

Пробоотборные цилиндры, комплектующие к ним и отводные трубки

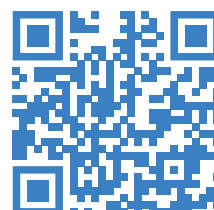


ООО «АСТОМИ»

☎ +7 495 128-71-68

✉ mail@astomi.ru

🌐 www.astomi.ru



Содержание

Пробоотборные цилиндры

Односторонние цилиндры	2
------------------------	---

Двухсторонние цилиндры	3
------------------------	---

Комплектующие к пробоотборным цилиндрам

Рукоятка для переноски баллона	4
--------------------------------	---

Крышки и заглушки	4
-------------------	---

Отводные трубки

Отводные трубки	5
-----------------	---

Пробоотборные цилиндры



Характеристики

- ⦿ Объем цилиндров от 40 до 3785 см³ (1 галлон)
- ⦿ Разъемы с внутренней резьбой NPT диаметром 1/8, 1/4 и 1/2 дюйма
- ⦿ Технология изготовления корпуса из бесшовной трубы обеспечивает неизменную толщину стенок, размер и емкость цилиндров
- ⦿ Холодное формование придает резьбе NPT высокую прочность
- ⦿ Все модели проходят пескоструйную обработку, создающую чистую и гладкую внутреннюю поверхность
- ⦿ Материал изготовления – нержавеющая сталь 304L или 316L
- ⦿ Баллоны соответствуют инструкции 2010/35/EU по переносному оборудованию, работающему под давлением

Области применения

- ⦿ Отбор проб углеводородов на нефтеперерабатывающих заводах.
- ⦿ Отбор проб газа для хроматографического исследования.
- ⦿ Отбор проб конденсата на электростанциях, работающих на ископаемом топливе, и атомных электростанциях.
- ⦿ Для поглощения скачков давления в системе и в качестве реакционного сосуда.
- ⦿ В качестве демпфера в подающей линии реактора.

Односторонние цилиндры

- ⦿ Производятся цилиндры объемом 150, 300 и 500 см³.
- ⦿ Цилиндр из нержавеющей стали 304L устойчив к межкристаллитной коррозии.

Проверка

Баллоны DOT-4B 500 проходят гидростатические испытания при давлении не менее 1000 ф./кв.д. (69 бар.)

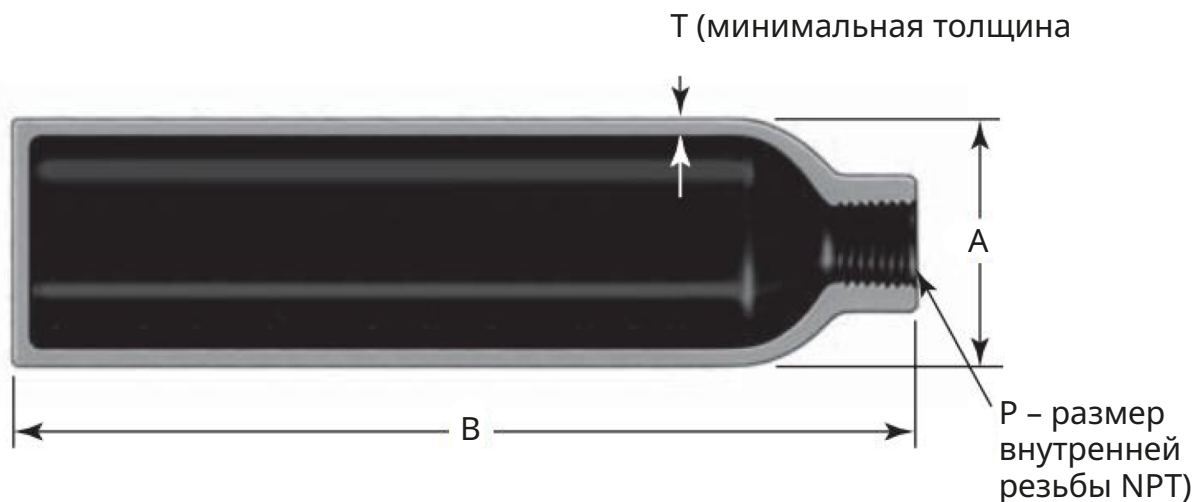
Двухсторонние цилиндры

- ⦿ Размеры от 40 до 3785 см³ (1 галлон).
- ⦿ Рабочее давление до 5000 ф./кв.д. (344 бар).
- ⦿ Изделия, изготовленные из нержавеющей стали 304L и 316L, устойчивы к межкристаллитной коррозии.
- ⦿ Двухсторонние цилиндры из нержавеющей стали 304L и 316L доступны с двойной сертификацией в соответствии с требованиями DOT и TC (требования безопасности на дорогах США и Канады).

