МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОДУКЦИЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУХИХ ВЕЩЕСТВ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

к ГОСТ 6687.2—90 Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения сухих веществ

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Вводная часть	безалкогольные	безалкогольные и слабоалкогольные
Пункты 2.3.6.2, 4.1 (второй абзац)	безалкогольных	безалкогольных и слабоалкогольных

(ИУС № 7 2007 г.)

УДК 663.86.001.4:006.354 Группа Н79

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОДУКЦИЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Методы определения сухих веществ

ГОСТ 6687.2—90

Products of non-alcoholic industry.
Methods for determination of dry matters content

ОКСТУ 9109

Дата введения 01.07.91

Настоящий стандарт распространяется на продукцию безалкогольной промышленности (жидкие безалкогольные напитки, готовые концентраты безалкогольных напитков, подлежащие реализации в розничной торговой сети, сиропы, концентрат квасного сусла, концентраты и экстракты квасов, колер и др.) и устанавливает методы определения сухих веществ.

1. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ

Отбор проб — по ГОСТ 6687.0.

2. АРЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД

2.1. **Сущность метода**

Метод основан на определении массовой доли сухих веществ с помощью ареометра-сахаромера (далее сахаромер) после проведения в пробе продукции полной инверсии с обязательным предварительным удалением двуокиси углерода из газированных напитков.

В концентрате квасного сусла и колере инверсию не проводят.

2.2. **Аппаратура, материалы и реактивы**

Ареометр-сахаромер по ГОСТ 18481 типа АСТ с пределами измерения массовой доли сухих веществ 0—8 % или 8—16 % с ценой деления 0,05 %.

Цилиндр для ареометра по ГОСТ 18481 диаметром 45 мм, высотой 520 мм.

Цилиндры мерные наливные 1—500 по ГОСТ 1770.

Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения температуры 0—100 °С и ценой деления шкалы 0,1 °С по ГОСТ 28498.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104* с наибольшим пределом взвешивания 1 кг и погрешностью ±0,01 г.

Колбы мерные наливные 1—100—1, 1—250—2, 1—500—1, 1—1000—1 по ГОСТ 1770.

Микрокомпрессор электрический.

Пипетки вместимостью 1; 25 $см^3$.

Колбы $К_н$-1—500—29/32 ТС, $К_н$-1—1000—34/35 ТС, П-1—500—29/32 ТС, П-1—1000-34/35 ТС по ГОСТ 25336.

Чашка выпарительная фарфоровая вместимостью 850 $см^3$ по ГОСТ 9147.

Воронка стеклянная В-75—110 ХС, В-75—140 ХС, В-75—170 ХС, В-100—150 ХС, В-100—200 ХС по ГОСТ 25336.

Стаканы В-1—600 ТС, В-1—800 ТС, В-1—1000 ТС по ГОСТ 25336.

Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей по ГОСТ 10117.1, ГОСТ 10117.2, типы У и Х.

Электроплитка бытовая по ГОСТ 14919.

Баня водяная.

Часы механические с сигнальным устройством по ГОСТ 3145 или часы наручные механические по ГОСТ 10733, или секундомер.

Вата медицинская гигроскопическая по ГОСТ 5556.

---

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001 (здесь и далее).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1990
© ИПК Издательство стандартов, 2002

Бумага лакмусовая или универсальная индикаторная.

Поддон.

Палочка стеклянная.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х.ч., ч.д.а.

Кислота ортофосфорная по ГОСТ 6552, х.ч., ч.д.а.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Допускается использование импортной посуды и средств измерений с метрологическими характеристиками и реактивов квалификацией не ниже указанных в стандарте.

2.3. **Подготовка к испытанию**

2.3.1. Приготовление раствора соляной кислоты с массовой долей 8,49 %

24,85 $см^3$ соляной кислоты (плотностью 1,17 $г/см^3$) помещают в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$ и доводят раствор дистиллированной водой до метки при температуре 20 °С.

2.3.2. Приготовление раствора ортофосфорной кислоты с массовой долей 7,64 %

5,8 $см^3$ ортофосфорной кислоты (плотностью 1,70 $г/см^3$) помещают в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$ и доводят раствор дистиллированной водой до метки при температуре 20 °С.

