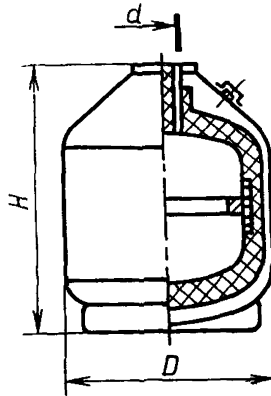


Изменение № 1 ГОСТ 16024—79 Сосуды криогенные. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.06.85 № 1810 срок введения установлен

с 01.01.86

Пункт 1.1. Размер  $D$  проставить, как показано на чертеже:

Таблицу 1 изложить в новой редакции:

Таблица 1

Типоразмер сосуда*	Номинальный объем, л	Количество хранимого продукта, л, не менее	Диаметр, $D$ , мм, не более	Высота $H$ , мм, не более	Внутренний диаметр горловины $d$ , мм, не менее	Масса порожнего сосуда, кг, не более	Потери от испарения криопродукта в сосудах (при температуре 293 К (20 °С) и давлении 0,1 МПа (760 мм. рт. ст.), кг/ч, не более			
							по азоту	по кислороду	по аргону	по воздуху
СК—6	6,3	6,0	260	510	22	4,5	0,0022	0,0086	0,0114	0,0090
СК—10	10,0	10,0	260	650	32	6,5	0,0145	0,0136	0,0179	0,0141
СК—16	16,0	17,5	380	650	32	8,5	0,0132	0,0124	0,0163	0,0129
СК—25	25,0	26,5	460	630	56	11,5	0,0167	0,0157	0,0206	0,0163
СК—40	40,0	40,0	460	800	71	14,5	0,0227	0,0213	0,0280	0,0221

\* Ранее принятое условное обозначение сосудов приведено в справочном приложении 1.

Примечание. Предельное отклонение от номинальных объемов: плюс 10 и минус 5 %.

(Продолжение см. с. 128)

(Продолжение изменения к ГОСТ 16024—79)

Раздел 1 дополнить пунктом —1.3: «1.3. Коды ОКП криогенных сосудов по общесоюзному классификатору должны соответствовать указанным в справочном приложении 2».

Пункт 2.5. Заменить ссылку: ГОСТ 14806—69 на ГОСТ 14806—80.

Пункт 3.2. Заменить слова: «работать без спецодежды, полностью закрывающей поверхность тела,» на «работать без защитных средств (очков по ГОСТ 12.4.013—75, брезентовых рукавиц по ГОСТ 12.4.010—75), предохраняющих обслуживающий персонал от попадания низкотемпературной жидкости на открытые участки кожных покровов:».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.6, 3.7: «3.6. Запрещается закрывать горловину сосуда какими-либо пробками, кроме пробки, входящей в комплект.

3.7. Максимальное избыточное давление при передавливании жидкости из сосуда — 0,03 МПа (0,3 кгс/см<sup>2</sup>)».

Пункты 5.7, 5.8 изложить в новой редакции: «5.7. Определение потерь от испарения (п. 1.1) необходимо проводить в стационарном режиме по разности результатов двух взвешиваний. Для испытаний используются весы с погрешностью до 25 г при массе сосуда с жидкостью до 30 кг и с погрешностью до 0,1 % от действительного значения массы при массе сосуда с жидкостью более 30 кг.

Определение потерь от испарения следует проводить следующим образом: сосуды СК-6 и СК-10 залить жидким азотом на 70 % от количества хранимого продукта, сосуды СК-16, СК-25, СК-40 залить жидким азотом на 30 % от количества хранимого продукта и закрыть горловину пробкой, входящей в комплект сосуда;

через 48 ч после заливки азота произвести первое взвешивание сосуда.

Величины интервалов времени между двумя взвешиваниями для определения потерь от испарения с точностью до 5 % следующие:

для СК-6; СК-40 — не менее 72 ч;

для СК-10; СК-16; СК-25 — не менее 48 ч.

Потери от испарения определяются по формуле

$$q_{\tau} = \frac{m_1 - m_2}{\Delta t},$$

где  $q_{\tau}$  — потери от испарения жидкого азота при температуре окружающей среды, кг/ч;

$m_1$ ;  $m_2$  — массы сосуда после первого и второго взвешиваний соответственно, кг;

$\Delta t$  — интервал времени между взвешиваниями, ч.

Определение потерь от испарения должно проводиться при температуре воздуха  $T = (20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ .

При больших отклонениях температуры следует приводить фактическую испаряемость к испаряемости при 293 К по формуле

$$q = q_{\tau} \frac{216}{T - 77},$$

(Продолжение см. с. 129)

где  $q$  — потери от испарения жидкого азота при 293 К, кг/ч;

$T$  — средняя температура воздуха при испытаниях, К.

Если значение измеренных потерь от испарения превышает указанные в табл. 1, то через 72 ч для сосудов СК-6, СК-40 и 48 ч для сосудов СК-10, СК-16, СК-25 производят третье взвешивание и вторично определяют потери от испарения жидкого азота по формуле

$$q_t = \frac{m_2 - m_3}{\Delta t},$$

где  $m_3$  — масса сосуда после третьего взвешивания, кг.

Если значение вторично измеренных потерь от испарения превышает указанные в табл. 1, то испытания на испаряемость прекращаются.

Сосуд считается невыдержавшим испытания.

5.8. Потери от испарения жидкого кислорода, аргона и воздуха следует вычислять по формуле

$$q_t = \frac{q_{N_2} \cdot r_{N_2}}{r_t} \cdot \frac{293 - T_k}{216},$$

где  $q_{N_2}$  — потери от испарения жидкого азота, кг/ч;

$q_t$  — потери от испарения жидкого кислорода, аргона или воздуха, кг/ч;

$r_{N_2}$  — теплота испарения жидкого азота, равная 200 кДж/кг;

$r_t$  — теплота испарения жидкого кислорода, аргона или воздуха, соответственно равна:

$r_{O_2} = 213$  кДж/кг;

$r_{Ar} = 162$  кДж/кг;

$r_{возд} = 205$  кДж/кг.

$T_k$  — температура кипения жидкого кислорода, аргона или воздуха, соответственно равна:

$T_{кO_2} = 90$  К;

$T_{кAr} = 87$  К;

$T_{квозд} = 79$  К.

Пункт 6.1. Заменить ссылку: ГОСТ 12964—67 на ГОСТ 12964—80.

Пункт 6.2 дополнить словами: «Допускается изготовление и крепление табличек в виде липких аппликаций».

Пункты 6.6, 6.7 изложить в новой редакции: «6.6. Сосуды должны упаковываться в дощатые обрешетки по ГОСТ 12082—82 и в ящики, изготовленные из картона по ГОСТ 7376—84, а сосуды, предназначенные для экспор-

(Продолжение см. с. 130)

(Продолжение изменения к ГОСТ 16024—79)

та, — в ящики по ГОСТ 24634—81 или в соответствии с заказом-нарядом внешнейторговой организации.

Допускается в один ящик упаковывать по несколько сосудов. Сосуды внутри ящика должны быть зафиксированы от перемещений в любом направлении.

6.7. На боковых стенках транспортной тары криогенных сосудов должна быть нанесена маркировка: основные, дополнительные, информационные надписи и манипуляционные знаки: «Осторожно, хрупкое», «Боится сырости», «Верх, не кантовать», а для сосудов, предназначенных для экспорта, дополнительно в соответствии с требованиями заказа-наряда внешнейторговой организации. Маркировку следует наносить краской по трафарету».

Пункт 6.8 дополнить абзацем: «Транспортирование порожних сосудов производится транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте каждого вида.

При транспортировании сосуды должны быть зафиксированы от перемещений в любом направлении относительно опорной поверхности.

Запрещается транспортировать сосуды в наклонном и горизонтальном положении».

Раздел 6 дополнить пунктом — 6.9: «6.9. Сосуды с жидкостью транспортируют автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом».

Стандарт дополнить приложением — 2:

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Справочное

### Обозначение кодов ОКП криогенных сосудов

Типоразмер	Код ОКП	Код ОКП сосудов экспортного исполнения	
		Умеренный климат	Тропический климат
СК-6	36 4238 1155 10	36 4238 1162 00	36 4238 1165 08
СК-10	36 4238 1156 09	36 4238 1166 07	36 4238 1167 06
СК-16	36 4238 1157 08	36 4238 1163 10	36 4238 1164 09
СК-25	36 4238 1158 07	36 4238 1168 05	36 4238 1161 01
СК-40	36 4238 1159 06	36 4238 1169 04	36 4238 1170 00

(ИУС № 9 1985 г.)