

Дозаторы и дозирующие системы для любых применений

Часть 3. Резервуары высокого давления из нержавеющей стали

Резервуары (рис. 1) используются для дозирования больших объемов различных материалов малой вязкости посредством дозирующего клапана (рис. 2), а также для заполнения картриджей рабочим материалом. Резервуары могут комплектоваться верхним и нижним портом для подключения к клапану или картриджу, датчиком уровня, регулятором давления и нагревателем. Нагреватель применяется при использовании материалов большой вязкости.

Обобщенная схема резервуара с различными опциями представлена на рис. 3. Описание опций для резервуаров приведено ниже.

Порт подачи рабочего материала из резервуара

При заказе резервуара необходимо указать тип порта подачи рабочего материала (рис. 3, поз. 1) — верхний (TP) или нижний (BP).

При использовании резервуара с верхним портом можно осуществлять дозирование материала из исходной емкости. Для этого емкость с материалом нужно поместить в резервуар, а патрубок порта — в емкость с материалом, закрыть крышку резервуара и использовать его как при обычном способе дозирования. Дозирование из исходной емкости позволяет сохранять резервуар чистым и сухим.

Нижний порт применяется при дозировании материала непосредственно

из резервуара. Использование нижнего порта позволяет дозировать материалы практически без остатка, тем самым повышая производительность и снижая затраты.

Шкала уровня материала

Эта шкала (рис. 3, поз. 2) представляет собой полупрозрачную трубку диаметром 6 мм или 8 мм. Она позволяет визуально контролировать уровень рабочего материала в любой момент времени на протяжении всего рабочего цикла.

Нагреватель

Нагреватель (рис. 3, поз. 3) резервуара применяется для нагрева рабочего материала. Нагревание материала понижает его вязкость, что позволяет упростить дозирование путем снижения давления, предотвращая тем самым разбрызгивание материала. Нагревание материалов также может требоваться документацией на материал.

Параметры нагревателей для резервуаров различной емкости приведены в табл. 1.



Рисунок 1

Внешний вид резервуаров высокого давления из нержавеющей стали

* Продолжение
№ 6, 7 2009 г.

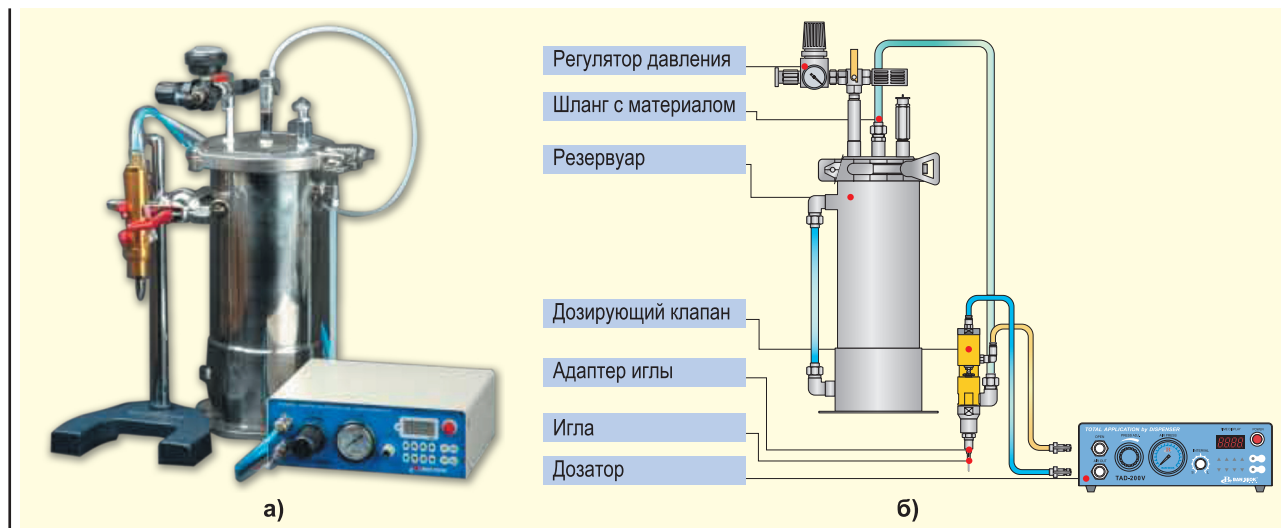


Рисунок 2 Система дозирования материала из резервуара высокого давления: внешний вид (а); пример компоновки (б)