2.3.3. Освобождение газированных напитков от двуокиси углерода

600—700 $см^3$ объединенной пробы напитка наливают в коническую или плоскодонную колбу вместимостью 1000 $см^3$ и, закрыв колбу, взбалтывают в течение 20—25 мин, приоткрывая 3—4 раза на 30 с с интервалами в 5 мин, или пропускают воздух через пробу в течение 15 мин с помощью микрокомпрессора. Затем напиток доводят до температуры 20 °С на водяной бане и фильтруют через вату в стеклянной воронке в чистый сухой цилиндр, предназначенный для измерений.

2.3.4. Разбавление сиропов, концентрата квасного сусла, концентратов и экстрактов квасов, колера

Сиропы, концентрат квасного сусла, концентраты и экстракты квасов, колер перед испытанием разбавляют дистиллированной водой в соотношении 1:4 по массе (пятикратное разведение). Для этого в стакане вместимостью 600 $см^3$ взвешивают из объединенной пробы 120,00 г продукта. Не снимая стакана с весов, доводят его содержимое дистиллированной водой до общей массы 600,00 г и тщательно перемешивают до полного растворения навески.

2.3.5. Разведение готовых концентратов безалкогольных напитков

Готовые концентраты безалкогольных напитков растворяют в воде согласно рецептуре, утвержденной в установленном порядке. Объем полученного напитка должен быть не менее 600 $см^3$.

2.3.6. Проведение полной инверсии

2.3.6.1. *Проведение полной инверсии в напитках (жидких и готовых концентратах безалкогольных напитков) и сиропах, приготовленных из сырья, не содержащего спирт, концентратах и экстрактах квасов*

500 $см^3$ испытуемой жидкости переносят в чистую бутылку вместимостью 500 $см^3$ или плоскодонную или коническую колбу, предварительно ополоснув их испытуемой жидкостью. На каждые 100 $см^3$ испытуемой жидкости добавляют 0,1 $см^3$ соляной кислоты с массовой долей 8,49 % или ортофосфорной кислоты с массовой долей 7,64 %. Бутылку или колбу герметично закрывают кроненпробкой или другим способом и выдерживают в кипящей водяной бане в течение 1 ч. Затем содержимое бутылки или колбы постепенно охлаждают до температуры 20 °С (бутылку предварительно выдерживают на воздухе 10—15 мин), встряхивают и проводят определение массовой доли сухих веществ по п. 2.4.

2.3.6.2. *Проведение полной инверсии в жидких безалкогольных напитках и сиропах, приготовленных на спиртосодержащем сырье, и в напитках брожения*

Полную инверсию проводят одновременно с удалением спирта. Для этого 500 $см^3$ напитка или разбавленного сиропа переносят в выпарительную фарфоровую чашку, ополаскивают мерную колбу дистиллированной водой и смыв переносят в ту же чашку. Добавляют 0,5 $см^3$ соляной кислоты с массовой долей 8,49 % или ортофосфорной кислоты с массовой долей 7,64 % и упаривают. Упаривание ведут при слабом кипении не менее 30 мин. Упаривают содержимое чашки до $^1/_3$ первоначального объема. Остаток после упаривания количественно переносят в ту же мерную колбу, охлаждают содержимое колбы до температуры 20 °С и доводят до метки дистиллированной водой при этой же температуре.

2.4. **Проведение испытания**

2.4.1. Стеклянный цилиндр, тщательно вымытый и высушенный или ополоснутый испытуемой жидкостью, устанавливают на поддон или чашку с плоским дном. Осторожно, избегая образования пены, наливают в цилиндр исследуемый напиток, разбавленные сироп, концентрат квасного сусла, колер, концентрат или экстракт кваса, разведенные готовые концентраты безал-

когольных напитков при температуре 15—25 °С. Затем осторожно опускают в цилиндр чистый сухой сахаромер, не выпуская из рук раньше, чем он опустится до деления, соответствующего предполагаемой массовой доле сухих веществ.

Допускается применять металлический цилиндр диаметром не менее 45 мм и высотой не менее 420 мм, но в этом случае испытуемую жидкость наливают до верхнего края цилиндра. После того, как сахаромер примет устойчивое положение, его необходимо легким толчком погрузить глубже на 1—2 деления и подождать, пока он придет в равновесие.

2.4.2. Окончательный отсчет проводят через 2—3 мин, необходимые для выравнивания температуры, по верхнему краю мениска. Во время определения необходимо строго следить, чтобы сахаромер не прикасался к стенкам цилиндра. Затем отмечают температуру испытуемой жидкости, проверив показания термометрической шкалы сахаромера с помощью термометра с ценой деления шкалы 0,1 °С. Если температура отличается от 20 °С, вносят соответствующую поправку к показаниям сахаромера на температуру в соответствии с приложением 1.

