

16464-70



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

ПУРКИ  
ЛИТРОВЫЕ ОБРАЗЦОВЫЕ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ.  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 16464—70

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

Москва

Цена 3 коп.

**РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ)

Директор Арутюнов Н. О.  
Руководитель лаборатории Смирнова Н. А.  
Руководитель темы, исполнитель Торопин С. И.

**ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ** Отделом стандартизации в приборостроения Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

И. о. начальника отдела Скворцов С. Г.  
Руководитель группы Егоров А. С.

**Отделом приборов и средств автоматизации Всесоюзного научно-исследовательского института по нормализации в машиностроении (ВНИИНАШ)**

Начальник отдела Кальянская И. А.  
Ст. инженер Кочнова Т. Л.

**УТВЕРЖДЕН** Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 14 августа 1970 г. [протокол № 159]

Председатель Научно-технической комиссии Дубовиков Б. А.  
Члены комиссии — Бергман В. П., Акинфиев Л. Л., Плис Г. С., Шмушкин И. И., Кулагин В. Б.

**ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 6 ноября 1970 г. № 1676

## ПУРКИ ЛИТРОВЫЕ ОБРАЗЦОВЫЕ

Основные параметры и размеры.

Технические требования

Operating litre measuring vessels. Basic parameters and dimensions. Technical requirements

ГОСТ  
16464—70

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 6/XI 1970 г. № 1676 срок введения установлен с 1/VII 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на литровые образцовые пурки с падающим грузом 1-го и 2-го разрядов. Пурки 1-го разряда предназначаются для поверки образцовых пурок 2-го разряда, 2-го разряда — для поверки рабочих пурок, выпускаемых из производства или ремонта, а также находящихся в эксплуатации.

## 1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Основные параметры и размеры литровых образцовых пурок 1-го и 2-го разрядов должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

| Основные параметры и размеры              | Нормы            |
|---|------------------|
| Объем мерки, см <sup>3</sup> :            |                  |
| 1-го разряда                              | 1000,0 $\pm$ 1,8 |
| 2-го разряда                              | 1000,0 $\pm$ 2,4 |
| Размеры мерки, мм:                        |                  |
| внутренний диаметр                        | 88,2 $\pm$ 0,1   |
| высота кольца, находящегося выше щели     | 40,0 $\pm$ 1,0   |
| толщина стенки, не менее                  | 2,0              |
| Количество отверстий в дне мерки у пурок: |                  |
| 1-го разряда                              | 85               |
| 2-го разряда                              | 1                |

| Основные параметры и размеры               | Нормы     |
|--|-----------|
| Диаметр отверстий в дне мерки у пурок, мм: |           |
| 1-го разряда                               | 3,0       |
| 2-го разряда                               | 30,0      |
| Размеры наполнителя, мм:                   |           |
| внутренний диаметр                         | 79,2±0,1  |
| толщина стенки, не менее                   | 1,0       |
| Размеры цилиндра насыпки, мм:              |           |
| внутренний диаметр цилиндрической части    | 84,0±0,5  |
| диаметр выходного отверстия воронки        | 30,0±0,5  |
| Размеры и масса падающего груза:           |           |
| диаметр, мм                                | 87,2±0,1  |
| высота, мм                                 | 40,0±1,0  |
| масса, г                                   | 450,0±5,0 |

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Образцовые литровые пурки 1-го и 2-го разрядов должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Наибольшие допускаемые значения основных параметров образцовых литровых пурок 1-го и 2-го разрядов должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

| Наименования основных параметров  | Наибольшее допускаемое значение, г |
|---|------------------------------------|
| Погрешности показаний пурок при измерении натуре зерна:   |                                    |
| 1-го разряда  | ±1,5                               |
| 2-го разряда  | ±2,0                               |
| Вариация показаний пурок при измерении натуре зерна:  |                                    |
| 1-го разряда при 20 измерениях  | 3,1                                |
| 2-го разряда при 10 измерениях  | 2,6                                |
| Цена одного деления шкалы весов при нагрузке в 1 кг   | 0,2                                |
| Средняя квадратическая погрешность весов и погрешность из-за неравноплечности коромысла при нагрузке в 1 кг | ±0,2                               |

2.3. Мерка должна изготавливаться из бесшовной цилиндрической латунной трубы по ГОСТ 494—52. В верхней части мерки с помощью двух скоб закрепляется кольцо. Между нижним краем кольца и верхним краем мерки должна быть круговая щель для ножа.

2.4. Соединение нижнего края цилиндрической части мерки с дном должно быть жестким.

2.5. Мерка, установленная на башмак, укрепленный на крышке укладочного ящика, не должна иметь качаний.

2.6. Наполнитель и цилиндр насыпки должны изготавливаться из бесшовной цилиндрической латунной трубы по ГОСТ 494—52.

2.7. В нижней части цилиндра насыпки должна быть встроена воронка, входное отверстие которой должно закрываться откидывающейся пружинной заслонкой.

2.8. Чистота обработки внутренних поверхностей мерки, наполнителя и цилиндра насыпки должна быть не ниже 7-го класса, а наружных поверхностей — не ниже 6-го класса по ГОСТ 2789—59.

2.9. Падающий груз должен изготавливаться из латуни в форме полого цилиндра с плоскими, параллельными друг другу основаниями. Падающий груз, опущенный на дно мерки, должен лежать устойчиво.

2.10. Наполнитель должен свободно надеваться на мерку, а цилиндр насыпки — на наполнитель, при этом мерка, наполнитель и цилиндр насыпки в собранном виде должны стоять вертикально и занимать соосное положение.

2.11. Нож должен изготавливаться из инструментальной стали по ГОСТ 1435—54. Чистота обработки поверхностей ножа должна быть не ниже 7-го класса по ГОСТ 2789—59, а режущая кромка симметрично заточена и не иметь зазубрин и заусенцев. Для правильной установки ножа в мерке на верхней поверхности ножа должна быть нанесена часть окружности, совпадающая с внешней поверхностью мерки. При этом вершина входящего угла ножа должна отстоять от внутренней стенки мерки на расстоянии от 25 до 30 мм.

2.12. Полотно коромысла весов у образцовых пурок 1-го и 2-го разрядов должно изготавливаться из стали по ГОСТ 1050—60 или другого материала, не уступающего по сопротивлению на изгиб стали.

2.13. Призмы и подушки у весов образцовых пурок 1-го и 2-го разрядов должны изготавливаться из инструментальной стали по ГОСТ 1435—54. После термической обработки твердость призм должна быть HRC 60—62, подушек и щечек HRC 62—64.

2.14. Призмы должны без просветов, прокладок и клиньев запрессовываться в полотно коромысла. Допускаются незначительные просветы только в углах гнезд под призмы.

Каждая призма должна соприкасаться с рабочей поверхностью подушки так, чтобы длина просвета между ними не превышала  $\frac{1}{4}$  рабочей длины ребра (просвет на концах призмы не допускается). Продольное перемещение призм по подушкам не должно превышать 1 мм.

2.15. Рабочая поверхность подушки образуется двумя плоскостями под углом  $120^\circ$ , а вершина двугранного угла, образованного этими плоскостями, должна иметь закругление с радиусом от 0,2 до 0,3 мм и чистоту обработки по 12-му классу по ГОСТ 2789—59. Чистота обработки поверхностей нерабочих сторон подушек и граней призм должна соответствовать 8-му классу по ГОСТ 2789—59.

2.16. Указатель стрелки в рабочем положении весов должен перекрывать короткие штрихи отсчетной шкалы на  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$  их длины и отстоять от ее поверхности на расстоянии не более 2 мм. При колебании коромысла указатель стрелки должен двигаться параллельно плоскости отсчетной шкалы.

2.17. Чашка для гирь должна иметь подгоночную полость, объем которой позволяет производить досыпку массы тарировочного материала в количестве, необходимом для уравнивания мерки с падающим грузом. Мерка с падающим грузом должна быть подвешена на правое плечо коромысла.

2.18. Опорная колонка коромысла весов при установке в специальном гнезде, расположенном на крышке укладочного ящика, должна стоять вертикально.

2.19. Все детали пурки, кроме призм и подушек, должны иметь гальваническое антикоррозионное покрытие по ГОСТ 9791—68.

2.20. В комплект образцовых пурок 1-го и 2-го разрядов должны входить:

мерка — 1 шт.;

наполнитель — 1 шт.;

цилиндр насыпки — 1 шт.;

падающий груз — 1 шт.;

нож — 1 шт.;

коромысло с серьгами — 1 шт.;

колонка с кронштейном — 1 шт.;

чашка для гирь — 1 шт.;

укладочный ящик — 1 шт.;

набор гирь 3-го класса по ГОСТ 7328—65, аттестованных в качестве образцовых гирь 3-го разряда по ГОСТ 12656—67 (2 набора), включающий гири массой 500, 200, 200, 100, 50, 20, 20, 10, 5, 2, 2, 1 г и 500, 200, 200, 100, 50, 20, 20, 10 мг;

выпускной аттестат.

2.21. Укладочный ящик для образцовых пурок должен изготовляться из пиломатериалов твердых лиственных пород не ниже 2-го сорта по ГОСТ 2695—62 с влажностью древесины не более 12%. Соединение щитков ящика должно выполняться в шип на клею, без зазоров. Сучки, свилеватость и завитки в местах шиповых соединений на кромках деталей и на плоскостях разреза ящика с крышкой не допускаются.

При закрытом ящике зазор по линии разъема крышки с ящиком не должен превышать 1 мм.

2.22. Металлические части фурнитуры укладочного ящика должны иметь антикоррозионное покрытие по ГОСТ 9791—68.

2.23. Места укладки деталей в ящике (гнезда) должны быть подогнаны по деталям пурки и оклеены фланелью или сукном. Все детали пурки должны быть прочно закреплены в гнездах укладочного ящика и не выпадать из гнезд при его опрокидывании.

2.24. Деревянные вкладыши для гнезд должны крепиться на шурупах с одновременной проклейкой.

2.25. Наружная отделка поверхностей укладочного ящика должна производиться в соответствии с указаниями на чертежах. Отделка должна быть ровной, без пятен, трещин, отслоений, пузырей, потеков и приставших загрязнений и должна быть стойкой к атмосферным влияниям в условиях эксплуатации пурки.

2.26. Габаритные размеры укладочного ящика должны быть в мм, не более:

|                     |     |
|---------------------|-----|
| по длине . . . . .  | 500 |
| по ширине . . . . . | 410 |
| по высоте . . . . . | 220 |

2.27. Масса полностью укомплектованных образцовых пурок 1-го и 2-го разрядов не должна превышать 20 кг.

2.28. На крышке укладочного ящика пурки должна быть прикреплена пластинка, на которой наносят: товарный знак предприятия-изготовителя, условное обозначение пурки, заводской номер, год изготовления.

2.29. На мерке, наполнителе, цилиндре насыпки, падающем грузе, ноже, коромысле и гиревой чашке должен быть указан один и тот же заводской номер.

2.30. На коромысле и мерке должен быть нанесен способом гравировки товарный знак предприятия-изготовителя, а на мерке — указана вместимость—1 л.

2.31. На левой и правой серьгах коромысла методом гравировки или чеканки должна быть нанесена цифровая или буквенная маркировка, соответствующая маркировке левого и правого плеч коромысла.

2.32. Образцовые пурки в упаковке для транспортирования должны сохранять в допусках основных метрологических характеристики, указанные в табл. 2 после воздействия на них:

а) транспортной тряски в течение 2 ч с ускорением 30 м/сек<sup>2</sup> при частоте ударов от 80 до 120 в минуту;

б) температуры минус 50±5°С в течение 6 ч с последующей 12-часовой выдержкой в упаковке при температуре 20±5°С;

в) температуры  $50 \pm 5^\circ\text{C}$  в течение 6 ч с последующей 12-часовой выдержкой в упаковке при температуре  $20 \pm 5^\circ\text{C}$ ;

г) относительной влажности  $95 \pm 3\%$  при температуре  $35 \pm 2^\circ\text{C}$  в течение 6 ч с последующей 12-часовой выдержкой в упаковке при температуре  $20 \pm 5^\circ\text{C}$  и относительной влажности  $65 \pm 15\%$ .

2.33. Срок службы образцовых пурок 1-го и 2-го разрядов должен быть не менее 6 лет при 3-часовом режиме ежедневной работы.

2.34. Образцовые пурки 1-го и 2-го разрядов являются восстанавливаемыми изделиями, вероятность безотказной работы которых характеризуется экспоненциальным законом распределения. Параметрами, по которым определяется отказ, являются основные метрологические характеристики, указанные в табл. 2.

2.35. Вероятность безотказной работы образцовых пурок при доверительной вероятности  $P^* = 0,8$  должна быть не ниже 0,85 за 500 ч работы.

2.36. Коэффициент технического использования  $K_{т.и}$  должен быть не ниже 0,95.

2.37. Технический ресурс  $T_p$  должен быть не менее 5 лет.

2.38. Каждая образцовая пурка должна иметь документ, удостоверяющий ее качество и соответствие требованиям настоящего стандарта.

Документ должен содержать:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) наименование изделия;
- в) порядковый номер пурки по нумерации предприятия-изготовителя;
- г) дату выпуска;
- д) номер настоящего стандарта.

2.39. До выпуска в обращение образцовые пурки должны быть поверены органами Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР, а результаты поверки должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 13720—68.

2.40. Образцовые пурки должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя. Изготовитель обязан в течение 18 месяцев со дня получения образцовых пурок заказчиком, но не позднее 24 месяцев со дня отгрузки со склада предприятия-изготовителя безвозмездно заменять или ремонтировать образцовые пурки, если в течение указанного срока будет обнаружено их несоответствие требованиям настоящего стандарта.