НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

САХАРНЫЕ КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Методы анализа

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

Вниманию читателей!

Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ») подготовил к изданию в 2012 году сборники стандартов, скомплектованные по отраслевому (тематическому) принципу.

В сборники включаются официальные публикации стандартов со всеми изменениями и поправками, утвержденными (принятыми) на дату издания сборника.

В 2012 году выйдут в свет сборники стандартов по следующей тематике:

Единая система технологической документации (ГОСТы 3.1001 ... 3.1123)

ЕСКД. Обозначения графические условные в схемах (ГОСТы 2.782 ... 2.797)

ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах (ГОСТы 2.752 ... 2.781)

ЕСКД. Правила выполнения чертежей различных изделий (ГОСТы 2.421 ... 2.431)

Продукты яичные

Рыба и рыбные продукты. Рыбная кулинария и икра. Технические условия

Сахар. Технические условия. Правила приемки. Методы анализа

Сахарные кондитерские изделия. Технические условия. Правила приемки

Сахарные кондитерские изделия. Методы анализа

Стальной листовой прокат. Сортамент

Электроустановки зданий. Требования по обеспечению безопасности. Часть 1

Электроустановки зданий. Требования по обеспечению безопасности. Часть 2

Контроль качества воздуха

Информация о составе каждого сборника содержится в № 8 за 2011 г., издаваемого ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», приложения к информационному указателю стандартов (ИУС) — «Бланк заказа».

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2012

ГОСТ 5896—51

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИЗДЕЛИЯ КОНДИТЕРСКИЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПИРТА

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

УДК 664.144.4(083.74):006.354 Группа Н49

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИЗДЕЛИЯ КОНДИТЕРСКИЕ

Метод определения спирта

ГОСТ 5896—51

Confectionery.
Method for determination of alcohol

МКС 67.180.10

Утвержден Управлением по стандартизации при Совете Министров Союза ССР 3 июля 1951 г. Дата введения установлена

15.10.51

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

Настоящий стандарт распространяется на кондитерские изделия и устанавливает метод определения этилового спирта в ликерных начинках и корпусах конфет.

Метод основан на определении при помощи пикнометра плотности $\left(d_{20}^{20}\right)$ раствора спирта, отогнанного из водного раствора продукта.

Плотностью раствора $\left(d_{20}^{20}\right)$ называется отношение массы раствора, определенной при температуре 20 °С, к массе воды в том же объеме и при той же температуре.

Отбор лабораторных проб и подготовку их для испытаний производят по ГОСТ 5904—82.

Результаты взвешивания пикнометра записывают до четвертого знака после запятой.

1. Аппаратура, материалы и реактивы

Пикнометр по ГОСТ 22524—77 типа ПЖ2, вместимостью 25, 50 см^3, с горловиной диаметром 6 мм.

Холодильник со вставной трубкой по ГОСТ 25336—82 длиной около 50 см.

Колба перегонная по ГОСТ 25336—82, типа Кп, вместимостью 250 см^3.

Колба наливная, 2-го класса точности по ГОСТ 1770—74, вместимостью 100 см^3.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77, ч. д. а., c (NaOH) = 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.) или калия гидроокись по ГОСТ 24363—80, ч. д. а. c (KOH) = 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.).

Бумага лакмусовая.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104—88*, не ниже 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания до 200 г или любые другие весы, отвечающие указанным требованиям по своим метрологическим характеристикам.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104—88, не ниже 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания до 1 кг или любые другие весы, отвечающие указанным требованиям по своим метрологическим характеристикам.

Эксикатор по ГОСТ 25336—82.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный по ГОСТ 28498—90 и нормативно-технической документации.

Термостат или водяная баня.

* С 1 июля 2002 г. действует ГОСТ 24104—2001. На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Издание (сентябрь 2012 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июле 1985 г. (ИУС 11—85).

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2010
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2012

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026—76.
(Измененная редакция, Изм. № 1).

I. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2. «Водным числом» пикнометра называется масса воды в объеме данного пикнометра. При настоящем методе «водяное число» должно определяться при температуре 20 °С.

3. Пикнометр тщательно промывают (последовательно) слабым спиртовым раствором щелочи, хромовой смесью и водой, высушивают при температуре 100—105 °С, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с погрешностью не более 0,0015 г.

4. В предварительно взвешенный сухой пикнометр вливают посредством пипетки или стеклянной трубки с оттянутым капилляром воду до уровня немного выше метки.