Пример. Показание сахаромера 10,60 % при температуре 18 °С. Из отсчета сахаромера 10,60 % необходимо вычесть 0,10 %, т. е. массовая доля сухих веществ в напитке составляет 10,50 %.

Проводят не менее двух параллельных определений.

2.5. **Обработка результатов**

2.5.1. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений. Результат округляют до первого десятичного знака.

Абсолютное допускаемое расхождение между результатами двух параллельных определений при доверительной вероятности $P = 0,95$ не должно превышать 0,1 %.

Абсолютное допускаемое расхождение между результатами двух определений, полученными в разных лабораториях для одной и той же партии, при доверительной вероятности $P = 0,95$ не должно превышать 0,2 %.

2.5.2. Массовую долю сухих веществ в процентах в сиропе, концентрате квасного сусла, колере, концентрате или экстракте кваса получают умножением показания сахаромера в растворе, с учетом поправки на температуру, на фактор разведения — 5.

2.5.3. Массовую долю сухих веществ в процентах в напитках на сорбите и ксилите получают умножением результата испытания на коэффициент 1,20.

3. ПИКНОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД

3.1. **Сущность метода**

Метод основан на определении относительной плотности напитка с помощью пикнометра после проведения в пробе продукции (кроме концентрата квасного сусла и колера) полной инверсии и вычислении в соответствии с приложением 2 массовой доли сухих веществ.

Метод применяется при разногласиях в оценке качества.

3.2. **Аппаратура, материалы и реактивы**

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, с наибольшим пределом взвешивания 200 г и погрешностью ± 0,0001 г.

Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения температуры 0—100 °С и ценой деления шкалы 0,1 °С по ГОСТ 28498.

Пикнометр стеклянный типа ПЖ 2 вместимостью 25 или 50 $см^3$ по ГОСТ 22524 или типа Рейшауэра со стеклянными капиллярными воронками для наполнения.

Цилиндр мерный наливной 1—100, 3—100 по ГОСТ 1770.

Часы механические с сигнальным устройством по ГОСТ 3145 или часы наручные механические по ГОСТ 10733 или секундомер.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

Ультратермостат, обеспечивающий температуру нагрева (20,0±0,2) °С, или баня водяная.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Калий двухромовокислый по ГОСТ 4220, х.ч., ч.д.а.

Кислота серная по ГОСТ 4204, х.ч., ч.д.а.

Допускается использование импортной посуды и средств измерений с метрологическими характеристиками и реактивов квалификацией не ниже указанных в стандарте.

3.3. **Подготовка к испытанию**

3.3.1. Приготовление хромовой смеси

9,2 г двухромовокислого калия растворяют в 100 $см^3$ серной кислоты.

3.3.2. Калибровка пикнометра

Пикнометр тщательно моют хромовой смесью, ополаскивают водопроводной и дистиллиро-

ванной водой (снаружи и внутри), высушивают до постоянной массы (разность между двумя последующими взвешиваниями не должна превышать 0,0001 г) и взвешивают с погрешностью не более 0,0001 г. Наполняют пикнометр дистиллированной водой температурой 19—21 °С немного выше метки и погружают в водяную баню температурой (20,0 ± 0,2) °С так, чтобы уровень воды в бане был немного выше уровня воды в пикнометре. Через 15—30 мин, не вынимая пикнометр из бани, устанавливают уровень воды в нем так, чтобы нижний край мениска находился вровень с меткой, но не пересекал ее. Избыток воды отбирают полоской фильтровальной бумаги с ровно обрезанными краями, свернутой тонкой трубочкой. Горлышко пикнометра изнутри вытирают фильтровальной бумагой. Пикнометр вынимают из воды, вытирают досуха и взвешивают с погрешностью не более 0,0001 г.

Наполнение пикнометра водой, установку мениска и взвешивание проводят 4—5 раз и вычисляют среднюю арифметическую величину массы пикнометра с водой. Калибровку пикнометра проводят дважды в год.

3.3.3. Освобождение газированных напитков от двуокиси углерода — по п. 2.3.3.

3.3.4. Разбавление сиропов, концентрата квасного сусла, колера, концентратов и экстрактов квасов — по п. 2.3.4.

