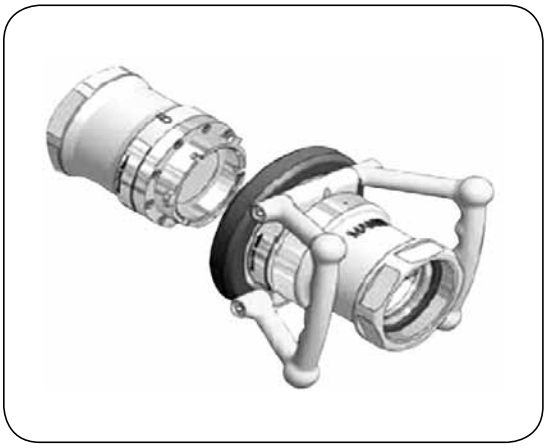
рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DGC-L516B4401A	4” BSP	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	PTFE	6,10
	MK-DGC-L517B4401	4” NPT				-	6,30
Штекер с фланцем	MK-DGC-L540B4401	DN100 PN25/40	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	-	9,30
	MK-DGC-L564B4401	4” ASA 300					
Заглушка штекера	MK-DGC-C500E2202	-	-	композит	NBR	-	-
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DGC-O-L5-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1295-06	4”	-	PTFE	-	-	0,009
Набор сменных частей	MK-DGC-S-L5-44	-	25	сталь AISI 316	-	-	-

Гнездо - размер 4” (Ø 164)

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DGC-M516B4401A	4” BSP	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	PTFE	15,70
	MK-DGC-M517B4401	4” NPT				-	16,00
Гнездо с фланцем	MK-DGC-M540B4401	DN100 PN25/40	25	сталь AISI 316	FPM/ FKM	-	20,80
	MK-DGC-M564B4401	4” ASA 300					24,30
Заглушка гнезда	MK-DGC-P500B2201	-	-	композит	FPM/ FKM	-	-
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DGC-O-M5-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1295-06	4”	-	PTFE	-	-	0,009
Набор сменных частей	MK-DGC-S-M5-44	-	25	сталь AISI 316	-	-	-

TUBES® International

Сухоразьемные соединения - DAC



Материал: Алюминий (возможна версия из AISI 316).
Уплотнение: О-ринг: FPM (витон), NBR,
Для работы при низких темп. FQM
Прокладка плоская: PTFE
(возможны другие материалы)
Подсоедин.: Резьба BSP, NPT, фланец DIN, ASA, TW, и TTMA.
Рабочая темп.: От -20°C до +60°C

Допускается использование соединения в температурном режиме от -50°C до +200°C, при этом в зависимости от вещества и рабочей температуры должно быть согласовано с техническим отделом TUBES INTERNATIONAL®.

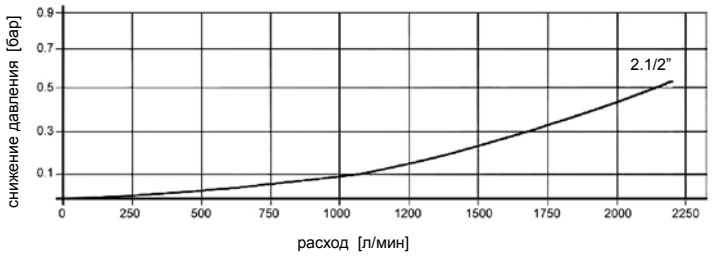
Принцип действия:
Сухоразьемные соединения DAC (Dry Aviation Couplings) это соединения в которых гнездо (часть под шланг) а также штекер (часть под цистерну) оборудованы поршневыми клапанами, которые открываются при подсоединение и закрываются при россоединению, что предотвращает утечку продукта. Головка гнезда вращающаяся (360°). Передача вещества возможна только после сцепления обеих частей соединения через поворот головки гнезда вправо на 100°. Во время оборота наступает блокировка соединения, а клапан гнезда передвигается в сторону штекера, открывая таким образом подачу вещества. При россоединении надо повернуть головку гнезда влево, при этом перекрываются клапана и происходит осоединение.

Применение:
Соедининея DAC предназначены для транспортировки топлива к самолетам. Соединения отвечают всем требованиям, по безопасности, защите окружающей среды и надёжности при передаче опасных, токсических и дорогостоящих жидких продуктов. Соединение не преспособлено для заправки воздушного транспорта с беспосредним подсоединением к крылу. Могут использоваться на гибком трубопроводе со стороны резервуара или подземного бака.

Нормы:
Отвечает нормам ATEX,ADR,TDT, дерективе давления 97/23/EC(PED).Совместимы с существующими авиасоединениями согласно нормы NATO STANAG 3105. Сделаны согласно стандартам ISO 45, MS24484, British Aerospace Spec. 2C14.

Потеря:
Потеря при рассоединении DAC 2.1/2” - 1,1 мл.

График снижение давления / расход



Параметры теста:

Среда: n-parafin
Температура: +20°C
Плотность: 0,75 кг/дм^3
Вязкость: 1,75 мм^2/с
Stanag 3756, приложение E

Сухоразьемные соединения - DAC

Штекер - размер 2.1/2”

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Штекер с внутренней резьбой	MK-DAC-G312A1401B	2.1/2” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	PUR	2,30
	MK-DAC-G314A1401B	3” BSP					
	MK-DAC-G313A1401	2.1/2” NPT				-	
	MK-DAC-G315A1401	3” NPT					
Штекер с фланцем	MK-DAC-G333D1401	DN65 PN10/16	10	алюминий	FPM/ FKM	-	2,80
	MK-DAC-G336D1401	DN80 PN10/16					3,00
	MK-DAC-G359D1401	2.1/2” ASA 150					2,70
	MK-DAC-G361D1401	3” ASA 150					2,90
	MK-DAC-G367D1401	3” TTMA					2,40
	MK-DAC-G368D1401	4” TTMA					2,60
	MK-DAC-G365D1401	TW 1 (DIN 28459)					2,50
	MK-DAC-G366D1401	TW 3 (DIN 28459)					2,90
Заглушка штекера	MK-DAC-K300A1101	-	-	алюминий	FPM/ FKM	-	0,50
	MK-DAC-K300A2201			композит			0,20
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DAC-O-G3-01	-	-	FPM/FKM	-	-	--
Набор плоских уплотнений	MK-1181-09	2.1/2” BSP	-	-	PUR		0,005
Набор сменных частей	MK-DAC-S-G3-14	2.1/2”	10	алюминий	-	-	--

Гнездо - размер 2.1/2”

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
Гнездо с внутренней резьбой	MK-DAC-F312B1101B	2.1/2” BSP	10	алюминий	FPM/ FKM	PUR	3,40
	MK-DAC-F314B1101B	3” BSP					3,50
	MK-DAC-F313B1101	2.1/2” NPT				-	3,40
	MK-DAC-F315B1101	3” NPT					3,50
Гнездо с фланцем	MK-DAC-F333B1101	DN65 PN10/16	10	алюминий	FPM/ FKM	-	
	MK-DAC-F336B1101	DN80 PN10/16					
	MK-DAC-F359B1101	2.1/2” ASA 150					
	MK-DAC-F361B1101	3” ASA 150					
	MK-DAC-F367B1101	3” TTMA					
	MK-DAC-F368B1101	4” TTMA					
	MK-DAC-F365B1101	TW 1 (DIN 28459)					
	MK-DAC-F366B1101	TW 3 (DIN 28459)					
Заглушка гнезда	MK-DAC-I300A1101	-	-	алюминий	FPM/ FKM	-	0,40
	MK-DAC-I300A2201			композит			0,20
Набор уплотнений (о-рингов)	MK-DAC-O-F3-01	-	-	FPM/FKM	-	-	-
Набор плоских уплотнений	MK-1181-09	2.1/2” BSP	-	-	PUR	-	0,005
Набор сменных частей	MK-DAC-S-F3-11	2.1/2”	10	алюминий	-	-	--

Сухоразьемные соединения - DRY-DIS TR

Материал:	SS (сталь AISI 316 / AISI 316 Ti) Ms - латунь, Pp - полипропилен (ручка, заглушка)
Уплотнение:	Витон
Присоединение:	Внутр резьба BSP
Уплотнение:	PTFE для соединения из SS PUR для соединения из Ms
Макс. раб. давл.:	25 бар
Макс. давл. прис.:	6 бар
Раб. температура:	От 0°C до +150°C (латунь до +60°C)

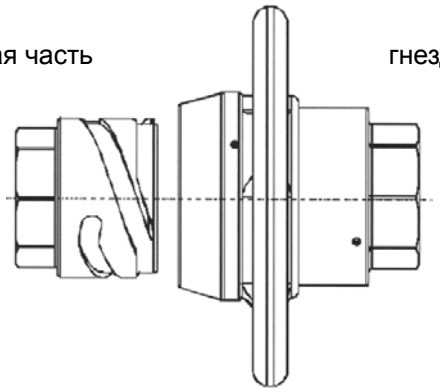
Принцип действия:
Сухорозьемные соединения DRY-DIS TR это соединения в которых гнездо (часть под шланг) а также штекер (часть под цистерну) оборудованы поршневыми клапанами, которые открываются при подсоединение и закрываются при россоединению, что предотвращает утечку продукта. Головка гнезда начиная от размера DN 40 оснащена полипропиленовой рукояткой которая облегчает соединение. Состыковка соединения наступает после соединения гнезда со штекером и оборота на 10° вправо. Последующий оборот до 120° приводит к открытию клапанов и подаче вещества. Во время разъединения следует повернуть головку гнезда влево, в результате чего клапаны закроются и соединение разъединится.Существует возможность кодировки соединения, что предотвращает соединение гнезда со штекером, предназначенным для другого вещества.

Применение:
Широко используются в химической, фармацевтической, нефтехимической и пищевой промышленностях, а также на переправочных инсталляциях. Отвечает самым высоким требованиям безопасности, по защите окружающей среды и надёжности при передаче опасных, токсических и дорогостоящих жидкостей и газов. Соединения выпускаются нескольких размеров (DN 25, 32, 40, 50, 65, 80 и 100 мм).

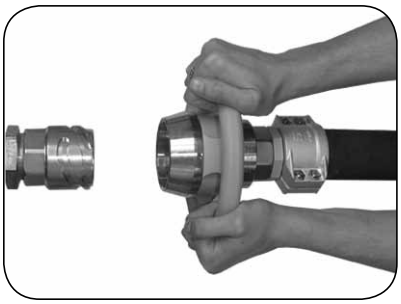
Нормы:
Сделаны согласно стандарта производителя (Roman Seliger, Германия). Имеют сертификат CE (давление и оборудование, использующееся во взрывоопасных зонах).

