СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 10782—67

СОСУДЫ СТЕКЛЯННЫЕ ДЛЯ КРОВИ

Издание официальное

МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 10782—67

СОСУДЫ СТЕКЛЯННЫЕ ДЛЯ КРОВИ

Издание официальное

МОСКВА
1967

УДК 615.478 : 666.17

Издание официальное

СССР

Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СОСУДЫ СТЕКЛЯННЫЕ ДЛЯ КРОВИ

Glass vessels for blood

ГОСТ 10782—67

Взамен ГОСТ 10782—64

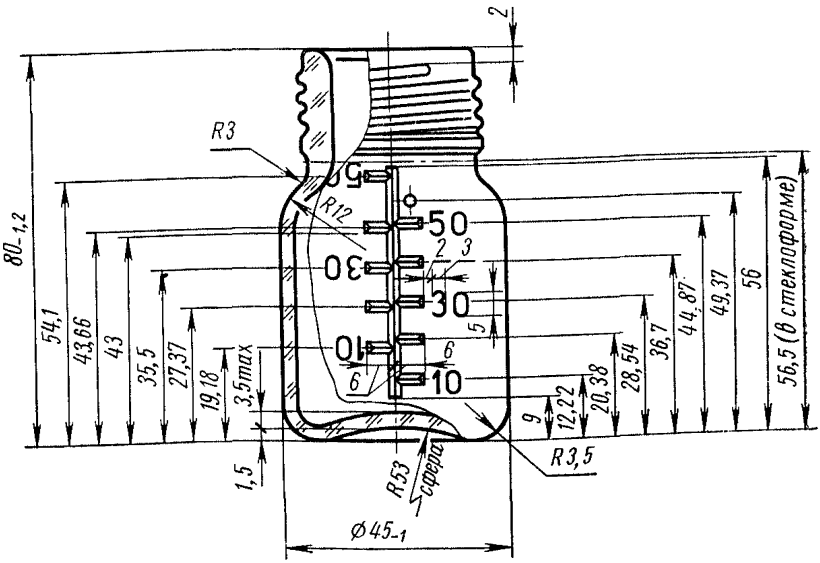
Группа Р15

Настоящий стандарт распространяется на стеклянные сосуды номинальной вместимостью 50; 100; 250; 450; 500; 2000 *мл*, предназначенные для заготовки донорской крови, препаратов крови и механизированного розлива кровезаменителей.

1. ТИПЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Форма и размеры сосудов должны соответствовать указанным на черт. 1—6; форма и размеры горловины и профиля рисок — указанным на черт. 7 и 8.

Сосуд номинальной вместимостью 50 *мл*



Черт. 1

Ординаты отметок определены для расчетного внутреннего диаметра сосуда, равного 39,5 *мм*.

Внесен Министерством промышленности строительных материалов СССР

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 6/VII 1967 г.

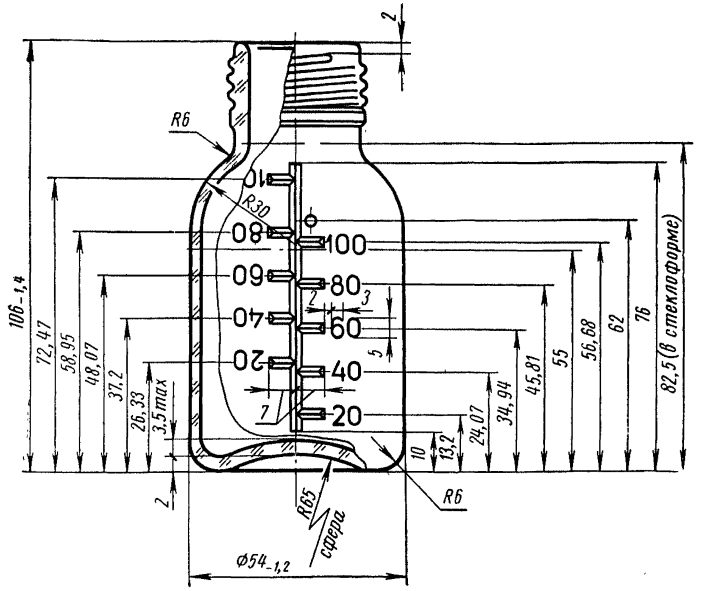
Срок введения 1/I 1968 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Перепечатка воспрещена

Полная вместимость сосуда 72 *мл* определена для расчетного внутреннего диаметра сосуда, равного 40 *мм*.