3.3.5. Разведение готовых концентратов безалкогольных напитков — по п. 2.3.5.

3.3.6. Проведение полной инверсии в напитках (жидких и готовых концентратах безалкогольных напитков) и сиропах, приготовленных из сырья, не содержащего спирт, концентратах и экстрактах квасов — по п. 2.3.6.1.

3.3.7. Проведение полной инверсии в жидких напитках и сиропах, приготовленных на спиртосодержащем сырье, и в напитках брожения — по п. 2.3.6.2.

3.4. **Проведение испытания**

3.4.1. Пикнометр ополаскивают 2—3 раза испытуемой жидкостью и заполняют его чуть выше метки. Термостатирование, установку мениска и взвешивание пикнометра проводят в соответствии с п. 3.3.2. Проводят не менее двух параллельных определений.

3.5. **Обработка результатов**

3.5.1. Относительную плотность напитка ($d\frac{20^\circ\text{C}}{20^\circ\text{C}}$) при температуре 20 °С вычисляют по формуле

$$d\frac{20^\circ\text{C}}{20^\circ\text{C}} = \frac{m_1 - m_2}{m_3 - m_2},$$

где m_1 — масса пикнометра с испытуемой жидкостью,г;

m_2 — масса пустого пикнометра,г;

m_3 — масса пикнометра с водой,г.

Результат округляют до четвертого десятичного знака.

3.5.2. Массовую долю сухих веществ в напитках (жидких и готовых концентратах безалкогольных напитков), разбавленном сиропе, концентрате квасного сусла, колере, концентрате и экстракте кваса определяют по относительной плотности в соответствии с приложением 2.

3.5.3. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Результат округляют до первого десятичного знака.

Абсолютное допускаемое расхождение между результатами двух параллельных определений при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ не должно превышать 0,1 %.

Абсолютное допускаемое расхождение между результатами двух определений, полученными в разных лабораториях для одной и той же партии, при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ не должно превышать 0,2 %.

3.5.4. Массовую долю сухих веществ в процентах в сиропе, концентрате квасного сусла, колере, концентрате или экстракте кваса подсчитывают по п. 2.5.2.

3.5.5. Массовую долю сухих веществ в процентах в напитках на сорбите и ксилите подсчитывают по п. 2.5.3.

4. РЕФРАКТОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД

4.1. **Сущность метода**

Метод основан на определении массовой доли сухих веществ по шкале рефрактометра при температуре 20 °С после проведения в пробе продукции полной инверсии.

Метод применяется для определения массовой доли сухих веществ в безалкогольных напитках, сиропах, концентратах и экстрактах квасов.

4.2. **Аппаратура, материалы и реактивы**

Рефрактометр лабораторный типа Пульфриха Па или типа Аббе Пб по НТД.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, с наибольшим пределом взвешивания 1 кг и погрешностью ± 0,01 г.

Термометр стеклянный с диапазоном измерения температуры 0—100 °С и ценой деления шкалы 0,1 °С по ГОСТ 28498.

Часы механические с сигнальным устройством по ГОСТ 3145 или часы наручные механические по ГОСТ 10733 или секундомер.

Палочка стеклянная.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Допускается использование импортных средств измерений с метрологическими характеристиками не ниже указанных в стандарте.

4.3. **Подготовка к испытанию**

4.3.1. Перед испытанием рефрактометр юстируют согласно инструкции.

4.3.2. Освобождение газированных напитков от двуокиси углерода — по п. 2.3.3.

4.3.3. Разбавление сиропов, концентратов и экстрактов квасов — по п. 2.3.4.

4.3.4. Разведение готовых концентратов безалкогольных напитков — по п. 2.3.5.

4.3.5. Проведение полной инверсии в напитках (жидких и готовых концентратах безалкогольных напитков) и сиропах, приготовленных из сырья, не содержащего спирт, концентратах и экстрактах квасов — по п. 2.3.6.1.

4.3.6. Проведение полной инверсии в напитках и сиропах, приготовленных на спиртосодержащем сырье, и в напитках брожения — по п. 2.3.6.2.

4.4. **Проведение испытания**

На нижнюю призму рефрактометра наносят стеклянной палочкой 2—3 капли испытуемой жидкости. Верхнюю часть призмы опускают, плотно прикладывают к нижней неподвижной части призмы и проводят отсчет по шкале рефрактометра.