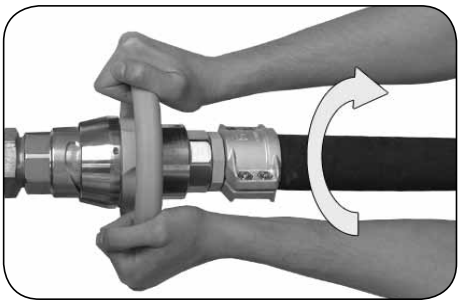
штекер - цистерновая часть

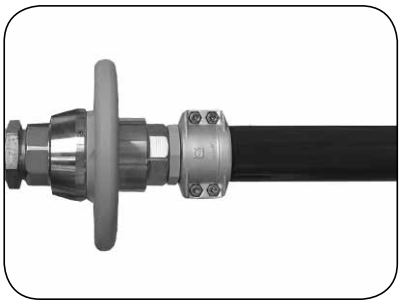
гнездо - шланговая часть



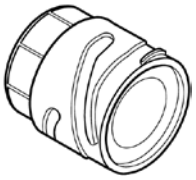
Способ соединения







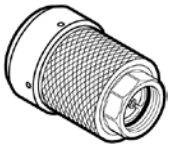
Сухоразьемные соединения - DRY-DIS TR



1

TRV

штекер - цистерновая часть



2

TRM

3

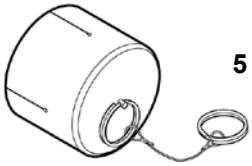
TRM

гнездо - шланговая часть

4

TRS

заглушка гнезда



5

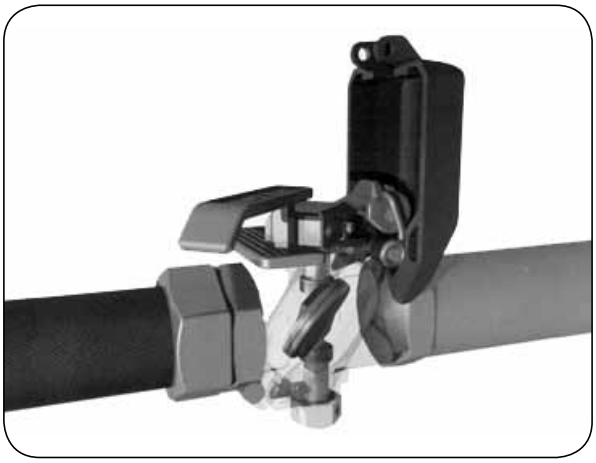
TRK

заглушка штекера

рисунок	индекс	размер		материал	масса [кг]	рис.
		DN	резьба			
	RS-558025100120	25	1” BSP	SS	0,28	1
	RS-558025100130			Ms	0,30	1
	RS-558032125120	32	1.1/4” BSP	SS	0,50	1
	RS-558032125130			Ms	0,53	1
	RS-558040150120	40	1.1/2” BSP	SS	0,75	1
	RS-558040150130			Ms	0,79	1
	RS-558050200120	50	2” BSP	SS	1,20	1
	RS-558050200130			Ms	1,28	1
	RS-558065250120	65	2.1/2” BSP	SS	1,70	1
	RS-558065250130			Ms	1,82	1
	RS-558080300120	80	3” BSP	SS	3,20	1
	RS-558080300130			Ms	3,45	1
	RS-558100400120	100	4” BSP	SS	5,10	1
	RS-558100400130			Ms	5,45	1
	RS-561025100120	25	1” BSP	SS	0,85	2
	RS-561025100130			Ms	0,91	2
	RS-561032125120	32	1.1/4” BSP	SS	1,50	2
	RS-561032125130			Ms	1,62	2
	RS-561040150120	40	1.1/2” BSP	SS	2,00	3
	RS-561040150130			Ms	2,15	3
	RS-561050200120	50	2” BSP	SS	3,90	3
	RS-561050200130			Ms	4,20	3
	RS-561065250120	65	2.1/2” BSP	SS	5,10	3
	RS-561065250130			Ms	5,50	3
	RS-561080300120	80	3” BSP	SS	6,20	3
	RS-561080300130			Ms	6,70	3
	RS-561100400120	100	4” BSP	SS	11,50	3
	RS-561100400130			Ms	12,35	3
	RS-564025000500	25		Pp	0,03	4
	RS-564032000500	32		Pp	0,05	4
	RS-564040000500	40		Pp	0,07	4
	RS-564050000500	50		Pp	0,11	4
	RS-564065000500	65		Pp	0,14	4
	RS-564080000500	80		Pp	0,22	4
	RS-564100000500	100		Pp	0,32	4
	RS-567025000500	25		Pp	0,05	5
	RS-567032000500	32		Pp	0,07	5
	RS-567040000500	40		Pp	0,10	5
	RS-567050000500	50		Pp	0,14	5
	RS-567065000500	65		Pp	0,21	5
	RS-567080000500	80		Pp	0,28	5
	RS-567100000500	100		Pp	0,50	5

TUBES® International

Сухоразьемные соединения - DRY-LINK

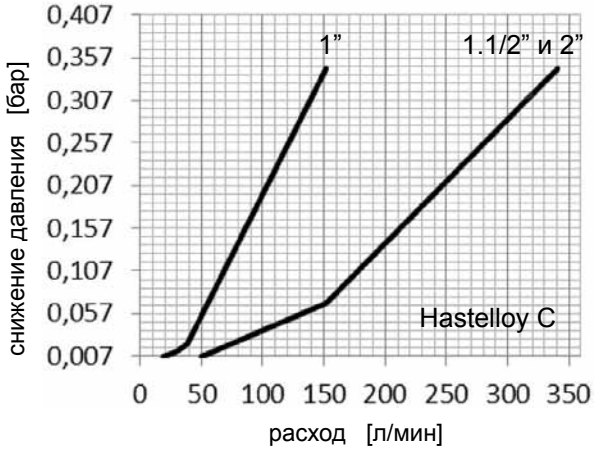


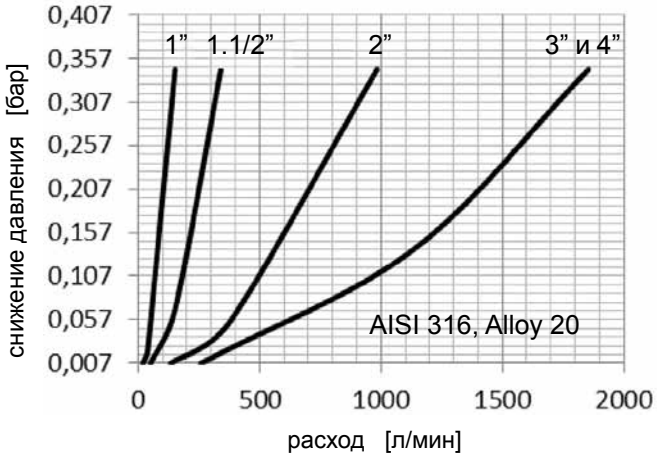
Материал: Сталь AISI 316
Уплотнение: PTFE, Витон, EPDM, Chemraz
Присоединение: Внутр. резьба BSP или NPTF
Раб. давление: 14,3 бар - для 1” и 1.1/2”
10,3 бар - для 2”
8,3 бар - для 3”
Вакуум: До 711 мм Hg
Рабочая темп.: От -30°C до +110°C (Витон, EPDM, Chemraz)
От -7°C до +110°C (PTFE)

Принцип действия:
Сухоразьемное соединение DRY-LINK это соединения в которых гнездо (часть под шланг) а также штекер (часть под цистерну) оборудованы клапанами «батерфляй». Подключение осуществляется за счет накладки гнезда на штекер и опускания блокировочных рычагов. При повороте ручки клапана на 90° наступает фиксация ручки а также открытие клапанов. Соединение характеризируется простотой обслуживания, малым весом и минимальным перепадом давления. Механическая блокировка предохраняет соединение от случайного разъединения.

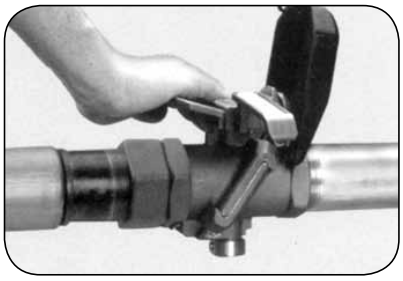
Применение:
Соединение DRYLINK служит для безопасного и непротекаемого соединения инсталляции (утечка вещества недоизмерения). Используются в петрохимической, фармацевтической и пищевой промышленности. Отвечает самым высоким требованиям по безопасности обслуживания и охране окружающей среды. Доступны также с фланцевыми окончаниями (ASA),TRICLOVER, под приварку, полированой гигиенической версии и из антикоррозийного материала Alloy 20 или Hastelloy C.

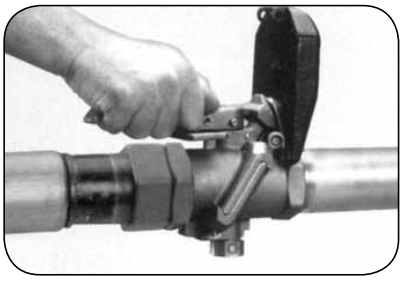
График снижение давления / расход



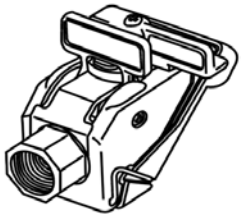
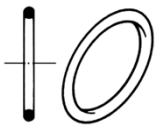


Способ соединения



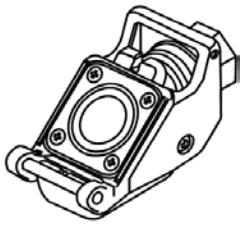
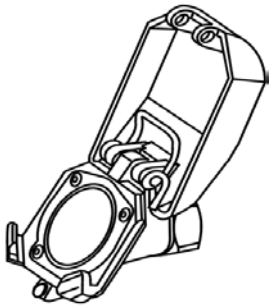
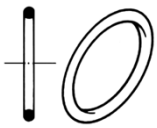


Сухоразьемные соединения - DRY-LINK

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение	масса [кг]
Гнездо DLF 	AC-DLF-100-T-BSP	1” BSP	14.3	сталь AISI 316	PTFE	0,90
	AC-DLF-100-T-NPT	1” NPT				
	AC-DLF-150-T-BSP	1.1/2” BSP				1,50
	AC-DLF-150-T-NPT	1.1/2” NPT				
	AC-DLF-100-V-BSP	1” BSP			Витон	0,90
	AC-DLF-100-V-NPT	1” NPT				
	AC-DLF-150-V-BSP	1.1/2” BSP				1,50
	AC-DLF-150-V-NPT	1.1/2” NPT				
	AC-DLF-100-E-BSP	1” BSP			EPDM	0,90
	AC-DLF-100-E-NPT	1” NPT				
	AC-DLF-150-E-BSP	1.1/2” BSP				1,50
	AC-DLF-150-E-NPT	1.1/2” NPT				
	AC-DLF-100-C-BSP	1” BSP			Chemraz	0,90
	AC-DLF-100-C-NPT	1” NPT				
	AC-DLF-150-C-BSP	1.1/2” BSP				1,50
	AC-DLF-150-C-NPT	1.1/2” NPT				
Гнездо DLF	AC-DLF-200-T-BSP	2” BSP	10.3	сталь AISI 316	PTFE	2,30
	AC-DLF-200-T-NPT	2” NPT				
	AC-DLF-200-V-BSP	2” BSP			Витон	
	AC-DLF-200-V-NPT	2” NPT				
	AC-DLF-200-E-BSP	2” BSP			EPDM	
	AC-DLF-200-E-NPT	2” NPT				
	AC-DLF-200-C-BSP	2” BSP			Chemraz	
	AC-DLF-200-C-NPT	2” NPT				
	AC-DLF-300-T-BSP	3” BSP	8.3		PTFE	6,40
	AC-DLF-300-T-NPT	3” NPT				
	AC-DLF-300-V-BSP	3” BSP			Витон	
	AC-DLF-300-V-NPT	3” NPT				
	AC-DLF-300-E-BSP	3” BSP			EPDM	
	AC-DLF-300-E-NPT	3” NPT				
	AC-DLF-300-C-BSP	3” BSP			Chemraz	
	AC-DLF-300-C-NPT	3” NPT				
	AC-DLF-400-T-BSP	4” BSP			PTFE	7,70
	AC-DLF-400-T-NPT	4” NPT				
	AC-DLF-400-V-BSP	4” BSP			Витон	
	AC-DLF-400-V-NPT	4” NPT				
	AC-DLF-400-E-BSP	4” BSP			EPDM	
	AC-DLF-400-E-NPT	4” NPT				
	AC-DLF-400-C-BSP	4” BSP			Chemraz	
	AC-DLF-400-C-NPT	4” NPT				
Уплотнение	AC-DL-K010250131	1”	-	PTFE	-	-
	AC-DL-K015250131	1.1/2”				
	AC-DL-K020250131	2”				
	AC-DL-K030250131	3”				
	AC-DL-K020250201	2”		Витон		
	AC-DL-K030250201	3”				
	AC-DL-K010250A3B	1”		EPDM		
	AC-DL-K014250A3B	1.1/2”				
	AC-DL-K020250301	2”				
	AC-DL-K030250301	3”				
О-ринги 	AC-DL-K010250121	1”	-	Chemraz	-	-
	AC-DL-K015250121	1.1/2”				
	AC-DL-K020250121	2”		PTFE		
	AC-DL-K030250121	3”				
	AC-DL-K020250221	2”		Витон		
	AC-DL-K030250221	3”				
	AC-DL-K020250321	2”		EPDM		
	AC-DL-K030250321	3”				

