

СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

**СПИРТО-ВОДОЧНЫЕ
ИЗДЕЛИЯ**

Издание официальное

МОСКВА
1958

Сборник «Спирто-водочные изделия» составлен Государственным издательством «Стандартгиз» и содержит действующие на 1 мая 1958 г. стандарты на спирт, водку, виноградные вина и коньяки.

В связи с тем, что стандарты периодически пересматриваются и в них вносятся изменения, а также учитывая, что сборник составлен на определенную дату, необходимо при пользовании сборником проверять действие стандартов и наличие изменений к ним.

Для удобства пользования в стандарты внесены изменения, действующие к моменту издания. Эти стандарты в индексе (возле номера) имеют знак*.

Текущая информация обо всех вновь утвержденных и пересматриваемых стандартах, а также изменениях к ним публикуется в «Информационном указателе стандартов», заказы на который следует направлять в отдел распространения Стандартгиза (г. Москва, И-90, 2-я Мещанская ул., дом 51).

| | | |
|---|--|-------------------------|
| СССР — Всесоюзный комитет стандартов при Совете Министров Союза ССР | ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ | ГОСТ 4828—49 |
| | ИЗДЕЛИЯ ЛИКЕРНО-ВОДОЧНЫЕ Правила приемки и методы испытаний | |
| | | Группа Н79 |

Настоящий стандарт распространяется на правила приемки и методы испытаний ликерно-водочных изделий: ликеров, наливок, кремов и настоек.

I. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

1. Качество ликерно-водочных изделий устанавливается на заводе-изготовителе для каждой партии продукции.

Под партией понимается любое количество продукции одного наименования, одного купажа, изготовленное одним заводом и предъявленное к одновременной сдаче.

2. На каждую партию выдается сертификат, выписываемый инспектором по качеству Министерства промышленности продовольственных товаров СССР, или удостоверение о качестве, выписываемое лабораторией завода.

3. В сертификате или удостоверении о качестве указывают:

- а) наименование завода-изготовителя;
- б) наименование изделия;
- в) дату изготовления;
- г) номер партии;
- д) данные лабораторного анализа;
- е) данные органолептической оценки.

4. При установлении получателем или представителем инспекции по качеству несоответствия качества ликерно-водочных изделий требованиям установленных показателей представители сторон производят отбор средней пробы для арбитражной оценки.

5. От партии отбирают из разных ящиков 10 бутылок, проверяют состояние укупорки и этикетки и затем отливают из них в чистую, сухую склянку среднюю пробу в количестве 2 л.

6. Среднюю пробу хорошо перемешивают и разливают поровну в две прозрачные, чистые, сухие склянки с притертыми пробками или бутылки с плотными корковыми пробками.

Внесен Министерством
пищевой
промышленности СССР

Утвержден Всесоюзным
комитетом стандартов
14/V 1949 г.

Срок введения
1/X 1949 г.

7. Горлышки склянок или бутылок покрывают поверх пробок пергаментом, завязывают прочными нитками и опечатывают.

8. Склянки или бутылки с пробой должны быть снабжены этикеткой с указанием наименования завода-изготовителя, наименования изделия, номера партии и количества изделий, даты и места отбора пробы, фамилии и подписи лиц, отбравших пробу.

9. Одну склянку или бутылку с пробой направляют в лабораторию для арбитражной оценки, а вторую сохраняют на случай необходимости повторной оценки.

10. Выбор лаборатории для арбитражной оценки, срок и место хранения пробы устанавливают соглашением сторон.

II. МЕТОДЫ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

11. Определение внешнего вида. Проверяют соответствие упаковки, маркировки и расфасовки путем осмотра тары, посуды, укупорки, этикетки и маркировки.

12. Определение прозрачности. Отсутствие посторонних и взвешенных частиц, а также мути в изделиях проверяют непосредственно в посуде на световом экране.

13. Определение полноты налива. Содержимое осторожно переливают по стенке в чистый, сухой градуированный цилиндр до истечения последних капель, накапливающихся на горле посуды. Определение объема производят по нижнему мениску жидкости в цилиндре.

14. Определение цвета пробы производят в пробирке из бесцветного стекла в проходящем свете или на листе белой бумаги.

15. Определение аромата и вкуса производят в специальных дегустационных бокалах, немедленно после налива пробы.

III. МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

16. Определение содержания спирта. В круглодонную колбу емкостью 450—500 мл отмеривают мерной колбой 250 мл исследуемого ликерно-водочного изделия и точно измеряют его температуру, которая должна быть предварительно доведена до 15—20°C; мерную колбу 2—3 раза ополаскивают 50 мл воды, которую сливают в ту же круглодонную колбу.

В случае анализа изделий, приготовленных на плодоягодных соках и морсах, к содержимому колбы приливают

раствор щелочи до слабощелочной реакции на лакмусовую бумажку.

Колбу соединяют через насадку или каплеуловитель с обратным холодильником и осторожно перегоняют испытуемую жидкость, собирая содержащий воду и спирт отгон в мерную колбу емкостью 250 мл, пока последняя наполнится не менее чем на $\frac{3}{4}$ объема.

Колбу с отгоном погружают в холодную или теплую воду, пока отгон не достигнет температуры, при которой отмеривалась испытуемая жидкость, и доливают дистиллированной водой до метки.

Содержимое колбы тщательно перемешивают и количество спирта определяют металлическим спиртомером.

17. Определение содержания сухих веществ производят путем вычисления плотности раствора на основании удельного веса испытуемого ликерно-водочного изделия и удельного веса дистиллята, доведенного дистиллированной водой до первоначального объема, по следующей формуле:

$$X = 1 + (d_1 - d_2),$$

где:

X — плотность раствора;

d_1 — удельный вес изделия;

d_2 — удельный вес спиртового дистиллята.

По величине плотности раствора (X) находят по таблице (см. приложение) содержание сухих веществ в 100 мл испытуемого изделия.

Определение удельного веса производится пикнометром; для производственных целей допускается применение весов Мора-Вестфала с точностью до четвертого знака.