Таблица 1. Параметры нагревателей для резервуаров

Емкость резервуара, л	Мощность нагревателя (электропитание 220 В), Вт	Габариты нагревателя, мм
1	305	165×312
3	430	165×434
5	615	200×513
10	885	220×670
20	1240	260×795

Датчик уровня

Датчики уровня (рис. 3, поз. 4) предназначены для более точного отображения количества рабочего материала в резервуаре. Они могут устанавливаться одного из двух типов — поплавковые или динамометрические.

Регулятор давления

Регуляторы давления (рис. 3, поз. 5) применяются для установки требуемого давления воздуха внутри резервуара. Регуляторы давления могут поставаться как отдельным элементом (рис. 4, а), так и в комплекте с воздушным фильтром (рис. 4, б) для предотвращения попадания в дозатор сторонних частиц и примесей. Параметры регуляторов давления приведены в табл. 2.

Таблица 2. Параметры регуляторов давления

Модель	Диапазон регулируемого давления, кгс/см ²
BR-10K	0–10
BR-04K	0–4
BR-02K	0–2

лой вязкости. Они просты и надежны в применении. Крышка резервуара закрепляется удобными в обращении хомутами, расположенными на ее торце. Параметры резервуаров серии BFT приведены в табл. 3.

РЕЗЕРВУАРЫ СЕРИИ BST

При использовании трудноудаляемых материалов рекомендуется использовать резервуары серии BST. В резервуарах этой серии диаметры крышки и корпуса одинаковы, что является очень удобным при очистке и промывке резервуара. Также имеется возможность подачи рабочего материала из исходной емкости простым помещением ее в резервуар.

РЕЗЕРВУАРЫ СЕРИИ BFT

Резервуары серии BFT применяются, в основном, для жидкостей ма-

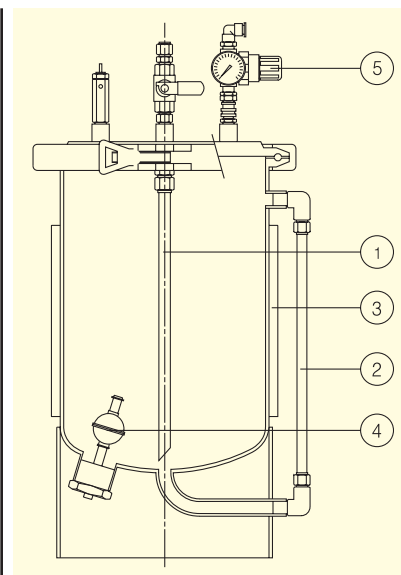


Рисунок 3 Обобщенная схема резервуара с различными опциями

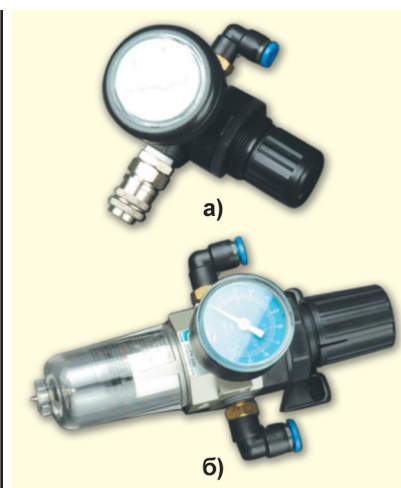


Рисунок 4 Регуляторы давления

Таблица 3. Параметры резервуаров серии BFT

Модель	Емкость, л	Габариты, мм					
		H	OD1	OD2	ID	D	P.C.D.
BFT-03-TP(BP)-L	3	422	76	139	134	200	170
BFT-08-TP(BP)-L	8	506	76	200	194	260	230

Таблица 4. Параметры резервуаров серии BST							
Модель	Емкость, л	Габариты, мм					
		H1	H2	OD	ID	D	P.C.D.
BST-01-TP(BP)-L	1	306	216	114	108	174	154
BST-03-TP(BP)-L	3	326	236	140	134	200	180
BST-05-TP(BP)-L	5	366	266	165	159	225	205
BST-10-TP(BP)-L	10	416	316	216	210	276	256
BST-20-TP(BP)-L	20	566	416	255	249	315	295

Таблица 5. Параметры резервуаров серии BMT							
Модель	Емкость, л	Габариты, мм					
		H1	H2	OD	ID	D	P.C.D.
BMT-05-TP(BP)-L	5	366	266	165	159	225	205
BMT-10-TP(BP)-L	10	416	316	216	210	276	256
BMT-20-TP(BP)-L	20	566	416	255	249	315	295
BMT-40-TP(BP)-L	40	566	416	350	344	410	390
BMT-100-TP(BP)-L	100	776	596	460	454	520	500

Таблица 6. Параметры резервуаров серии BAT							
Модель	Емкость, л	Габариты, мм					
		H1	H2	OD	ID	D	P.C.D.
BAT-01-TP	1	306	336	114	108	174	154
BAT-03-TP	3	326	356	140	134	200	180
BAT-05-TP	5	366	396	165	159	225	205
BAT-10-TP	10	416	446	216	210	276	256
BAT-20-TP	20	566	596	255	249	315	295
BAT-40-TP	40	566	596	350	344	410	390
BAT-100-TP	100	776	806	460	454	520	500

Кроме того, существует возможность заказа резервуара с внутренним контейнером, в который будет помещаться рабочий материал. В этом случае дозирование будет осуществляться только через верхний порт. Параметры резервуаров серии BST приведены в табл. 4.

РЕЗЕРВУАРЫ СЕРИИ BMT

Резервуары серии BMT сходны с резервуарами серии BST. Отличие состоит только в способе крепления — используются шарнирные крепежи, которые удобны при частых открытиях и закрытиях резервуара. Резервуары серии BMT используются для подачи больших объемов рабочих материалов. Параметры резервуаров серии BMT приведены в табл. 5.

РЕЗЕРВУАРЫ С УСТРОЙСТВОМ АГИТАЦИИ РАБОЧЕГО МАТЕРИАЛА СЕРИИ BAT

Резервуары серии BAT (рис. 5) снабжены устройством агитации рабочего материала. Для обеспечения требуемой вязкости материала скорость агитации регулируется контроллером. Агитация также требуется при ис-

пользовании материалов, химический состав которых вызывает выпадение осадка.

Конструктивно такие резервуары состоят из собственно резервуара и крышки, снабженной устройством агитации. Способ крепления крышки у них такой же, как у резервуаров серии BST и BMT. Таким образом, в зависимости от способа крепления крышки, существует 2 типа резервуаров с устройством агитации рабочей жидкости — BAST и BAMT. Параметры резервуаров серии BAT приведены в табл. 6.

РЕЗЕРВУАРЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА СЕРИИ BIT

Резервуары серии BIT представляют собой цельнолитую конструкцию, выполненную из алюминиевого сплава. Они являются бюджетной версией и выпускаются емкостью 1 л и 3 л. Параметры резервуаров серии BIT приведены в табл. 7.

При работе с кислотами, щелочами и прочими материалами повышенной активности, а также с материалами, вызывающими коррозию, внутренние стенки резервуара и устройство агитации могут быть покрыты тефлоном (рис. 6).

Таблица 7. Параметры резервуаров серии BIT			
Модель	Габариты, мм		
	H	ID	OD
BIT-01-TP	206	97	108
BIT-03-TP	295	133	148



Рисунок 5 Резервуар серии BAT

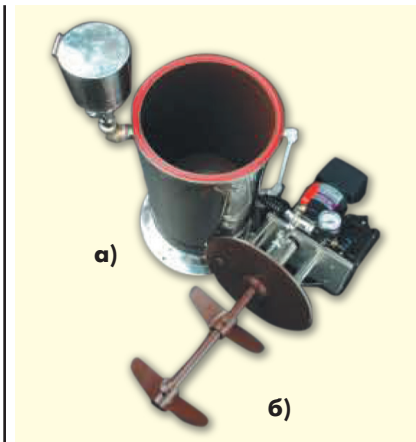


Рисунок 6 Внутренняя часть резервуара (а) и агитатор (б), покрытые тефлоном