TUBES® International

Сухоразьемные соединения - DRY-LINK

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение	масса [кг]
Штекер DLM 	AC-DLM-100-T-BSP	1” BSP	14.3	сталь AISI 316	PTFE	0,80
	AC-DLM-100-T-NPT	1” NPT				
	AC-DLM-150-T-BSP	1.1/2” BSP				1,40
	AC-DLM-150-T-NPT	1.1/2” NPT				
	AC-DLM-100-V-BSP	1” BSP			Витон	0,80
	AC-DLM-100-V-NPT	1” NPT				
	AC-DLM-150-V-BSP	1.1/2” BSP				1,40
	AC-DLM-150-V-NPT	1.1/2” NPT				
	AC-DLM-100-E-BSP	1” BSP			EPDM	0,80
	AC-DLM-100-E-NPT	1” NPT				
	AC-DLM-150-E-BSP	1.1/2” BSP				1,40
	AC-DLM-150-E-NPT	1.1/2” NPT				
	AC-DLM-100-C-BSP	1” BSP			Chemraz	0,80
	AC-DLM-100-C-NPT	1” NPT				
	AC-DLM-150-C-BSP	1.1/2” BSP				1,40
	AC-DLM-150-C-NPT	1.1/2” NPT				
Штекер DLM 	AC-DLM-200-T-BSP	2” BSP	10.3	сталь AISI 316	PTFE	1,40
	AC-DLM-200-T-NPT	2” NPT				
	AC-DLM-200-V-BSP	2” BSP			Витон	
	AC-DLM-200-V-NPT	2” NPT				
	AC-DLM-200-E-BSP	2” BSP			EPDM	
	AC-DLM-200-E-NPT	2” NPT				
	AC-DLM-200-C-BSP	2” BSP			Chemraz	
	AC-DLM-200-C-NPT	2” NPT				
	AC-DLM-300-T-BSP	3” BSP	8.3		PTFE	4,10
	AC-DLM-300-T-NPT	3” NPT				
	AC-DLM-300-V-BSP	3” BSP			Витон	
	AC-DLM-300-V-NPT	3” NPT				
	AC-DLM-300-E-BSP	3” BSP			EPDM	
	AC-DLM-300-E-NPT	3” NPT				
	AC-DLM-300-C-BSP	3” BSP			Chemraz	
	AC-DLM-300-C-NPT	3” NPT				
	AC-DLM-400-T-BSP	4” BSP			PTFE	5,90
	AC-DLM-400-T-NPT	4” NPT				
	AC-DLM-400-V-BSP	4” BSP			Витон	
	AC-DLM-400-V-NPT	4” NPT				
	AC-DLM-400-E-BSP	4” BSP			EPDM	
	AC-DLM-400-E-NPT	4” NPT				
	AC-DLM-400-C-BSP	4” BSP			Chemraz	
	AC-DLM-400-C-NPT	4” NPT				
Уплотнение	AC-DL-K010250141	1”	-	PTFE	-	-
	AC-DL-K015250141	1.1/2”				
	AC-DL-K020250141	2”				
	AC-DL-K030250141	3”				
	AC-DL-K020250201	2”		Витон		
	AC-DL-K030250201	3”				
	AC-DL-K010260B3B	1”		EPDM		
	AC-DL-K014260B3B	1.1/2”				
	AC-DL-K020250301	2”				
	AC-DL-K030250301	3”				
О-ринги 	AC-DL-K010250121	1”	-	Chemraz	-	-
	AC-DL-K015250121	1.1/2”				
	AC-DL-K020250121	2”		PTFE		
	AC-DL-K030250121	3”				
	AC-DL-K020250221	2”		Витон		
	AC-DL-K030250221	3”				
	AC-DL-K020250321	2”		EPDM		
	AC-DL-K030250321	3”				

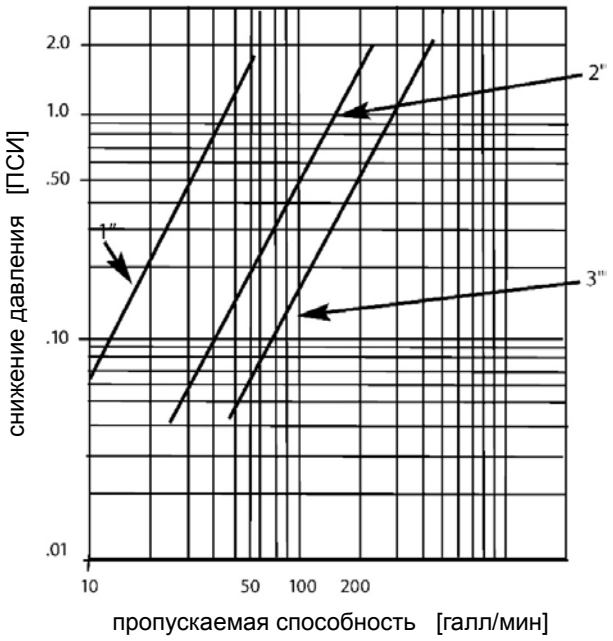
Сухоразьемные соединения - EPSILON

Материал:	Сталь AISI 316, AISI 316L (доступно Hastelloy C-276)
Уплотнение:	TFM (доступно PFA)
Присоединение:	Внутр. резьба BSP, NPT, фланец DIN или ASA, TRICLOVER, под приварку
Макс. раб. давл.:	30 бар
Вакуум:	Полный
Рабочая темп.:	От -30°C до +120°C (PFA) От -30°C до +230°C (TFM)
Макс. потеря:	0,7 мл (1”), 0,8 мл (2”), 2 мл (3”)
Коэффициент расхода c_v:	42 (1”), 160 (2”), 240 (3”)

Принцип действия:
Соединение осуществляется с помощью захватов путем поворота гнезда на 90°. Следующим шагом следует открыть краны соединения в соответственной последовательности - первым кран на гнезде, потом на штекере (последовательность обозначена на ручках кранов). В разъединённом соединении открыть краны невозможно. Конструкция основанная на шаровых кранах, расположенных в обеих половинках соединения, обеспечивает непрерывный процесс передачи. EPSILON - так называемое ”сухое„ соединение наивысшего качества. Все элементы которые контактируют с рабочим веществом изготовлены из стали AISI 316/316L или с сплава Hastelloy C-276 (доступны соединения полностью изготовлены из сплава Hastelloy C-276). Уплотнения типа U, изготовленные из производных тефлона (TFM или PFA), поддерживаются изнутри пружиной из Хастеллой C-276, гарантируют ещё более прочное уплотнение при высоком и низком давлении и вакууме. Соединения EPSILON обеспечивают очень низкий процент утечки во время соединения / разъединения и низкую эмиссию летучих органических соединений вещества - ниже 25 частей на миллион.

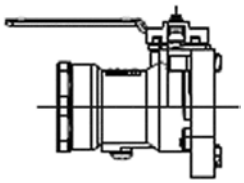
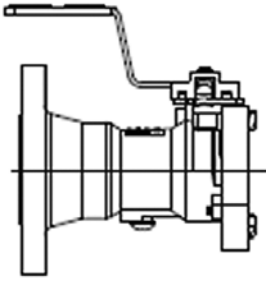
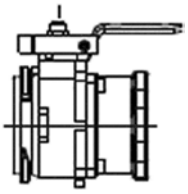
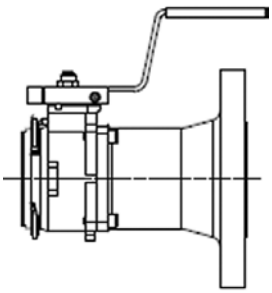
Применение:
Используются в химической, фармацевтической, нефтехимической промышленностях, в промышленных процессах и при перегрузке опасных и дорогих веществ.

Нормы:
Соединение утверждено TSSA (Technical Standards and Safety Authority), AAR (Association of American Railroads, TÜV.



размер крана	размер подсоединения
1”	3/4”, 1”, DN20, DN25
2”	1.1/2”, 2”, DN40, DN50
3”	3”, DN80

Сухоразьемные соединения - EPSILON

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение	масса [кг]
Гнездо - шланговая часть 	OW-ZE16HS12A-01101	3/4” NPT	30	сталь AISI 316	TFM	1,40
	OW-ZE16HS12B-01101	3/4” BSP				
	OW-ZE16HS16A-01101	1” NPT				
	OW-ZE16HS16B-01101	1” BSP				
	OW-ZE32HS24A-01101	1.1/2” NPT				2,70
	OW-ZE32HS24B-01101	1.1/2” BSP				
	OW-ZE32HS32A-01101	2” NPT				
	OW-ZE32HS32B-01101	2” BSP				
	OW-ZE48HS48A-01101	3” NPT	25			8,60
	OW-ZE48HS48B-01101	3” BSP				
Гнездо - шланговая часть 	OW-ZE16HS12J-01101	DN20 PN16	16	сталь AISI 316	TFM	-
	OW-ZE16HS12D-01101	3/4” 150PSI				
	OW-ZE16HS12L-01101	DN20 PN40	30			
	OW-ZE16HS16J-01101	DN25 PN16	16			
	OW-ZE16HS16D-01101	1” 150PSI				
	OW-ZE16HS16L-01101	DN25 PN40	30			
	OW-ZE32HS24J-01101	DN40 PN16	16			
	OW-ZE32HS24D-01101	1.1/2” 150PSI				
	OW-ZE32HS24L-01101	DN40 PN40	30			
	OW-ZE32HS32J-01101	DN50 PN16	16			
	OW-ZE32HS32D-01101	2” 150PSI				
	OW-ZE32HS32L-01101	DN50 PN40	30			
	OW-ZE48HS48J-01101	DN80 PN16	16			
	OW-ZE48HS48D-01101	3” 150PSI				
	OW-ZE48HS48L-01101	DN80 PN40	25			
Штекер - цистерновая часть 	OW-ZE16AS12A-01101	3/4” NPT	30	сталь AISI 316	TFM	1,20
	OW-ZE16AS12B-01101	3/4” BSP				
	OW-ZE16AS16A-01101	1” NPT				
	OW-ZE16AS16B-01101	1” BSP				
	OW-ZE32AS24A-01101	1.1/2” NPT				1,80
	OW-ZE32AS24B-01101	1.1/2” BSP				
	OW-ZE32AS32A-01101	2” NPT				
	OW-ZE32AS32B-01101	2” BSP				
	OW-ZE48AS48A-01101	3” NPT	25			7,30
	OW-ZE48AS48B-01101	3” BSP				
Штекер - цистерновая часть 	OW-ZE16AS12J-01101	DN20 PN16	16	сталь AISI 316	TFM	-
	OW-ZE16AS12D-01101	3/4” 150PSI				
	OW-ZE16AS12L-01101	DN20 PN40	30			
	OW-ZE16AS16J-01101	DN25 PN16	16			
	OW-ZE16AS16D-01101	1” 150PSI				
	OW-ZE16AS16L-01101	DN25 PN40	30			
	OW-ZE32AS24J-01101	DN40 PN16	16			
	OW-ZE32AS24D-01101	1.1/2” 150PSI				
	OW-ZE32AS24L-01101	DN40 PN40	30			
	OW-ZE32AS32J-01101	DN50 PN16	16			
	OW-ZE32AS32D-01101	2” 150PSI				
	OW-ZE32AS32L-01101	DN50 PN40	30			
	OW-ZE48AS48J-01101	DN80 PN16	16			
	OW-ZE48AS48D-01101	3” 150PSI				
	OW-ZE48AS48L-01101	DN80 PN40	25			

Сухоразьемные соединения - DRY-MATE SS

Материал: Сталь AISI 316
Уплотнение: PTFE - клапан
Витон - соединение
(доступно EPDM и Калрез)
Присоединение: Внутренняя резьба BSP или NPT
(уплотнение на резьбе)
Раб. давление: До 7 бар
Рабочая темп.: До +150°C
Макс. потеря: 1 мл (1”) и 2 мл (1.1/2” и 2”)

Принцип действия:
Присоединение половинок соединения похоже на соединения CAMLOCK. Открытие кранов соединённого соединения вызывает автоматическую механическую блокировку рычагов, что предохраняет от разъединения половинок соединения. Штекер должен быть закреплён по стороне, которая поддаётся давлению. Конструкция основанная на шаровых кранах, расположенных в обеих половинках соединения, обеспечивает непрерывный процесс передачи 1.1/2” (38мм). При разъединённом соединении открыть краны невозможно.

Применение:
Используется в химической, фармацевтической промышленностях и в сельском хозяйстве. Не рекомендуется использовать для газов.

