



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

СОЛОД РЖАНОЙ СУХОЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 29272—92

Издание официальное

31 р. 20 к. БЗ 7—91/464

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

СОЛОД РЖАНОЙ СУХОЙ

Технические условия

Rye dried malt. Specifications

ГОСТ**29272—92**

ОКП 91 8412

Дата введения 01.06.93

Настоящий стандарт распространяется на ржаной сухой неферментированный и ферментированный солод. Ржаной солод предназначен для использования в хлебопекарной промышленности, в производстве хлебного кваса, концентрата кваса и концентрата квасного сусла.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Ржаной сухой неферментированный и ферментированный солод должен вырабатываться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции с соблюдением санитарных норм и правил, утвержденных в установленном порядке.

1.2. Характеристики

1.2.1. По способу приготовления ржаной сухой солод делят на два типа: неферментированный (светлый) или нетомленый и ферментированный (красный) или томленый.

1.2.2. Ржаной сухой солод неферментированный и ферментированный вырабатывают двух видов: в зернах и размолотый.

1.2.3. По органолептическим показателям ржаной сухой солод должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

| Наименование показателя | Характеристика солода | |
|--|---|---|
| | неферментированного | ферментированного |
| Внешний вид | Однородная зерновая масса или мука, не содержащая плесени | |
| Цвет | Светло-желтый с сероватым оттенком | От коричневого до темно-бурого с красноватым оттенком |
| Запах | Свойственный данному типу солода. Не допускаются: запах гнили и плесени | |
| Вкус | Сладковатый | Кисло-сладкий, напоминающий вкус ржаного хлеба. Не допускаются: пригорелый, горький и др. |
| Зараженность вредителями хлебных запасов | Не допускается | |

1.2.4. По физико-химическим показателям ржаной сухой солод должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

1.2.5. Содержание токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов в солоде не должно превышать допустимые уровни, установленные медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов Минздрава СССР (№ 5061 1989 г.).

1.3. Требования к сырью, материалам

1.3.1. Для приготовления ржаного солода используют:

рожь для переработки на солод в спиртовом производстве по ГОСТ 16991;

воду питьевую по ГОСТ 2874.

Дезинфектанты и биологически активные вещества должны быть разрешены к применению Минздравом.

1.4. Упаковка

1.4.1. Солод в зернах или размолотый упаковывают в мешки тканевые технические по ГОСТ 18225 или тканевые продуктовые по ГОСТ 19317. Мешки могут быть новыми или бывшими в употреблении — чистые сухие, без постороннего запаха, не зараженные амбарными вредителями. После заполнения мешки зашивают. При транспортировании железнодорожным транспортом мешки зашивают машинным способом. Масса одного мешка с солодом должна быть не более 50 кг.

Допускается отгрузка солода в зернах насыпью (кроме хлебопекарной промышленности).

1.4.2. Ржаной солод, отгружаемый в районы Крайнего Севера и приравненные к ним районы, упаковывают в соответствии с требованиями ГОСТ 15846.

Таблица 2

| Наименование показателя | Норма для солода | |
|---|--------------------------|---------------------------------------|
| | неферментиру- ванного | ферментиру- ванного |
| Массовая доля влаги, %, не более: | | |
| в зернах | | 8,0 |
| в размолотом виде (муке) | | 10,0 |
| Качество помола размолотого солода | | Проход без остатка через сито № 09 |
| Особо учитываемая примесь: | | 3,0 |
| металломагнитная примесь с размером частиц не более 0,3 мм, мг на 1 кг | | |
| массовая доля минеральной примеси, % | | Не допускается |
| Массовая доля экстракта в сухом веществе солода, %, не менее: | | |
| при холодном экстрагировании (только при хлебопекарной промышленности) | — | 42,0 |
| при горячем экстрагировании | 80,0 | — |
| при горячем экстрагировании с вытяжкой из ячменного солода | — | 84,0 |
| Продолжительность осахаривания, мин, не более | 25 | — |
| Кислотность, см ³ раствора гидроокиси натрия концентрацией 1 моль/дм ³ на 100 г сухого вещества солода: | | |
| при холодном экстрагировании, не более | — | 35,0 |
| при горячем экстрагировании, не более | 17,0 | — |
| Цвет, см ³ раствора йода концентрацией 1 моль/дм ³ на 100 г сухого вещества солода: | | |
| при холодном экстрагировании | — | 7,0—20,0 |
| при горячем экстрагировании, не более | 5,0 | — |

1.5. Маркировка

1.5.1. Каждый мешок маркируют по ГОСТ 14192 с указанием: товарного знака, наименования предприятия-изготовителя и его адреса;

наименования продукта;

типа солода;

массы нетто;

даты изготовления;

номера партии;

обозначения настоящего стандарта;

манипуляционного знака «Бойся сырости»;

гарантийного срока хранения с указанием условий хранения.

2. ПРИЕМКА

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 13586.3 со следующими дополнениями:

партией считают любое количество солода, имеющее одинаковые качественные показатели, соответствующие типу солода, указанному в настоящем стандарте, оформленное одним удостоверением о качестве;

при получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания образцов, взятых от той же партии солода. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

2.2. Контроль за содержанием токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов осуществляется в соответствии с порядком, установленным производителем продукции по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукции.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор средней пробы — по ГОСТ 13586.3.

3.2. Определение внешнего вида зерна (муки) проводят визуально.

3.3. Определение запаха и вкуса ржаного солода в горячей вытяжке

3.3.1. *Методы отбора проб*

От средней пробы солода отбирают навеску массой 35 г.

3.3.2. *Аппаратура, реактивы и материалы*

Мельница лабораторная, отрегулированная для получения тонкого помола.

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания $\pm 10,00$ мг по ГОСТ 24104.

Термометр ТЛ-2 1-А, Б-2 или ТЛ-2 2-А, Б 2.

Стакан В 1—400, 600 или В 2—400, 600 по ГОСТ 25336.

Мешалка стеклянная.

Цилиндр 1—250 или 3—250 по ГОСТ 1770.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Сетка асбестовая.

Часы механические с сигнальным устройством по ГОСТ 3145.

Вода питьевая по ГОСТ 2874 или диспептилизованная по ГОСТ 6709.

Ложка фарфоровая по ГОСТ 9147 или металлическая.

Стекло часовое.

Допускается использование других средств измерений и посуды, имеющих аналогичные метрологические характеристики.

3.3.3. Подготовка к испытанию

Навеску зерна размалывают. В сухой лабораторный стакан с известной массой отбирают навеску размолотого солода массой 30 г.