При отсчете показаний прибора необходимо отмечать температуру, при которой проводят испытания. Если температура отличается от 20 °С, вносят соответствующую поправку в соответствии с приложением 3.

Проводят не менее двух параллельных определений.

4.5. **Обработка результатов**

4.5.1. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Результат округляют до первого десятичного знака.

Абсолютное допускаемое расхождение между результатами двух параллельных определений при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ не должно превышать 0,1 %.

Абсолютное допускаемое расхождение между результатами двух определений, полученными в разных лабораториях для одной и той же партии, при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ не должно превышать 0,2 %.

4.5.2. Массовую долю сухих веществ в процентах в сиропе, концентрате или экстракте кваса подсчитывают по п. 2.5.2.

4.5.3. Массовую долю сухих веществ в процентах в напитках на сорбите и ксилите подсчитывают по п. 2.5.3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ПОПРАВКА НА ТЕМПЕРАТУРУ К МАССОВОЙ ДОЛЕ СУХИХ ВЕЩЕСТВ, %, ПОКАЗАННОЙ САХАРОМЕРОМ

Таблица 1

Температура, °С	Массовая доля сухих веществ, показанная сахаромером, %				
	5	10	15	20	25
Из показания сахаромера вычитают					
15	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30
16	0,18	0,19	0,21	0,23	0,24
17	0,13	0,15	0,16	0,17	0,18
18	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
19	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
К показанию сахаромера прибавляют					
21	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
22	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13
23	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
24	0,22	0,23	0,24	0,26	0,26
25	0,28	0,30	0,31	0,32	0,33

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ И МАССОВОЙ ДОЛЕЙ СУХИХ ВЕЩЕСТВ

Таблица 2

Относительная плотность, $d\frac{20^\circ C}{20^\circ C}$	Массовая доля сухих веществ, %	Относительная плотность, $d\frac{20^\circ C}{20^\circ C}$	Массовая доля сухих веществ, %	Относительная плотность, $d\frac{20^\circ C}{20^\circ C}$	Массовая доля сухих веществ, %
1,0157	4,002	1,0196	4,980	1,0235	5,952
8	4,027	7	5,006	6	5,977
9	4,052	8	5,030	7	6,002
1,0160	4,077	9	5,055	8	6,027
1	4,102	1,0200	5,080	9	6,052
2	4,128	1	5,106	1,0240	6,077
3	4,153	2	5,130	1	6,101
4	4,178	3	5,155	2	6,126
5	4,203	4	5,180	3	6,151
6	4,228	5	5,205	1,0244	6,176
7	4,253	6	5,230	5	6,200
8	4,278	7	5,255	6	6,225
9	4,304	8	5,280	7	6,250
1,0170	4,329	1,0209	5,305	8	6,275
1	4,354	1,0210	5,330	9	6,300
2	4,379	1	5,355	1,0250	6,325
3	4,404	2	5,380	1	6,350
4	4,429	3	5,405	2	6,374
5	4,454	1,0214	5,430	3	6,399
1,0176	4,479	1,0215	5,455	4	6,424
7	4,505	6	5,480	5	6,449
8	4,529	7	5,505	6	6,473
9	4,555	8	5,530	7	6,498
1,0180	4,580	9	5,555	8	6,523
1	4,605	1,0220	5,580	9	6,547
2	4,630	1	5,605	1,0260	6,572
1,0183	4,655	2	5,629	1	6,597
4	4,680	3	5,654	2	6,621
5	4,705	4	5,679	3	6,646
1,0186	4,730	5	5,704	4	6,671
7	4,755	6	5,729	5	6,696
8	4,780	7	5,754	6	6,720
9	4,805	8	5,779	1,0267	6,745
1,0190	4,830	9	5,803	8	6,770
1	4,855	1,0230	5,828	9	6,794
2	4,880	1	5,853	1,0270	6,819
3	4,905	2	5,878	1	6,844
4	4,930	3	5,903	2	6,868
1,0195	4,955	4	5,928	3	6,893