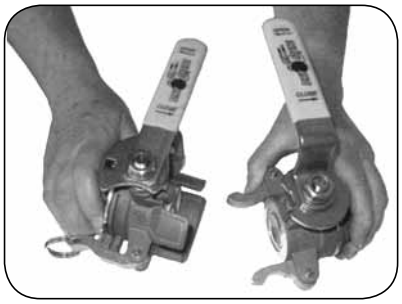
штекер (цистерновая часть)

гнездо (шланговая часть)

индекс	DN [мм]	резьба	масса [кг]	индекс	DN [мм]	резьба	масса [кг]
AC-DMA100-SS-BSP	25	1” BSP	1,00	AC-DMD100-SS-BSP	25	1” BSP	1,15
AC-DMA100-SS-NPT	25	1” NPT	1,00	AC-DMD100-SS-NPT	25	1” NPT	1,15
AC-DMA150-SS-BSP	38	1.1/2” BSP	2,70	AC-DMD150-SS-BSP	38	1.1/2” BSP	3,05
AC-DMA150-SS-NPT	38	1.1/2” NPT	2,70	AC-DMD150-SS-NPT	38	1.1/2” NPT	3,05
AC-DMA200-SS-BSP	38	2” BSP	2,60	AC-DMD200-SS-BSP	38	2” BSP	3,05
AC-DMA200-SS-NPT	38	2” NPT	2,60	AC-DMD200-SS-NPT	38	2” NPT	3,05

Штекер и гнездо укомплектованы заглушками из полиуретана.

Способ соедининения



Сухоразьемные соединения - DRY-MATE PP

Материал: Корпус - полипропилен усиленый стекловолокном
Шар - PTFE
Рычаги CAMLOCK - сталь AISI 316
Уплотнение: PTFE - клапан
Витон - соединение
(доступно EPDM и Калрез)
Присоединение: Внутр. резьба BSP или NPT
(уплотнение на резьбе)
Раб. давление: До 7 бар (21°C)
Рабочая темп.: До +66°C (раб. давление 5 бар)
Макс. потеря: 2 мл

Принцип действия
Присоединение половинок соединения похоже на соединения CAMLOCK. Открытие кранов соединённого соединения вызывает автоматическую механическую блокировку рычагов, что предохраняет от разъединения половинок соединения. Штекер должен быть закреплён по стороне, которая поддаётся давлению. Конструкция основанная на шаровых кранах, расположенных в обеих половинках соединения, обеспечивает непрерывный процесс передачи 1.1/2”(38мм). При разъединённом соединении открыть краны невозможно.

Применение:
DRY-MATEPP это легкое и простое в использовании соединение для безопасного, практически непротекаемого соединения инсталяции. Используется в химической, фармацевтической промышленностях и в сельском хозяйстве. Соединение предназначено для для газов а также для жидкостей с низкой температурой вспышки.

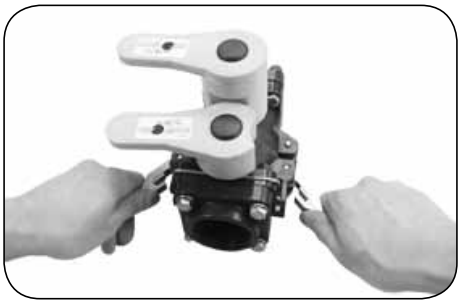
штекер (цистерновая часть)

гнездо (шланговая часть)

индекс	DN [мм]	резьба	масса [кг]	индекс	DN [мм]	резьба	масса [кг]
AC-DMA150-PP-BSP	38	1.1/2” BSP	1,20	AC-DMD150-PP-BSP	38	1.1/2” BSP	1,20
AC-DMA150-PP-NPT	38	1.1/2” NPT	1,20	AC-DMD150-PP-NPT	38	1.1/2” NPT	1,20
AC-DMA200-PP-BSP	38	2” BSP	1,20	AC-DMD200-PP-BSP	38	2” BSP	1,20
AC-DMA200-PP-NPT	38	2” NPT	1,20	AC-DMD200-PP-NPT	38	2” NPT	1,20

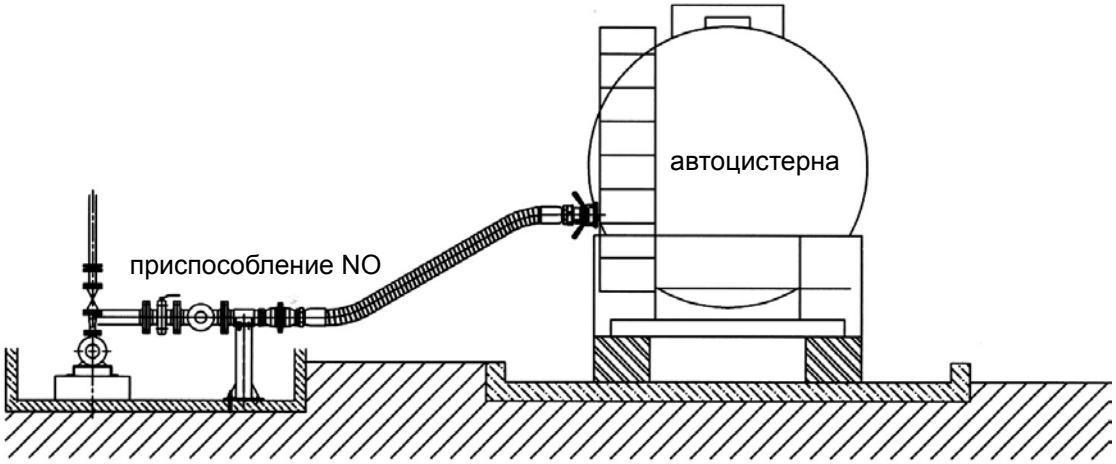
Штекер и гнездо укомплектованы заглушками из полиуретана.

Способ соединения

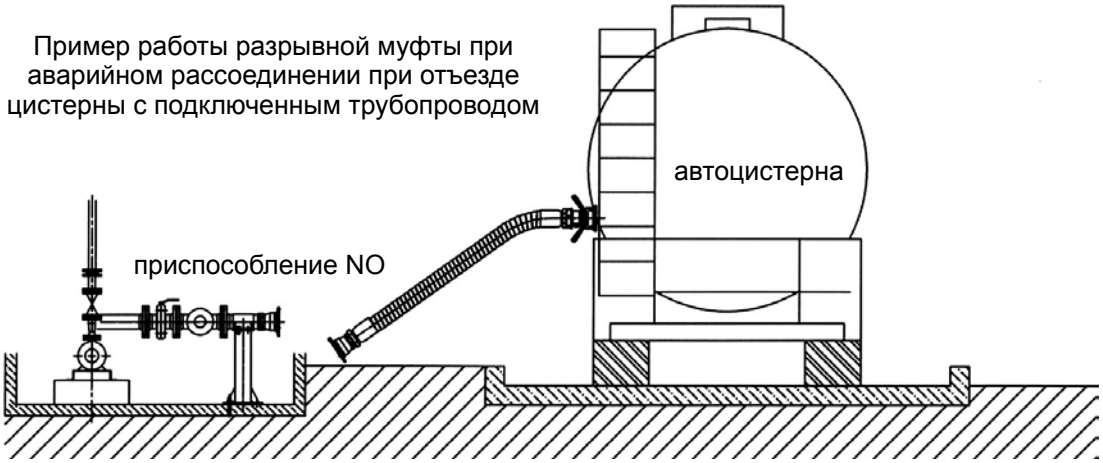


Соединения аварийного разъединения - принцип действия и основные типы

Соединение аварийного разъединения предохраняет от последствий случайной, чрезмерной растяжки шланга, подключенного к инсталляции, напр. когда разгружаемая цистерна отъедет, а шланг будет ещё подключен. Это может спровоцировать разрыв рукава и и утечку продукта. Выделяют два основных механизма которые активируют разрывное соединение - с зрывными болтами или с тросом. Принцип действия соединения с срывными болтами заключаетса в следующем, до того как натяжение шланга достигнет состояния при котором шланг может лопнуть, болты, соединяющие половинки соединения, будут сорваны и соединение разъединится. Одновременно наступает закрытие запорных клапанов в обеих половинках соединения, что исключает возможность вытечки передаваемого вещества. Соединение имеет 3 разрывных болта. В случае аварийной ситуации и разъединении соединения, соединение можно повторно собрать при использовании новых разрывных болтов и после соответствующей проверки могут снова применяться в производстве. Принцип действия разрывного соединения с тросом: длина натянутого тягового тросика зависит от длины трубопровода (трос должен быть всегда короче чем рукав), в момент, когда подключенный рукав к цистерне начинает натягиваться, срабатывает система безопасности соединяющая муфту с точкой крепления возле насосной станции. Соединения отсоединяется. Одновременно наступает закрытие запорных клапанов в обеих половинках соединения, что исключает возможность вытечки передаваемого вещества. Соединение имеет 3 разрывных болта, благодаря которым равномерно распределяется осевая нагрузка. В случае боковой нагрузки срыв болтов наступает раньше. Максимальное боковое отклонение силы натягивающей шланг от оси соединения составляет 90°. В случае аварийной ситуации и разъединении соединения, соединение можно повторно собрать и после соответствующей проверки могут снова применяться в производстве.



Пример работы разрывной муфты при аварийном рассоединении при отъезде цистерны с подключенным трубопроводом



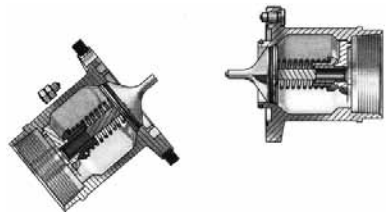
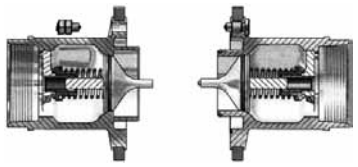
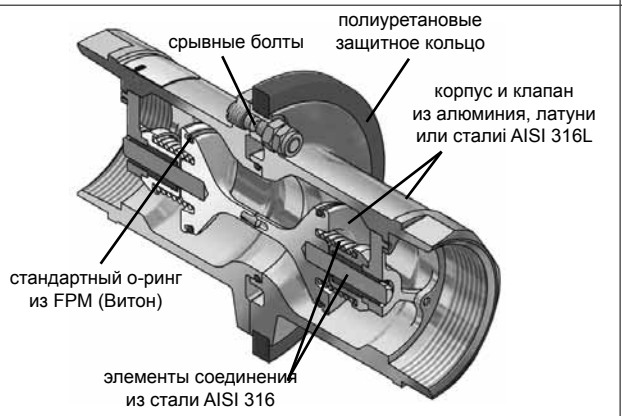
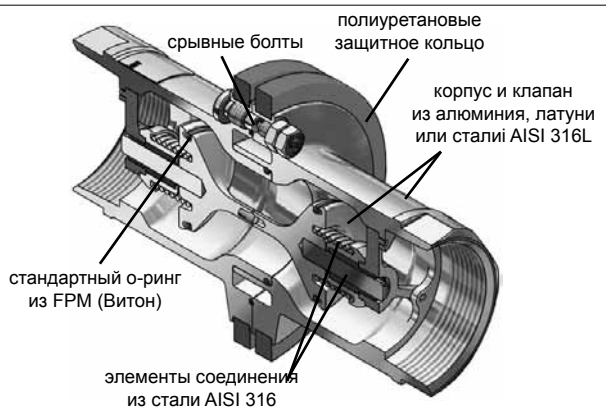
Соединения аварийного разъединения - SBC

Материал: Алюминий, латунь, сталь AISI 316
Уплотнение: Витон - о-ринг
PTFE - плоское уплотнение
(доступны другие уплотнения)
Присоединение: Стандартная резьба BSP, N P T, фланец PN EN1092-1, ANSI B16.5, TTMA
Макс. раб. давл.: 25 бар
Рабочая темп.: От -25°C до +80°C (допускается применение соединения от -54°C до +250°C для соответсвующего материала соединения и уплотнений, после письменного подтверждения по эксплуатации в конкретной среде изготовителем)

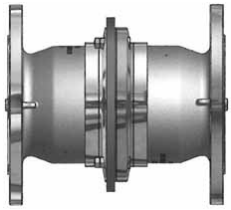
Принцип действия
В основу принципа действия конструкции положено усилие растяжения, воздействующее на рукав. Разрывные муфты, перекрывающиеся с обеих сторон, исключают утечку среды. Соединение укомплектовано тремя срывными болтами. После возникшей аварийной ситуации, может быть наново смонтировано после замены срывных болтов и соответственных проверок. Также есть возможность регулирования силы разрыва муфты за счет снижения рабочего давления. Доступны версии с уплотнением из EPDM, NBR, Chemraz или Калрез.

Применение
Соединения широко используются в промышленных инсталляциях и перегрузочных системах для химических веществ, газов, топлива.

Нормы
Отвечает нормам ATEX, ADR, RID, IMDG, директиве давления 97/23/EC (PED).

SBC промышленные (INDUSTRIAL)	SBC морские (MARINE)
Возможен разрыв под углом от 0°до 90°. С одной стороны соединение закреплено на инсталляции с другой стороны на рукаве.	Возможен только осевой розрыв (0°). Исгиб соединения не задействует срывные. Монтаж между рукавами.
	