3.3.3.1. Приготовление горячей вытяжки

В стакан с размолотым солодом приливают воду объемом 150 см³, нагретую до температуры 60 °С, содержимое перемешивают, накрывают и выдерживают при этих условиях 2 мин.

3.3.4. Проведение испытания

Из стакана отбирают ложкой пробу жидкой фазы и органолептически определяют вкус и запах вытяжки.

3.4. Определение зараженности вредителями хлебных запасов проводят по ГОСТ 13586.4.

3.5. Определение массовой доли влаги

Массовую долю влаги размолотого солода определяет изготовитель непосредственно при его упаковывании в мешки.

3.5.1. Метод отбора проб

От средней пробы солода в зернах или размолотого (после перемешивания) отбирают навеску массой 20 г.

3.5.2. Аппаратура, реактивы и материалы

Мельница лабораторная, отрегулированная для получения тонкого помола.

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания $\pm 0,7500$ мг по ГОСТ 24104.

Шкаф сушильный электрический СЭШ-3М или другого типа с терморегулятором, обеспечивающим создание и поддержание в рабочей зоне высушивания температуры (105 ± 2) °С.

Бюксы металлические высотой 20 мм и диаметром до 50 мм или стаканчики для взвешивания типа СН или СВ по ГОСТ 25336.

Эксикатор по ГОСТ 25336 с фарфоровой вставкой по ГОСТ 9147.

Кальций хлористый по ГОСТ 450 или кислота серная по ГОСТ 4204 или силикагель индикаторный.

Часы механические с сигнальным устройством по ГОСТ 3145.

Допускается использование других средств измерений и посуды, имеющих аналогичные метрологические характеристики.

3.5.3. Подготовка к испытанию

3.5.3.1. На дно тщательно вымытого и просушенного эксикатора помещают поглотитель (хлористый кальций или силикагель индикаторный, или серную кислоту). Пришлифованные края эксикатора смазывают тонким слоем вазелина или другой смазки.

Не реже одного раза в месяц поглотители проверяют: если хлористый кальций «оплавлен», то его прокаливают в фарфоровой чашке до превращения в амфорную массу (в виде небольших кусков, но не мелкоизмельченный); в случае потемнения раствора серной кислоты или изменения ее плотности (менее 1,83 г/см³) ки-

слоту заменяют; при обесцвечивании силикагеля его прокалывают до восстановления сине-фиолетового цвета.

3.5.3.2. Навеску зерна размалывают. Определение массовой доли влаги в размолотом солоде проводят без дополнительного размалывания.

3.5.4. Проведение испытания

В две чистые бюксы с известной постоянной массой (хранящиеся в эксикаторе) отбирают небольшое количество муки (4—5 г), закрывают и взвешивают, после чего бюксы помещают в сушильный шкаф, располагая их в зоне высушивания при температуре 105 °С с открытыми крышками.

Через 3 ч экспозиции бюксы вынимают из сушильного шкафа, закрывают, помещают в эксикатор до полного охлаждения (но не более 3 ч) и взвешивают.

3.5.5. Обработка результатов

3.5.5.1. Массовую долю влаги в зерне (солодовой муке) (W) в процентах вычисляют по формуле

$$W = \frac{m - m_1}{m} 100,$$

где m — масса навески размолотого зерна до высушивания, г;

m_1 — масса навески размолотого зерна после высушивания, г;

100 — постоянное расчетное значение.

3.5.5.2. Вычисления проводят до второго десятичного знака. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений и округляют его до первого десятичного знака.

3.5.5.3. Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух определений, выполненных в одной лаборатории для одной и той же пробы солода, при доверительной вероятности $P=0,95$, не должно превышать 0,2 %.

3.5.5.4. Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух определений, выполненных в разных лабораториях для одной и той же пробы солода, при доверительной вероятности $P=0,95$, не должно превышать 0,5 %.

3.6. Определение качества помола размолотого солода

3.6.1. Методы отбора проб

От средней пробы размолотого солода отбирают навеску массой 100,0 г.

3.6.2. Аппаратура

Сито № 09 по ГОСТ 6613.

3.6.3. Проведение испытания

Навеску размолотого солода высыпают на сито и просеивают. Вся мука должна полностью пройти сквозь ячейки сита.

3.7. Определение содержания особо учитываемой примеси

3.7.1. Определение содержания металломагнитной примеси проводят по ГОСТ 13586.2.

3.7.2. *Определение содержания минеральной примеси*

3.7.2.1. Определение содержания минеральной примеси в ржаном солоде, выпускаемом в зернах, проводят по ГОСТ 13586.2.

3.7.2.2. Определение содержания минеральной примеси в ржаном солоде, выпускаемом в размолотом виде, проводят после удаления металломагнитной примеси. Метод основан на разделении минеральной примеси и солодовой муки по плотности (относительной плотности) с помощью четыреххлористого углерода.

3.7.2.2.1. Методы отбора проб

От средней пробы ржаной муки отбирают навеску массой 20 г.

3.1.2.2.2. Аппаратура, реактивы и материалы

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания ± 75 мг по ГОСТ 24104.

Шкаф сушильный электрический СЭШ-3М или другого типа с терморегулятором.

Углерод четыреххлористый по ГОСТ 20288.

Воронка ВД-1—100 ХС, ВД-2—100 ХС, ВД-3—100 ХС по ГОСТ 25336.

Стаканчик В-1—50, В-2—50, Н-1—50, или Н-2—50 по ГОСТ 25336.

Часы механические с сигнальным устройством по ГОСТ 3145.

Мешалка стеклянная.

Стекло часовое.

Допускается использование других средств измерения и посуды, имеющих аналогичные метрологические характеристики.

3.7.2.2.3. Проведение испытания

В делительную воронку наливают 40 см³ четыреххлористого углерода, после чего вносят навеску ржаной муки. Смесь тщательно перемешивают стеклянной палочкой в течение 3 мин, стараясь не взбалтывать весь раствор. После этого воронку накрывают часовым стеклом и выдерживают смесь в течение 30 мин.

Частицы минеральной примеси выпадают в осадок, собираясь на дне делительной воронки около отверстия крана.

Для более полного осаждения частиц минеральной примеси в период отстаивания смесь еще 2—3 раза перемешивают. По окончании отстаивания поворачивают кран воронки и сливают в сухой приемный стаканчик 2—3 см³ прозрачного отстоя вместе с осевшими частицами минеральной примеси. Избыток четыреххлористого углерода удаляют из стаканчика с помощью кусочков фильтровальной бумаги, затем помещают стаканчик в сушильный шкаф, где выдерживают его при температуре 70—100 °С в течение 15—20 мин до полного испарения жидкости.