Продолжение табл. 2

Относительная плотность, $d\frac{20^\circ\text{ C}}{20^\circ\text{ C}}$	Массовая доля сухих веществ, %	Относительная плотность, $d\frac{20^\circ\text{ C}}{20^\circ\text{ C}}$	Массовая доля сухих веществ, %	Относительная плотность, $d\frac{20^\circ\text{ C}}{20^\circ\text{ C}}$	Массовая доля сухих веществ, %
4	6,918	2	8,098	1,0370	9,267
5	6,943	3	8,122	1	9,291
6	6,967	4	8,146	2	9,316
7	6,992	5	8,171	3	9,340
8	7,017	6	8,195	4	9,364
9	7,041	7	8,220	5	9,388
1,0280	7,066	8	8,244	6	9,413
1	7,091	9	8,269	7	9,437
2	7,115	1,0330	8,293	8	9,461
3	7,140	1,0331	8,317	9	9,485
4	7,164	2	8,342	1,0380	9,509
5	7,189	3	8,366	1	9,534
6	7,214	4	8,391	2	9,558
7	7,238	5	8,415	3	9,582
8	7,263	6	8,439	4	9,606
9	7,287	7	8,464	5	9,631
1,0290	7,312	8	8,488	6	9,655
1	7,337	9	8,513	7	9,679
2	7,361	1,0340	8,537	8	9,703
3	7,386	1	8,561	9	9,727
4	7,411	2	8,586	1,0390	9,751
5	7,435	1,0343	8,610	1	9,776
6	7,460	4	8,634	2	9,800
7	7,484	5	8,659	1,0393	9,824
8	7,509	6	8,683	4	9,848
1,0299	7,533	7	8,708	5	9,873
1,0300	7,558	8	8,732	6	9,897
1	7,583	9	8,756	7	9,921
2	7,607	1,0350	8,781	8	9,945
3	7,632	1	8,805	9	9,969
4	7,656	2	8,830	1,0400	9,993
5	7,681	3	8,854	1	10,017
6	7,705	4	8,878	2	10,042
7	7,730	5	8,902	3	10,066
8	7,754	6	8,927	4	10,090
9	7,779	7	8,951	5	10,114
1,0310	7,803	8	8,975	6	10,138
1	7,828	9	9,000	7	10,162
2	7,853	1,0360	9,024	8	10,186
3	7,877	1	9,048	9	10,210
4	7,901	1,0362	9,073	1,0410	10,234
5	7,926	3	9,097	1	10,259
6	7,950	4	9,121	2	10,283
7	7,975	5	9,145	3	10,307
8	8,000	6	9,170	4	10,331
9	8,024	7	9,194	5	10,355
1,0320	8,048	8	9,218	6	10,379
1	8,073	9	9,243	7	10,403

Продолжение табл. 2

Относительная плотность, $d\frac{20^\circ\text{ С}}{20^\circ\text{ С}}$	Массовая доля сухих веществ, %	Относительная плотность, $d\frac{20^\circ\text{ С}}{20^\circ\text{ С}}$	Массовая доля сухих веществ, %	Относительная плотность, $d\frac{20^\circ\text{ С}}{20^\circ\text{ С}}$	Массовая доля сухих веществ, %
8	10,427	6	11,578	4	12,719
9	10,451	7	11,602	5	12,743
1,0420	10,475	8	11,626	6	12,767
1	10,499	9	11,650	7	12,790
2	10,523	1,0470	11,673	8	12,814
3	10,548	1	11,697	9	12,838
1,0424	10,571	2	11,721	1,0520	12,861
5	10,596	3	11,745	1	12,885
6	10,620	4	11,768	2	12,909
7	10,644	5	11,792	1,0523	12,932
8	10,668	6	11,816	4	12,956
9	10,692	7	11,840	5	12,979
1,0430	10,716	8	11,864	6	13,003
1	10,740	9	11,888	7	13,027
2	10,764	1,0480	11,912	8	13,050
3	10,788	1	11,935	9	13,074
4	10,812	2	11,959	1,0530	13,098
5	10,836	3	11,983	1	13,121
6	10,860	4	12,007	2	13,145
7	10,884	5	12,031	3	13,168
8	10,908	6	12,054	4	13,192
9	10,932	7	12,078	5	13,215
1,0440	10,956	8	12,102	6	13,239
1	10,980	9	12,126	7	13,263
2	11,004	1,0490	12,150	8	13,286
3	11,027	1	12,173	9	13,310
4	11,051	2	12,197	1,0540	13,333
5	11,075	3	12,221	1	13,357
6	11,100	4	12,245	2	13,380
7	11,123	5	12,268	3	13,404
8	11,147	6	12,292	4	13,428
9	11,171	7	12,316	5	13,451
1,0450	11,195	8	12,340	6	13,475
1	11,219	9	12,363	7	13,499
2	11,243	1,0500	12,387	8	13,522
3	11,267	1	12,411	1,0549	13,546
4	11,291	2	12,435	1,0550	13,569
5	11,315	3	12,458	1	13,593
6	11,339	4	12,482	2	13,616
1,0457	11,363	5	12,506	3	13,640
8	11,387	6	12,530	4	13,663
9	11,411	7	12,553	1,0555	13,687
1,0460	11,435	1,0508	12,577	6	13,710
1	11,458	9	12,601	7	13,734
2	11,482	1,0510	12,624	8	13,757
3	11,506	1	12,648	9	13,781
4	11,530	2	12,672	1,0560	13,804
5	11,554	3	12,695	1	13,828

