

УДК 66.076.5:669.14

Группа В66

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

БАЛЛОНЫ НА $P_{раб}=21$ МПа
(210 кгс/см 2)

Типы и основные параметры,
технические требования

ОСТ 1 03749-74

На 7 страницах

Введен впервые

Проверено в 1981 г.
Срок действия продлен до 01.01.87

Распоряжением Министерства от с 1 июля 1975 г. № 087-16

срок введения установлен с 26 декабря 1974 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на баллоны шаровой и цилиндрической формы вместимостью от 2 до 25 л, предназначаемые для хранения жидкостей, сжатых газов и огнегасящих составов.

ЛН.43М	1
№ 438.	8447

2278



1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Стандарт предусматривает два типа баллонов:

- тип 1 - шаровые;
- тип 2 - цилиндрические.

1.2. Баллоны каждого типа в зависимости от назначения делятся на два исполнения:

- исполнение 1 - баллоны с резьбой $\text{M} 19,2$ горловины $W 19,2$ ГОСТ 9909-81 для всех наполняемых сред, кроме противопожарных;
- исполнение 2 - баллоны с резьбой $\text{M} 30,3$ горловины $W 30,3$ ГОСТ 9909-81 для всех наполняемых сред.

1.3. Основные параметры баллонов должны соответствовать указанным в табл. 1.

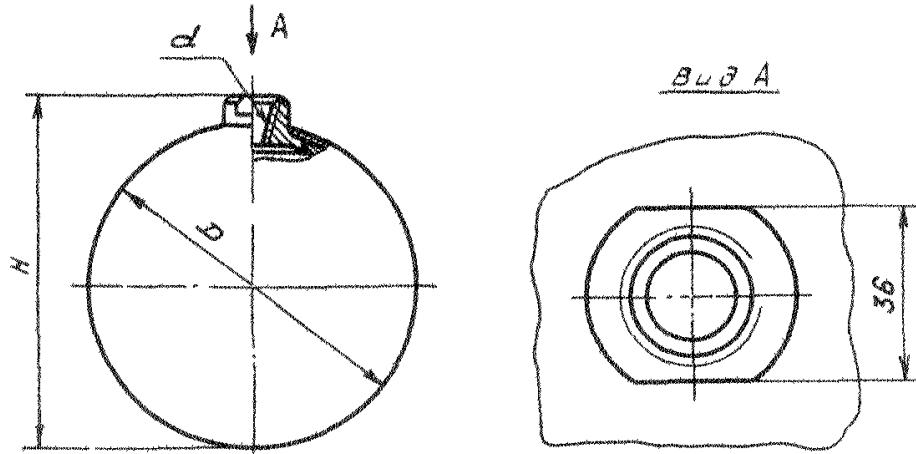
Таблица 1

Типы	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (kgs/cm^2)	Вместимость, л	Типы	Рабочее давление $P_{раб}$, МПа (kgs/cm^2)	Вместимость, л
1	21 (210)	2	2	21 (210)	5
		3			8
		4			10
		6			16
		8			20
		25			

Примечание. Определение рабочего давления $P_{раб}$ приведено в ОСТ 1 03607-72. Кратковременное повышение давления газа в баллоне не должно превышать $1,25 P_{раб}$.

1.4. Габаритные и присоединительные размеры и масса баллонов должны соответствовать указанным на черт. 1 и 2 и в табл. 2.

Тип 1

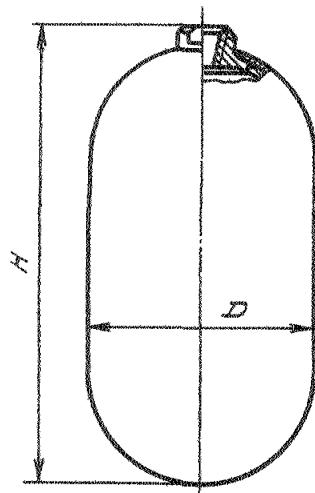


Черт. 1

Номер	103749-74
Номер	8447

Номер	103749-74
Номер	8447

Тип 2
(Остальное - см. черт. 1)



Черт. 2

Таблица 2
Размеры в мм

Типы	Вмес- тимость л	<i>D</i>		<i>H</i>		Масса, кг не более
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
1	2	173	+1,5 -2,0	183,0		2,2
	3	193	+2,5 -2,0	206,0		3,1
	4	212	±1,5	224,0	+2	3,6
	6	243	±2,5	256,0	-3	5,8
	8	264	±1,5	277,0		6,9
2	25	370	±2,0	406,0	±2	15,0
	5	180		328,5		4,2
	8	196		402,0		6,8
	10	216	±2,0	415,0	+2	8,4
	16	255		501,0	-3	13,8
	20	271		521,0		15,8

Лит. № дубликата	1
№ КД	8447

Лит. № дубликата	2278
------------------	------

Инв. № дубликата	1
№ подлинника	

1.5. Резьба M - по ГОСТ 9909-70.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Баллоны должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Баллоны должны изготавливаться из стали, обеспечивающей после термической обработки следующие прочностные характеристики:

- временное сопротивление разрыву $\sigma_b' = 1200,0^{+172,9}_{-121,3}$ МПа (120^{+20}_{-10} кгс/мм 2);

- предел текучести σ_t' - не менее 850 МПа (85 кгс/мм 2);

- относительное удлинение S_{10}' - не менее 12%.

2.3. Наполняемые среды:

- для баллонов с резьбой M горловины К31ГАЗ ГОСТ 9909-70 - азот, аммиак, воздух, кислород, кислород медицинский, ксенон, противопожарная среда, углекислота;

- для баллонов с резьбой M горловины К20ГАЗ ГОСТ 9909-70 - все вышеуказанные среды, кроме противопожарных.

2.4. Баллоны должны быть безосколочными при простреле снарядом диаметром 20-23 мм с расстояния 25 м при $P_{\text{раб}} = 21$ МПа (210 кгс/см 2). Для этого все баллоны (кроме баллонов вместимостью 25 л) должны быть сплетены стеклопластиковым волокном по действующей отраслевой документации.

2.5. Баллоны должны иметь внутреннее антикоррозионное покрытие. Снаружи баллоны должны быть окрашены, иметь опознавательную надпись и маркировочный трафарет.

Окраска баллонов в зависимости от наполнителя - по ГОСТ 949-73.

Окраска баллонов для противопожарных систем - по ГОСТ 2645-71.

2.6. Баллоны, предназначаемые для наполнения кислородом, должны быть обезжирены.

2.7. Баллоны должны выдерживать испытательные давления в соответствии с требованиями ГОСТ 17239-71 к баллонам систем многоразового действия.

2.8. Баллоны должны быть прочными (стойкими) и устойчивыми к внешним воздействующим факторам, указанным в табл. 3:

Наб. № дубликата	
Наб. № подлинника	
2278	

Таблица 3

Внешний воздействующий фактор и код	Характеристика внешнего воздействующего фактора		Максимальное значение внешнего воздействующего фактора, степень жесткости, предъяв- ляемое требование
	Наименование и обозначение	Код	
Синусоидальная вибрация, 1110	Амплитуда ускорения, $\text{м}\cdot\text{s}^{-2}$ (g)	1111	98,1(10) зона Б, бетон, прочность У1
	Амплитуда перемещения, мм	1112	2,5
	Диапазон частот, Гц	1113	5 - 2000
Механический удар много- кратного действия, 1210	Пиковое ударное ускорение, $\text{м}\cdot\text{s}^{-2}$ (g)	1211	78,4(8) - II про- чность
	Длительность действия ударного ускорения, мс	1212	20
	Число ударов	1216	3000
Линейное ускорение, 1310	Значение линейного уско- рения, $\text{м}\cdot\text{s}^{-2}$ (g)	1311	98,1 (10)
Повышенная температура среды, 2210	Рабочая, $^{\circ}\text{C}$	2211	140 - II
	Предельная, $^{\circ}\text{C}$	2213	140
Пониженная температура среды, 2220	Рабочая, $^{\circ}\text{C}$	2221	-60 - II
	Предельная, $^{\circ}\text{C}$	2223	-60
Повышенная влажность, 2310	Относительная влажность при температуре 35 $^{\circ}\text{C}$, %	2311	100 - I
Соляной (морской) туман, 2430	Водность, $\text{г}\cdot\text{м}^{-3}$	2431	2-3-1
	Дисперсность, мкм	2432	20
	Температура, $^{\circ}\text{C}$	-	35 - 1
Плесневые грибы, 3110	Видовое биологическое на- звание организмов	3111	По ГОСТ 9.048-75 для образцов, не име- ющих деталей из доро- ва, бумаги и картона
	Повышенная влажность, %	-	95-98
	Температура, $^{\circ}\text{C}$	-	29

2.9. Баллоны должны быть устойчивы к циклическому изменению температуры окружающего воздуха от предельной повышенной до предельной пониженной.

2.10. Баллоны должны быть работоспособны в условиях возможного образования инея и росы.

2.11. Показатели надежности баллонов и их значения должны соответствовать указанным в табл. 4.

№ 133.	1	2	8942
№ 138.	8447		

Низ.	1	Абсолютная
Низ.	№ 100	Надежность

Таблица 4

Наименование показателя	Значение показателя
Назначенный ресурс, летн. ч	20 000
Назначенный срок службы, год	
Назначенный срок хранения (без давления), год [*]	16

* Назначенный срок хранения входит в назначенный срок службы.

2.12. Баллоны должны крепиться на объекте при помощи хомутов с мягкими прокладками.

Пример записи в технической документации баллона типа 1, исполнения 1, вместимостью 2 л для азота:

Баллон для азота 1-1-2-ОСТ 1 03749-74

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ ССЫЛОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ,
ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В СТАНДАРТЕ

ГОСТ 949-73,

ГОСТ 17239-71,

ГОСТ 2645-71,

ОСТ 1 03607-72.

ГОСТ 9909-70,

№ 428.
1
№ 328.
8447

Изд. № 428/мат
Изд. № 328/техника