После охлаждения визуально определяют наличие на дне частиц минеральной примеси.

3.8. Определение массовой доли экстракта в сухом веществе солода

Массовую долю экстракта в ржаном солоде определяют методом холодного экстрагирования (только для хлебопекарной промышленности), методом горячего экстрагирования (для неферментированного ржаного солода) или методом горячего экстрагирования с вытяжкой из ячменного солода (для ферментированного ржаного солода).

3.8.1. *Определение массовой доли экстракта методом холодного экстрагирования*

3.8.1.1. *Метод отбора проб*

От средней пробы ржаного солода отбирают навеску массой 15 г.

3.8.1.2. *Аппаратура, материалы*

Мельница лабораторная, отрегулированная для получения тонкого помола.

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания ± 75 мг по ГОСТ 24104.

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания $\pm 0,7500$ мг по ГОСТ 24104.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ 4 3—А, ТЛ 4 3—Б 2, ТЛ 2 1—А 2, ТЛ 2 1—Б 2.

Сито лабораторное с сеткой металлической № 056 по ГОСТ 6613.

Пикнометр ПЖ2—50, ПЖ-1—50 или ПЖ-2—50 по ГОСТ 22524 или пикнометр Рейшауэра.

Воронка для пикнометра ВПр-1 по ГОСТ 25336.

Колба Кн-1—250 или Кн-2—250 по ГОСТ 25336.

Пипетки 2—1—100 по ГОСТ 20292.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

Допускается использование других средств измерений и посуды, имеющих аналогичные метрологические характеристики.

3.8.1.3. *Проведение испытания*

Навеску размолотого солода массой 10,0 г переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, вносят пипеткой 100 см³ дистиллированной воды температурой 20 °С, закрывают колбу хорошо пригнанной каучуковой или корковой пробкой и взбалтывают содержимое колбы в течение 1 мин через каждые 5 мин. По истечении 15 мин настаивания жидкую фазу переносят на складчатый бумажный фильтр. Фильтрат собирают в коническую колбу. Первую порцию фильтрата (около 20 см³) возвращают обратно в воронку. Фильтрацию прекращают при наборе 60—70 см³ фильтрата.

Полученный фильтрат перемешивают, пикнометрически определяют его относительную плотность по ГОСТ 12787 и по таблице зависимости относительной плотности суслу от массовой доли экстракта устанавливают массовую долю экстракта в фильтрате (см. приложение 2).

3.8.1.4. Обработка результатов

Массовую долю экстракта в воздушно-сухом веществе солода (E_1) в процентах вычисляют по формуле

$$E_1 = \frac{e(W+1000)}{100-e},$$

где e — массовая доля экстракта в фильтрате, %;

W — массовая доля влаги, %;

100, 1000 — постоянные расчетные значения.

Массовую долю экстракта в сухом веществе солода (E_2) в процентах рассчитывают по формуле

$$E_2 = \frac{E_1 \times 100}{100 - W}.$$

Вычисления проводят до второго десятичного знака. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений и округляют его до первого десятичного знака.

Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух определений, полученными для одной и той же пробы, выполненных в одной лаборатории, при доверительной вероятности $P=0,95$, не должно превышать 0,8 % по сухому веществу.

Допустимое абсолютное расхождение между результатами двух определений, выполненных для одной и той же пробы солода в разных лабораториях, при доверительной вероятности $P=0,95$, не должно превышать 1,0 % по сухому веществу.

3.8.2. Определение массовой доли экстракта методом горячего экстрагирования

3.8.2.1. Метод отбора проб

От средней пробы ржаного неферментированного солода отбирают навеску массой 55 г.

3.8.2.2. Аппаратура, материалы

Мельница лабораторная, отрегулированная для получения тонкого помола

Сито лабораторное с сеткой металлической № 056 по ГОСТ 6613.

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания ± 75 мг по ГОСТ 24104.

Весы лабораторные общего назначения с допускаемой погрешностью взвешивания $\pm 0,7500$ мг по ГОСТ 24104.

Аппарат заторный или водяная баня (с лабораторными стаканами вместимостью 500 см³).

Воронка В-150—230 по ГОСТ 25336.

Стекло часовое или крышка стеклянная для воронки.

Цилиндр 1—250 или 3—250 по ГОСТ 1770.

Пикнометр ПЖЗ-1—50 или ПЖЗ-2—50 по ГОСТ 22524, или пикнометр Рэйшауэра.

Воронка для пикнометра ВПр-1 по ГОСТ 25336.

Мешалка стеклянная.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ 4 3—4, ТЛ 3—Б 2, ТЛ 2 1—Б 2.

Часы механические с сигнальным устройством по ГОСТ 9145.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

Колба Кн-1—750 или Кн-2—750 по ГОСТ 25336.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Допускается использование других средств измерений и посуды, имеющих аналогичные метрологические характеристики.

3.8.2.3. Подготовка к испытанию

Навеску зерен ржаного неферментированного солода вручную очищают от сорной примеси и размалывают. Ржаной солод, выпускаемый в виде муки, дополнительного размола не требует.

3.8.2.4. Проведение испытания

В сухой стакан заторного аппарата с известной массой отбирают навеску размолотого солода массой 50,0 г. Приливают в стакан дистиллированную воду объемом 200 см³, нагретую до температуры 47 °С, осторожно размешивают, избегая разбрызгивания. Стакан помещают в заторный аппарат (водяную баню), вода в котором нагрета до температуры 45 °С, закрывают крышкой. Указанную температуру воды в заторном аппарате поддерживают в течение 30 мин при постоянном перемешивании содержимого стакана. Затем температуру воды в заторном аппарате за 25 мин доводят до температуры 70 °С (1 °С в 1 мин), добавляют в стакан нагретую до температуры 70 °С дистиллированную воду объемом 100 см³, осторожно смывая со стенок стакана частицы приставшей муки, и выдерживают при этой температуре 1 ч, после чего стакан вынимают из аппарата и за 10—15 мин охлаждают до комнатной температуры. Стакан насухо вытирают снаружи и приливают в него дистиллированную воду, смывая с мешалки заторного аппарата частицы приставшей муки и доводя массу содержимого стакана до 450,0 г. Содержимое тщательно перемешивают и полностью переносят на складчатый бумажный фильтр. Фильтрат собирают в сухую коническую колбу.

Во избежание испарения при фильтровании воронку прикрывают часовым стеклом или стеклянной крышкой. Первую порцию фильтрата (около 100 см³) возвращают обратно в воронку. Филь-

трование продолжают до момента образования трещин на поверхности остатка на фильтре (но не более 2 ч).

Полученный фильтрат перемешивают, пикнометрически определяют его относительную плотность по ГОСТ 12787 и по таблице зависимости относительной плотности сусла от массовой доли экстракта устанавливают массовую долю экстракта в сусле (см. приложение 2).

3.8.2.5. Обработка результатов

Массовую долю экстракта в воздушно-сухом веществе солода (E_1) в процентах вычисляют по формуле

$$E_1 = \frac{e(W+800)}{100-e},$$

где e — массовая доля экстракта в фильтрате, %;

W — массовая доля влаги, %;

800, 100 — постоянные расчетные значения.

Массовую долю экстракта в сухом веществе солода (E_2) в процентах вычисляют по формуле

$$E_2 = \frac{E_1 \times 100}{100 - W}.$$

Вычисления проводят до второго десятичного знака. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений и округляют его до первого десятичного знака.

Для упрощения расчетов можно использовать специальные таблицы зависимости массовой доли экстракта в солоде от относительной плотности фильтрата и массовой доли влаги в солоде.

Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух параллельных определений, выполненных в одной лаборатории для одной и той же пробы солода, при доверительной вероятности $P=0,95$, не должно превышать 0,5 % по сухому веществу.

Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух определений, выполненных для одной и той же пробы солода в разных лабораториях, при доверительной вероятности $P=0,95$, не должно превышать 0,7 % по сухому веществу.

3.8.3. *Определение массовой доли экстракта ферментированного ржаного солода с применением вытяжки из ячменного солода*

3.8.3.1. Метод отбора проб

Из средней пробы ржаного солода в зернах или размолотого отбирают навеску массой 30 г.

3.8.3.2. Аппаратура и материалы — по п. 3.8.2.2. а также указанные ниже.

Сахарометр стеклянный по ГОСТ 19481.

Рефрактометр марок «РЛ» или «РПЛ».

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Допускается использование других средств измерений и посуды, имеющих аналогичные метрологические характеристики.

3.8.3.3. Подготовка к испытанию

Навеску солода вручную очищают от сорной примеси и при необходимости размалывают.

Приготовление вытяжки из ячменного солода

Навеску тонкоразмолотого ячменного солода массой 100,0 г с предварительно определенной продолжительностью осахаривания (но не более 15 мин) помещают в лабораторный стакан с известной массой, добавляют в него дистиллированную воду температурой 20 °С в объеме 400 см³ и настаивают в течение 2 ч при периодическом перемешивании. Затем содержимое стакана полностью переносят на складчатый бумажный фильтр; фильтрат собирают в сухую коническую колбу.

С, помощью сахарометра или рефрактометра в фильтрате предварительно определяют концентрацию сухих веществ, при необходимости разбавляя его дистиллированной водой с таким расчетом, чтобы конечная концентрация сухих веществ была близкой к (4±0,5) %.

После этого пикнометрически определяют точный показатель относительной плотности по ГОСТ 12787 и по таблице зависимости относительной плотности суслу от массовой доли экстракта устанавливают массовую долю экстракта в вытяжке (см. приложение 2).

3.8.3.4. Проведение испытания

Навеску размолотого ферментированного ржаного солода массой 25,0 г (с предварительно определенной массовой долей влаги) помещают в заторный стакан с известной массой, добавляют 25 см³ вытяжки из ячменного солода и 200 см³ дистиллированной воды.

Стакан помещают на электроплитку и при постоянном помешивании (во избежание подгорания) доводят содержимое стакана до кипения и кипятят в течение 15 мин. Затем содержимое стакана охлаждают до температуры 45 °С, приливают еще 100 см³ той же солодовой вытяжки и помещают стакан в заторный аппарат (водяную баню), вода в котором нагрета до 45 °С. Далее процесс проводят, как указано в п. 3.8.2.4.

3.8.3.5. Обработка результатов

Массовую долю экстракта в воздушно-сухом веществе ржаного солода (E_1) в процентах вычисляют по формуле

$$E_1 = \frac{e(1699,55 + W) - 500V + 45}{100 - e},$$

где e — массовая доля экстракта в фильтрате, %;

V — объемная доля экстракта в вытяжке из ячменного солода, %;

W — массовая доля влаги в солоде, %;
1699,55; 500; 45 — постоянные расчетные значения.

Массовую долю экстракта в сухом веществе солода (E_2) в процентах вычисляют по формуле

$$E_2 = \frac{E_1 \times 100}{100 - W}$$

Вычисления проводят до второго десятичного знака. За окончательный результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений и округляют его до первого десятичного знака.

Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух параллельных определений, выполненных в одной или разных лабораториях, — в соответствии с требованиями п. 3.8.2.5.

3.9. Определение продолжительности осахаривания неферментированного ржаного солода

3.9.1. Аппаратура, материалы и реактивы

Мешалка стеклянная.

Колба 1—1000—2, 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

Пластинка белая фарфоровая гладкая или с углублениями.

Йод кристаллический по ГОСТ 4159, х. ч., раствор молярный концентрацией 0,1 моль/дм³ по ГОСТ 25794.2.

Калий йодистый по ГОСТ 4232 ч.д.а.

3.9.2. Подготовка к испытанию

Раствор йода, применяемый при определении продолжительности осахаривания, получают путем пятикратного разбавления дистиллированной водой раствора молярной концентрацией 0,1 моль/дм³ или навеску йодистого калия массой 25,0 г количественно переносят в колбу вместимостью 1 дм³ и растворяют в возможно малом количестве добавленной туда же дистиллированной воды, затем в колбу вносят навеску кристаллического йода массой 12,7 г и взбалтывают содержимое колбы до полного растворения йода, после чего раствор доводят до метки дистиллированной водой.

3.9.3. Проведение испытания

Определение продолжительности осахаривания проводят при определении массовой доли экстракта в процессе затирания через каждые 5 мин, начиная с момента выдержки затора при температуре 70 °С. Для этого стеклянной палочкой берут пробу содержимого заторного стакана (одну каплю) на белую фарфоровую пластинку и смешивают ее с каплей раствора йода, слегка наклоняя пластинку. Проба считается осахаренной при появлении чистой желтой окраски. Для сравнения на ту же пластинку помещают каплю дистиллированной воды, смешанную с каплей раствора йода.

Продолжительность осахаривания выражают в минутах.