5. Пикнометр с водой опускают в ванну с водой, уровень которой должен быть приблизительно одинаков с уровнем воды, находящейся в пикнометре.

6. Во время определения температура воды в ванне должна быть (20±0,5) °С.

7. Через 30 мин, посредством полоски фильтровальной бумаги или трубки с оттянутым капилляром, мениск пикнометра устанавливают точно на метке, после чего пикнометр закрывают пробкой, вынимают из стакана, тщательно обтирают досуха, помещают в шкаф аналитических весов и через 15 мин взвешивают. Наполнение пикнометра водой, установку мениска и взвешивание повторяют три раза и определяют среднеарифметическую величину. Расхождение между параллельными взвешиваниями должно быть не более 0,005 г.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8. «Водное число» пикнометр (q) вычисляют по формуле

$$q = m_1 - m_0,$$

где m_0 — масса пустого пикнометра с пробкой в г;
m_1 — масса пикнометра с водой и пробкой в г.

II. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

9. Навеску исследуемого изделия в количестве 15—25 г отвешивают с погрешностью не более 0,01 г и переносят в перегонную колбу из расчета, чтобы общий объем жидкости был в пределах 100—105 см^3.

10. Жидкость в колбе нейтрализуют по лакмусу раствором гидроокиси натрия или по расчету, если определялась кислотность.

11. Колбу присоединяют к холодильнику и, медленно нагревая, ведут отгонку, применяя в качестве приемника мерную колбу вместимостью 100 см^3. Перегонку заканчивают, когда приемная колба заполнится приблизительно на $^3/_4$ объема.

В случае получения не вполне чистого дистиллята, его разводят водой приблизительно до 100 см^3 и производят вторичную перегонку.

По окончании перегонки мерную колбу с дистиллятом дополняют водой до метки и тщательно перемешивают.

12. Посредством сухой пипетки или трубки с оттянутым капилляром в пикнометр приливают из мерной колбы водно-спиртовой раствор до уровня немного выше метки и производят определение по пп. 5—7.

III. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

13. Плотность (относительная) водно-спиртового раствора $\left(d_{20}^{20}\right)$ вычисляют по формуле

$$d_{20}^{20} = \frac{m_1 - m_0}{q},$$

где m_0 — масса пустого пикнометра с пробкой в г;
m_1 — масса пикнометра с водно-спиртовым раствором в г;
q — «водное число» пикнометра.

Результат вычисляют до пятого знака после запятой и округляют до четвертого знака.

14. Массу спирта в 100 см³ водно-спиртового раствора находят по плотности (см. таблицу).

Масса спирта, определяемая по плотности водно-спиртового раствора

Плотность водно-спиртового раствора d_{20}^{20}	Масса спирта в 100 см³ водно-спиртового раствора, г	Плотность водно спиртового раствора d_{20}^{20}	Масса спирта в 100 см³ водно-спиртового раствора, г	Плотность водно-спиртового раствора d_{20}^{20}	Масса спирта в 100 см³ водно спиртового раствора, г
1,0000	0,00				
0,9999	05	0,9989	0,59	0,9979	1,12
8	10	8	64	8	17
7	16	7	69	7	23
6	21	6	74	6	28
5	26	5	80	5	34
4	32	4	85	4	39
3	37	3	90	3	44
2	42	2	96	2	50
1	48	1	1,01	1	55
0	53	0	06	0	60
0,9969	1,66	0,9949	2,76	0,9929	3,90
8	71	8	82	8	96
7	77	7	87	7	4,02
6	82	6	93	6	08
5	88	5	98	5	14
4	93	4	3,04	4	20
3	98	3	10	3	26
2	2,04	2	16	2	31
1	09	1	21	1	37
0	15	0	27	0	43
0,9959	20	0,9939	33	0,9919	49
8	26	8	38	8	55
7	32	7	44	7	61
6	37	6	50	6	67
5	43	5	56	5	73
4	48	4	61	4	79
3	54	3	67	3	85
2	59	2	73	2	91
1	65	1	78	1	97
0	70	0	84	0	5,03

15. Массовую долю спирта, содержащегося в изделии, в процентах (X) вычисляют по формуле

$$X = \frac{m \cdot 100}{m_1},$$

где m — масса спирта, найденная по таблице, г;

m_1 — масса навески исследуемого вещества, г.

Результат вычисляют до второго знака после запятой и округляют до первого знака после запятой. За результат испытания принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений. Пределы отклонений результатов определения не должны превышать 0,5 % массовой доли спирта ($P = 0,95$).

(Измененная редакция, Изм. № 1).