Сосуд номинальной вместимостью 100 *мл*

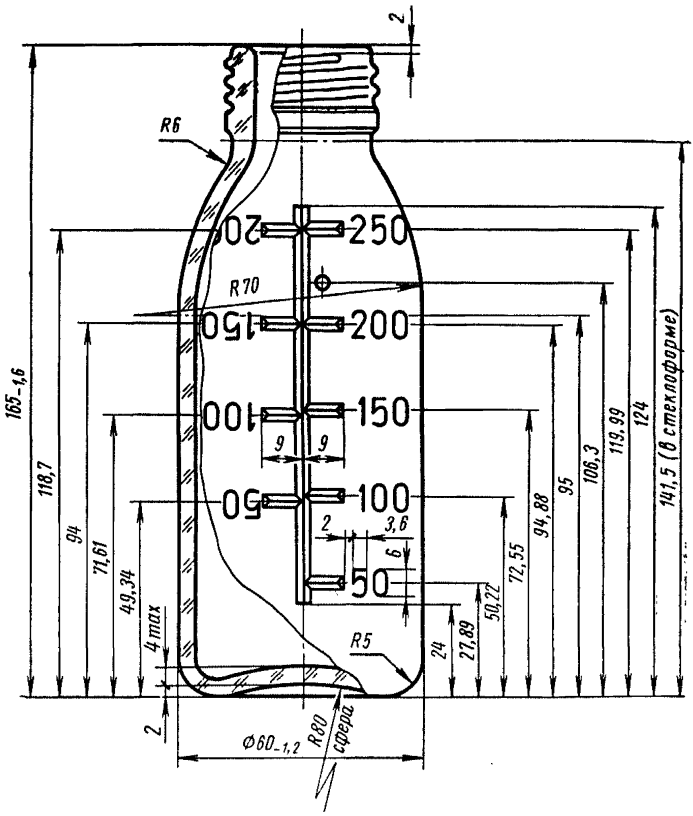


Черт. 2

Ординаты отметок определены для расчетного внутреннего диаметра сосуда, равного 48,4 *мм*.

Полная вместимость сосуда 145 *мл* определена для расчетного внутреннего диаметра сосуда, равного 49 *мм*.

Сосуд номинальной вместимостью 250 *мл*

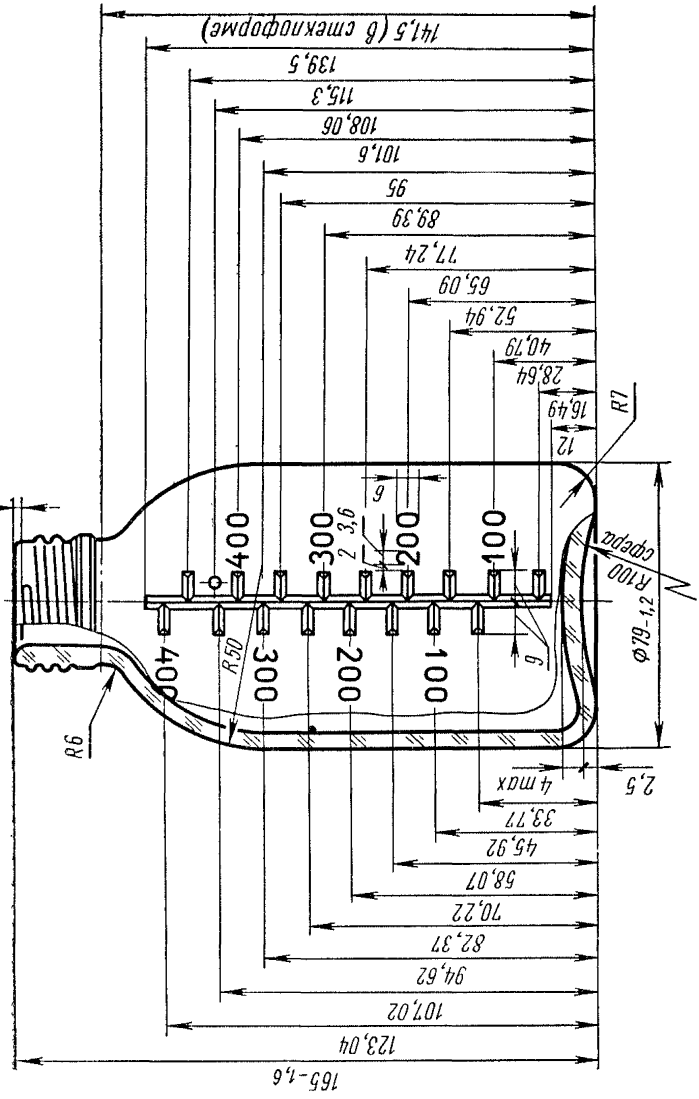


Черт. 3

Ординаты отметок определены для расчетного внутреннего диаметра сосуда, равного 53,4 *мм*.

Полная вместимость сосуда 285 *мл* определена для расчетного диаметра сосуда, равного 54 *мм*.

Сосуд номинальной вместимостью 450 мл



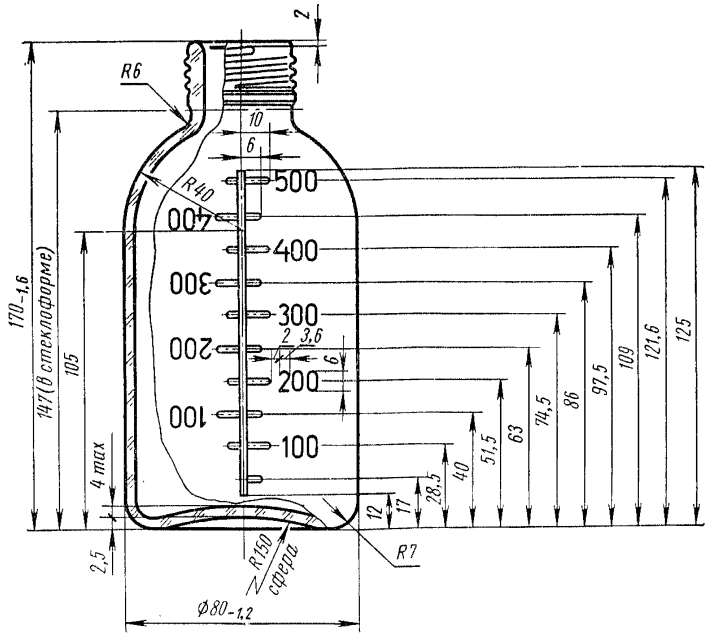
Черт. 4

Ординаты отметок определены для расчетного внутреннего диаметра сосуда, равного 72,4 *мм*.

Полная вместимость сосуда 510 *мл* определена для расчетного внутреннего диаметра сосуда, равного 73,0 *мм*.

Последняя риска у горла сосуда соответствует номинальной вместимости 500 *мл*; оцифровка на горле не ставится.

Сосуд номинальной вместимостью 500 *мл*

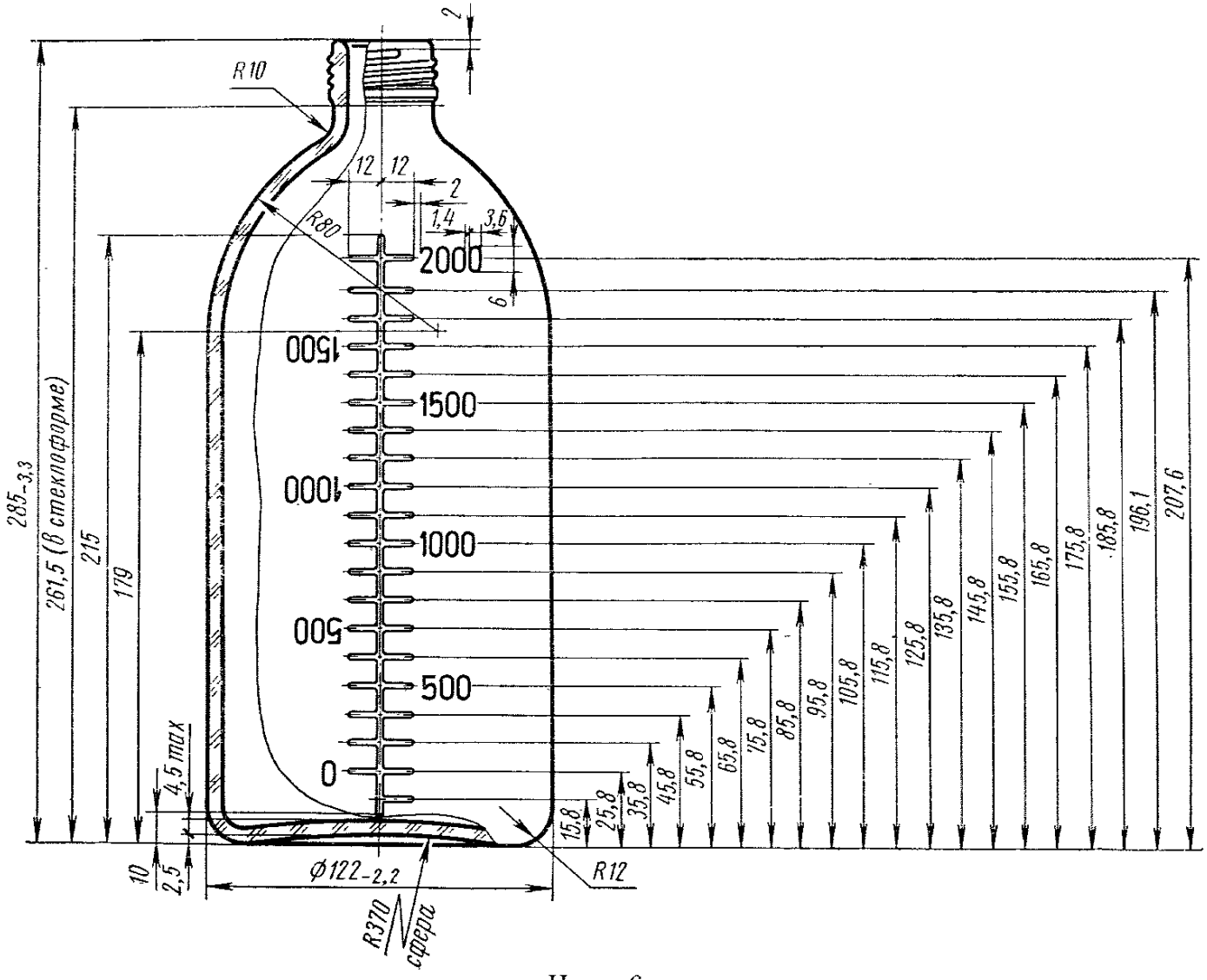


Черт. 5

Ординаты отметок определены для расчетного внутреннего диаметра сосуда, равного 74,4 *мм*.

Полная вместимость сосуда 550 *мл* определена для расчетного диаметра сосуда, равного 74,4 *мм*.

Сосуд номинальной вместимостью 2000 *мл*

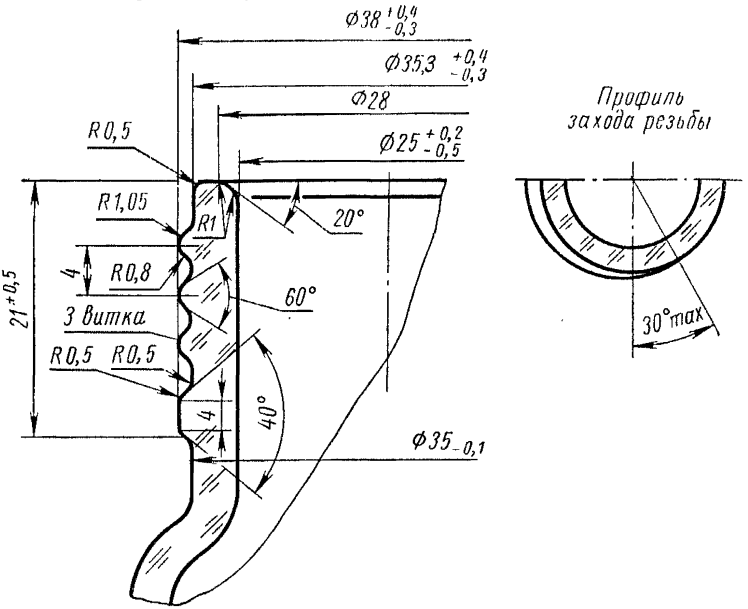


Черт. 6

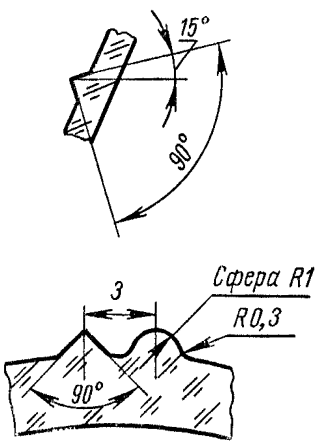
Ординаты отметок определены для расчетного внутреннего диаметра сосуда, равного 112,8 *мм*.

Полная вместимость сосуда 2200 *мл*.

Примечание. Высота выпуклости цифр и рисок на сосудах, изображенных на черт. 1—6, установлена 1 *мм*.



Черт. 7



Черт. 8

Примечание. Размеры (кроме высоты и диаметра), оцифровка, радиусы закруглений, профиль рисок, элементы унифицированной горловины сосудов номинальной вместимостью 50; 100; 250; 450; 500 и 2000 *мл*, указанные на чертежах, даны для изготовления металлических форм и проверке на изделиях не подлежат.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Сосуды должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Сосуды должны быть изготовлены из бесцветного химически и термически стойкого стекла марки НС-2 следующего химического состава, указанного в табл. 1.

Таблица 1

Наименование стекла	Марка	Химический состав в %						
		SiO_2	Al_2O_3	MgO	CaO	B_2O_3	Na_2O	K_2O
Медицинское нейтральное	НС-2	73±0,5	3,5±0,2	1±0,2	7±0,25	2,5±0,25	11	2

Допускаемое отклонение при определении Na_2O+K_2O устанавливается ±0,3%.

В бесцветном стекле допускаются слабые цветные оттенки.

2.2. Сосуды должны быть хорошо отожжены и выдерживать испытание по п. 3.9.

2.3. Сосуды должны быть термически стойкими и выдерживать испытание по п. 3.10.

2.4. Сосуды должны быть химически стойкими и выдерживать испытание по п. 3.11.

2.5. На наружной поверхности сосуда должна быть отформована шкала с оцифровкой.

Точечная отметка на сосудах в *мл* должна быть:

при номинальной вместимости	50	55
» » »	100	110
» » »	250	225
» » »	450	425

Отклонение от номинальной вместимости сосудов на весь объем или на любую его часть не должно превышать ±5%.

2.6. Сосуды должны быть равномерно выдуты; к горлу допускаются незначительные утолщения. Внутренняя полость горла должна быть равномерно выдута по всей его высоте.

2.7. Поверхность венчика горла должна быть гладкой, без режущих заусенцев, щербин и посечек.

2.8. На поверхности и в толще стекла сосудов не допускаются:

а) свиль, ощутимая рукой;

б) мошка в сосредоточенном виде;

в) щелочные пузыри (полости, заполненные беловатым содержимым);

г) частицы закристаллизовавшегося стекла (рух);

д) щербины, сколы, режущие заусенцы, поверхностные и сквозные посечки;

е) воздушные пузыри, продавливаемые стальным острием;

ж) инородные включения (шлиры, шамотные камни, окалина, непроваренные частицы шихты);

з) залив дна более чем на 7 *мм*, включая толщину дна;

и) воздушные пузыри, не продавливаемые стальным острием (табл. 2).

Таблица 2

Размер по наибольшему измерению в *мм*	Количество в шт.	Номинальная вместимость сосудов в *мл*
3	Более 4	450; 500; 2000
2	3	250
2	2	100 и 50

2.9. Допускается волнистость на внутренней поверхности сосудов, незаметная при заполнении водой; слабо выраженные поверхностные морщины в местах перехода от горла к корпусу сосуда, кованость, следы отреза ножницами; единичные стекловидные включения до 1 *мм*, не имеющие вокруг себя трещин и посечек.

2.10. Боковые и донные швы должны быть не режущие, высотой не более 0,3 *мм*, швы на резьбовой части горла — не более 0,2 *мм*.

2.11. Готовая продукция должна быть принята техническим контролем предприятия-поставщика. Поставщик должен гарантировать соответствие всей выпускаемой продукции требованиям настоящего стандарта.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для контрольной проверки потребителем качества стеклянных сосудов, а также соответствия тары, упаковки и

маркировки требованиям настоящего стандарта должны применяться методы испытаний, указанные ниже.

3.2. Размер партии устанавливают соглашением сторон.

3.3. При контрольной проверке от каждой предъявленной партии сосудов одинаковой номинальной вместимости отбирают из разных мест пробу в размере 1% от общего количества сдаваемых сосудов, но не менее 100 шт. Отобранные образцы сосудов проверяют:

а) по внешнему виду, качеству стекла, качеству выработки и линейным размерам по высоте и диаметру — все образцы;

б) на термическую стойкость — 10%, но не менее 10 шт.;

в) на химическую стойкость — 0,5%, но не менее 5 шт.;

г) на номинальную вместимость сосудов — 1%, но не менее 10 шт.

3.4. Партия сосудов считается принятой, если общее количество сосудов, выдержавших испытание на химическую и термическую стойкость, качество отжига, правильность оцифровки номинальной вместимости, составит 100%, а по остальным показателям — 95% от количества испытуемых образцов.

3.5. При получении неудовлетворительных результатов испытания (или проверки) хотя бы по одному из показателей должны проводиться повторные испытания (или проверка) удвоенного количества образцов, взятых из той же партии изделий. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

3.6. Полную и номинальную вместимость сосудов, а также любую оцифрованную часть сосудов проверяют мерным цилиндром по ГОСТ 1770—64 при +20°С.

3.7. Качество стекла и внешний вид сосудов проверяют невооруженным глазом в условиях нормального освещения.

3.8. Форму и размеры сосудов по высоте и диаметру проверяют соответствующим измерительным инструментом и специальными шаблонами, обеспечивающими требуемую точность измерения.

3.9. Качество отжига сосудов проверяют по ГОСТ 7329—55 полярископом или поляриметром. Величина разности хода двух лучей не должна превышать 80 *ммк* на 1 *см* длины светового пути. При проверке качества отжига на полярископе допускают фиолетовое и красное окрашивание.

3.10. Термическую стойкость определяют при нагревании паром в автоклаве сосудов, наполненных водой. Сосуды выдерживают в автоклаве в течение 30 *мин,* при избыточном

давлении 1 *кгс/см*^{2}. После охлаждения автоклава до 20°С сосуды вынимают и производят осмотр внешнего вида. Сосуды не должны иметь трещины.

3.11. Химическую стойкость сосудов проверяют следующим способом. Отобранные для испытания тщательно промытые сосуды дважды ополаскивают свежеперегнанной дистиллированной водой, а затем наполняют до номинальной вместимости свежеперегнанной дистиллированной водой, на титрование 25 *мл* которой расходуется не более 0,2 *мл* 0,01 н раствора соляной кислоты (ГОСТ 3118—46). Горловину сосуда накрывают пергаментной бумагой, предварительно прокипяченной в дистиллированной воде, обвязывают, после чего сосуд подвергают стерилизации в автоклаве при избыточном давлении 1 *кгс/см*^{2} в течение 30 *мин.* Избыточное давление в автоклаве 1 *кгс/см*^{2} должно быть достигнуто в течение 10—15 *мин,* а снижение давления — в течение 10 *мин.*

После извлечения сосудов из автоклава из каждого сосуда отбирают 25 *мл* воды, титруют в горячем состоянии 0,01 н раствором соляной кислоты в присутствии двух капель раствора метилового красного (концентрация индикатора — 0,12 *г* метилового красного в 100 *мл* спирта). При этом на титрование должно быть израсходовано не более 0,35 *мл* раствора соляной кислоты.

Допускается производить титрование потенциометрическим методом, применяя потенциометр типа ЛП-58 со стеклянным и каломельным электродами. При этом изменение pH воды, взятой из сосудов после испытания, должно быть не более 1,7.

Примечание. Испытание сосудов на термостойкость может быть совмещено с испытанием сосудов на химическую стойкость.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На внешней поверхности дна сосуда должна быть марка предприятия-поставщика.

4.2. Сосуды укладывают в многоячейковые деревянные ящики горлом вниз. Ящики должны закрываться крышкой.

В каждый ящик упаковывают сосуды только одинаковой номинальной вместимости.

Указанный вид упаковки сосудов распространяется и для контейнерных перевозок.

4.3. Вес (брутто) ящика не должен превышать 50 *кг.*

4.4. В каждый ящик вкладывают упаковочный лист с указанием:

а) количества сосудов;

б) номинальной вместимости;

в) даты упаковки;

г) номера упаковщика.

4.5. На каждый ящик или бирку, прикрепляемую к нему, наносят с помощью трафарета несмываемой краской четкую маркировку, содержащую:

а) наименование, номинальную вместимость и количество изделий;

б) надписи: «Верх», «Осторожно — стекло!», «Не бросать».

4.6. Каждая партия отгружаемых сосудов должна сопровождаться документом установленной формы, включающим результаты проведенных испытаний или подтверждение соответствия партии сосудов требованиям настоящего стандарта, с указанием:

а) номинальной вместимости и количества изделий;

б) номера настоящего стандарта.

4.7. Сосуды должны храниться в сухом и защищенном от атмосферных осадков помещении.

ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

Член Коллегии **Добужинский В. И.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом химии и нефтепродуктов Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Начальник отдела **Поволоцкий Л. И.**

Отделом химии и нефтепродуктов ВНИИС

Начальник отдела **Медведева Т. В.**
Ст. инженер **Григорьевская В. С.**

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Председатель научно-технической комиссии зам. председателя Комитета **Милованов А. П.**
Зам. председателя научно-технической комиссии член Комитета **Богатов А. В.**
Члены комиссии — **Поволоцкий Л. И., Грейниман С. Б., Степанов А. В., Данилова В. С., Плеханов В. И.**

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4
Сдано в наб. 18/VII 1967 г. Подп. в печ. 3/X 1967 г. 1 печ. л. Тир. 4000
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1692
gost.e-ecolog.ru