Testing

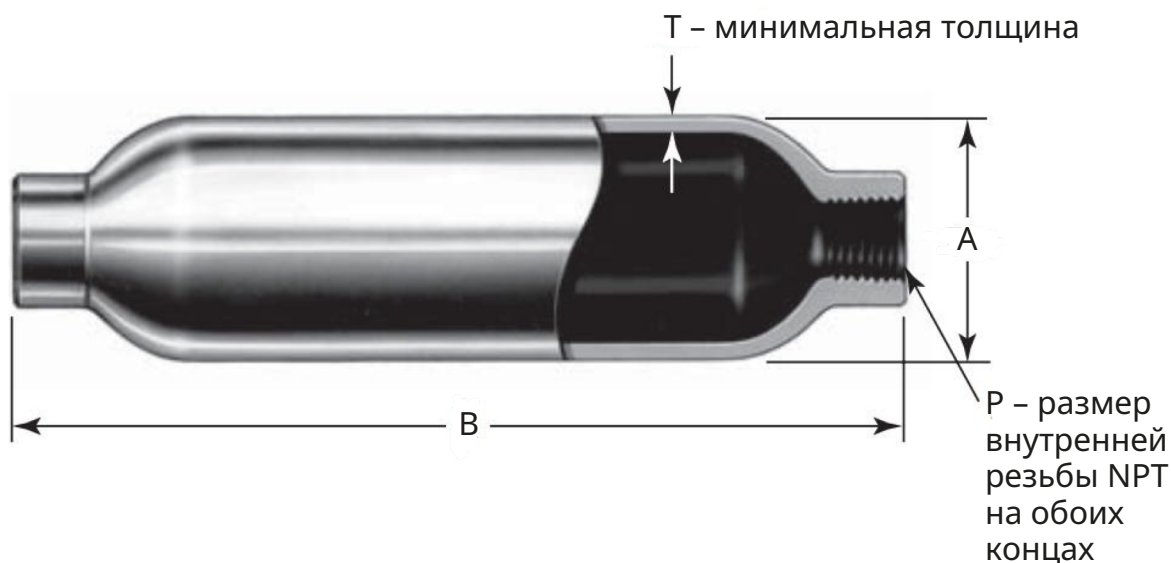
- ⦿ Каждый баллон DOT подвергается гидростатическому испытанию при давлении не менее 5/3 рабочего.
- ⦿ Цилиндры DOT-3E 1800 проходят гидростатические испытания при давлении 3050 ф./кв.д. (210 бар).
- ⦿ Цилиндры DOT-3A 1800 проходят гидростатические испытания при давлении не менее 3000 ф./кв.д. (206 бар).
- ⦿ Цилиндры DOT-3A 5000 проходят гидростатические испытания при давлении не менее 8500 ф./кв.д. (586 бар).

Односторонние цилиндры



Номер для заказа	Рабочее давление ф./кв.д. (бар)	Внутр. объем цилиндра см ³	Р (NPT)	Размеры, дюйм (мм)			Масса кг
				А	В	Т	
SS-CY150-1-FN4-34BAR	500 (34.5)	150	1/4	2.00 (50.8)	4.88 (124)	0.093 (2.4)	0.5
SS-CY300-1-FN4-34BAR		300	1/4	2.00 (50.8)	8.62 (219)	0.093 (2.4)	0.82
SS-CY500-1-FN4-34BAR		500	1/4	2.00 (50.8)	13.6 (345)	0.093 (2.4)	1.2
SS-CY40-1-FN4-124BAR	1800 (124)	40	1/8	1.25 (31.8)	3.88 (98.6)	0.07 (1.8)	0.14
SS-CY50-1-FN4-124BAR		50	1/4	1.50 (38.1)	3.75 (95.2)	0.093 (2.4)	0.17
SS-CY75-1-FN4-124BAR		75	1/4	1.50 (38.1)	4.94 (125)	0.093 (2.4)	0.28
SS-CY150-1-FN4-124BAR		150	1/4	2.00 (50.8)	5.25 (133)	0.093 (2.4)	0.43
SS-CY300-1-FN4-124BAR		300	1/4	2.00 (50.8)	8.94 (277)	0.093 (2.4)	0.73
SS-CY400-1-FN4-124BAR		400	1/4	2.00 (50.8)	11.4 (290)	0.093 (2.4)	0.95
SS-CY500-1-FN4-124BAR		500	1/4	2.00 (50.8)	13.8 (351)	0.093 (2.4)	1.2
SS-CY1000-1-FN4-124BAR	1800 (124)	1000	1/4	3.50 (88.9)	10.9 (277)	0.18 (4.6)	2.9
SS-CY1000-1-FN8-124BAR			1/2	3.50 (88.9)	10.9 (277)	0.18 (4.6)	
SS-CY2250-1-FN4-124BAR		2250	1/4	4.00 (102)	17.2 (437)	0.21 (5.2)	6.4
SS-CY2250-1-FN8-124BAR			1/2	4.00 (102)	17.2 (437)	0.21 (5.2)	
SS-CY3785-1-FN4-124BAR		3785 (1 галлон)	1/4	4.00 (102)	26.7 (678)	0.21 (5.2)	9.5
SS-CY3785-1-FN8-124BAR			1/2	4.00 (102)	26.7 (678)	0.21 (5.2)	
SS-CY150-1-FN4-345BAR	5000 (345)	150	1/4	1.90 (48.3)	8.00 (203)	0.24 (6.1)	1.4
SS-CY300-1-FN4-345BAR		300	1/4	1.90 (48.3)	14.5 (368)	0.24 (6.1)	2.5
SS-CY500-1-FN4-345BAR		500	1/4	1.90 (48.3)	23.5 (597)	0.24 (6.1)	4.1