Продолжение табл. 2

Относительная плотность, $d\frac{20^\circ C}{20^\circ C}$	Массовая доля сухих веществ, %	Относительная плотность, $d\frac{20^\circ C}{20^\circ C}$	Массовая доля сухих веществ, %	Относительная плотность, $d\frac{20^\circ C}{20^\circ C}$	Массовая доля сухих веществ, %
2	13,851	2	14,086	2	14,320
3	13,875	3	14,109	3	14,343
4	13,898	4	14,133	4	14,367
5	13,921	5	14,156	5	14,390
6	13,945	6	14,179	6	14,414
7	13,968	7	14,203	1,0587	14,437
8	13,992	8	14,226	8	14,460
9	14,015	9	14,250	9	14,484
1,0570	14,039	1,0580	14,273	1,0590	14,507
1	14,062	1	14,297		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

ПОПРАВКА НА ТЕМПЕРАТУРУ К МАССОВОЙ ДОЛЕ СУХИХ ВЕЩЕСТВ, %, ПОКАЗАННОЙ РЕФРАКТОМЕТРОМ

Таблица 3

Температура, °С	Массовая доля сухих веществ, показанная рефрактометром, %							
	0	5	10	15	20	25	30	35
Из показания рефрактометра вычитают								
10	0,50	0,54	0,58	0,61	0,64	0,66	0,68	0,70
11	0,46	0,49	0,53	0,55	0,58	0,60	0,62	0,64
12	0,42	0,45	0,48	0,50	0,52	0,54	0,56	0,57
13	0,37	0,40	0,42	0,44	0,45	0,48	0,49	0,50
14	0,33	0,35	0,37	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43
15	0,27	0,29	0,31	0,33	0,34	0,34	0,35	0,36
16	0,22	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,28	0,29
17	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,21	0,21	0,22
18	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15
19	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08
К показанию рефрактометра прибавляют								
21	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
22	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15
23	0,19	0,20	0,21	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23
24	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,30	0,31	0,31
25	0,33	0,35	0,36	0,37	0,38	0,38	0,39	0,40
26	0,40	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48
27	0,48	0,50	0,52	0,53	0,54	0,55	0,55	0,56
28	0,56	0,57	0,60	0,61	0,62	0,63	0,63	0,64
29	0,64	0,66	0,68	0,69	0,71	0,72	0,73	0,73
30	0,72	0,74	0,77	0,78	0,79	0,80	0,80	0,81

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Научно-производственным объединением напитков и минеральных вод

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 17.08.90 № 2423

3. Срок первой проверки — 1995 г. Периодичность проверки — 5 лет

4. ВЗАМЕН ГОСТ 6687.2—86

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 1770—74	2.2; 3.2	ГОСТ 10117.1—2001	2.2
ГОСТ 3118—77	2.2	ГОСТ 10117.2—2001	2.2
ГОСТ 3145—84	2.2; 3.2; 4.2	ГОСТ 10733—98	2.2; 3.2; 4.2
ГОСТ 4204—77	3.2	ГОСТ 12026—76	3.2
ГОСТ 4220—75	3.2	ГОСТ 14919—83	2.2
ГОСТ 5556—81	2.2	ГОСТ 18481—81	2.2
ГОСТ 6552—80	2.2	ГОСТ 22524—77	3.2
ГОСТ 6687.0—86	1	ГОСТ 24104—88	2.2; 3.2; 4.2
ГОСТ 6709—72	2.2; 3.2; 4.2	ГОСТ 25336—82	2.2
ГОСТ 9147—80	2.2	ГОСТ 28498—90	2.2; 3.2; 4.2

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2002 г.

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 14.10.2002. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,25.
Тираж 116 экз. С 7774. Зак. 715.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru