

**Изменение № 1 ГОСТ 20799—88 Масла индустриальные. Технические условия**  
**Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета**  
**СССР по стандартам от 29.08.89 № 2662**

Дата введения 01.01.90

Пункт 1.3.1. Таблица 2. Показатель 11. Графа «Метод испытания». Заменить ссылку: п. 3.2 на «пп. 3.2, 3.3 и 3.4».

Пункт 3.2. Исключить слова: «При определении приращения смол после окисления масса навески масла 1 г».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.3 — 3.4:

«3.3. Определение смол

3.3.1. *Сущность метода*

Метод заключается в адсорбции смол на силикагеле из толуольного раствора испытуемого масла с последующей десорбцией их ацетоном, отгонке или выпаривании ацетона из растворов и доведении смол до постоянной массы.

3.3.2. *Аппаратура, реактивы и материалы*

Посуда мерная лабораторная стеклянная по ГОСТ 1770—74.

Цилиндры 1—100 или 3—100 по ГОСТ 1770—74.

Бюретки 1—50—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Посуда и оборудование лабораторные стеклянные по ГОСТ 25336—82.

Чашка фарфоровая № 6 по ГОСТ 9147—80.

Шкаф сушильный, обеспечивающий нагрев до 150 °С.

Рефрактометр типа ИРФ-22 или ИРФ-454 с погрешностью измерения  $\pm 1 \cdot 10^{-4}$ .

Силикагель технический марки АСКГ по ГОСТ 3956—76 с размерами зерен 0,2—0,5 мм.

Толуол нефтяной по ГОСТ 14710—78 или толуол по ГОСТ 5789—78.

Ацетон по ГОСТ 2603—79.

(Продолжение см. с. 100)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20799—88)

Вата стеклянная или стеклоткань.

Весы лабораторные с погрешностью взвешивания не более 0,0002 г.

### 3.3.3. Подготовка к испытанию

Коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> сушат в сушильном шкафу при  $(105 \pm 5)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч, охлаждают в эксикаторе 40 мин и определяют массу с погрешностью не более 0,0002 г.

Определение повторяют до получения постоянной массы колбы. Расхождения между двумя последовательными определениями массы не должны быть более 0,0004 г.

Необходимое количество силикагеля насыпают в фарфоровую чашку на 3/4 емкости, помещают в сушильный шкаф и выдерживают в течение 15 ч при 150 °С, затем охлаждают в эксикаторе.

Силикагель, активированный таким образом, применяют сразу же после приготовления.

### 3.3.4. Проведение испытания

3.3.4.1. Пробу испытуемого продукта тщательно перемешивают в течение 5 мин.

В колбу или стакан вместимостью 50 см<sup>3</sup> помещают 3 г продукта, взятого с погрешностью не более 0,001 и растворяют в 20 см<sup>3</sup> толуола.

В нижнюю часть бюретки помещают стеклянную вату, чтобы избежать падения зерен силикагеля в пробу.

3.3.4.2. В бюретку вносят отдельными порциями 25 г свежеприготовленного охлажденного активированного силикагеля, непрерывно уплотняя его постукиванием по бюретке, находящейся в вертикальном положении. Силикагель уплотняют до тех пор, пока уровень его при встряхивании бюретки не перестанет понижаться. Затем силикагель смачивают, наливая в бюретку 50 см<sup>3</sup> толу-

(Продолжение см. с. 101)

ола при открытом кране, устанавливают скорость вытекающего растворителя 2 см<sup>3</sup>/мин.

В бюретку с силикагелем при открытом кране вносят толуольный раствор продукта небольшими порциями. При этом следят, чтобы над силикагелем всегда находился раствор. Колбу ополаскивают 20 см<sup>3</sup> толуола, который также переносят в бюретку. Затем в бюретку наливают еще 50 см<sup>3</sup> толуола и определяют показатель преломления толуола, вытекающего из бюретки. При этом он должен быть равен показателю преломления исходного толуола. Раствор толуола, вытекающий из бюретки, собирают в стакан вместимостью 250 см<sup>3</sup>.

3.3.4.3. Для десорбции смол в бюретку наливают 50 см<sup>3</sup> ацетона. При этом смолы, адсорбированные на силикагеле, вытесняются и передвигаются вместе с ацетоном в виде окрашенного столбика. Когда этот столбик будет находиться на расстоянии 4—5 см от нижнего края силикагеля, стакан для сбора толуольного раствора заменяют на предварительно доведенную до постоянной массы колбу для сбора смол в ацетоне.

Отбор раствора смол в ацетоне заканчивают, как только показатель преломления ацетона, вытекающего из бюретки, будет равен показателю преломления исходного ацетона.

Ацетон отгоняют из конической колбы на водяной бане с применением холодильника и аллонжа или выпаривают.

Остаток смол сушат при (105±5) °С, охлаждают в эксикаторе и доводят до постоянной массы по п. 3.3.2.

### 3.3.5. Обработка результатов

3.3.5.1. Массовую долю смол ( $X$ ) в испытуемом продукте в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m_2 - m_1) \cdot 100}{m},$$

где  $m$  — масса испытуемого продукта, г;

$m_1$  — масса колбы, г;

$m_2$  — масса колбы со смолами, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

(Продолжение см. с. 102)

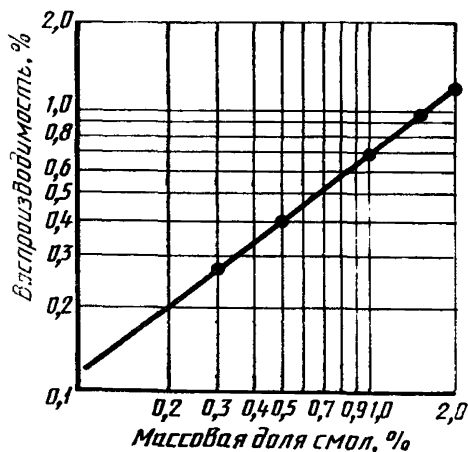
### 3.3.5.2. Сходимость

Два результата определений, полученные одним лаборантом на одних и тех же аппаратуре и пробе продукта, признаются достоверными (с 95%-ной доверительной вероятностью), если расхождения между ними не превышают 0,2 %.

### 3.3.5.3. Воспроизводимость

Два результата испытаний, полученные в разных лабораториях в одинаковых условиях, признаются достоверными (с 95%-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает значения воспроизводимости, приведенного на чертеже для большего результата.

3.4. При определении приращения смол после окисления масса навески масла 1 г».



(ИУС № 12 1989 г.)