МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАСЛА РАСТИТЕЛЬНЫЕ

Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле

ГОСТ 9287—59

Vegetable oils.
Method for the determination of flash point in covered crucibles

ОКСТУ 9146

Дата введения 1960—07—01

Настоящий стандарт распространяется на растительные масла и устанавливает метод определения температуры вспышки, при которой содержащиеся в маслах летучие продукты и продукты разложения компонентов масла, при его нагревании в определенных условиях, образуют с окружающим воздухом смесь, вспыхивающую при поднесении пламени.

А. АППАРАТУРА

1. Прибор типа ПВНЭ с электрическим нагревом или типа ПВНО с огневым (газовым или бензиновым) нагревом, обеспечивающий определение температуры вспышки в интервале 150—250 °С, скорость перемешивания образца 60 об/мин и скорость нагрева 2 °С/мин.

Секундомер.

Экранирующие щиты из кровельной стали 450 × 600 мм.

Спички по ГОСТ 1820.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудование с техническими характеристиками не хуже вышеуказанных.

Разд. А. (Измененная редакция, Изм. № 3).

Б. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2. Отбор проб производят по ГОСТ 5471 и пробу испытуемого масла хорошо перемешивают.

3. Испытуемое масло наливают в тигель до кругового уступа, закрывают тигель чистой сухой крышкой, вставляют термометр и помещают тигель в нагревательную ванну.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4. Зажигают фитиль лампочки, предварительно заправленной рафинированным подсолнечным или хлопковым маслом, или газовую горелку и регулируют пламя так, чтобы форма его была близкой к шару диаметром 3—4 мм.

5а. При определении температуры вспышки соевого масла в случае повышенного содержания в нем фосфатидов и влаги, во избежание вспенивания масла при нагревании перед испытанием производят центрифугирование испытуемого масла в течение 5—10 мин со скоростью 1000—1500 об/мин$^{-1}$.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

5. Для лучшей защиты от движения воздуха и влияния света прибор окружают щитом из листовой кровельной стали и помещают в затемненном месте.

В. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

6. Аппарат нагревают газовой, бензиновой или спиртовой горелкой или электричеством. В течение всего периода нагревания производят непрерывное перемешивание масла пружинной мешалкой с частотой вращения 1 с$^{-1}$ (60 об/мин). Только в момент испытания на вспыхивание перемешивание прекращают. Сначала нагревание ведут на полном пламени с таким расчетом, чтобы температура достигла 170 °С в течение 15—20 мин, после чего нагревание замедляют.

gost.e-ecolog.ru

Когда масло нагреется до температуры на 30 °С ниже предполагаемой температуры вспышки, нагревание ведут так, чтобы температура испытуемого масла повышалась со скоростью 2 °С в минуту.

При температуре на 10 °С ниже ожидаемой температуры вспышки начинают проводить испытание на вспыхивание, открывая прибор поворотом пружинного рычага точно через минуту, т. е. через каждые 2 °С (наблюдают время по секундной стрелке часов). Перед поджиганием прекращают перемешивание и открывают отверстие крышки на 2—3 с. Испытание на вспышку можно также проводить с помощью предварительно зажженной спички, опуская ее пламя в паровое пространство. Если вспышка не произошла, масло вновь перемешивают, повторяя поджигание через минуту.

Моментом вспышки считается момент появления синего пламени. После получения первой вспышки испытание продолжают, повторяя зажигание через минуту. Если при этом вспышки не произойдет, все испытания повторяют заново. Если при новом испытании температура вспышки, полученная при первом определении, повторится, а повторной вспышки через 2 °С также не произойдет, испытание считают законченным и за температуру вспышки принимают показание термометра в момент первого появления синего пламени над поверхностью испытуемого масла при двух параллельных определениях.

Если испытанию подвергают масло, температура вспышки которого неизвестна даже приблизительно, проводят предварительное определение температуры вспышки. После установления приближенной температуры вспышки проводят повторное определение в соответствии с правилами, указанными выше.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7. После испытания масло из тигля сливают, тигель и крышку промывают водой с любым моющим средством и тщательно высушивают.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

Г. ДОПУСКАЕМЫЕ РАСХОЖДЕНИЯ ПРИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЯХ

8. Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями со свежими порциями масла не должны превышать 3 °С.

При большем расхождении между двумя параллельными испытаниями делают третье испытание со свежей порцией масла и за окончательный результат принимают среднее арифметическое из двух определений, отличающихся друг от друга не более чем на 3 °С.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством пищевой промышленности СССР

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов от 31.10.59 № 753

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1820—85	Разд. А
ГОСТ 5471—83	2

5 Ограничение срока действия снято по протоколу № 2—92 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)

6 ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в сентябре 1980 г., июне 1987 г., октябре 1993 г. (ИУС 11—80, 10—87, 6—95)

gost.e-ecolog.ru