18. Определение содержания сахара

А. Медно-щелочный метод

Приготовление исследуемого раствора. Содержание сахара в исследуемом растворе должно быть 0,8—1,0%. Для этого отмеряют пипеткой 25 мл ликера или наливки в колбу емкостью 100 мл и крема в колбу емкостью 200 мл. Остатки на стенках пипетки смывают теплой дистиллированной водой в ту же колбу и доводят объем до метки.

После тщательного перемешивания отмеривают пипеткой 25 мл полученного раствора в коническую или плоскодонную колбу емкостью 250—300 мл.

Проведение инверсии. К отмеренному объему раствора ликера, наливки, крема и настойки прибавляют 25 мл дистиллированной воды и 5 мл химически чистой соляной кислоты

(уд. в. 1,19). Содержимое колбы, при частом взбалтывании, нагревают на водяной бане в течение 5 мин. при температуре 68—70°C по термометру, опущенному в колбу. Затем раствор быстро охлаждают и нейтрализуют содой до посинения лакмусовой бумажки.

После инверсии и нейтрализации раствор переводят без потерь в измерительную колбу емкостью для ликера, наливки и крема 250 мл и для настойки 500 мл и доводят объем дистиллированной водой до метки.

Определение сахара. В коническую колбу емкостью 150—200 мл отмеривают по 10 мл первого и второго раствора Фелинга и нагревают до кипения. Затем из бюретки с притертым краном и отводной удлиненной трубкой с оттянутым концом осторожно и постепенно, не прекращая кипения, приливают в колбу исследуемый раствор, до тех пор пока синий цвет кипящей смеси не исчезнет почти полностью. После этого прибавляют несколько капель 1%-ного раствора метиленовой сини и, не прерывая кипения, продолжают приливать исследуемый раствор по каплям, пока цвет кипящей смеси не перейдет в красный или оранжевый.

Продолжительность кипения жидкости в колбе в течение всего титрования не должна превышать 3 мин.

Первое титрование является ориентировочным. При повторном определении к смеси первого и второго растворов Фелинга в колбу до нагревания прибавляют исследуемый раствор сразу в количестве на 0,5—1,0 мл меньше, чем пошло на первое титрование.

Смесь в колбе кипятят 2 мин. и, не прекращая кипения, добавляют 3—5 капель раствора метиленовой сини. Затем приливают по 2—3 капли исследуемого раствора, давая смеси после каждого прибавления реагировать 2—3 сек., до тех пор, пока синяя окраска в колбе не исчезнет и смесь не примет красную или оранжевую окраску.

Содержание сахара в g (X_1) в 100 мл исследуемого изделия определяют по следующей формуле:

$$X_1 = \frac{T \cdot 100 \cdot A}{v},$$

где:

- T — титр смеси первого и второго растворов Фелинга;
- A — разведение, равное для кремов — 80, для ликеров и наливок — 40 и для настоек — 20;
- v — количество исследуемого раствора, пошедшее на титрование, в мл.

Приготовление реактивов:

а) первый раствор Фелинга получают путем растворения 69,38 г химически чистой перекристаллизованной сернокислой меди в 1000 мл дистиллированной воды;

б) второй раствор Фелинга получают путем растворения 346,0 г химически чистой сегнетовой соли и 103,2 г едкого натра в 1000 мл дистиллированной воды;

в) раствор метиленовой сини получают путем растворения 1 г метиленовой сини в 100 мл дистиллированной воды.

Установление титра смеси первого и второго растворов Фелинга. Сахар-рафинад по ГОСТ 22—57 измельчают в пудру и высушивают в эксикаторе над хлористым кальцием до постоянного веса.

Навеску высушенной сахарной пудры, отвешенную на аналитических весах, в количестве 2,0—2,5 г тщательно смывают через воронку 50 мл дистиллированной воды в плоскодонную или коническую колбу емкостью 250 мл.

После растворения сахара в колбу прибавляют 5 мл химически чистой соляной кислоты (уд. в. 1,19) и проводят инверсию и затем титрование раствором инвертного сахара, согласно п. 18 (подпункт А) настоящего стандарта.

Титр (T) вычисляют после совпадения трех результатов титрования по следующей формуле:

$$T = \frac{v \cdot g}{250},$$

где:

v — количество раствора инвертного сахара, пошедшее на титрование, в мл;

g — навеска сахара в г.

Б. Ферроцианидный метод с осаждением ферроцианида

Приготовление исследуемого раствора. Содержание сахара в исследуемом растворе должно быть около 0,2%. Для этого отмеривают пипеткой 25 мл ликера, наливки или крема в колбу емкостью 500 мл. Остатки на стенках пипетки смывают теплой дистиллированной водой в ту же колбу и доводят объем до метки.

После тщательного перемешивания отмеривают пипеткой 25 мл полученного раствора в коническую или плоскодонную колбу.

В случае исследования настойки отмеривают пипеткой 25 мл изделия в измерительную колбу емкостью 250 мл и доводят объем дистиллированной водой до метки.

После тщательного перемешивания отмеривают пипеткой 25 мл полученного раствора в плоскодонную или коническую колбу.

Проведение инверсии. К отмеренному объему раствора ликера, наливки, крема и настойки прибавляют 25 мл дистиллированной воды и 5 мл химически чистой соляной кислоты (уд. в. 1,19). Содержимое колбы, при частом взбалтывании, нагревают на водяной бане в течение 5 мин. при температуре 65—70°C по термометру, опущенному в колбу. Затем раствор быстро охлаждают и вводят в него 15 г химически чистого сернокислого цинка.

После растворения сернокислого цинка раствор нейтрализуют содой до посинения лакмусовой бумажки.

После инверсии и нейтрализации раствор переводят без потерь в измерительную колбу емкостью 250 мл и доводят объем дистиллированной водой до метки.

Определение сахара. В коническую колбу емкостью 150—200 мл отмеривают 40 мл 1%-ного титрованного раствора железосинеродистого калия и 20 мл 2,5 н раствора едкого натра. Жидкость в колбе нагревают до кипения.

С началом кипения в колбу вводят по каплям из бюретки емкостью 50 мл с притертым краном и отводной удлиненной трубкой с оттянутым концом исследуемый раствор при постоянном взбалтывании жидкости в колбе.

При титровании в колбе выпадает осадок белого цвета, и раствор постепенно обесцвечивается, концом реакции считается момент полного обесцвечивания жидкости в колбе.

Первое титрование является ориентировочным. При повторном определении, с началом кипения жидкости, в колбу спускают из бюретки сразу то количество мл исследуемого раствора, какое пошло на первое титрование.

Затем жидкость в колбе кипятят одну минуту и дотитровывают по каплям, не прекращая кипения и взбалтывая жидкость в колбе, до конца реакции.

Содержание сахара в г (X_2) в 100 мл исследуемого изделия определяют по следующей формуле:

$$X_2 = \frac{T \cdot 100 \cdot A}{v}$$

где:

T — титр 1%-ного раствора железосинеродистого калия;
 A — разведение, равное для ликеров, наливок и кремов — 200 г и для настоек — 100 г;

v — количество исследуемого раствора, пошедшее на титрование, в мл,

Приготовление реактивов:

а) 1%-ный раствор железосинеродистого калия получают путем растворения 10,5 г химически чистого перекристаллизованного железосинеродистого калия в 200—300 мл дистиллированной воды и последующего фильтрования раствора в измерительную колбу емкостью 1000 мл и доведения объема жидкости в колбе до метки.

Раствор должен храниться в темном месте в склянке с притертой пробкой.

б) 2,5 и раствора едкого натра получают путем растворения 310—315 г едкого натра в 800—1000 мл дистиллированной воды и последующего доведения объема в измерительной колбе до 3 л.

Раствор оставляют на несколько дней в склянке с хорошо пригнанной корковой пробкой, залитой парафином. После того как раствор отстоится и станет совершенно прозрачным, не удаляя уплотнившийся на дне осадок, проверяют концентрацию раствора титрованием соляной кислотой и доводят раствор до 2,5 н.

Установление титра 1%-ного раствора железосинеродистого калия. Сахар-рафинад по ГОСТ 22—57 измельчают в пудру и высушивают в эксикаторе над хлористым кальцием до постоянного веса.

Навеску высушенной сахарной пудры, отвешенную на аналитических весах, в количестве 0,5—0,6 г тщательно смывают через воронку 50 мл дистиллированной воды в плоскодонную или коническую колбу емкостью 250 мл.

После растворения сахара в колбу прибавляют 5 мл химически чистой соляной кислоты (уд. в. 1,19) и проводят инверсию и затем титрование раствором инвертного сахара, согласно п. 18 (подпункт Б) настоящего стандарта.

Титр (T) вычисляют после совпадения трех результатов титрования по следующей формуле:

$$T = \frac{v \cdot g}{250},$$

где:

v — количество раствора инвертного сахара, пошедшее на титрование, в мл;

g — навеска сахара в г.

Примечание. В спорных случаях применяют медно-щелочной метод.

19. Определение общей кислотности. 10 *мл* исследуемого изделия, отмеренные пипеткой, вливают в коническую колбу и прибавляют свежeproкипяченной дистиллированной воды: для слабоокрашенных изделий 25—30 *мл* и для сильноокрашенных—100 *мл*. Содержимое колбы титруют 0,1 *н* раствором едкого натра в присутствии фенолфталеина.

Общую кислотность выражают в *г* лимонной кислоты в 100 *мл* исследуемого изделия.

Содержание общей кислотности (X_3) в *г* лимонной кислоты в 100 *мл* исследуемого изделия определяют по следующей формуле:

$$X_3 = v \cdot 0,007 \cdot 10,$$

где:

v — количество 0,1 *н* раствора едкого натра, пошедшее на титрование, в *мл*;

0,007 — коэффициент пересчета на лимонную кислоту с кристаллизационной водой.

Для определения общей кислотности в сильноокрашенных изделиях применяют метод электрометрического титрования по ГОСТ 8756—58. Для анализа отмеривают 25—50 *мл* исследуемого изделия и проводят титрование без предварительного разведения.

Замена

ГОСТ 22—57 введен взамен ГОСТ 22—40.

ГОСТ 8756—58 введен взамен ОСТ НКПП 559 в части определения общей кислотности.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица содержания сухих веществ

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° 4° в г |
|---------------|-----------|--|
| 20° 20° | 20° 4° | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,0000 | 0,99823 | 0,000 |
| 1,0004 | 0,99865 | 0,099 |
| 1,0008 | 0,99901 | 0,199 |
| 1,0012 | 0,99939 | 0,299 |
| 1,0016 | 0,99978 | 0,399 |
| 1,0019 | 1,00017 | 0,500 |
| 1,0023 | 1,00056 | 0,600 |
| 1,0027 | 1,00095 | 0,700 |
| 1,0031 | 1,00134 | 0,800 |
| 1,0035 | 1,00173 | 0,900 |
| 1,0039 | 1,00212 | 1,000 |
| 1,0043 | 1,00250 | 1,102 |
| 1,0047 | 1,00289 | 1,203 |
| 1,0051 | 1,00328 | 1,304 |
| 1,0055 | 1,00367 | 1,405 |
| 1,0058 | 1,00406 | 1,506 |
| 1,0062 | 1,00445 | 1,607 |
| 1,0066 | 1,00484 | 1,708 |
| 1,0070 | 1,00523 | 1,809 |
| 1,0074 | 1,00562 | 1,910 |
| 1,0078 | 1,00601 | 2,012 |
| 1,0082 | 1,00640 | 2,113 |
| 1,0086 | 1,00679 | 2,214 |
| 1,0090 | 1,00718 | 2,316 |
| 1,0094 | 1,00758 | 2,418 |
| 1,0098 | 1,00797 | 2,519 |
| 1,0102 | 1,00836 | 2,621 |
| 1,0106 | 1,00875 | 2,723 |
| 1,0109 | 1,00914 | 2,825 |
| 1,0113 | 1,00954 | 2,927 |
| 1,0117 | 1,00993 | 3,028 |
| 1,0121 | 1,01032 | 3,132 |
| 1,0125 | 1,01072 | 3,234 |
| 1,0129 | 1,01111 | 3,336 |
| 1,0133 | 1,01151 | 3,489 |
| 1,0137 | 1,01190 | 3,541 |
| 1,0141 | 1,01229 | 3,644 |