	

Соединения аварийного разъединения - SBC

рисунок	индекс	присоединение	сила срыва [кН]	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
						о-ринг	резьба	
	MK-SBC-N103D1101B	1” BSP	3,2	16	алюминий	FPM/ FKM	PUR	-
	MK-SBC-N210D1101B	2” BSP	9					0,90
	MK-SBC-N312D1101B	2.1/2” BSP	10	10				2,50
	MK-SBC-N414D1101B	3” BSP	15					2,90
	MK-SBC-N516D1101B	4” BSP	24					5,30
	MK-SBC-N6110D1101B	6” BSP	54					15,90
	MK-SBC-N103D2201B	1” BSP	3,2	16	латунь			-
	MK-SBC-N210D2201B	2” BSP	9					
	MK-SBC-N312D2201B	2.1/2” BSP	16					
	MK-SBC-N414D2201B	3” BSP	24					
	MK-SBC-N516D2201B	4” BSP	38					
	MK-SBC-N103D4401A	1” BSP	4,8	25	сталь AISI 316		PTFE	1,70
	MK-SBC-N210D4401A	2” BSP	13					2,60
	MK-SBC-N312D4401A	2.1/2” BSP	22					7,40
	MK-SBC-N414D4401A	3” BSP	33					8,50
	MK-SBC-N516D4401A	4” BSP	52					15,50
	MK-SBC-N6110D4401A	6” BSP	92					46,80
	MK-SBC-N104D1101	1” NPT	3,2	16	алюминий		-	-
	MK-SBC-N211D1101	2” NPT	9					0,90
	MK-SBC-N313D1101	2.1/2” NPT	10	10				2,50
	MK-SBC-N415D1101	3” NPT	15					2,90
	MK-SBC-N517D1101	4” NPT	24					5,30
	MK-SBC-NV124D1101	5” NPT	37					12,00
	MK-SBC-N6111D1101	6” NPT	54					15,90
	MK-SBC-N104D2201	1” NPT	3,2	16	латунь			-
	MK-SBC-N211D2201	2” NPT	9					
	MK-SBC-N313D2201	2.1/2” NPT	16					
	MK-SBC-N415D2201	3” NPT	24					
	MK-SBC-N517D2201	4” NPT	38					
	MK-SBC-N104D4401	1” NPT	4,8	25	сталь AISI 316			1,70
	MK-SBC-N211D4401	2” NPT	13					2,60
	MK-SBC-N313D4401	2.1/2” NPT	22					7,40
	MK-SBC-N415D4401	3” NPT	33					8,50
	MK-SBC-N517D4401	4” NPT	52					15,50
	MK-SBC-NV124D4401	5” NPT	81					32,00
	MK-SBC-N6111D4401	6” NPT	92					46,80
	MK-SBC-N8117D4401	8” NPT	165					-
	MK-SBC-N123D1101	DN25 PN10/16	3,2	16	алюминий	FPM/ FKM	-	-
	MK-SBC-N230D1101	DN50 PN10/16	9					2,50
	MK-SBC-N333D1101	DN65 PN10/16	10	10				4,50
	MK-SBC-N436D1101	DN80 PN10/16	15					5,10
	MK-SBC-N539D1101	DN100 PN10/16	24					7,00
	MK-SBC-N645D1101	DN150 PN10/16	54					19,60
	MK-SBC-N123D2201	DN25 PN10/16	3,2	16	латунь			-
	MK-SBC-N230D2201	DN50 PN10/16	9					
	MK-SBC-N333D2201	DN65 PN10/16	16					
	MK-SBC-N436D2201	DN80 PN10/16	24					
	MK-SBC-N539D2201	DN100 PN10/16	38					
	MK-SBC-N123D4401	DN25 PN10/16	4,8	25	сталь AISI 316			4,20
	MK-SBC-N230D4401	DN50 PN10/16	13					7,30
	MK-SBC-N333D4401	DN65 PN10/16	22					13,20
	MK-SBC-N436D4401	DN80 PN10/16	33					15,10
	MK-SBC-N539D4401	DN100 PN10/16	52					20,70
	MK-SBC-N645D4401	DN150 PN10/16	92					57,60
	MK-SBC-N8103D4401	DN200 PN16	165	16				71,00

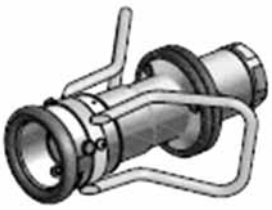
Соединения аварийного разъединения - SBC

рисунок	индекс	присоединение	сила срыва [кН]	материал
Срывные болты	MK-SBC-S-N1D-44-3.2	1” BSP	3,2	сталь AISI 316
	MK-SBC-S-N1D-44-4.8	1” BSP	4,8	
	MK-SBC-S-N2D-44-9.0	2” BSP	9	
	MK-SBC-S-N2D-44-13.0	2” BSP	13	
	MK-SBC-S-N3D-44-10.0	2.1/2” BSP	10	
	MK-SBC-S-N3D-44-16.0	2.1/2” BSP	16	
	MK-SBC-S-N3D-44-22.0	2.1/2” BSP	22	
	MK-SBC-S-N4D-44-15.0	3” BSP	15	
	MK-SBC-S-N4D-44-24.0	3” BSP	24	
	MK-SBC-S-N4D-44-33.0	3” BSP	33	
	MK-SBC-S-N5D-44-24.0	4” BSP	24	
	MK-SBC-S-N5D-44-38.0	4” BSP	38	
	MK-SBC-S-N5D-44-52.0	4” BSP	52	
	MK-SBC-S-NVD-44-37.0	5” BSP	37	
	MK-SBC-S-NVD-44-81.0	5” BSP	81	
	MK-SBC-S-N6D-44-54.0	6” BSP	54	
	MK-SBC-S-N6D-44-92.0	6” BSP	92	
	MK-SBC-S-N8D-44-165.0	8” BSP	165	
Комплект о-рингов	MK-SBC-O-N1D-01	1” BSP	-	FPM/FKM
	MK-SBC-O-N2D-01	2” BSP	-	
	MK-SBC-O-N3D-01	2.1/2” BSP	-	
	MK-SBC-O-N4D-01	3” BSP	-	
	MK-SBC-O-N5D-01	4” BSP	-	
	MK-SBC-O-NVD-01	5” BSP	-	
	MK-SBC-O-N6D-01	6” BSP	-	
	MK-SBC-O-N8D-013	8” BSP	-	
Сервисный ключ	MK-SBC-TOOL020	1.1/2” - 4”	-	-
Компл. для смены о-рингов	MK-SBC-TOOL001	-	-	-

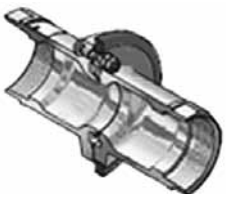
Типы соединения SBC

с вращающимся подсоединением

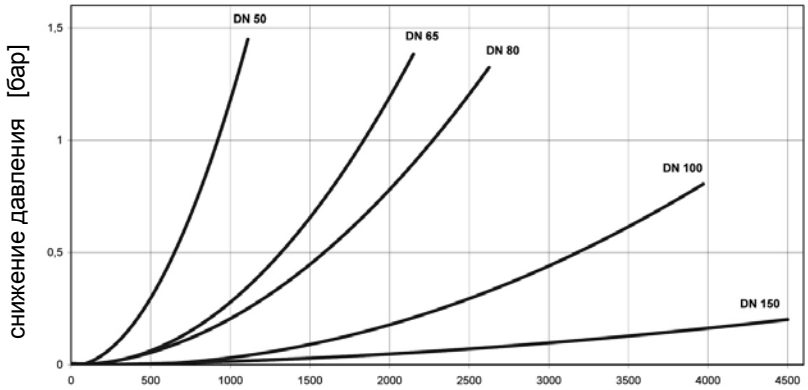
с гнездом DDC



с гнездом DGC



без клапана



Параметры теста:

Среда: n-parafin
Температура: +20°C
Плотность: 0,75 кг/дм^3
Вязкость: 1,75 мм^2/с

Соединения аварийного разъединения - ABV

Материал: SS (сталь AISI 316 / AISI 316 Ti), SS/ECTFE, Ms, Al
Уплотнение: Витон - О-ринг
PTFE - для соединения из SS
PUR - для соединения из Ms, Al
(доступно другое уплотнение)
Присоединение: Внутр. резьба BSP
Макс. раб. давл.: 16 бар (10 бар для Al)
Рабочая темп.: От -20°C до +150°C (для SS)
От -20°C до +60°C (для Ms, Al)

Принцип действия
До того как натяжение шланга достигнет состояния при котором шланг может лопнуть, болты, соединяющие половинки соединения, будут сорваны и соединение разъединится. Одновременно наступает закрытие запорных клапанов в обеих половинках соединения, что исключает возможность вытечки передаваемого вещества. Соединение имеет 3 разрывных болта, благодаря которым равномерно распределяется осевая нагрузка. В случае боковой нагрузки срыв болтов наступает раньше. Максимальное боковое отклонение силы натягивающей шланг от оси соединения составляет 90°. В случае аварийной ситуации и разъединении соединения, соединение можно повторно собрать при использовании новых разрывных болтов и после соответствующей проверки могут снова применяться в производстве.

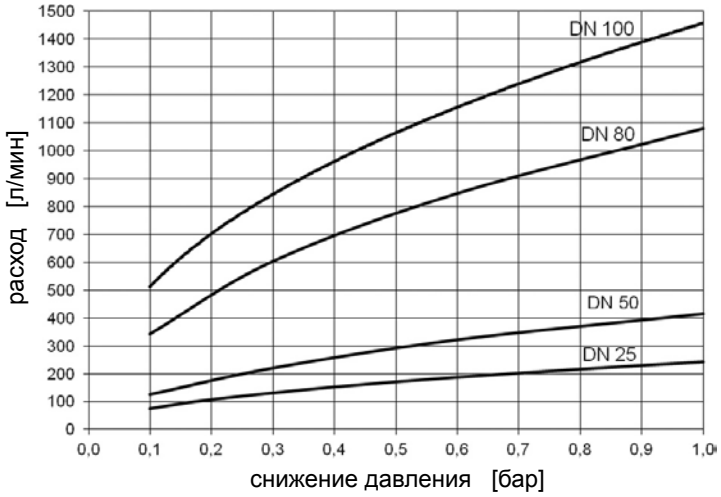
Применение:
Соединение аварийного разъединения ABV используются в промышленных инсталляциях и системах разгрузки, для химических субстанций, топлива и газов.

Нормы:
Имеет сертификат CE в отношении давления и оборудования использующегося во взрывоопасных зонах. ATEX 1.

Осевая сила (P), срывающая соединение без давления

DN [мм]	25	50	80	100
P [кГ]	320	1000	2000	2800

Снижение давления на случай аварийного разъединения ABV и ABV-S



Параметры теста:

Среда: вода
Температура: +20°C
DIN EN 60534-2-3

Готовый шланг с фитингами должен обладать сопротивлением к осевой механической нагрузке не менее чем в 1,3 раза большим от силы срывающей соединение.

Соединения аварийного разъединения - ABV

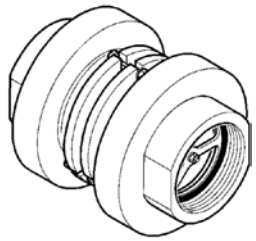
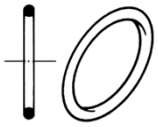
рисунок	индекс	присоединение	сила срыва [кН]	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
						о-ринг	резьба	
	RS-555100100141	1” BSP	3,2	10	алюминий	Витон	PUR	-
	RS-555200200141	2” BSP	10					1,20
	RS-555300300141	3” BSP	20					3,40
	RS-555400400141	4” BSP	28					5,20
	RS-555100100131	1” BSP	3,2	16	латунь			-
	RS-555200200131	2” BSP	10					2,50
	RS-555300300131	3” BSP	20					6,20
	RS-555400400131	4” BSP	28					10,50
	RS-555100100121	1” BSP	3,2		AISI 316Ti		PTFE	1,20
	RS-555200200121	2” BSP	10		сталь AISI 316			2,40
	RS-555300300121	3” BSP	20					5,90
	RS-555400400121	4” BSP	28					10,00
	RS-55510010012174	1” BSP	3,2		сталь AISI 316Ti /C4 ECTFE			-
	RS-55520020012174	2” BSP	10		сталь AISI 316/C4 ECTFE			2,40
	RS-55530030012174	3” BSP	20					5,90
	RS-55540040012174	4” BSP	28					10,00
	RS-55510010012109	1” BSP	3,2		сталь AISI 316	EPDM		1,20
	RS-55520020012109	2” BSP	10					2,40
	RS-55530030012109	3” BSP	20					5,90
	RS-55540040012109	4” BSP	28					10,00
	RS-55510010012179	1” BSP	3,2		сталь AISI 316Ti /C4 ECTFE			-
	RS-55520020012179	2” BSP	10		сталь AISI 316/C4 ECTFE			2,40
	RS-55530030012179	3” BSP	20					5,90
	RS-55540040012179	4” BSP	28					9,80

рисунок	индекс	присоединение	сила срыва [кН]	материал
Срывные болты	RS-550006025042	1”	3,2	сталь AISI 316
	RS-550006025102	2”	10	
	RS-550006025202	3”	20	
	RS-550008035282	4”	28	
О-ринг 	RS-06502300300402	1”	-	Витон
	RS-06501800200402			
	RS-06503900300402	2”		
	RS-06506500400401	3”		
	RS-06508000400401	4”		
	RS-06508500400401			
Прокладка плоская	RS-010200000102	2”		PUR
	RS-010300000102	3”		
	RS-010400000102	4”		
	RS-010100000106	1”		PTFE
	RS-010200000106	2”		
	RS-010300000106	3”		
	RS-010400000106	4”		

Соединения аварийного разъединения - ABV-S

Материал: SS (сталь AISI 316 / AISI 316 Ti), SS/ECTFE
Уплотнение: Витон - о-ринг
PTFE - для соед. SS
(доступны другие)
Присоединение: Внутр. резьба BSP, фланец DIN PN10/16 или ASA 150
Макс. раб. давл.: 25 бар
Рабочая темп.: От -20°C до +70°C
(темп. работы зависит от материала соединения и уплотнения).

Принцип действия
Когда подключенное к цистерне соединение начинает перемещаться, натягивается предохранительный провод соединяющий соединение с точкой фиксации вблизи инсталляции (предохранительный провод короче чем шланг), запуская механизм разъединяющий соединение. Одновременно наступает закрытие запорных клапанов в обеих половинках соединения, что исключает возможность вытечки передаваемого вещества. Максимальное боковое отклонение силы натягивающей шланг от оси соединения составляет 90°. В случае аварийной ситуации и разъединения соединения, соединение можно повторно собрать при использовании новых разрывных болтов и после соответствующей проверки могут снова применяться в производстве.

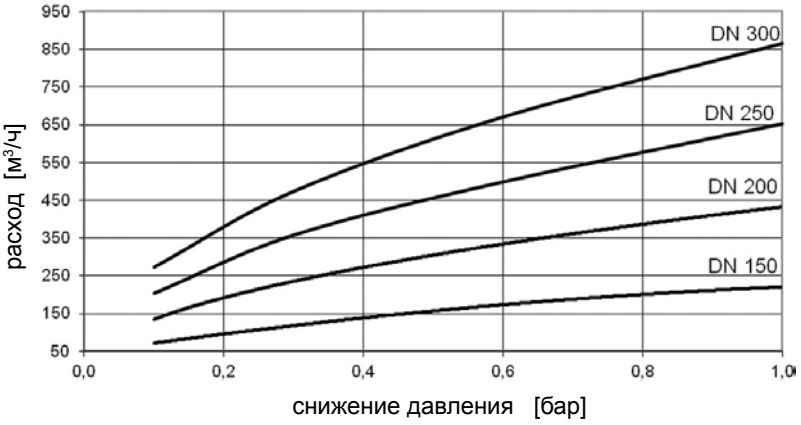
Применение
Соединения аварийного розъединения ABV-S используются в промышленных инсталляциях и системах разгрузки, для химических субстанций, топлива и газов. Преимуществом в сравнении с ABV с срывными болтами это возможность использования инсталляции с небольшими нагрузками, так как активация происходит при небольшой силе. Для сравнения: ABV DN50 сила 7,8 кН (давление 16 бар, угол 0°), ABV-S DN 50 при силе 0,3 кН (даление 25 бар, угол 0°).

Нормы
Имеет сертификат CE в отношении давления и оборудования использующегося во взрывоопасных зонах. ATEX 1.

Сила (P) на трос безопасности для розъединения соединения при 25 бар

DN [мм]	P [кН]	
	угол 0°	угол 90°
25	0,4	0,5
50	0,3	0,6
80	0,5	0,9
100	1,5	1,8
150	2,4	4,9
200	3	6,3

Снижение давления на ABVF-S



Параметры теста:

Среда: вода
Температура: +20°C
DIN EN 60534-2-3

Соединения аварийного разъединения - ABV-S

рисунок	индекс	присоединение	раб. давл. [бар]	материал	уплотнение		масса [кг]
					о-ринг	резьба	
ABV-S	RS-556100100121	1” BSP	25	сталь AISI 316	Витон	PTFE	1,15
	RS-556200200121	2” BSP					3,85
	RS-556300300121	3” BSP					7,95
	RS-556400400121	4” BSP					14,35
	RS-55610010012174	1” BSP		сталь AISI 316/ C4/ECTFE			1,15
	RS-55620020012174	2” BSP					3,85
	RS-55630030012174	3” BSP					7,95
	RS-55640040012174	4” BSP					14,35
	RS-55610010012109	1” BSP		сталь AISI 316	EPDM		1,15
	RS-55620020012109	2” BSP					3,85
	RS-55630030012109	3” BSP					7,95
	RS-55640040012109	4” BSP					14,35
	RS-55610010012110	1” BSP			Калрез 4079		1,15
	RS-55620020012110	2” BSP					3,85
	RS-55630030012110	3” BSP					7,95
	RS-55640040012110	4” BSP					14,35
ABVF-S	RS-553600600220	DN 150 PN10/16	16	сталь AISI 316	Витон	-	37,50
	RS-553600600720	6” ASA 150 ПСИ					41,10
	RS-553600600420	DN 150 PN25	25				41,50
	RS-553600600820	6” ASA 300 ПСИ					49,10
	RS-553800800120	DN 200 PN10	10				98,40
	RS-553800800220	DN 200 PN16	16				98,40
	RS-553800800720	8” ASA 150 ПСИ					102,30
Комплект плоских уплотнений и о-рингов	RS-550200200104	DN 50	-	-	Витон	PTFE	-
	RS-550200200105				EPDM		
	RS-550200200106				FEP		
	RS-550300300104	DN 80			Витон		
	RS-550300300106				FEP		
	RS-550400400104	DN 100			Витон		
	RS-550400400106				FEP		
	RS-550600600004	DN 150			Витон	-	
	RS-550600600006				FEP		
	RS-550800800004	DN 200			Витон		
Защитное кольцо	RS-554050200003	DN 50	-	PE	-	-	-
	RS-554080300003	DN 80					
	RS-554100400003	DN 100					

Соединения аварийного разъединения - ABVL

Материал: SS (сталь AISI 316Ti / AISI 316)
Уплотнение: О-ринг: витон (варианты: NBR, EPDM, Калрез)
Плоское уплотнение: PTFE
Присоединение: Стандарт - внутр. BSP
Опция - внутр. NPT, наруж. BSP, фланци EN 1092, ASME, присоединения для сварки
Размер: DN50, 80, 100, 150
Макс. раб. давл.: 25 бар
Рабочая темп.: От -40°C до +70°C

Принцип действия
Соединение аварийного разъединения ABVL является улучшенной конструкцией соединений ABV. Защищает от последствий случайной, чрезмерной нагрузки шланга, который подключен к инсталляции, например, когда цистерна которую разгружали отъедет, а шланг все еще подключен. Перед тем как натяжение шланга достигает способности сорвать его или вырвать с него фитинги, срываются болты, соединяющие половинки соединения и оно разъединяется. В то же время закрываются клапаны в обеих половинах соединения, предотвращая поток переправляемого рабочего вещества наружу. В случае боковой нагрузки разрыв происходит раньше. Максимальное боковое отклонение силы, которая натягивает шланг, от оси соединения составляет 90°. Наиболее важным преимуществом соединений ABVL по сравнению с соединениями ABV являются небольшие потери давления при высоком потоке в результате использования специальных клапанов с обтекаемой геометрии.

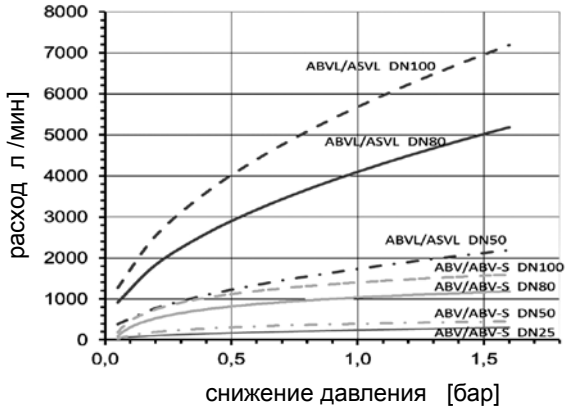
Применение
Соединения ABVL используются в промышленных инсталяциях и разгрузочных системах, для химических веществ, топлива и газов.

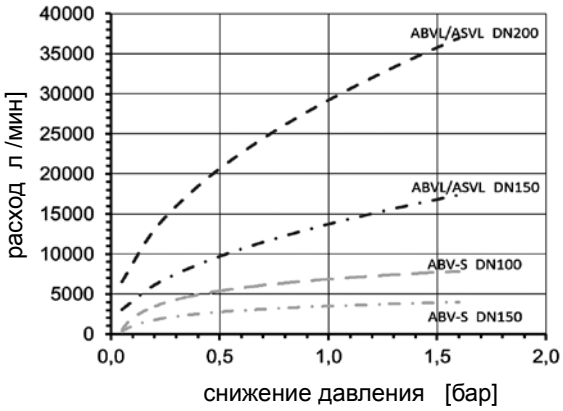
Нормы:
Соединители имеют сертификат CE в рамках директивы давления и отвечают требованиям ATEX.

Осевая сила (P) срыва соединений

DN [мм]	сила срывающая. [кН] - 0 бар	сила срывающая [кН] - 16 бар	рекоменд. сила срыва шланга [кН]
50	12	8,8	16
80	22	14,7	30
100	30	19,5	40
150	60	38,6	80

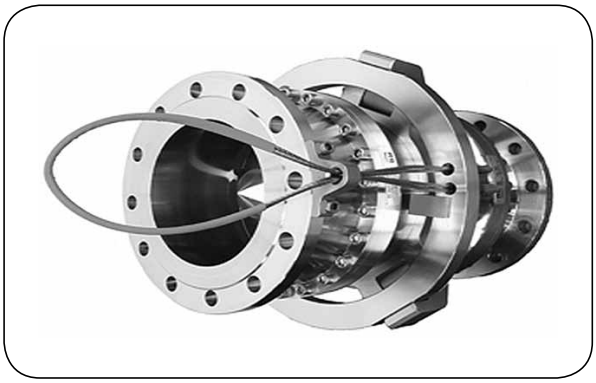
Сравнение перепада давления на соединениях аварийного разъединения ABVL/ASVLи ABV/ABV-S





Параметры теста: среда вода, температура +20°C.

Соединения аварийного разъединения - ASVL



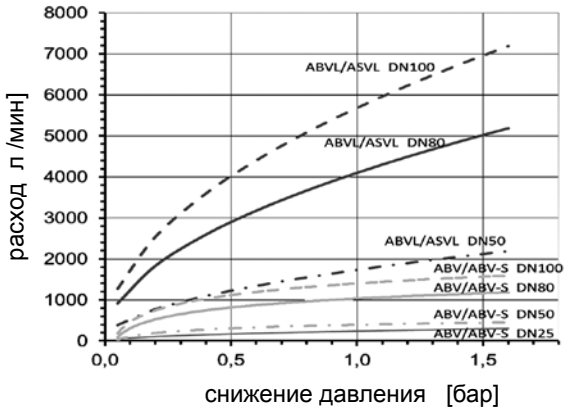
Материал: SS (сталь AISI 316Ti / AISI 316)
Уплотнение: O- ринг: витон (варианты: NBR, EPDM, Калрез)
Плоское уплотнение PTFE
Присоединение: Стандарт - внутр. BSP
Опция - внутр. NPT, наруж. BSP, фланци EN 1092, ASME
Размер: DN50, 80, 100, 150, 200
Макс. раб. давл.: 25 бар
Рабочая темп.: От -40°C до +70°C

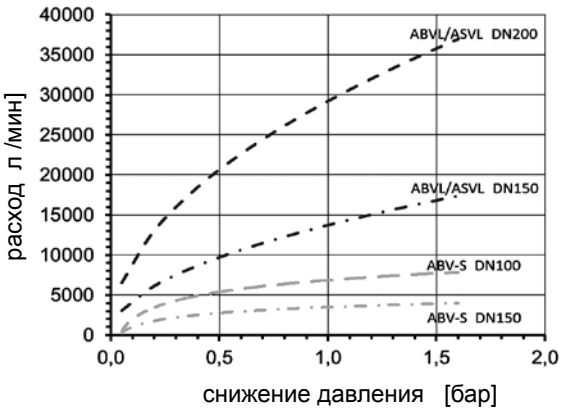
Принцип действия
Соединение аварийного разъединения ASVL является улучшенной конструкцией соединений ABV-S. Защищает от последствий случайной, чрезмерной нагрузки шланга, который подключен к инсталляции, например, когда цистерна которую разгружали отъедет, а шланг все еще подключен. В момент, когда подключенное к цистерне соединение начинает перемещатся, натягивается веревка безопасности, которая соединяет соединенитель с точкой крепления (веревка короче шланга), запуская механизм разъединяющий соединение. В то же время закрываются клапаны в обеих половинах соединения, предотвращая поток переправляемого рабочего вешества наружу. Соединитель оснащен тремя защелками, соединяющими две половинки соединителя, они освобождаются при напряжении соответственной силой веревки безопасности. Максимальное боковое отклонение силы, которая натягивает шланг, от оси соединения составляет 90°. После возникновения аварийной ситуации и разъединения, соединитель может быть повторно собран и использован после соосветственной проверки. Наиболее важным преимуществом соединений ASVL по сравнению с соединениями ABV-S являются небольшие потери давления при высоком потоке в результате использования специальных клапанов с обтекаемой геометрии.

Применение
Соединения ASVL используются в промышленных инсталяциях и разгрузочных системах, для химических веществ, топлива и газов.

Нормы:
Соединители имеют сертификат CE в рамках директивы давления и отвечают требованиям ATEX.

Сравнение перепадов давления на соединениях аварийного разъединения ABVL / ASVL и ABV / ABV-S



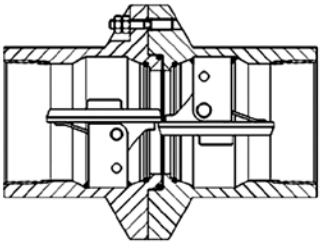


Параметры теста: среда вода, температура +20°C.

Соединения аварийного разъединения - KLAW

Материал: Нерж. сталь, углерод. сталь, алюминий
Уплотнение: Витон, PTFE
Присоединение: Резьба BSP, BSPT, фланцы, под приварку
Размеры: От 1” до 12”
Макс. раб. давл.: До 40 бар (в зависимости от размера)

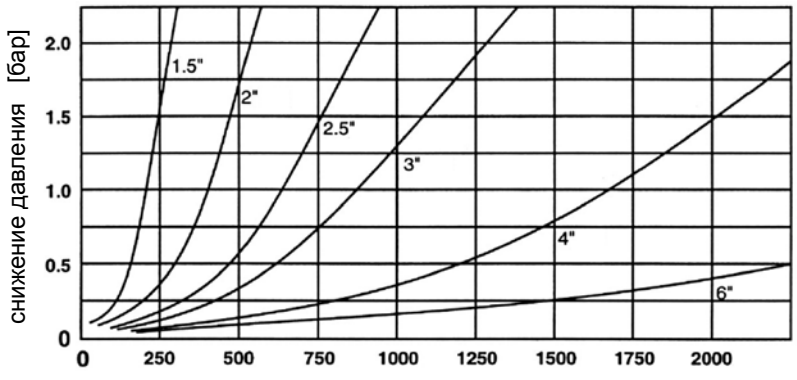
Принцип действия
Соединение аварийного разъединения KLAW предохраняет от последствий случайной, чрезмерной растяжки шланга, подключенного к инсталляции, напр. когда разгружаемая цистерна отъедет, а шланг будет ещё подключен. До того как натяжение шланга достигнет состояния при котором шланг может лопнуть, болты, соединяющие половинки соединения, будут сорваны и соединение разъединится. На месте разрыва клапаны на обеих частях муфтового соединения моментально закрываются, предотвращая утечку среды. Соединение имеет 3 разрывных болта, благодаря которым равномерно распределяется осевая нагрузка. В случае боковой нагрузки срыв болтов наступает раньше. Максимальное боковоеотклонение силы натягивающей шланг от оси соединения составляет 90°. В случае аварийной ситуациии разъединении соединения, соединение можно повторно собрать при использовании новых разрывных болтов и после соответствующей проверки могут снова применяться в производстве.



Доступны версии:
- MARINE - применение в морских перегрузках, монтируется между двумя рукавами (разрыв только осевой),
- ERC - соединения с тросиком применяются в стационарных насосных станциях
- CRYOGENIC - применяется в криогенных средах (до -196°C - LNG, жидкий азот, этилен, этан).

Примение
Соединение аварийного разъединения ABV используются в промышленных инсталляциях и системах разгрузки, для химических субстанций, топлива и газов.

Нормы
Сертификат CE - директива давления а также для зрывоопасных ATEX 1.



Соединения железнодорожные

Железнодорожные цистерны в случае слива и нижнего налива например. топлива могут быть окончены соединениями наружными резьбами M130x6, M130x9 и M140x10 (находятся в нижней части цистерны), а в случае верхнего налива используются фланцевые соединения (верхняя часть цистерны - под люком).

Уплотнение: NBR (доступно EPDM, Витон, PTFE)
Присоединение: Резьба метрическая, BSP, фланцы
Раб. давление: 6 бар
Рабочая темп.: От -20°C до +30°C

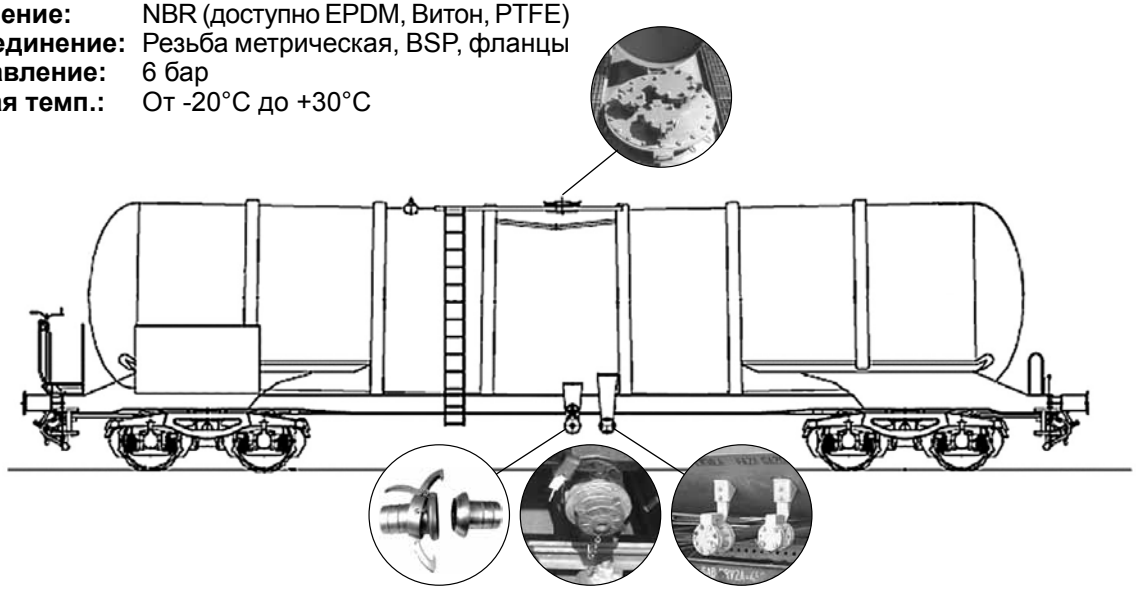
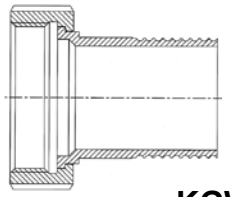
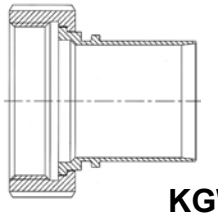
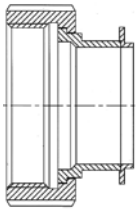


рисунок	индекс	размер	материал	описание
NO	ZK-N-130-06-A	внутр. M130x6	алюминий	Гайка железнодорожная (с прокладкой). Доступна версия SS под крючковый ключ.
	ZK-N-130-06-M		латунь	
	ZK-N-130-09-A	внутр. M130x9	алюминий	
	ZK-N-130-09-M		латунь	
NHD	ZK-NHD-130-06-A	внутр. M130x6	алюминий	Гайка железнодорожная Heavy Duty (с прокладкой). Доступна версия SS под крючковый ключ.
	ZK-NHD-130-06-M		латунь	
	ZK-NHD-130-09-A	внутр. M130x9	алюминий	
	ZK-NHD-130-09-M		латунь	
	ZK-NHD-140-10-A	внутр. M140x10	алюминий	
	ZK-NHD-140-10-M		латунь	
TG	ZK-TG-075-A	DN 75	алюминий	Фитинг TG для гайки (без прокладки). Доступна версия SS.
	ZK-TG-075-M		латунь	
	ZK-TG-100-A	DN 100	алюминий	
	ZK-TG-100-M		латунь	
TD	ZK-TD-075-A	DN 75	алюминий	Фитинг TD для гайки (без прокладки). Доступна версия SS.
	ZK-TD-075-M		латунь	
	ZK-TD-100-A	DN 100	алюминий	
	ZK-TD-100-M		латунь	

Соединения железнодорожные

рисунок	индекс	размер	материал	описание
TK	ZK-TK-075-A	DN 75	алюминий	Адаптер TK к гайке - CAMLOCK A (без прокладки). Доступна версия SS.
	ZK-TK-075-M		латунь	
TS	ZK-TS-075-A	DN 75	алюминий	Фитинг TS под гайку. Доступна версия SS.
	ZK-TS-075-M		латунь	
	ZK-TS-100-A	DN 100	алюминий	
	ZK-TS-100-M		латунь	
 **KGWK**	ZK-KGWK-130-06-100-SS	DN 100	AISI 316	Фитинг с гайкой M130x6 для композитного шланга (без прокладки).
 **KGWR**	ZK-KGWR-130-06-100-SS	DN 100	AISI 316	Фитинг с гайкой M130x6 для резинового шланга (без прокладки).
 **KGWS**	ZK-KGWS-130-06-100-SS	DN 100	AISI 316	Фитинг с гайкой M130x6 для стального шланга. (без прокладки).
KGWU	ZK-KGWU-130-06-N	-	NBR	Прокладка для гайки ZK-KGW…
	ZK-KGWU-130-06-E		EPDM	
	ZK-KGWU-130-06-T		PTFE	

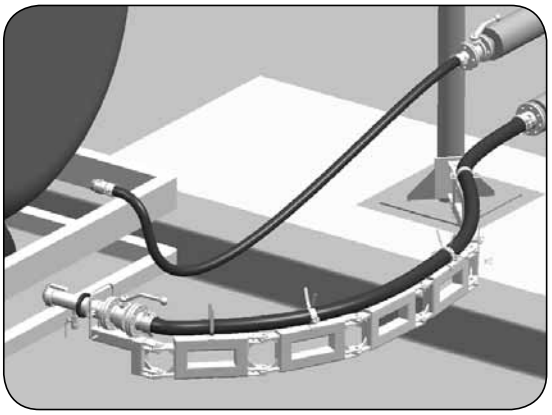
Соединения железнодорожные

рисунок	индекс	размер	материал	описание
NSGZ	ZK-NSGZ-130-06-075-A	внутр. M130x6 / наруж. 3”	алюминий	Адаптер NSGZ (с прокладкой). Доступна версия SS.
	ZK-NSGZ-130-06-075-M		латунь	
	ZK-NSGZ-130-09-075-A	внутр. M130x9 / наруж. 3”	алюминий	
	ZK-NSGZ-130-09-075-M		латунь	
	ZK-NSGZ-130-06-100-A	внутр. M130x6 / наруж. 4”	алюминий	
	ZK-NSGZ-130-06-100-M		латунь	
	ZK-NSGZ-130-09-100-A	внутр. M130x9 / наруж. 4”	алюминий	
	ZK-NSGZ-130-09-100-M		латунь	
NSK	ZK-NSK-130-06-075-A	внутр. M130x6 / DN 75	алюминий	Адаптер NSK / CAMLOCK A (с прокладкой). Доступна версия SS.
	ZK-NSK-130-06-075-M		латунь	
	ZK-NSK-130-09-075-A	внутр. M130x9 / DN 75	алюминий	
	ZK-NSK-130-09-075-M		латунь	
	ZK-NSK-130-06-100-A	внутр. M130x6 / DN 100	алюминий	
	ZK-NSK-130-06-100-M		латунь	
	ZK-NSK-130-09-100-A	внутр. M130x9 / DN 100	алюминий	
	ZK-NSK-130-09-100-M		латунь	
ZKK	ZK-ZKK-CA-100-A	DN100	алюминий	Соединение железнодорожное ZKK / Camlock A.
	ZK-ZKK-GZ-100-A	наруж. 4”	алюминий	Соединение железнодорожное ZKK / наруж. резьба.