3.10. Определение кислотности

Метод основан на нейтрализации всех находящихся в лабора-

торном сусле кислот и кислых солей раствором гидроокиси натрия в присутствии фенолфталеина.

3.10.1. Метод отбора проб

От фильтрата, полученного по п. 3.8.2.4, пипеткой отбирают пробу объемом 2 см³.

3.10.2. Аппаратура, материалы и реактивы

Бюретка 1—2—50—0,1 или 3—2—50—0,1 по ГОСТ 20292.

Колба Кн-1—250 или Кн-2—250 по ГОСТ 25336.

Мешалка стеклянная.

Капельница лабораторная стеклянная по ГОСТ 25336.

Секундомер по ГОСТ 5072.

Фенолфталеин по ГОСТ 4919.1.

Раствор гидроокиси натрия молярной концентрацией 0,1 моль/дм³ по ГОСТ 25794.1.

Вода дистиллированная, свободная от двуокиси углерода по ГОСТ 4517.

Допускается использование других средств измерений и посуды, имеющих аналогичные метрологические характеристики.

3.10.3. Подготовка к испытанию

Пробу фильтрата помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³, приливают туда 100 см³ дистиллированной воды и 2 капли фенолфталеина.

3.10.4. Проведение испытания

Пробу титруют из бюретки раствором гидроокиси натрия при постоянном перемешивании, приливая его до появления слабого розового окрашивания, исчезающего в течение 30 с.

3.10.5. Обработка результатов

Кислотность ржаного солода (K_1), см³, раствора гидроокиси натрия концентрацией 1 моль/дм³ на 100 г воздушно-сухого вещества солода вычисляют по формуле

$$K_1 = \frac{50V \cdot E_1}{d \cdot e \cdot 10},$$

где V — объем раствора гидроокиси натрия молярной концентрацией 0,1 моль/дм³, используемый на титрование вытяжки, полученной методом холодного или горячего экстрагирования, см³;

d — относительная плотность вытяжки;

50 — коэффициент пересчета объема взятого суслу на 100 см³;

10 — коэффициент пересчета концентраций растворов гидроокиси натрия.

Кислотность ржаного солода (K_2), см³, раствора гидроокиси натрия на 100 г сухого вещества солода вычисляют по формуле

$$K_2 = \frac{K_1 \cdot 100}{100 - W},$$

Вычисления проводят до второго десятичного знака.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений и округляют его до первого десятичного знака.

Расхождение между результатами двух определений, полученных для одной и той же пробы, не должно превышать $5,0 \text{ см}^3$ раствора гидроксида натрия молярной концентрацией 1 моль/дм^3 на 100 г сухого вещества солода.

3.11. Определение цвета

Определение цвета ржаного солода проводят в вытяжке методом уравнивания интенсивности ее окраски с окраской растворов йода различной концентрации.

3.11.1. Метод отбора проб

От полученного по п. 3.8.2.4 фильтрата отбирают в стакан компаратора пробу объемом 10 см^3 .

3.11.2. Аппаратура, материалы и реактивы

Весы лабораторные общего назначения допускаемой погрешностью взвешивания $\pm 0,7500 \text{ мг}$ по ГОСТ 24104.

Компаратор двух-или трехкамерный (см. приложение 1).

Стакан Н-2—100 по ГОСТ 25336.

Колба 1—1000—2, 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

Бюретка 1—2—10—0,05 или 3—3—10—0,05 по ГОСТ 20292.

Пипетка 2—1—10 или 6—1—10, 7—1—10 по ГОСТ 20292.

Мешалка стеклянная с концом, замкнутым в виде кольца.

Йод кристаллический по ГОСТ 4159, х.ч., раствор молярной концентрацией $0,1 \text{ моль/дм}^3$ по ГОСТ 25794.2.

Калий йодистый по ГОСТ 4232 х.ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Допускается использование других средств измерений и посуды, имеющих аналогичные метрологические характеристики.

3.11.3. Подготовка к испытанию — по п. 3.9.2.

3.11.4. Проведение испытания

Компаратор устанавливают напротив источника света на уровне глаз наблюдателя так, чтобы задняя стенка была обращена к источнику света. Затем в гнезда компаратора вставляют стаканы. В один стакан помещают пробу вытяжки объемом 10 см^3 и добавляют 90 см^3 дистиллированной воды, содержимое стакана тщательно перемешивают стеклянной палочкой. В другой стакан наливают дистиллированную воду объемом 100 см^3 .

В стакан с водой из бюретки приливают при перемешивании стеклянной палочкой раствор йода до тех пор, пока окраска образующегося раствора не станет одинаковой с окраской разбавленной дистиллированной водой вытяжки в другом стакане.

Если на уравнивание окраски растворов пошло более 3 см^3 раствора йода молярной концентрацией $0,1 \text{ моль/дм}^3$, то необходимо увеличить разбавление вытяжки, помещая в стакан компара-

тора последовательно пробы вытяжки объемами 9; 8; 7; 6; 5 см³ и т. д., доводя содержимое стакана компаратора до 100 см³ дистиллированной водой, и провести сравнение окраски полученного раствора с окраской и корректировкой йодного раствора во втором стакане компаратора.

3.11.5. Обработка результатов

Цвет солода (C_1) см³, раствора йода молярной концентрацией 1 моль/дм³ на 100 г воздушно-сухого вещества солода вычисляют по формуле

$$C_1 = \frac{V_1 \cdot E_1 \cdot 100}{d \cdot e \cdot 10 \cdot V_2},$$

где V_1 — объем раствора йода молярной концентрацией 0,1 моль/дм³, израсходованный на уравнивание окраски растворов в компараторе, см³;

d — относительная плотность вытяжки;

e — массовая доля экстракта в вытяжке, установленная по таблице;

E_1 — массовая доля экстракта ржаного солода в 100 г воздушно-сухого вещества солода, %;

10 — коэффициент пересчета концентрации раствора йода;

100 — суммарный объем разбавленной вытяжки;

V_2 — объем вытяжки, израсходованный для анализа, см³.

Цвет солода (C_2), см³, раствора йода молярной концентрацией 1 моль/дм³ на 100 г сухого вещества солода вычисляют по формуле

$$C_2 = \frac{C_1 \cdot 100}{100 - W},$$

где W — массовая доля влаги солода.

Вычисление проводят до второго десятичного знака. За окончательный результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений и округляют его до первого десятичного знака.

Расхождение между результатами двух параллельных определений, полученными для одной и той же пробы, не должно превышать 0,5 см³.