Продолжение

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при $\frac{20^\circ}{4^\circ}$ в г |
|-----------------------------|----------------------------|---|
| $\frac{20^\circ}{20^\circ}$ | $\frac{20^\circ}{4^\circ}$ | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,0145 | 1,01269 | 3,769 |
| 1,0149 | 1,01308 | 3,849 |
| 1,0153 | 1,01348 | 3,952 |
| 1,0157 | 1,01388 | 4,055 |
| 1,0161 | 1,01427 | 4,158 |
| 1,0165 | 1,01467 | 4,261 |
| 1,0169 | 1,01507 | 4,364 |
| 1,0173 | 1,01546 | 4,468 |
| 1,0177 | 1,01586 | 4,571 |
| 1,0181 | 1,01626 | 4,674 |
| 1,0185 | 1,01665 | 4,778 |
| 1,0189 | 1,01705 | 4,881 |
| 1,0193 | 1,01745 | 4,985 |
| 1,0197 | 1,01785 | 5,089 |
| 1,0201 | 1,01825 | 5,193 |
| 1,0205 | 1,01865 | 5,296 |
| 1,0209 | 1,01905 | 5,400 |
| 1,0213 | 1,01945 | 5,505 |
| 1,0217 | 1,01985 | 5,609 |
| 1,0221 | 1,02025 | 5,713 |
| 1,0225 | 1,02065 | 5,817 |
| 1,0229 | 1,02105 | 5,922 |
| 1,0233 | 1,02145 | 6,026 |
| 1,0237 | 1,02185 | 6,131 |
| 1,0241 | 1,02225 | 6,235 |
| 1,0245 | 1,02265 | 6,340 |
| 1,0249 | 1,02306 | 6,445 |
| 1,0253 | 1,02346 | 6,550 |
| 1,0257 | 1,02386 | 6,655 |
| 1,0261 | 1,02427 | 6,760 |
| 1,0265 | 1,02467 | 6,865 |
| 1,0269 | 1,02507 | 6,970 |
| 1,0273 | 1,02548 | 7,075 |
| 1,0277 | 1,02588 | 7,180 |
| 1,0281 | 1,02628 | 7,286 |
| 1,0285 | 1,02669 | 7,392 |
| 1,0289 | 1,02709 | 7,497 |
| 1,0294 | 1,02750 | 7,603 |
| 1,0298 | 1,02791 | 7,709 |

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° 4° в г |
|---------------|-----------|--|
| 20° 20° | 20° 4° | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,0302 | 1,02831 | 7,815 |
| 1,0306 | 1,02872 | 7,921 |
| 1,0310 | 1,02912 | 8,027 |
| 1,0314 | 1,02953 | 8,133 |
| 1,0318 | 1,02994 | 8,239 |
| 1,0322 | 1,03034 | 8,345 |
| 1,0326 | 1,03075 | 8,452 |
| 1,0330 | 1,03116 | 8,558 |
| 1,0334 | 1,03157 | 8,665 |
| 1,0338 | 1,03198 | 8,771 |
| 1,0343 | 1,03239 | 8,878 |
| 1,0347 | 1,03280 | 8,985 |
| 1,0351 | 1,03320 | 9,092 |
| 1,0355 | 1,03361 | 9,199 |
| 1,0359 | 1,03402 | 9,306 |
| 1,0363 | 1,03443 | 9,413 |
| 1,0367 | 1,03485 | 9,520 |
| 1,0371 | 1,03526 | 9,627 |
| 1,0375 | 1,03567 | 9,735 |
| 1,0380 | 1,03608 | 9,832 |
| 1,0384 | 1,03649 | 9,950 |
| 1,0388 | 1,03690 | 10,057 |
| 1,0392 | 1,03731 | 10,165 |
| 1,0396 | 1,03773 | 10,273 |
| 1,0400 | 1,03814 | 10,381 |
| 1,0404 | 1,03855 | 10,489 |
| 1,0409 | 1,03897 | 10,597 |
| 1,0413 | 1,03938 | 10,705 |
| 1,0417 | 1,03979 | 10,812 |
| 1,0421 | 1,04021 | 10,922 |
| 1,0425 | 1,04062 | 11,030 |
| 1,0429 | 1,04104 | 11,139 |
| 1,0433 | 1,04145 | 11,247 |
| 1,0438 | 1,04187 | 11,356 |
| 1,0442 | 1,04228 | 11,465 |
| 1,0446 | 1,04270 | 11,574 |
| 1,0450 | 1,04312 | 11,683 |
| 1,0454 | 1,04353 | 11,792 |
| 1,0459 | 1,04395 | 11,901 |

Продолжение

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° |
|---------------|-----------|---|
| 20° 20° | 20° 4° | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,0463 | 1,04437 | 12,010 |
| 1,0467 | 1,04478 | 12,120 |
| 1,0471 | 1,04520 | 12,229 |
| 1,0475 | 1,04562 | 12,338 |
| 1,0480 | 1,04604 | 12,448 |
| 1,0484 | 1,04646 | 12,558 |
| 1,0488 | 1,04688 | 12,667 |
| 1,0492 | 1,04730 | 12,777 |
| 1,0496 | 1,04772 | 12,887 |
| 1,0501 | 1,04814 | 12,996 |
| 1,0505 | 1,04855 | 13,106 |
| 1,0509 | 1,04898 | 13,217 |
| 1,0513 | 1,04940 | 13,327 |
| 1,0517 | 1,04982 | 13,437 |
| 1,0522 | 1,05024 | 13,548 |
| 1,0526 | 1,05066 | 13,658 |
| 1,0530 | 1,05108 | 13,769 |
| 1,0534 | 1,05151 | 13,879 |
| 1,0539 | 1,05193 | 13,991 |
| 1,0543 | 1,05235 | 14,102 |
| 1,0547 | 1,05277 | 14,213 |
| 1,0551 | 1,05320 | 14,324 |
| 1,0556 | 1,05362 | 14,435 |
| 1,0560 | 1,05405 | 14,546 |
| 1,0564 | 1,05447 | 14,657 |
| 1,0568 | 1,05490 | 14,769 |
| 1,0573 | 1,05532 | 14,880 |
| 1,0577 | 1,05575 | 14,992 |
| 1,0581 | 1,05617 | 15,103 |
| 1,0585 | 1,05662 | 15,207 |
| 1,0589 | 1,05702 | 15,327 |
| 1,0594 | 1,05745 | 15,439 |
| 1,0598 | 1,05788 | 15,551 |
| 1,0603 | 1,05831 | 15,663 |
| 1,0607 | 1,05873 | 15,775 |
| 1,0611 | 1,05916 | 15,887 |
| 1,0615 | 1,05959 | 15,999 |
| 1,0620 | 1,06002 | 16,112 |
| 1,0624 | 1,06045 | 16,225 |
| 1,0628 | 1,06088 | 16,338 |

Продолжение

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° 4° в г |
|---------------|-----------|--|
| 20° 20° | 20° 4° | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,0633 | 1,06120 | 16,449 |
| 1,0637 | 1,06173 | 16,563 |
| 1,0641 | 1,06216 | 16,676 |
| 1,0646 | 1,06259 | 16,789 |
| 1,0650 | 1,06302 | 16,902 |
| 1,0654 | 1,06346 | 17,016 |
| 1,0659 | 1,06389 | 17,129 |
| 1,0663 | 1,06432 | 17,242 |
| 1,0667 | 1,06475 | 17,356 |
| 1,0672 | 1,06518 | 17,469 |
| 1,0676 | 1,06562 | 17,583 |
| 1,0680 | 1,06605 | 17,696 |
| 1,0684 | 1,06640 | 17,810 |
| 1,0689 | 1,06692 | 17,924 |
| 1,0693 | 1,06735 | 18,038 |
| 1,0698 | 1,06778 | 18,152 |
| 1,0702 | 1,06822 | 18,267 |
| 1,0706 | 1,06865 | 18,381 |
| 1,0711 | 1,06909 | 18,495 |
| 1,0715 | 1,06952 | 18,610 |
| 1,0719 | 1,06996 | 18,724 |
| 1,0724 | 1,07040 | 18,839 |
| 1,0728 | 1,07083 | 18,954 |
| 1,0733 | 1,07127 | 19,069 |
| 1,0737 | 1,07171 | 19,184 |
| 1,0741 | 1,07214 | 19,299 |
| 1,0746 | 1,07258 | 19,413 |
| 1,0750 | 1,07302 | 19,529 |
| 1,0755 | 1,07346 | 19,644 |
| 1,0759 | 1,07390 | 19,759 |
| 1,0763 | 1,07433 | 19,875 |
| 1,0768 | 1,07477 | 19,990 |
| 1,0772 | 1,07521 | 20,106 |
| 1,0777 | 1,07565 | 20,222 |
| 1,0781 | 1,07609 | 20,338 |
| 1,0785 | 1,07658 | 20,455 |
| 1,0790 | 1,07697 | 20,570 |
| 1,0794 | 1,07741 | 20,686 |
| 1,0799 | 1,07786 | 20,802 |
| 1,0803 | 1,07830 | 20,919 |

Продолжение

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° |
|---------------|-----------|---|
| 20° 20° | 20° 4° | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,0807 | 1,07874 | 21,035 |
| 1,0812 | 1,07918 | 21,152 |
| 1,0816 | 1,07962 | 21,268 |
| 1,0821 | 1,08007 | 21,385 |
| 1,0825 | 1,08051 | 21,502 |
| 1,0830 | 1,08095 | 21,619 |
| 1,0834 | 1,08140 | 21,736 |
| 1,0839 | 1,08184 | 21,853 |
| 1,0843 | 1,08229 | 21,970 |
| 1,0848 | 1,08273 | 22,108 |
| 1,0852 | 1,08318 | 22,205 |
| 1,0856 | 1,08362 | 22,323 |
| 1,0861 | 1,08407 | 22,430 |
| 1,0865 | 1,08452 | 22,558 |
| 1,0870 | 1,08496 | 22,676 |
| 1,0874 | 1,08541 | 22,794 |
| 1,0879 | 1,08586 | 22,912 |
| 1,0883 | 1,08630 | 23,029 |
| 1,0888 | 1,08675 | 23,148 |
| 1,0892 | 1,08720 | 23,266 |
| 1,0897 | 1,08765 | 23,385 |
| 1,0901 | 1,08810 | 23,503 |
| 1,0905 | 1,08855 | 23,622 |
| 1,0910 | 1,08900 | 23,740 |
| 1,0915 | 1,08945 | 23,859 |
| 1,0919 | 1,08990 | 23,978 |
| 1,0924 | 1,09035 | 24,087 |
| 1,0928 | 1,09080 | 24,216 |
| 1,0933 | 1,09125 | 24,335 |
| 1,0937 | 1,09170 | 24,454 |
| 1,0942 | 1,09215 | 24,574 |
| 1,0946 | 1,09260 | 24,693 |
| 1,0951 | 1,09306 | 24,812 |
| 1,0956 | 1,09351 | 24,951 |
| 1,0960 | 1,09396 | 25,052 |
| 1,0965 | 1,09442 | 25,172 |
| 1,0969 | 1,09487 | 25,292 |
| 1,0974 | 1,09532 | 25,412 |
| 1,0978 | 1,09578 | 25,532 |
| 1,0983 | 1,09623 | 25,652 |
| 1,0987 | 1,09669 | 25,772 |

Продолжение

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при $\frac{20^{\circ}}{4^{\circ}}$ в 2 |
|---------------------------------|--------------------------------|---|
| $\frac{20^{\circ}}{20^{\circ}}$ | $\frac{20^{\circ}}{4^{\circ}}$ | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,0992 | 1,09714 | 25,893 |
| 1,0997 | 1,09760 | 26,013 |
| 1,1001 | 1,09805 | 26,134 |
| 1,1006 | 1,09851 | 26,254 |
| 1,1010 | 1,09897 | 26,375 |
| 1,1015 | 1,09942 | 26,496 |
| 1,1020 | 1,09988 | 26,617 |
| 1,1024 | 1,10034 | 26,738 |
| 1,1029 | 1,10080 | 26,859 |
| 1,1033 | 1,10125 | 26,981 |
| 1,1038 | 1,10171 | 27,102 |
| 1,1043 | 1,10217 | 27,224 |
| 1,1047 | 1,10263 | 27,345 |
| 1,1052 | 1,10309 | 27,467 |
| 1,1056 | 1,10355 | 27,589 |
| 1,1061 | 1,10401 | 27,711 |
| 1,1066 | 1,10447 | 27,833 |
| 1,1070 | 1,10493 | 27,955 |
| 1,1075 | 1,10540 | 28,077 |
| 1,1079 | 1,10586 | 28,199 |
| 1,1084 | 1,10632 | 28,322 |
| 1,1089 | 1,10678 | 28,444 |
| 1,1093 | 1,10724 | 28,567 |
| 1,1098 | 1,10771 | 28,689 |
| 1,1103 | 1,10818 | 28,813 |
| 1,1107 | 1,10863 | 28,935 |
| 1,1112 | 1,10910 | 29,058 |
| 1,1117 | 1,10956 | 29,182 |
| 1,1121 | 1,11003 | 29,305 |
| 1,1126 | 1,11049 | 29,428 |
| 1,1131 | 1,11096 | 29,552 |
| 1,1135 | 1,11142 | 29,675 |
| 1,1140 | 1,11189 | 29,798 |
| 1,1145 | 1,11236 | 29,923 |
| 1,1149 | 1,11282 | 30,046 |
| 1,1154 | 1,11329 | 30,170 |
| 1,1159 | 1,11386 | 30,297 |
| 1,1163 | 1,11422 | 30,418 |
| 1,1168 | 1,11469 | 30,543 |
| 1,1173 | 1,11516 | 30,667 |
| 1,1178 | 1,11563 | 30,792 |

Продолжение

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° 4° в г |
|---------------|-----------|--|
| 20° 20° | 20° 4° | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,1182 | 1,11610 | 30,916 |
| 1,1187 | 1,11657 | 31,041 |
| 1,1192 | 1,11704 | 31,165 |
| 1,1196 | 1,11751 | 31,290 |
| 1,1201 | 1,11798 | 31,415 |
| 1,1206 | 1,11845 | 31,540 |
| 1,1210 | 1,11892 | 31,665 |
| 1,1215 | 1,11939 | 31,791 |
| 1,1220 | 1,11986 | 31,916 |
| 1,1225 | 1,12033 | 32,042 |
| 1,1229 | 1,12081 | 32,167 |
| 1,1234 | 1,12128 | 32,293 |
| 1,1239 | 1,12175 | 32,418 |
| 1,1244 | 1,12223 | 32,545 |
| 1,1248 | 1,12270 | 32,671 |
| 1,1253 | 1,12317 | 32,797 |
| 1,1258 | 1,12365 | 32,923 |
| 1,1263 | 1,12412 | 33,049 |
| 1,1267 | 1,12460 | 33,176 |
| 1,1272 | 1,12507 | 33,302 |
| 1,1277 | 1,12555 | 33,429 |
| 1,1282 | 1,12603 | 33,555 |
| 1,1287 | 1,12650 | 33,683 |
| 1,1291 | 1,12698 | 33,779 |
| 1,1296 | 1,12746 | 33,936 |
| 1,1301 | 1,12793 | 34,064 |
| 1,1306 | 1,12841 | 34,191 |
| 1,1311 | 1,12889 | 34,318 |
| 1,1315 | 1,12937 | 34,456 |
| 1,1320 | 1,12985 | 34,574 |
| 1,1325 | 1,13033 | 34,701 |
| 1,1330 | 1,13081 | 34,829 |
| 1,1334 | 1,13129 | 34,957 |
| 1,1339 | 1,13177 | 35,085 |
| 1,1344 | 1,13225 | 35,216 |
| 1,1349 | 1,13273 | 35,341 |
| 1,1354 | 1,13321 | 35,469 |
| 1,1359 | 1,13369 | 35,598 |
| 1,1363 | 1,13418 | 35,726 |
| 1,1368 | 1,13466 | 35,852 |
| 1,1373 | 1,13514 | 35,984 |
| 1,1378 | 1,13562 | 36,113 |
| 1,1383 | 1,13611 | 36,242 |

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° 4° в г |
|---------------|-----------|--|
| 20° 20° | 20° 4° | |
| 1 | 2 | |
| 1,1388 | 1,13659 | 36,371 |
| 1,1393 | 1,13708 | 36,500 |
| 1,1397 | 1,13756 | 36,629 |
| 1,1402 | 1,13804 | 36,759 |
| 1,1407 | 1,13853 | 36,888 |
| 1,1412 | 1,13902 | 37,018 |
| 1,1417 | 1,13950 | 37,148 |
| 1,1422 | 1,13999 | 37,278 |
| 1,1427 | 1,14047 | 37,408 |
| 1,1432 | 1,14096 | 37,538 |
| 1,1436 | 1,14145 | 37,668 |
| 1,1441 | 1,14194 | 37,798 |
| 1,1446 | 1,14242 | 37,928 |
| 1,1451 | 1,14291 | 38,059 |
| 1,1456 | 1,14340 | 38,189 |
| 1,1461 | 1,14389 | 38,320 |
| 1,1466 | 1,14438 | 38,451 |
| 1,1471 | 1,14487 | 38,582 |
| 1,1476 | 1,14536 | 38,713 |
| 1,1481 | 1,14585 | 38,844 |
| 1,1486 | 1,14634 | 38,976 |
| 1,1490 | 1,14683 | 39,107 |
| 1,1495 | 1,14732 | 39,238 |
| 1,1500 | 1,14782 | 39,370 |
| 1,1505 | 1,14831 | 39,502 |
| 1,1510 | 1,14880 | 39,634 |
| 1,1515 | 1,14929 | 39,766 |
| 1,1520 | 1,14979 | 39,898 |
| 1,1525 | 1,15028 | 40,023 |
| 1,1530 | 1,15078 | 40,162 |
| 1,1535 | 1,15127 | 40,295 |
| 1,1540 | 1,15177 | 40,427 |
| 1,1545 | 1,15226 | 40,559 |
| 1,1550 | 1,15276 | 40,692 |
| 1,1555 | 1,15325 | 40,825 |
| 1,1560 | 1,15375 | 40,947 |
| 1,1565 | 1,15424 | 41,091 |
| 1,1570 | 1,15474 | 41,244 |
| 1,1575 | 1,15524 | 41,357 |
| 1,1580 | 1,15574 | 41,607 |
| 1,1585 | 1,15623 | 41,625 |
| 1,1590 | 1,15673 | 41,758 |

Продолжение

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° 4° в г |
|---------------|-----------|--|
| 20° 20° | 20° 4° | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,1595 | 1,15723 | 41,892 |
| 1,1600 | 1,15773 | 42,026 |
| 1,1605 | 1,15823 | 42,159 |
| 1,1610 | 1,15873 | 42,223 |
| 1,1615 | 1,15923 | 42,428 |
| 1,1620 | 1,15973 | 42,562 |
| 1,1625 | 1,16023 | 42,697 |
| 1,1630 | 1,16073 | 42,831 |
| 1,1635 | 1,16123 | 42,966 |
| 1,1640 | 1,16173 | 43,100 |
| 1,1645 | 1,16224 | 43,235 |
| 1,1650 | 1,16274 | 43,370 |
| 1,1655 | 1,16324 | 43,505 |
| 1,1660 | 1,16374 | 43,641 |
| 1,1665 | 1,16425 | 43,776 |
| 1,1670 | 1,16475 | 43,911 |
| 1,1675 | 1,16525 | 44,047 |
| 1,1680 | 1,16576 | 44,182 |
| 1,1685 | 1,16626 | 44,318 |
| 1,1690 | 1,16677 | 44,454 |
| 1,1696 | 1,16728 | 44,590 |
| 1,1701 | 1,16778 | 44,726 |
| 1,1706 | 1,16829 | 44,863 |
| 1,1711 | 1,16880 | 44,999 |
| 1,1716 | 1,16930 | 45,135 |
| 1,1721 | 1,16981 | 45,272 |
| 1,1726 | 1,17032 | 45,408 |
| 1,1731 | 1,17083 | 45,545 |
| 1,1736 | 1,17134 | 45,682 |
| 1,1741 | 1,17184 | 45,819 |
| 1,1746 | 1,17235 | 45,956 |
| 1,1752 | 1,17286 | 46,093 |
| 1,1757 | 1,17337 | 46,231 |
| 1,1762 | 1,17388 | 46,369 |
| 1,1767 | 1,17440 | 46,506 |
| 1,1772 | 1,17491 | 46,643 |
| 1,1777 | 1,17542 | 46,771 |
| 1,1782 | 1,17593 | 46,919 |
| 1,1787 | 1,17644 | 47,057 |
| 1,1793 | 1,17696 | 47,196 |
| 1,1798 | 1,17747 | 47,334 |
| 1,1803 | 1,17798 | 47,472 |

Продолжение

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при $\frac{20^\circ}{4^\circ}$ в 2 |
|-----------------------------|----------------------------|---|
| $\frac{20^\circ}{20^\circ}$ | $\frac{20^\circ}{4^\circ}$ | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,1808 | 1,17850 | 47,611 |
| 1,1813 | 1,17901 | 47,750 |
| 1,1818 | 1,17952 | 47,888 |
| 1,1824 | 1,18004 | 48,027 |
| 1,1829 | 1,18056 | 48,166 |
| 1,1834 | 1,18107 | 48,306 |
| 1,1839 | 1,18159 | 48,445 |
| 1,1844 | 1,18210 | 48,584 |
| 1,1849 | 1,18262 | 48,724 |
| 1,1855 | 1,18314 | 48,863 |
| 1,1860 | 1,18366 | 49,003 |
| 1,1865 | 1,18417 | 49,143 |
| 1,1870 | 1,18469 | 49,283 |
| 1,1875 | 1,18521 | 49,423 |
| 1,1881 | 1,18573 | 49,563 |
| 1,1886 | 1,18625 | 49,704 |
| 1,1891 | 1,18677 | 49,844 |
| 1,1896 | 1,18729 | 49,985 |
| 1,1901 | 1,18781 | 50,125 |
| 1,1907 | 1,18833 | 50,266 |
| 1,1912 | 1,18885 | 50,407 |
| 1,1917 | 1,18937 | 50,559 |
| 1,1922 | 1,18990 | 50,689 |
| 1,1928 | 1,19042 | 50,831 |
| 1,1933 | 1,19094 | 50,972 |
| 1,1938 | 1,19146 | 51,104 |
| 1,1943 | 1,19199 | 51,255 |
| 1,1949 | 1,19251 | 51,397 |
| 1,1954 | 1,19304 | 51,539 |
| 1,1959 | 1,19356 | 51,681 |
| 1,1964 | 1,19409 | 51,823 |
| 1,1970 | 1,19461 | 51,965 |
| 1,1975 | 1,19514 | 52,108 |
| 1,1980 | 1,19566 | 52,250 |
| 1,1985 | 1,19619 | 52,393 |
| 1,1991 | 1,19672 | 52,536 |
| 1,1996 | 1,19724 | 52,678 |
| 1,2001 | 1,19777 | 52,821 |
| 1,2007 | 1,19830 | 52,964 |
| 1,2012 | 1,19883 | 53,108 |
| 1,2017 | 1,19936 | 53,251 |
| 1,2023 | 1,19989 | 53,395 |
| 1,2028 | 1,20042 | 53,538 |

Продолжение

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° 4° в з |
|---------------|-----------|--|
| 20° 20° | 20° 4° | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,2033 | 1,20095 | 53,682 |
| 1,2039 | 1,20148 | 53,826 |
| 1,2044 | 1,20201 | 53,970 |
| 1,2049 | 1,20254 | 54,104 |
| 1,2054 | 1,20307 | 54,258 |
| 1,2060 | 1,20360 | 54,402 |
| 1,2065 | 1,20413 | 54,547 |
| 1,2070 | 1,20466 | 54,691 |
| 1,2076 | 1,20520 | 54,836 |
| 1,2081 | 1,20573 | 54,981 |
| 1,2087 | 1,20626 | 55,126 |
| 1,2092 | 1,20680 | 55,271 |
| 1,2097 | 1,20733 | 55,416 |
| 1,2102 | 1,20787 | 55,562 |
| 1,2108 | 1,20840 | 55,707 |
| 1,2113 | 1,20894 | 55,853 |
| 1,2118 | 1,20947 | 55,998 |
| 1,2124 | 1,21001 | 56,144 |
| 1,2129 | 1,21054 | 56,290 |
| 1,2135 | 1,21108 | 56,436 |
| 1,2140 | 1,21162 | 56,568 |
| 1,2146 | 1,21216 | 56,729 |
| 1,2151 | 1,21270 | 56,875 |
| 1,2156 | 1,21323 | 57,026 |
| 1,2162 | 1,21377 | 57,168 |
| 1,2167 | 1,21431 | 57,315 |
| 1,2173 | 1,21485 | 57,462 |
| 1,2178 | 1,21539 | 57,609 |
| 1,2184 | 1,21593 | 57,756 |
| 1,2189 | 1,21647 | 57,951 |
| 1,2194 | 1,21701 | 58,051 |
| 1,2200 | 1,21755 | 58,199 |
| 1,2205 | 1,21810 | 58,347 |
| 1,2211 | 1,21864 | 58,494 |
| 1,2216 | 1,21918 | 58,642 |
| 1,2222 | 1,21972 | 58,790 |
| 1,2227 | 1,22027 | 58,939 |
| 1,2232 | 1,22081 | 59,087 |
| 1,2238 | 1,22136 | 59,235 |
| 1,2243 | 1,22190 | 59,384 |
| 1,2249 | 1,22244 | 59,533 |

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° |
|-----------------------------|----------------------------|---|
| 20° | 20° | |
| $\frac{20^\circ}{20^\circ}$ | $\frac{20^\circ}{4^\circ}$ | |
| 1 | 2 | 3 |
| 1,2254 | 1,22299 | 59,682 |
| 1,2260 | 1,22354 | 59,831 |
| 1,2265 | 1,22408 | 59,980 |
| 1,2271 | 1,22463 | 60,120 |
| 1,2276 | 1,22518 | 60,278 |
| 1,2282 | 1,22572 | 60,428 |
| 1,2287 | 1,22627 | 60,577 |
| 1,2293 | 1,22682 | 60,627 |
| 1,2298 | 1,22737 | 60,877 |
| 1,2304 | 1,22791 | 61,027 |
| 1,2309 | 1,22846 | 61,177 |
| 1,2315 | 1,22901 | 61,327 |
| 1,2320 | 1,22956 | 61,478 |
| 1,2326 | 1,23011 | 61,628 |
| 1,2331 | 1,23065 | 61,779 |
| 1,2337 | 1,23121 | 61,930 |
| 1,2342 | 1,23177 | 62,081 |
| 1,2348 | 1,23232 | 62,232 |
| 1,2353 | 1,23287 | 62,383 |
| 1,2359 | 1,23342 | 62,534 |
| 1,2364 | 1,23397 | 62,686 |
| 1,2370 | 1,23453 | 62,837 |
| 1,2376 | 1,23508 | 62,989 |
| 1,2381 | 1,23563 | 63,141 |
| 1,2387 | 1,23619 | 63,293 |
| 1,2392 | 1,23674 | 63,568 |
| 1,2398 | 1,23730 | 63,597 |
| 1,2403 | 1,23785 | 63,749 |
| 1,2409 | 1,23841 | 63,902 |
| 1,2415 | 1,23897 | 64,054 |
| 1,2420 | 1,23952 | 64,207 |
| 1,2426 | 1,24008 | 64,360 |
| 1,2431 | 1,24064 | 64,513 |
| 1,2437 | 1,24119 | 64,666 |
| 1,2442 | 1,24175 | 64,819 |
| 1,2448 | 1,24231 | 64,973 |
| 1,2454 | 1,24287 | 65,100 |
| 1,2459 | 1,24343 | 65,280 |
| 1,2465 | 1,24399 | 65,433 |
| 1,2471 | 1,24455 | 65,587 |
| 1,2478 | 1,24511 | 65,741 |

Продолжение

| Плотность при | | Сухие вещества в 100 мл раствора при 20° 4° в г |
|---------------|-----------|--|
| 20° 20° | 20° 4° | |
| 1 | 2 | |
| 1,2482 | 1,24567 | 65,869 |
| 1,2487 | 1,24623 | 66,050 |
| 1,2493 | 1,24679 | 66,204 |
| 1,2499 | 1,24735 | 66,359 |
| 1,2504 | 1,24792 | 66,514 |
| 1,2510 | 1,24848 | 66,668 |
| 1,2516 | 1,24904 | 66,823 |
| 1,2521 | 1,24960 | 66,978 |
| 1,2527 | 1,25017 | 67,187 |
| 1,2533 | 1,25073 | 67,289 |
| 1,2539 | 1,25130 | 67,445 |
| 1,2544 | 1,25186 | 67,600 |
| 1,2550 | 1,25243 | 67,756 |
| 1,2555 | 1,25299 | 67,912 |
| 1,2561 | 1,25356 | 68,068 |
| 1,2567 | 1,25412 | 68,223 |
| 1,2572 | 1,25469 | 68,380 |
| 1,2578 | 1,25526 | 68,537 |
| 1,2584 | 1,25583 | 68,695 |
| 1,2589 | 1,25640 | 68,850 |
| 1,2595 | 1,25696 | 69,007 |
| 1,2601 | 1,25753 | 69,164 |
| 1,2606 | 1,25810 | 69,321 |
| 1,2612 | 1,25867 | 69,478 |
| 1,2618 | 1,25924 | 69,636 |
| 1,2624 | 1,25981 | 69,793 |
| 1,2629 | 1,26038 | 69,951 |
| 1,2635 | 1,26095 | 70,109 |
| 1,2641 | 1,26152 | 70,267 |
| 1,2647 | 1,26209 | 70,425 |
| 1,2652 | 1,26267 | 70,583 |
| 1,2658 | 1,26324 | 70,741 |
| 1,2664 | 1,26381 | 70,900 |
| 1,2670 | 1,26439 | 71,058 |
| 1,2675 | 1,26496 | 71,206 |
| 1,2681 | 1,26553 | 71,365 |
| 1,2687 | 1,26611 | 71,529 |
| 1,2693 | 1,26668 | 71,694 |
| 1,2698 | 1,26726 | 71,853 |
| 1,2704 | 1,26783 | 72,013 |
| 1,2710 | 1,26842 | 72,172 |
| 1,2716 | 1,26898 | 72,332 |

