ГОСТ 26781—85

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МОЛОКО

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ pH

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

УДК 637.12.072.067:006.354 Группа Н19

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МОЛОКО

Метод измерения pH

ГОСТ 26781—85

Milk.
Method of pH measuring

МКС 67.100.10
ОКСТУ 9209

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.12.85 № 4473 дата введения установлена

с 01.01.87

Постановлением Госстандарта СССР от 29.12.91 № 2396 снято ограничение срока действия

Настоящий стандарт распространяется на молоко и устанавливает метод измерения pH.

1. НОРМЫ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ

1.1. Предел возможных значений погрешности измерений = ±0,04 pH для принятой вероятности $P = 0,95$.

1.2. Диапазон измерений от 3 до 8 pH.

2. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод измерений основан на определении активности ионов водорода с помощью потенциометрических анализаторов по ГОСТ 19881—74.

3. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И МАТЕРИАЛЫ

Анализатор потенциометрический для контроля pH молока и молочных продуктов по ГОСТ 19881—74.

Весы лабораторные 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 300 г по ГОСТ 24104—88*.

Термометры ртутные стеклянные лабораторные с диапазоном измерения 0—100 °С и ценой деления шкалы 1 °С по ГОСТ 28498—90.

Колбы мерные, исполнения 1 и 2, 1 и 2-го классов точности, вместимостью 1000 см³ по ГОСТ 1770—74.

Стаканы типов В и Н, исполнения 1 и 2, вместимостью 50, 100 см³ по ГОСТ 25336—82.

Колбы термостойкие типа П, исполнения 1 и 2, вместимостью 2000 см³ по ГОСТ 25336—82.

Цилиндры исполнения 1 и 3, вместимостью 500 и 1000 см³ по ГОСТ 1770—74.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026—76.

Бутыль для хранения реактивов по НТД.

* С 1 июля 2002 г. действует ГОСТ 24104—2001.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Переиздание. Август 2009 г.

© Издательство стандартов, 1986
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2009

Стандарт-титры для приготовления образцовых буферных растворов 2-го разряда с pH 6,86 и 4,01 по ГОСТ 8.135—2004.

Растворы буферные готовят по ГОСТ 8.135—2004. Используются растворы калия фосфорнокислого однозамещенного KH_2PO_4 и безводного натрия фосфорнокислого двузамещенного Na_2HPO_4, имеющие pH 6,88 при температуре (20±1) °С, раствор калия фталевокислого кислого $C_8H_5O_4K$, имеющий pH 4,00 при температуре (20±1) °С.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Калий хлористый, х. ч., по ГОСТ 4234—77.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Анализаторы потенциометрические должны быть подготовлены к эксплуатации в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

Измерения выполняются лаборантами (операторами) средней квалификации.

5. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

5.1. Температура окружающего воздуха для анализаторов 1-го типа (контроль в пробах) по группе IV, а для анализаторов 2-го типа (контроль в потоке и резервуарах) по группе III ГОСТ 12997—84*.

5.2. Относительная влажность 95 % при температуре окружающего воздуха 25 °С.

5.3. Напряжение (220^{+22}_{-33}) В.

5.4. Частота тока (50±1) Гц.

5.5. Напряженность внешних магнитных полей — не более 400 А/м.

5.6. Температура молока от 5 до 35 °С.

6. ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ ИЗМЕРЕНИЙ

6.1. Буферные растворы для pH-метрии приготовляют из фиксаналов и хранят при температуре (20±3) °С не более 2 мес.

6.2. Приготовление раствора хлористого калия

256 г хлористого калия помещают в колбу вместимостью 1000 см³ и заливают дистиллированной свежевскипяченной водой температурой 50—60 °С до полной вместимости. Раствор тщательно перемешивают до полного растворения реактива, фильтруют и охлаждают. Раствор хранят в бутыли, закрытой пробкой, при температуре (20±5) °С в течение 6 мес.

6.3. Проверка прибора по буферному раствору

6.3.1. Прибор включают за 30 мин до начала проверки.

6.3.2. Прибор настраивают по буферному раствору со значением pH, равным 6,88 и 4,00, при температуре (20±1) °С.

6.3.3. Перед проверкой прибора по буферному раствору электроды необходимо тщательно промыть дистиллированной водой. Остатки воды с электродов удалить фильтровальной бумагой.

6.3.4. В стеклянный стакан вместимостью 50—100 см³ наливают (40±5) см³ буферного раствора температурой (20±1) °С, после чего погружают в него электроды и через 10—15 с снимают показания прибора. Если показания прибора отличаются от стандартного значения pH образцового буферного раствора более чем на 0,05, то прибор настраивают с помощью регулятора.

6.3.5. Проверка прибора по стандартному буферному раствору должна выполняться ежедневно.

7. ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

7.1. Отбор проб молока и подготовка их к испытанию — по ГОСТ 3622—68, ГОСТ 26809—86 и ГОСТ 13928—84.

Прибор перед началом работы проверяют и настраивают как указано в п. 6.3.

7.2. В стакан вместимостью 50—100 см³ наливают (40±5) см³ молока температурой (20±2) °С и погружают электроды прибора. Электроды не должны касаться стенок и дна стакана. Через 10—15 с

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52931—2008.

снимают показания по шкале прибора. Для быстрого установления показаний прибора измерения проводят при круговом перемещении стаканчика с молоком.

7.3. Показания по прибору отсчитывают через 3—5 с после установления стрелки. После каждого измерения электроды датчика промывают дистиллированной водой. При массовых измерениях pH молока остатки предыдущей пробы удаляют с электродов следующей пробой, а электроды промывают через 3—5 измерений.

7.4. В промежутках между измерениями электроды датчика погружают в стакан с дистиллированной водой.

8. ВЫЧИСЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ

Проводят два параллельных измерения. За окончательный результат измерения pH принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных измерений, расхождение между которыми не должно превышать 0,03.

gost.e-ecolog.ru