3.12. Содержание токсичных элементов определяют по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930—ГОСТ 26934, микотоксинов и пестицидов — по методам, утвержденным Минздравом СССР.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Ржаной солод транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов на данном виде транспорта.

4.2. При укрупнении грузовых мест формирование пакетов должно проводиться по ГОСТ 21650 и ГОСТ 26663 с основными параметрами по ГОСТ 24597.

Допускается транспортирование солода в затаренном виде в универсальных контейнерах по ГОСТ 18477.

4.3. Ржаной солод хранят на стеллажах в вентилируемых, защищенных от атмосферных осадков, чистых, без постороннего запаха помещениях или складах, не зараженных амбарными вредителями.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие ржаного солода требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения — 12 мес со дня выработки.

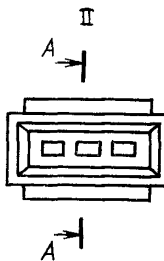
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Рекомендуемое

I—Двух-
камерный
компаратор



II—Трехкамерный компара-
тор



A - A



. A — матовое стекло

ТАБЛИЦА
зависимости относительной плотности лабораторного сусла
(фильтрата) от массовой доли экстракта при 20 °С

| % | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Относительная плотность сусла | Массовая доля экстракта | Относительная плотность сусла | Массовая доля экстракта | Относительная плотность сусла | Массовая доля экстракта |
| 1,01100 | 2,814 | 15 | 3,358 | 30 | 3,901 |
| 05 | 2,826 | 20 | 3,371 | 35 | 3,914 |
| 10 | 2,839 | 25 | 3,384 | 40 | 3,926 |
| 15 | 2,852 | 30 | 3,396 | 45 | 3,939 |
| 20 | 2,864 | 35 | 3,409 | 1,01550 | 3,951 |
| 25 | 2,877 | 40 | 3,421 | 55 | 3,964 |
| 30 | 2,890 | 45 | 3,434 | 60 | 3,977 |
| 35 | 2,903 | 1,01350 | 3,447 | 65 | 3,989 |
| 40 | 2,915 | 55 | 3,459 | 70 | 4,002 |
| 45 | 2,928 | 60 | 3,472 | 75 | 4,014 |
| 1,01150 | 2,940 | 65 | 3,485 | 80 | 4,027 |
| 55 | 2,953 | 70 | 3,497 | 85 | 4,039 |
| 60 | 2,966 | 75 | 3,510 | 90 | 4,052 |
| 65 | 2,979 | 80 | 3,523 | 95 | 4,065 |
| 70 | 2,991 | 85 | 3,535 | 1,01600 | 4,077 |
| 75 | 3,004 | 90 | 3,548 | 1,01605 | 4,090 |
| 80 | 3,017 | 95 | 3,561 | 10 | 4,102 |
| 85 | 3,029 | 1,01400 | 3,573 | 15 | 4,115 |
| 90 | 3,042 | 05 | 3,586 | 20 | 4,128 |
| 95 | 3,055 | 10 | 3,598 | 25 | 4,140 |
| 1,01200 | 3,067 | 15 | 3,611 | 30 | 4,153 |
| 05 | 3,080 | 20 | 3,624 | 35 | 4,165 |
| 10 | 3,093 | 25 | 3,636 | 40 | 4,178 |
| 15 | 3,105 | 30 | 3,649 | 45 | 4,190 |
| 20 | 3,118 | 35 | 3,662 | 1,01650 | 4,203 |
| 25 | 3,131 | 40 | 3,674 | 55 | 4,216 |
| 30 | 3,143 | 45 | 3,687 | 60 | 4,228 |
| 35 | 3,156 | 1,01450 | 3,699 | 65 | 4,241 |
| 40 | 3,169 | 55 | 3,712 | 70 | 4,253 |
| 45 | 3,181 | 60 | 3,725 | 75 | 4,266 |
| 1,01250 | 3,194 | 65 | 3,737 | 80 | 4,278 |
| 55 | 3,207 | 70 | 3,750 | 85 | 4,291 |
| 60 | 3,212 | 75 | 3,762 | 90 | 4,304 |
| 65 | 3,232 | 80 | 3,775 | 95 | 4,316 |
| 70 | 3,245 | 85 | 3,788 | 1,01700 | 4,329 |
| 75 | 3,257 | 90 | 3,800 | 05 | 4,341 |
| 80 | 3,270 | 95 | 3,813 | 10 | 4,354 |
| 85 | 3,282 | 1,01500 | 3,826 | 15 | 4,366 |
| 90 | 3,295 | 05 | 3,838 | 20 | 4,379 |
| 95 | 3,308 | 10 | 3,851 | 25 | 4,391 |
| 1,01300 | 3,321 | 15 | 3,863 | 30 | 4,404 |
| 05 | 3,333 | 20 | 3,876 | 35 | 4,417 |
| 10 | 3,346 | 25 | 3,888 | 40 | 4,429 |

