

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
34038—  
2016

---

## УПАКОВКА СТЕКЛЯННАЯ. ФЛАКОНЫ

### Допускаемые отклонения от номинальных размеров

(ISO 12818:2013, NEQ)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2017

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Эксперт-Стандарт» (ООО «Эксперт-Стандарт»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 074 «Стеклопосуда»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 19 декабря 2016 г. № 94-П)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|------------------------------------|---|
| Армения   | AM                                 | Минэкономики Республики Армения                                 |
| Грузия  | GE                                 | Грузстандарт  |
| Казахстан   | KZ                                 | Госстандарт Республики Казахстан                                |
| Киргизия  | KG                                 | Кыргызстандарт  |
| Россия  | RU                                 | Росстандарт   |
| Узбекистан  | UZ                                 | Узстандарт  |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 сентября 2017 г. № 1033-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34038—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2018 г.

5 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений международного стандарта ISO 12818:2013 «Упаковка стеклянная. Стандартные отклонения для флаконов» («Glass packaging — Standard tolerances for flaconnages», NEQ).

Международный стандарт разработан Техническими комитетами CEN/TC 261 «Упаковка» и ISO/TC 63 «Тара стеклянная», при параллельном его одобрении комитетами — членами ИСО

### 6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Стандартиформ, 2017

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

|  |   |
|--|---|
| 1 Область применения . . . . .                               | 1 |
| 2 Группы стеклянной упаковки . . . . .                       | 1 |
| 3 Отклонения параметров полной вместимости флакона . . . . . | 1 |
| 4 Отклонение высоты флакона . . . . .                        | 3 |
| 5 Отклонения размеров диаметра и ширины флакона . . . . .    | 4 |
| 6 Отклонения вертикальности оси флакона . . . . .            | 6 |

---

**УПАКОВКА СТЕКЛЯННАЯ.  
ФЛАКОНЫ****Допускаемые отклонения от номинальных размеров**

Glass packaging. Flacons. Standard tolerances from nominal dimensions

Дата введения — 2018—06—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает допускаемые отклонения от номинальных размеров стеклянной упаковки (флаконов), используемой для фармацевтической, парфюмерно-косметической и химической продукции по следующим показателям:

- параметры полной вместимости;
- высота;
- диаметр и ширина;
- вертикальность оси.

Стандарт не распространяется на стеклянную упаковку вместимостью менее 1 мл и на упаковку для пищевых продуктов.

**2 Группы стеклянной упаковки**

Стеклянную упаковку подразделяют на:

- группа 1 — флаконы для лекарственных средств и емкости всех видов для медицинской продукции.

В эту группу входят, например, емкости для инъекций, бутылки для вливания раствора, бутылки для микстуры от кашля и другие бутылки и банки (банки для мази) для фармацевтической продукции;

- группа 2 — флаконы для парфюмерно-косметической продукции.

В эту группу входят все бутылки и аналогичные емкости, используемые для косметической продукции, например, лака для ногтей, тоника для волос, духов, а также банок для крема и другой аналогичной продукции.

- группа 3 — флаконы для химической продукции.

В эту группу входят, например, бутылки для чернил, лака, клея, химикатов, пятновыводителя, полироли для мебели, веществ для уничтожения вредителей, спиртового денатурата и другой аналогичной продукции.

**3 Отклонения параметров полной вместимости флакона**

3.1 Допускаемые отклонения параметров флаконов, обеспечивающих заданную полную вместимость, не должны превышать указанные в таблице 1.

Таблица 1

| Полная вместимость,<br>мл, С | Отклонение, ± мл, Тс |             | Полная вместимость,<br>мл, С | Отклонение, ± мл, Тс |             |
|------------------------------|----------------------|-------------|------------------------------|----------------------|-------------|
|                              | Диаметр              | Овальность* |                              | Диаметр              | Овальность* |
| Св. 1 до 3 включ.            | 0,6                  | 0,7         | Св. 198 до 205 включ.        | 4                    | 4,8         |
| Св. 3 до 8 включ.            | 0,7                  | 0,8         | Св. 205 до 211 включ.        | 4,1                  | 4,9         |
| Св. 8 до 13 включ.           | 0,8                  | 1           | Св. 211 до 218 включ.        | 4,2                  | 5           |
| Св. 13 до 18 включ.          | 0,9                  | 1,1         | Св. 218 до 225 включ.        | 4,3                  | 5,2         |
| Св. 18 до 24 включ.          | 1                    | 1,2         | Св. 225 до 232 включ.        | 4,4                  | 5,3         |
| Св. 24 до 30 включ.          | 1,1                  | 1,3         | Св. 232 до 239 включ.        | 4,5                  | 5,4         |
| Св. 30 до 36 включ.          | 1,2                  | 1,4         | Св. 239 до 246 включ.        | 4,6                  | 5,5         |
| Св. 36 до 41 включ.          | 1,3                  | 1,6         | Св. 246 до 253 включ.        | 4,7                  | 5,6         |
| Св. 41 до 47 включ.          | 1,4                  | 1,7         | Св. 253 до 260 включ.        | 4,8                  | 5,8         |
| Св. 47 до 52 включ.          | 1,5                  | 1,8         | Св. 260 до 267 включ.        | 4,9                  | 5,9         |
| Св. 52 до 57 включ.          | 1,6                  | 1,9         | Св. 267 до 274 включ.        | 5                    | 6           |
| Св. 57 до 63 включ.          | 1,7                  | 2           | Св. 274 до 282 включ.        | 5,1                  | 6,1         |
| Св. 63 до 69 включ.          | 1,8                  | 2,2         | Св. 282 до 289 включ.        | 5,2                  | 6,2         |
| Св. 69 до 75 включ.          | 1,9                  | 2,3         | Св. 289 до 297 включ.        | 5,3                  | 6,4         |
| Св. 75 до 81 включ.          | 2                    | 2,4         | Св. 297 до 305 включ.        | 5,4                  | 6,5         |
| Св. 81 до 86 включ.          | 2,1                  | 2,5         | Св. 305 до 313 включ.        | 5,5                  | 6,6         |
| Св. 86 до 92 включ.          | 2,2                  | 2,6         | Св. 313 до 321 включ.        | 5,6                  | 6,7         |
| Св. 92 до 98 включ.          | 2,3                  | 2,8         | Св. 321 до 329 включ.        | 5,7                  | 6,8         |
| Св. 98 до 104 включ.         | 2,4                  | 2,9         | Св. 329 до 337 включ.        | 5,8                  | 7           |
| Св. 104 до 110 включ.        | 2,5                  | 3           | Св. 337 до 345 включ.        | 5,9                  | 7,1         |
| Св. 110 до 116 включ.        | 2,6                  | 3,1         | Св. 345 до 354 включ.        | 6                    | 7,2         |
| Св. 116 до 122 включ.        | 2,7                  | 3,2         | Св. 354 до 362 включ.        | 6,1                  | 7,3         |
| Св. 122 до 128 включ.        | 2,8                  | 3,4         | Св. 362 до 370 включ.        | 6,2                  | 7,4         |
| Св. 128 до 134 включ.        | 2,9                  | 3,5         | Св. 370 до 379 включ.        | 6,3                  | 7,6         |
| Св. 134 до 140 включ.        | 3                    | 3,6         | Св. 379 до 388 включ.        | 6,4                  | 7,7         |
| Св. 140 до 146 включ.        | 3,1                  | 3,7         | Св. 388 до 397 включ.        | 6,5                  | 7,8         |
| Св. 146 до 152 включ.        | 3,2                  | 3,8         | Св. 397 до 406 включ.        | 6,6                  | 7,9         |
| Св. 152 до 158 включ.        | 3,3                  | 4           | Св. 406 до 415 включ.        | 6,7                  | 8           |
| Св. 158 до 164 включ.        | 3,4                  | 4,1         | Св. 415 до 425 включ.        | 6,8                  | 8,2         |
| Св. 164 до 171 включ.        | 3,5                  | 4,2         | Св. 425 до 435 включ.        | 6,9                  | 8,3         |
| Св. 171 до 178 включ.        | 3,6                  | 4,3         | Св. 435 до 454 включ.        | —                    | —           |
| Св. 178 до 185 включ.        | 3,7                  | 4,4         | Св. 454 до 464 включ.        | 7,2                  | 8,6         |
| Св. 185 до 191 включ.        | 3,8                  | 4,5         | Св. 464 до 474 включ.        | 7,3                  | 8,8         |
| Св. 191 до 198 включ.        | 3,9                  | 4,7         | Св. 474 до 484 включ.        | 7,4                  | 8,9         |