Смотровые окна

рисунок	индекс	размер	материал	описание
FLGZ	ZP-P-FLGZ2-A	DN 50 / наруж. 2” BSP	алюминий	Смотровое окно - фланец / наружная резьба. Уплотнение: NBR (доступно из витона).
	ZP-P-FLGZ2-M		латунь	
	ZP-P-FLGZ2-SS		AISI 316	
	ZP-P-FLGZ3-A	DN 80 / наруж. 3” BSP	алюминий	
	ZP-P-FLGZ3-M		латунь	
	ZP-P-FLGZ3-SS		AISI 316	
	ZP-P-FLGZ4-A	DN 100 / наруж. 4” BSP	алюминий	
	ZP-P-FLGZ4-M		латунь	
	ZP-P-FLGZ4-SS		AISI 316	
FLFL	ZP-P-FLFL2-A	DN 50	алюминий	Смотровое окно - 2 х фланец. Уплотнение: NBR (доступно из витона).
	ZP-P-FLFL2-M		латунь	
	ZP-P-FLFL2-SS		AISI 316	
	ZP-P-FLFL3-A	DN 80	алюминий	
	ZP-P-FLFL3-M		латунь	
	ZP-P-FLFL3-SS		AISI 316	
	ZP-P-FLFL4-A	DN 100	алюминий	
	ZP-P-FLFL4-M		латунь	
	ZP-P-FLFL4-SS		AISI 316	
GWGW	ZP-P-GWGW2-A	внутр. 2” BSP	алюминий	Смотровое окно - 2 х внутренняя резьба. Уплотнение: NBR (доступно из витона).
	ZP-P-GWGW2-M		латунь	
	ZP-P-GWGW2-SS		AISI 316	
	ZP-P-GWGW3-A	внутр. 3” BSP	алюминий	
	ZP-P-GWGW3-M		латунь	
	ZP-P-GWGW3-SS		AISI 316	
	ZP-P-GWGW4-A	внутр. 4” BSP	алюминий	
	ZP-P-GWGW4-M		латунь	
	ZP-P-GWGW4-SS		AISI 316	
GZGZ	ZP-P-GZGZ2-A	наруж. 2” BSP	алюминий	Смотровое окно - 2 х наружная резьба. Уплотнение: NBR (доступно из витона).
	ZP-P-GZGZ2-M		латунь	
	ZP-P-GZGZ2-SS		AISI 316	
	ZP-P-GZGZ3-A	наруж. 3” BSP	алюминий	
	ZP-P-GZGZ3-M		латунь	
	ZP-P-GZGZ3-SS		AISI 316	
	ZP-P-GZGZ4-A	наруж. 4” BSP	алюминий	
	ZP-P-GZGZ4-M		латунь	
	ZP-P-GZGZ4-SS		AISI 316	
GWGZ	ZP-P-GWGZ2-A	внутр. 2” / наруж. 2” BSP	алюминий	Смотровое окно - внутренняя / наружная резьба. Уплотнение: NBR (доступно из витона).
	ZP-P-GWGZ2-M		латунь	
	ZP-P-GWGZ2-SS		AISI 316	
	ZP-P-GWGZ3-A	внутр. 3” / наруж. 3” BSP	алюминий	
	ZP-P-GWGZ3-M		латунь	
	ZP-P-GWGZ3-SS		AISI 316	
	ZP-P-GWGZ4-A	внутр. 4” / наруж. 4” BSP	алюминий	
	ZP-P-GWGZ4-M		латунь	
	ZP-P-GWGZ4-SS		AISI 316	
FLK	ZP-P-FLK2-A	DN 50	алюминий	Смотровое окно - фланец / CAMLOCK A. Уплотнение: NBR (доступно из витона).
	ZP-P-FLK2-M		латунь	
	ZP-P-FLK2-SS		AISI 316	
	ZP-P-FLK3-A	DN 80	алюминий	
	ZP-P-FLK3-M		латунь	
	ZP-P-FLK3-SS		AISI 316	
	ZP-P-FLK4-A	DN 100	алюминий	
	ZP-P-FLK4-M		латунь	
	ZP-P-FLK4-SS		AISI 316	
GWK	ZP-P-GWK2-A	внутр. 2” / DN 50	алюминий	Смотровое окно - внутренняя резьба 2” / CAMLOCK A. Уплотнение: NBR (доступно из витона).
	ZP-P-GWK2-M		латунь	
	ZP-P-GWK2-SS		AISI 316	
	ZP-P-GWK3-A	внутр. 3” / DN 80	алюминий	
	ZP-P-GWK3-M		латунь	
	ZP-P-GWK3-SS		AISI 316	
	ZP-P-GWK4-A	внутр. 3” / DN 100	алюминий	
	ZP-P-GWK4-M		латунь	
	ZP-P-GWK4-SS		AISI 316	

Перегрузочные плечи SGA



Материал: Нерж. сталь (1.4301/1.4401)
Углерод. сталь1.0037RAL5002
Углерод. гальв. сталь 1.0037
Место монтажа: Стена, подставка б другие
Тип перегрузки: Снизу или сверху
Длина: От 2 до 6 м
Радиус изгиба: От 150 до 450 мм

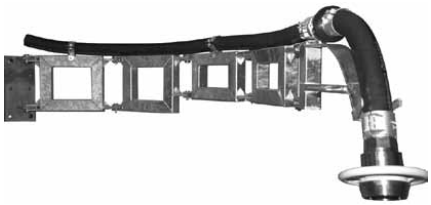
Принцип действия
Перегрузка, например, химических веществ из стационарных баков или котлов в „передвижные баки“ ставит перед обслуживающим персоналом и техническим оснащением особые задачи. Для большей безопасности в данном случае служат шарнирные стрелы для рукавов SGA и асептические шарнирные стрелы для рукавов P-SGA в комбинации с защитной арматурой на месте погрузки. Техника, гарантирующая повышенную безопасность для человека, окружающей среды и материалов.

Преимущества конструкции
- рукав не тягают по земле,
- комфорт обслуживания - оператор не должен поднимать вручную, особенно для тяжелых рукавов DN80, DN 100,
- длительность.

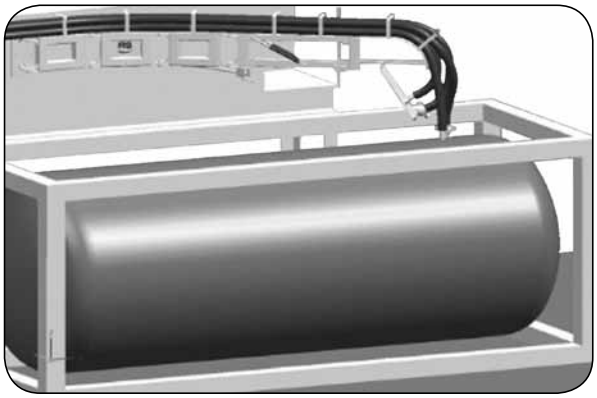
Подбор
Для правильного подбора контактируйте с техническим отделомTUBES INTERANTIONAL.

Применение
SGA используется в местах перегрузки с помощью гибких трубопроводов флюидов (жидкостей и газов) на участке между стационарными установками и подвижными элементами.

Нормы
Согласно стандарта производителя (Roman Seliger, Германия).

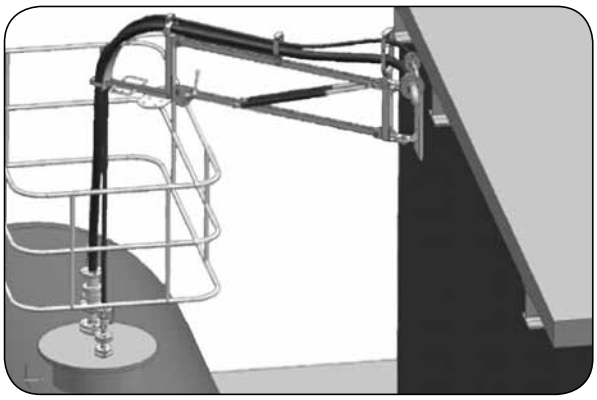
рисунок	DN	индекс	длина [m]	материал
	25	RS-SGA025350190	3,5	гальван. сталь
		RS-SGA025350160		нерж. сталь
	50	RS-SGA050350190		гальван. сталь
		RS-SGA050350160		нерж. сталь
	80	RS-SGA080350190		гальван. сталь
		RS-SGA080350160		нерж. сталь
	100	RS-SGA100350190		гальван. сталь
		RS-SGA100350160		нерж. сталь

Перегрузочные плечи SGA



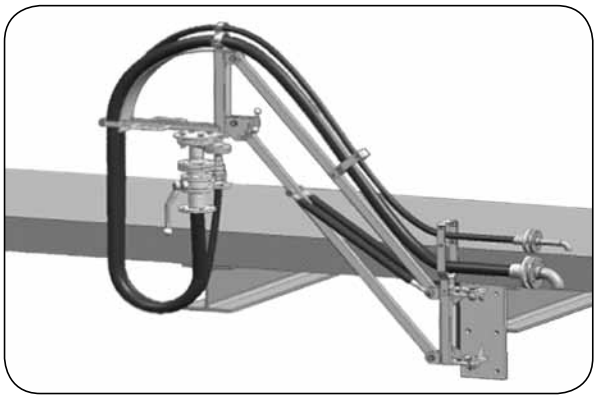
Верхняя загрузка:

- работа с четырьмя подогреваемыми рукавами,
- на конце плеча находится паркометр, позволяющий безопасно подключить окончания четырех рукавов после разгрузки,
- последний сегмент плеча позволяет работать в вертикали (0,5 м), благодаря встроенным газовым цилиндрам и специальной блокаде, не позволяющей последнему сегменту упасть,
- длина плеча 3,5 м,
- материал плеча - нержавеющая сталь.



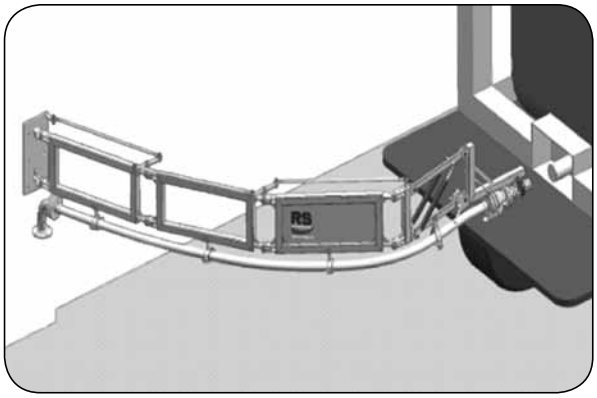
Верхняя загрузка:

- работа с двумя рукавами (пищевым и паропроводным),
- плечо позволяет работу в вертикали (1,2 м),
- плечо укомплектовано специальной блокировкой, не позволяющей плечу упасть, после подключения рукава к емкости,
- длина плеча 2,3 м,
- диаметр рукавов DN 50,
- материал плеча - гальванизированная сталь.



Верхняя загрузка:

- паркометр, встроенный под плечом, позволяет безопасно подключить окончания рукавов после разгрузки.



Нижняя загрузка:

- плечо с 5% наклоном,
- работа с одним пищевым рукавом,
- последний сегмент плеча позволяет работать в вертикали (0,25 м), благодаря встроенным газовым цилиндрам и специальной блокаде, не позволяющей последнему сегменту упасть,
- параллельное ведение конца плеча, дополнительно движение плеча ограничено пантографом,
- рукав вмонтирован под плечом,
- длина плеча 4,5 м,
- диаметр рукавов DN 50,
- материал плеча - гальванизированная сталь.