Продолжение

| Относительная плотность суслу | Массовая доля экстракта | Относительная плотность суслу | Массовая доля экстракта | Относительная плотность суслу | Массовая доля экстракта |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 45 | 4,442 | 95 | 5,068 | 45 | 5,692 |
| 1,01750 | 4,454 | 1,02000 | 5,080 | 1,02250 | 5,704 |
| 55 | 4,467 | 05 | 5,093 | 1,02255 | 5,716 |
| 1,01760 | 4,479 | 10 | 5,106 | 60 | 5,729 |
| 65 | 4,492 | 15 | 5,118 | 65 | 5,741 |
| 70 | 4,505 | 20 | 5,130 | 70 | 5,754 |
| 75 | 4,517 | 25 | 5,143 | 75 | 5,766 |
| 80 | 4,529 | 30 | 5,155 | 80 | 5,779 |
| 85 | 4,542 | 35 | 5,168 | 85 | 5,791 |
| 90 | 4,555 | 40 | 5,180 | 90 | 5,803 |
| 95 | 4,567 | 45 | 5,193 | 95 | 5,816 |
| 1,01800 | 4,580 | 1,02050 | 5,205 | 1,02300 | 5,828 |
| 05 | 4,592 | 55 | 5,218 | 05 | 5,841 |
| 10 | 4,605 | 60 | 5,230 | 10 | 5,853 |
| 15 | 4,617 | 65 | 5,243 | 15 | 5,865 |
| 20 | 4,630 | 70 | 5,255 | 20 | 5,878 |
| 25 | 4,642 | 75 | 5,268 | 25 | 5,890 |
| 30 | 4,655 | 80 | 5,280 | 30 | 5,903 |
| 35 | 4,668 | 1,02085 | 5,293 | 35 | 5,915 |
| 40 | 4,680 | 90 | 5,305 | 40 | 5,928 |
| 45 | 4,692 | 95 | 5,318 | 45 | 5,940 |
| 1,01850 | 4,705 | 1,02100 | 5,330 | 1,02350 | 5,952 |
| 55 | 4,718 | 05 | 5,343 | 55 | 5,965 |
| 60 | 4,730 | 10 | 5,355 | 60 | 5,977 |
| 65 | 4,743 | 15 | 5,367 | 65 | 5,990 |
| 70 | 4,755 | 20 | 5,380 | 70 | 6,002 |
| 75 | 4,768 | 25 | 5,392 | 75 | 6,015 |
| 80 | 4,780 | 30 | 5,405 | 80 | 6,027 |
| 85 | 4,792 | 35 | 5,418 | 85 | 6,039 |
| 90 | 4,805 | 40 | 5,430 | 90 | 6,052 |
| 95 | 4,818 | 45 | 5,443 | 95 | 6,064 |
| 1,01900 | 4,830 | 1,02150 | 5,455 | 1,02400 | 6,077 |
| 05 | 4,843 | 55 | 5,467 | 05 | 6,089 |
| 10 | 4,855 | 60 | 5,480 | 10 | 6,101 |
| 1,01915 | 4,868 | 65 | 5,492 | 15 | 6,114 |
| 20 | 4,880 | 70 | 5,505 | 20 | 6,126 |
| 25 | 4,893 | 75 | 5,517 | 1,02425 | 6,139 |
| 30 | 4,903 | 80 | 5,530 | 30 | 6,151 |
| 35 | 4,918 | 85 | 5,542 | 35 | 6,163 |
| 40 | 4,930 | 90 | 5,555 | 40 | 6,176 |
| 45 | 4,943 | 95 | 5,567 | 45 | 6,188 |
| 1,01950 | 4,955 | 1,02200 | 5,580 | 1,02450 | 6,200 |
| 55 | 4,968 | 05 | 5,592 | 55 | 6,213 |
| 60 | 4,980 | 10 | 5,605 | 60 | 6,225 |
| 65 | 4,993 | 15 | 5,617 | 65 | 6,238 |
| 70 | 5,006 | 20 | 5,629 | 70 | 6,250 |
| 75 | 5,018 | 25 | 5,642 | 75 | 6,263 |
| 80 | 5,030 | 30 | 5,654 | 80 | 6,275 |
| 85 | 5,043 | 35 | 5,667 | 85 | 6,287 |
| 90 | 5,055 | 40 | 5,679 | 90 | 6,300 |

| Относительная плотность сушла | Массовая доля экстракта | Относительная плотность сушла | Массовая доля экстракта | Относительная плотность сушла | Массовая доля экстракта |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 95 | 6,312 | 45 | 6,930 | 95 | 7,546 |
| 1,02500 | 6,325 | 1,02750 | 6,943 | 1,03000 | 7,558 |
| 05 | 6,337 | 55 | 6,955 | 05 | 7,570 |
| 10 | 6,350 | 60 | 6,967 | 10 | 7,583 |
| 15 | 6,362 | 65 | 6,979 | 15 | 7,595 |
| 20 | 6,374 | 70 | 6,992 | 20 | 7,607 |
| 25 | 6,387 | 1,02775 | 7,004 | 25 | 7,619 |
| 30 | 6,399 | 80 | 7,017 | 30 | 7,632 |
| 35 | 6,411 | 85 | 7,029 | 35 | 7,644 |
| 40 | 6,424 | 90 | 7,041 | 40 | 7,656 |
| 45 | 6,436 | 95 | 7,053 | 45 | 7,668 |
| 1,02550 | 6,449 | 1,02800 | 7,066 | 1,03050 | 7,681 |
| 55 | 6,461 | 05 | 7,078 | 55 | 7,693 |
| 60 | 6,473 | 10 | 7,091 | 60 | 7,705 |
| 65 | 6,485 | 15 | 7,103 | 65 | 7,717 |
| 70 | 6,498 | 20 | 7,115 | 70 | 7,730 |
| 75 | 6,510 | 25 | 7,127 | 75 | 7,742 |
| 80 | 6,523 | 30 | 7,140 | 80 | 7,754 |
| 85 | 6,535 | 35 | 7,152 | 85 | 7,767 |
| 90 | 6,547 | 40 | 7,164 | 90 | 7,779 |
| 95 | 6,560 | 45 | 7,177 | 95 | 7,791 |
| 1,02600 | 6,572 | 1,02850 | 7,189 | 1,03100 | 7,803 |
| 05 | 6,584 | 55 | 7,201 | 05 | 7,816 |
| 10 | 6,597 | 60 | 7,214 | 10 | 7,823 |
| 15 | 6,609 | 65 | 7,226 | 15 | 7,840 |
| 20 | 6,621 | 70 | 7,238 | 1,03120 | 7,853 |
| 25 | 6,634 | 75 | 7,251 | 25 | 7,865 |
| 30 | 6,646 | 80 | 7,263 | 30 | 7,877 |
| 35 | 6,659 | 85 | 7,275 | 35 | 7,889 |
| 40 | 6,671 | 90 | 7,287 | 40 | 7,901 |
| 45 | 6,683 | 95 | 7,300 | 45 | 7,914 |
| 1,02650 | 6,696 | 1,02900 | 7,312 | 1,03150 | 7,926 |
| 55 | 6,708 | 05 | 7,324 | 55 | 7,938 |
| 60 | 6,720 | 10 | 7,337 | 60 | 7,950 |
| 65 | 6,733 | 15 | 7,349 | 65 | 7,963 |
| 70 | 6,745 | 20 | 7,361 | 70 | 7,975 |
| 75 | 6,757 | 25 | 7,374 | 75 | 7,987 |
| 80 | 6,770 | 30 | 7,386 | 80 | 8,000 |
| 85 | 6,782 | 35 | 7,398 | 85 | 8,012 |
| 90 | 6,794 | 40 | 7,411 | 90 | 8,024 |
| 95 | 6,807 | 45 | 7,423 | 95 | 8,036 |
| 1,02700 | 6,819 | 1,02950 | 7,435 | 1,03200 | 8,048 |
| 05 | 6,831 | 55 | 7,447 | 05 | 8,061 |
| 10 | 6,844 | 60 | 7,460 | 10 | 8,073 |
| 15 | 6,856 | 65 | 7,472 | 15 | 8,085 |
| 20 | 6,868 | 70 | 7,485 | 20 | 8,098 |
| 25 | 6,881 | 75 | 7,497 | 25 | 8,110 |
| 30 | 6,893 | 80 | 7,509 | 30 | 8,122 |
| 35 | 6,905 | 85 | 7,521 | 35 | 8,134 |
| 40 | 6,918 | 90 | 7,533 | 40 | 8,146 |