Окончание таблицы 1

| Полная вместимость,<br>мл, С | Отклонение, ± мл, Тс |             | Полная вместимость,<br>мл, С | Отклонение, ± мл, Тс |             |
|------------------------------|----------------------|-------------|------------------------------|----------------------|-------------|
|                              | Диаметр              | Овальность* |                              | Диаметр              | Овальность* |
| Св. 484 до 495 включ.        | 7,5                  | 9           | Св. 655 до 673 включ.        | 8,8                  | 10,6        |
| Св. 495 до 507 включ.        | 7,6                  | 9,1         | Св. 673 до 691 включ.        | 8,9                  | 10,7        |
| Св. 507 до 519 включ.        | 7,7                  | 9,2         | Св. 691 до 712 включ.        | 9                    | 10,8        |
| Св. 519 до 530 включ.        | 7,8                  | 9,4         | Св. 712 до 736 включ.        | 9,1                  | 10,9        |
| Св. 530 до 541 включ.        | 7,9                  | 9,5         | Св. 736 до 760 включ.        | 9,2                  | 11          |
| Св. 541 до 554 включ.        | 8                    | 9,6         | Св. 760 до 790 включ.        | 9,3                  | 11,2        |
| Св. 554 до 568 включ.        | 8,1                  | 9,7         | Св. 790 до 820 включ.        | 9,4                  | 11,3        |
| Св. 568 до 580 включ.        | 8,2                  | 9,8         | Св. 820 до 850 включ.        | 9,5                  | 11,4        |
| Св. 580 до 595 включ.        | 8,3                  | 9,9         | Св. 850 до 880 включ.        | 9,6                  | 11,5        |
| Св. 595 до 609 включ.        | 8,4                  | 10          | Св. 880 до 910 включ.        | 9,7                  | 11,6        |
| Св. 609 до 624 включ.        | 8,5                  | 10,2        | Св. 910 до 940 включ.        | 9,8                  | 11,8        |
| Св. 624 до 640 включ.        | 8,6                  | 10,3        | Св. 940 до 970 включ.        | 9,9                  | 11,9        |
| Св. 640 до 655 включ.        | 8,7                  | 10,4        | Св. 970 до 1050 включ.       | 10                   | 12          |

\* Кроме специальных профилей.

3.2 Допускаемые отклонения (Тс) параметров, обеспечивающих заданную полную вместимость флаконов, мл, не должны превышать вычисленных по следующим формулам:

- для круглых флаконов:

$$C \leq 1000 \text{ мл, } T_c = \frac{-C^2}{10^5} + \frac{1,9C}{100} + 0,6, \quad (1)$$

$$C > 1000 \text{ мл, } T_c = \frac{C}{100}, \quad (2)$$

- для некруглых флаконов:

$$C \leq 1000 \text{ мл, } T_c = 1,2 \left( \frac{-C^2}{10^5} + \frac{1,9C}{100} + 0,6 \right), \quad (3)$$

$$C > 1000 \text{ мл, } T_c = \frac{1,2C}{100}, \quad (4)$$

где С — полная вместимость.

## 4 Отклонение высоты флакона

4.1 Допускаемое отклонение высоты флакона не должно превышать указанное в таблице 2.

Таблица 2

| Высота, Н, мм       | Отклонение, Т <sub>н</sub> , мм | Высота, Н, мм         | Отклонение, Т <sub>н</sub> , мм |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
|                     | ±                               |                       | ±                               |
| Св. 4 до 35 включ.  | 0,5                             | Св. 90 до 115 включ.  | 0,8                             |
| Св. 35 до 65 включ. | 0,6                             | Св. 115 до 140 включ. | 0,9                             |
| Св. 65 до 90 включ. | 0,7                             | Св. 140 до 165 включ. | 1,0                             |

Окончание таблицы 2

| Высота, $H$ , мм      | Отклонение, $T_h$ , мм | Высота, $H$ , мм      | Отклонение, $T_h$ , мм |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
|                       | $\pm$                  |                       | $\pm$                  |
| Св. 165 до 190 включ. | 1,1                    | Св. 265 до 290 включ. | 1,5                    |
| Св. 190 до 215 включ. | 1,2                    | Св. 290 до 315 включ. | 1,6                    |
| Св. 215 до 240 включ. | 1,3                    | Св. 315 до 340 включ. | 1,7                    |
| Св. 240 до 265 включ. | 1,4                    | Св. 340 до 365 включ. | 1,8                    |

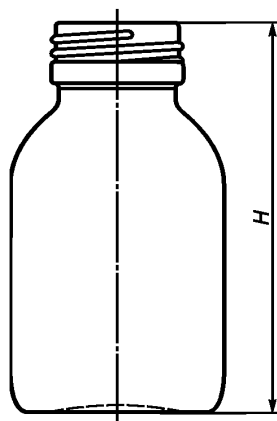


Рисунок 1 — Высота флакона

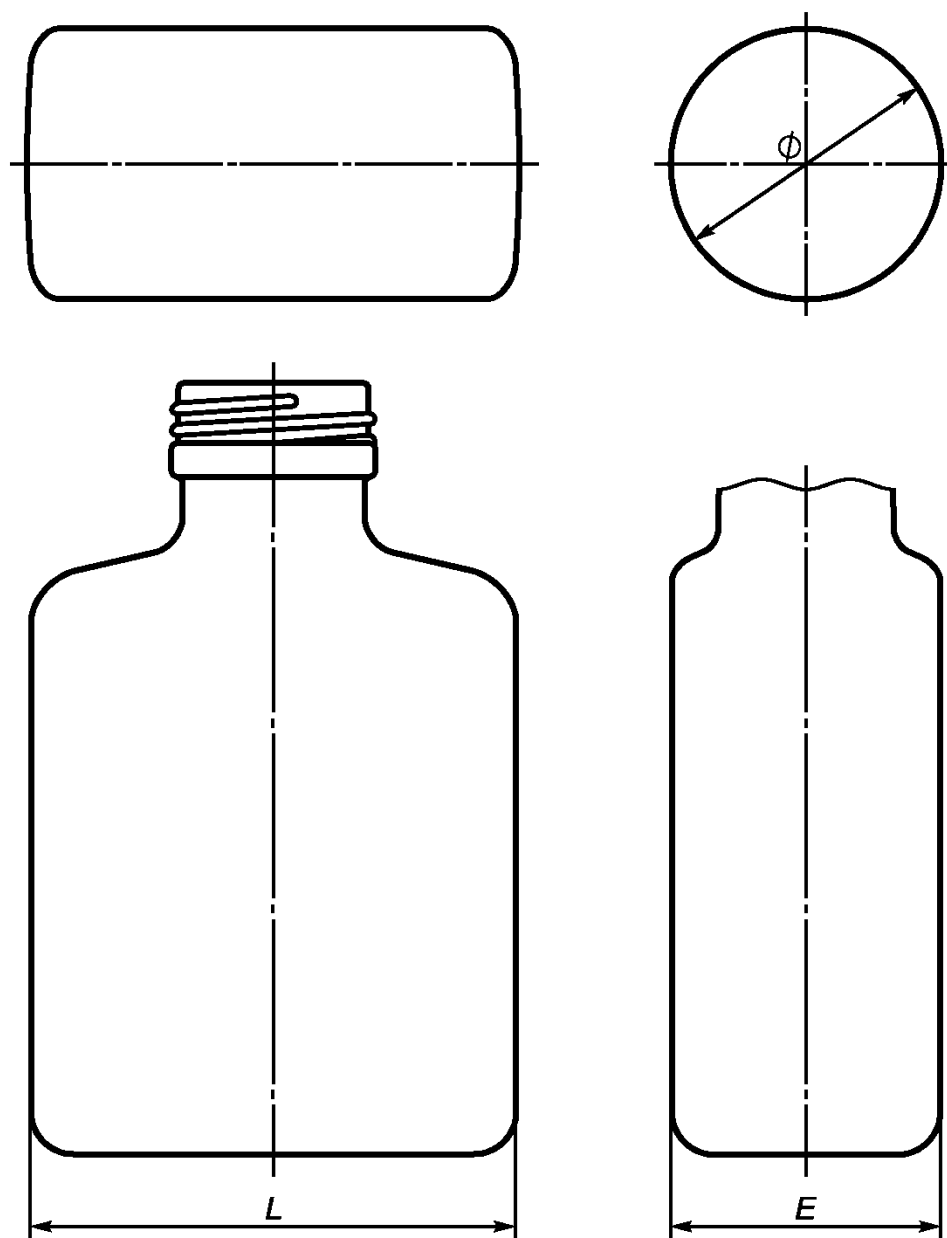
4.2 Допускаемое отклонение высоты флакона ( $T_h$ ), мм, не должно превышать вычисленного по следующей формуле:

$$T_h = 0,004 H + 0,4, \quad (5)$$

где  $H$  — высота флакона, мм.

## 5 Отклонения размеров диаметра и ширины флакона

5.1 Допускаемые отклонения размеров диаметра флакона не должны превышать указанных в таблице 3, а ширины — указанных в примечании к рисунку 2.



Примечание — Для некруглых флаконов: отклонение  $L$  = отклонению  $D + 0,1$ , где  $D$  (см. таблицу 3), отклонение  $E$  = отклонению  $L$ .

Рисунок 2 — Диаметр и ширина флакона

Таблица 3

| Диаметр, мм          | Отклонение $Td$ , мм | Диаметр, мм           | Отклонение $Td$ , мм |
|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
|                      | $\pm$                |                       | $\pm$                |
| До 18 включ.         | 0,5                  | Св. 105 до 110 включ. | 1,6                  |
| Св. 18 до 30 включ.  | 0,6                  | Св. 110 до 118 включ. | 1,7                  |
| Св. 30 до 44 включ.  | 0,7                  | Св. 118 до 125 включ. | 1,8                  |
| Св. 44 до 54 включ.  | 0,8                  | Св. 125 до 132 включ. | 1,9                  |
| Св. 54 до 60 включ.  | 0,9                  | Св. 132 до 140 включ. | 2,0                  |
| Св. 60 до 70 включ.  | 1,0                  | Св. 140 до 148 включ. | 2,1                  |
| Св. 70 до 75 включ.  | 1,1                  | Св. 148 до 155 включ. | 2,2                  |
| Св. 75 до 82 включ.  | 1,2                  | Св. 155 до 162 включ. | 2,3                  |
| Св. 82 до 90 включ.  | 1,3                  | Св. 162 до 169 включ. | 2,4                  |
| Св. 90 до 97 включ.  | 1,4                  | Св. 169 до 175 включ. | 2,5                  |
| Св. 97 до 105 включ. | 1,5                  | Св. 175 до 182 включ. | 2,6                  |



5.2 Допускаемые отклонения ( $T_e$ ) и ( $T_l$ ), мм, не должны превышать вычисленных по следующим формулам:

- для круглых флаконов:

$$\text{если } E \leq 50, \text{ то } T_e = 0,008E + 0,4, \quad (6)$$

$$\text{если } E > 50, \text{ то } T_e = 0,014E + 0,1, \quad (7)$$

- для некруглых флаконов:

$$\text{если } L \leq 50, \text{ то } T_l = 0,008L + 0,5, \quad (8)$$

$$\text{если } L > 50, \text{ то } T_l = 0,014L + 0,2. \quad (9)$$

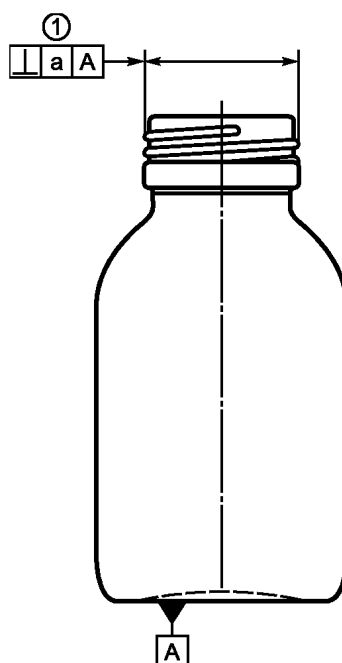
## 6 Отклонения вертикальности оси флакона

6.1 Допускаемые отклонения вертикальности оси флакона не должны превышать указанных в таблице 4.

Таблица 4

| Высота, $H$ , мм      | Отклонение <sup>а</sup> , $T_v$ , мм | Высота, $H$ , мм      | Отклонение <sup>а</sup> , $T_v$ , мм |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
|                       | ±                                    |                       | ±                                    |
| До 20 включ.          | 0,5                                  | Св. 160 до 180 включ. | 2,3                                  |
| Св. 20 до 40 включ.   | 0,7                                  | Св. 180 до 200 включ. | 2,6                                  |
| Св. 40 до 60 включ.   | 0,9                                  | Св. 200 до 220 включ. | 2,9                                  |
| Св. 60 до 80 включ.   | 1,1                                  | Св. 220 до 240 включ. | 3,1                                  |
| Св. 80 до 100 включ.  | 1,3                                  | Св. 240 до 260 включ. | 3,4                                  |
| Св. 100 до 120 включ. | 1,6                                  | Св. 260 до 280 включ. | 3,6                                  |
| Св. 120 до 140 включ. | 1,8                                  | Св. 280 до 300 включ. | 3,9 <sup>а</sup>                     |
| Св. 140 до 160 включ. | 2,1                                  |                       |                                      |

<sup>а</sup> Допуск на отклонение вертикальности.



а — допуск на отклонение вертикальности

Рисунок 3 — Вертикальность

6.2 Допускаемое отклонение вертикальности оси флакона ( $T_v$ ), мм, вычисляют по следующим формулам:

$$\text{если } H \leq 100 : T_v = 0,3 + 0,01H, \quad (10)$$

$$\text{если } H > 100 : T_v = 1,3 \% \cdot H, \quad (11)$$

где  $H$  — высота флакона, мм.

Ключевые слова: упаковка стеклянная, параметры, размеры, отклонения, полная вместимость, высота, диаметр, ширина, вертикальность

---

**БЗ 12—2016/55**

Редактор *Ю.В. Яровикова*  
Технический редактор *И.Е. Черепкова*  
Корректор *М.В. Бучная*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 08.09.2017. Подписано в печать 02.10.2017. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Ариал.

Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26. Тираж 23 экз. Зак. 1646.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)