Двухсторонние цилиндры



Номер для заказа	Рабочее давление ф./кв.д. (бар)	Внутр. объем цилиндра см ³	Р (NPT)	Размеры, дюйм (мм)			Масса кг
				А	В	Т	
SS-CY150-2-FN4-34BAR	500 (34.5)	150	1/4	2.00 (50.8)	4.88 (124)	0.093 (2.4)	0.5
SS-CY300-2-FN4-34BAR		300	1/4	2.00 (50.8)	8.62 (219)	0.093 (2.4)	0.82
SS-CY500-2-FN4-34BAR		500	1/4	2.00 (50.8)	13.6 (345)	0.093 (2.4)	1.2
SS-CY40-2-FN4-124BAR	1800 (124)	40	1/8	1.25 (31.8)	3.88 (98.6)	0.07 (1.8)	0.14
SS-CY50-2-FN4-124BAR		50	1/4	1.50 (38.1)	3.75 (95.2)	0.093 (2.4)	0.17
SS-CY75-2-FN4-124BAR		75	1/4	1.50 (38.1)	4.94 (125)	0.093 (2.4)	0.28
SS-CY150-2-FN4-124BAR		150	1/4	2.00 (50.8)	5.25 (133)	0.093 (2.4)	0.43
SS-CY300-2-FN4-124BAR		300	1/4	2.00 (50.8)	8.94 (277)	0.093 (2.4)	0.73
SS-CY400-2-FN4-124BAR		400	1/4	2.00 (50.8)	11.4 (290)	0.093 (2.4)	0.95
SS-CY500-2-FN4-124BAR		500	1/4	2.00 (50.8)	13.8 (351)	0.093 (2.4)	1.2
SS-CY1000-2-FN4-124BAR	1800 (124)	1000	1/4	3.50 (88.9)	10.9 (277)	0.18 (4.6)	2.9
SS-CY1000-2-FN8-124BAR			1/2	3.50 (88.9)	10.9 (277)	0.18 (4.6)	
SS-CY2250-2-FN4-124BAR		2250	1/4	4.00 (102)	17.2 (437)	0.21 (5.2)	6.4
SS-CY2250-2-FN8-124BAR			1/2	4.00 (102)	17.2 (437)	0.21 (5.2)	
SS-CY3785-2-FN4-124BAR		3785 (1 галлон)	1/4	4.00 (102)	26.7 (678)	0.21 (5.2)	9.5
SS-CY3785-2-FN8-124BAR			1/2	4.00 (102)	26.7 (678)	0.21 (5.2)	
SS-CY150-2-FN4-345BAR	5000 (345)	150	1/4	1.90 (48.3)	8.00 (203)	0.24 (6.1)	1.4
SS-CY300-2-FN4-345BAR		300	1/4	1.90 (48.3)	14.5 (368)	0.24 (6.1)	2.5
SS-CY500-2-FN4-345BAR		500	1/4	1.90 (48.3)	23.5 (597)	0.24 (6.1)	4.1

Номинальные значения давления и температуры

Материал	Нерж. сталь 316L	Нерж. сталь 316L/304L	Нерж. сталь 304L	Сплав 400	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 304L
Техн. характеристики	DOT-3A 5000	DOT-3E 1800	DOT-3A 1800	-	-	-
Температура, °C (°F)	Рабочее давление, бар (фунт/кв. дюйм)					
-53(-65) to 37 (100)	344 (5000)	124 (1800)	124 (1800)	124 (1800)	69.0 (1000)	34.4 (500)
93 (200)	272 (3960)	93.7 (1360)	93.7 (1360)	108 (1580)	57.8 (840)	34.4 (500)
148 (300)	245 (3570)	84.7 (1230)	84.7 (1230)	102 (1490)	52.3 (760)	34.4 (500)
204 (400)	226 (3290)	77.8 (1130)	77.8 (1130)	98.5 (1430)	48.2 (700)	34.4 (500)
260 (500)	210 (3060)	72.3 (1050)	72.3 (1050)	97.8 (1420)	44.7 (650)	34.4 (500)
315 (600)	201 (2920)	69.0 (1000)	69.0 (1000)	97.8 (1420)	42.7 (620)	34.4 (500)
343 (650)	197 (2870)	67.5 (980)	67.5 (980)	97.8 (1420)	42.0 (610)	34.4 (500)
371 (700)	193 (2810)	66.8 (970)	66.8 (970)	97.8 (1420)	40.6 (590)	34.4 (500)
398 (750)	189 (2750)	65.4 (950)	65.4 (950)	97.1 (1410)	39.9 (580)	34.4 (500)
426 (800)	186 (2700)	64.0 (930)	64.0 (930)	-	39.2 (570)	34.4 (500)
454 (850)	181 (2640)	-	-	-	38.5 (560)	-

Номинальные значения до 100°F (37°C) определяются кодом DOT.

С внутренним покрытием из PTFE номинальные значения ограничены до максимального значения 300°F (148°C).

Максимальные номинальные значения могут быть ограничены государственными нормами отдельных стран.

Варианты обработки внутренней поверхности

Покрытие PTFE

Внутренняя поверхность цилиндра может быть покрыта фторполимером (PTFE), чтобы придать поверхности антипригарные свойства для легкой очистки. Чтобы заказать, добавьте -Т к коду заказа цилиндра.

Пример: 304L-SS-CY40-2-FN4-124BAR-T.

Электрополировка

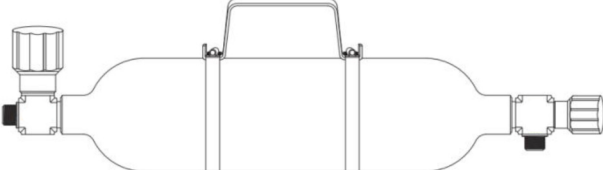
Электрополировка может обеспечить чистую внутреннюю поверхность с высокой степенью пассивации.

Чтобы заказать электрополировку добавьте -EP к коду заказа цилиндра. Пример: 304L-SS-CY40-2-FN4-124BAR-EP.

Комплектующие к пробоотборным цилиндрам

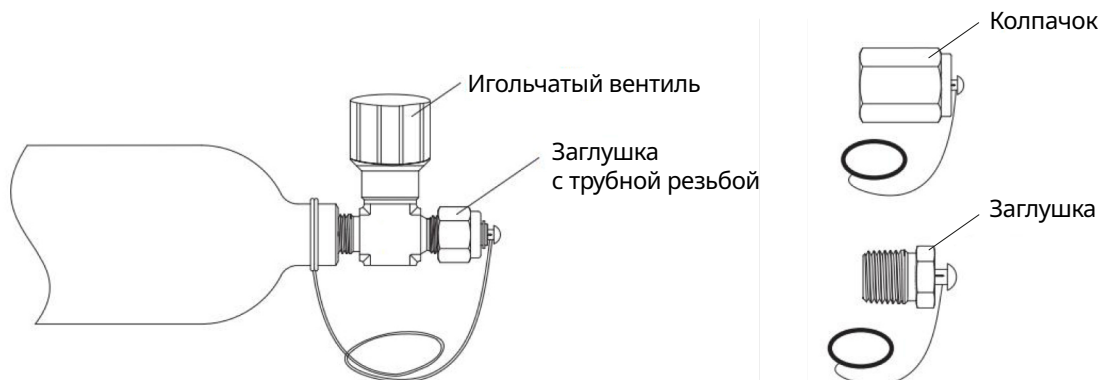
Рукоятка для переноски баллона

Рукоятка для переноски обеспечивает удобство транспортировки цилиндров с образцами. Рукоятка изготовлена из нержавеющей стали 304 и подходит для цилиндров диаметром 300 см или больше.

Рукоятка для переноски	Наружный диаметр дюймы (мм)	Внутренний объем, см³	Номер для заказа
	1.9 (48.2)	300~500	HD-CY2-H2
	2.0 (50.8)		
	3.5 (88.9)	1000	HD-CY3-H2
	4.0 (102)	2250/3785	HD-CY4-H4

Крышки и заглушки

Колпачки и заглушки используются для защиты разъемов вентиля баллона с трубной или NPT-резьбой от повреждений при транспортировке баллонов.



Отводные трубки

Характеристики

- Трубки изготовлены из нержавеющей стали 316 или из сплава 400.
- Предлагаемые трубки с разъемом NPT имеют размер 1/4 или 1/2 дюйма.

Конструкция

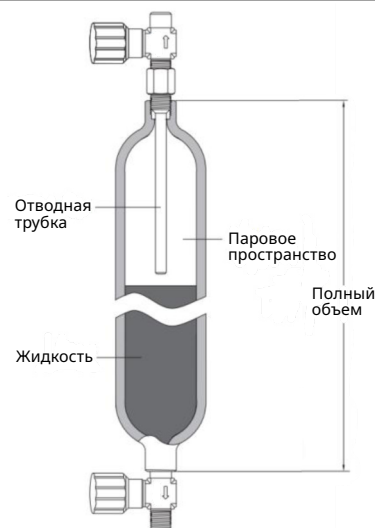
Отводящие трубки приварены к разьему с наружной резьбой адаптера или тройника. Затем адаптер или тройник вкручиваются в отверстие цилиндра для отбора проб.

Назначение

В баллонах со сжиженными газами отводные трубки обеспечивают паровое пространство необходимого объема, так что жидкость в баллоне может расширяться при повышении температуры. При недостаточном объеме парового пространства небольшое повышение температуры может привести к расширению жидкости и резкому повышению давления.

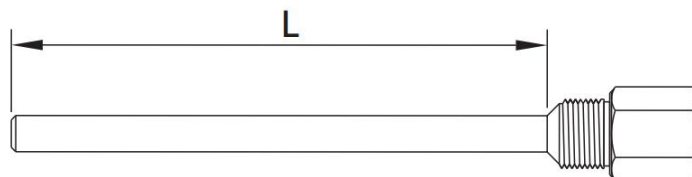
Использование

Степень опорожнения – это доля паров в баллоне, выраженная в процентах от общего объема баллона, т. е. процентное отношение объема парового пространства к общему объему. Как показано на рисунке, цилиндр держится вертикально, а трубка отвода находится сверху. Длина отводной трубки определяет объем парового пространства. Методы отбора проб и использование трубки для отбора проб описаны технических публикациях, например, ASTM D1265, Standard Practice for Sampling Liquefied Petroleum (LP) Gases (Manual Method).



Длина отводной трубки

Длина отводной трубки (L) – расстояние от конца трубного фитинга до конца трубки.



Наружный диаметр трубки	Объем	Назначение	Минимальная степень опорожнения, %				
			10	20	30	40	50
			L (длина трубки в дюймах)				
1/4"	40	Для обоих концов цилиндра 1800 ф./кв. дюйм (124 бар)	0.87	1.11	1.35	1.59	1.84
5/16"	50		0.85	1.07	1.28	1.50	1.71
	75		1.02	1.34	1.66	1.98	2.31
	150		1.12	1.45	1.79	2.13	2.46
	300		1.65	2.32	2.99	3.67	4.34
	400		2.00	2.90	3.79	4.69	5.59
	500		2.26	3.38	4.50	5.62	6.74
	1000		2.31	3.06	3.81	4.56	5.31
	2250		3.30	4.59	5.88	7.17	8.46
	3785 (1 галлон)		4.62	6.79	8.96	11.14	13.31
1/2"	1000	Для цилиндра с одним концом 500 ф./кв. дюйм (34 бар)	2.21	2.96	3.71	4.46	5.21
	2250		3.30	4.59	5.88	7.17	8.46
	3785 (1 галлон)		4.52	6.69	8.86	11.04	13.21
5/16"	150	Для обоих концов цилиндра 5000 ф./кв. дюйм (344 бар)	1.09	1.43	1.77	2.12	2.46
	300		1.59	2.27	2.96	3.65	4.34
	500		2.16	3.30	4.45	5.60	6.74
	150	Для обоих концов цилиндра 5000 ф./кв. дюйм (344 бар)	1.62	2.17	2.71	3.26	3.81
	300		2.74	3.84	4.93	6.03	7.12
	500		4.39	6.21	8.04	9.86	11.68