Продолжение

| Относительная плотность сусла | Массовая доля экстракта | Относительная плотность сусла | Массовая доля экстракта | Относительная плотность сусла | Массовая доля экстракта |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 45 | 8,159 | 65 | 8,452 | 85 | 8,744 |
| 1,03250 | 8,171 | 70 | 8,464 | 90 | 8,756 |
| 55 | 8,183 | 75 | 8,476 | 95 | 8,768 |
| 60 | 8,193 | 80 | 8,488 | 1,03500 | 8,781 |
| 65 | 8,207 | 85 | 8,500 | 05 | 8,793 |
| 70 | 8,220 | 90 | 8,513 | 10 | 8,805 |
| 75 | 8,232 | 95 | 8,525 | 1,03515 | 8,717 |
| 80 | 8,244 | 1,03400 | 8,537 | 20 | 8,830 |
| 85 | 8,256 | 05 | 8,549 | 25 | 8,842 |
| 1,03290 | 8,269 | 10 | 8,561 | 30 | 8,854 |
| 95 | 8,281 | 15 | 8,574 | 35 | 8,866 |
| 1,03300 | 8,293 | 20 | 8,586 | 40 | 8,878 |
| 05 | 8,305 | 25 | 8,598 | 45 | 8,890 |
| 10 | 8,317 | 30 | 8,610 | 1,03550 | 8,902 |
| 15 | 8,330 | 35 | 8,622 | 55 | 8,915 |
| 20 | 8,342 | 40 | 8,634 | 60 | 8,927 |
| 25 | 8,354 | 45 | 8,647 | 65 | 8,939 |
| 30 | 8,336 | 1,03450 | 8,659 | 1,03570 | 8,951 |
| 35 | 8,378 | 55 | 8,671 | 75 | 8,963 |
| 40 | 8,391 | 1,03460 | 8,683 | 80 | 8,975 |
| 45 | 8,403 | 65 | 8,695 | 85 | 8,988 |
| 1,03350 | 8,415 | 70 | 8,708 | 90 | 9,000 |
| 55 | 8,427 | 75 | 8,720 | 95 | 9,012 |
| 60 | 8,439 | 80 | 8,732 | | |

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН НПО напитков и минеральных вод

РАЗРАБОТЧИКИ

А. П. Колпакчи, канд. техн. наук; Л. Н. Беневоленская;
Н. В. Голикова, канд. техн. наук; К. В. Кобелев, канд. техн.
наук; И. Э. Тартаковская

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением
Комитета стандартизации и метрологии СССР от 13.01.92 № 5

3. Срок проверки — 1997 г., периодичность проверки — 5 лет

4. ВЗАМЕН ОСТ 18—218—81

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 1770—74 | 3.3.2, 3.8.2.2, 3.9.1; 3.11.2 |
| ГОСТ 2874—82 | 1.3.1, 3.3.2; |
| ГОСТ 3145—84 | 3.3.2; 3.5.2, 3.7.2.2.2; 3.8.2.2; |
| ГОСТ 4159—79 | 3.9.1, 3.11.2; |
| ГОСТ 4204—77 | 3.5.2; |
| ГОСТ 4232—74 | 3.9.1, 3.11.2; |
| ГОСТ 4517—87 | 3.10.2; |
| ГОСТ 4919.1—77 | 3.10.2; |
| ГОСТ 5072—79 | 3.10.2; |
| ГОСТ 6709—72 | 3.3.2, 3.8.1.2; 3.8.2.2, 3.11.2 |
| ГОСТ 6613—86 | 3.6.2; 3.7.2.2.2; 3.8.1.2; 3.8.2.2 |
| ГОСТ 9147—80 | 3.3.2, 3.5.2; |
| ГОСТ 12026—76 | 3.8.1.2, 3.8.2.2; |
| ГОСТ 12787—81 | 3.8.1.3, 3.8.2.4, 3.8.3.3; |
| ГОСТ 13586.2—81 | 3.7; |
| ГОСТ 13586.3—83 | 2.1; 3.1; 3.7.1; 3.7.2.1; |
| ГОСТ 13586.4—83 | 3.4; |
| ГОСТ 14192—77 | 1.5.1; 4.4; |
| ГОСТ 14919—83 | 3.3.2; 3.8.3.2; |
| ГОСТ 15846—79 | 1.4.2; |
| ГОСТ 16991—71 | 1.3.1; |
| ГОСТ 18225—72 | 1.4.1; |
| ГОСТ 18477—79 | 4.2; |
| ГОСТ 18481—81 | 3.8.3.2; |
| ГОСТ 19317—73 | 1.4.1; |
| ГОСТ 20292—74 | 3.8.1.2, 3.10.2, 3.11.2; 4.3; |
| ГОСТ 20288—74 | 3.7.2.2.2; |
| ГОСТ 21650—76 | 4.2 |
| ГОСТ 21929—76 | 3.7.2.2.2; |
| ГОСТ 22524—77 | 3.8.1.2, 3.8.2.2 |
| ГОСТ 24104—88 | 3.3.2, 3.5.3, 3.7.2.2.2, 3.8.1.2, 2.8.2.2, 3.11.2, |
| ГОСТ 24597—81 | 4.2; |
| ГОСТ 25336—82 | 3.3.2, 3.5.2, 3.7.2.2.2, 3.8.1.2, 3.8.2.2, 3.10.2, 3.11.2; |
| ГОСТ 25794.1—83 | 3.10.2; |
| ГОСТ 25794.2—83 | 3.9.1, 3.11.2; |
| ГОСТ 26663—85 | 4.2 |
| ГОСТ 26927—86 | 3.12; |
| ГОСТ 26930—86 | 3.12; |
| ГОСТ 26931—86 | 3.12; |
| ГОСТ 26932—86 | 3.12; |
| ГОСТ 26933—86 | 3.12; |
| ГОСТ 26934—86 | 3.12 |

Редактор *Т. И. Василенко*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 18.02.92 Подп. к печ. 17.04.92 Усл. п. л. 1,5. Усл. кр.-отт 1,5. Уч.-изд. л. 1,65.
Тираж 960 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 567