ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ТОПЛИВО ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ В СТАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

ГОСТ 9144—79

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 662.75.001.4 : 006.354 Группа Б19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТОПЛИВО ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ

Метод определения термической стабильности в статических условиях

Motor fuel. Method for determination of thermic stability in static conditions

ГОСТ 9144—79*

Взамен ГОСТ 9144—59

ОКСТУ 0209

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 марта 1979 г. № 1094 срок введения установлен с 01.01.80

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 24.04.84 № 1413 срок действия продлен до 01.01.88

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает метод определения термической стабильности топлива для двигателей в статических условиях.

Сущность метода заключается в определении массы осадка, образующегося при окислении топлива в приборе ЛСАРТ при 150°С в течение 4 ч.

1. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

Прибор ЛСАРТ в комплекте с металлическими бомбочками и стеклянными стаканами.

Цилиндр 1—50 по ГОСТ 1770—74.

Стаканчики для взвешивания СВ 19/9 или 24/10, или Сн 45/13 по ГОСТ 25336—82.

Воронки типа В по ГОСТ 25336—82.

Стаканы или колбы по ГОСТ 25336—82.

Эксикатор по ГОСТ 25336—82.

Шкаф сушильный или термостат любого типа с температурой 105±5°С.

Весы аналитические, любого типа с погрешностью взвешивания не более 0,2 мг.

Штатив лабораторный.

Баня водяная, любого типа.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

* *Переиздание (сентябрь 1985 г.) с Изменением № 1, утвержденным в апреле 1984 г. (ИУС 8—84).*

© Издательство стандартов, 1985

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72.

Бензол по ГОСТ 5955—75 или ГОСТ 9572—77 или толуол по ГОСТ 5789—78.

Смесь этилового спирта и бензола (или толуола) 1 : 1.

Эфир петролейный.

Бензин авиационный марки Б-70 по ГОСТ 1012—72 или любой бензин прямой перегонки.

Хромовая смесь.

Шлифовальный микропорошок с зернистостью М14 или М10 по ГОСТ 3647—80 или аналогичный микропорошок с той же зернистостью.

Паста ГОИ или другой аналогичный абразивный материал.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Пластинки из меди марки М0 или М1 по ГОСТ 859—78, размером 30×8×2 мм, с предельными отклонениями по длине и ширине ±1 мм, по толщине ±0,5 мм.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026—76.

Фильтры бумажные обеззоленные, марки «белая лента» диаметром (9±2) см.

Войлок или фетр.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Обеззоленные бумажные фильтры помещают в стаканчики для взвешивания с открытой крышкой и сушат не менее 1 ч в сушильном шкафу при 105±5°С. Затем каждый стаканчик закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе в течение 1 ч и взвешивают с погрешностью не более 0,2 мг. Высушивают и взвешивают стаканчики до получения расхождения между двумя последовательными взвешиваниями не более 0,4 мг. Повторные высушивания фильтра производят в течение 30 мин.

2.2. Стеклянные стаканчики прибора ЛСАРТ моют хромовой смесью, а затем водопроводной и дистиллированной водой и сушат в сушильном шкафу. Если хромовая смесь не отмывает отложений, образовавшихся при предыдущих испытаниях, то стаканчики промывают спирто-бензольной или спирто-толуольной смесью, водой, затем снова хромовой смесью и водой.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Медные пластинки шлифуют до блеска шлифовальным порошком или пастой ГОИ на войлоке или фетре, промывают бензи-

ном, этиловым спиртом и высушивают на листках фильтровальной бумаги.

2.4. 110—120 см³ испытуемого топлива фильтруют через бумажный фильтр и наливают в два стаканчика прибора ЛСАРТ по 50 см³ в каждый. В эти же стаканчики помещают по медной пластинке, подготовленной по п. 2.3. Стаканчики с топливом и пластинкой помещают в бомбочки, последние герметично закрывают.

2.5. Герметичность закрытых бомбочек проверяют, погружая их в баню с водой при 95—98°С. При появлении пузырьков на поверхности воды бомбочки достают из воды и подвинчивают зажимное устройство. При интенсивном выделении пузырьков воздуха из бомбочек их достают из воды, полностью открывают на 5—10 мин, закрывают и вновь проверяют на герметичность.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Проверенные на герметичность бомбочки вставляют в гнезда прибора ЛСАРТ после достижения в нем температуры 150°С. За начало испытания принимают момент, когда температура в приборе с погруженными в него бомбочками вновь достигнет 150°С.

3.2. Бомбочки выдерживают в приборе 4 ч, затем вынимают из гнезд, охлаждают на воздухе до комнатной температуры не более 18 ч, вскрывают и вынимают стаканчики. Допускается для охлаждения бомбочек применять вентилятор.

3.3. Охлажденное (до комнатной температуры) топливо из каждого стаканчика фильтруют в колбу или стакан через доведенный до постоянной массы обеззоленный бумажный фильтр, помещенный в стеклянную воронку, укрепленную в штативе. На фильтр осадок переносят количественно. Каждый стаканчик ополаскивают петролейным эфиром, который сливают на фильтр. При отсутствии осадка в одном из стаканчиков испытание повторяют.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4. После промывки каждый фильтр с осадком переносят в стаканчик для взвешивания, в котором сушился чистый фильтр, сушат с открытой крышкой не менее 1 ч в сушильном шкафу при 105±5°С, затем стаканчик закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе в течение 1 ч и взвешивают с погрешностью не более 0,2 мг.

Высушивают и взвешивают стаканчик до получения расхождения между двумя последовательными взвешиваниями не более 0,4 мг. Повторные высушивания фильтра проводят в течение 30 мин.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Термическую стабильность топлива (X), выраженную в миллиграммах осадка на 100 мл топлива, вычисляют по формуле

$$X=2(m_2-m_1),$$

где m_2 — масса стаканчика для взвешивания с фильтром после фильтрования испытуемого топлива, мг;

m_1 — масса стакачника для взвешивания с чистым фильтром, мг.

4.2. Термическую стабильность топлива вычисляют как среднее арифметическое результатов двух параллельных определений с точностью до 0,1 мг. Результат округляют до целых единиц.

Наличие осадка менее 2 мг на 100 см³ топлива условно принимают за его отсутствие.

4.3. Сходимость

Два результата определения, полученные одним исполнителем на одном и том же приборе и пробе продукта, считают достоверными (с 95%-ной доверительной вероятностью), если расхождения между ними не превышают 2 мг/100 см³.

4.2, 4.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.4. Воспроизводимость

Два результата испытания, полученные в разных лабораториях на одной и той же пробе продукта, считают достоверными (с 95%-ной доверительной вероятностью), если расхождения между ними не превышают 6 мг/100 см³.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

Редактор *С. И. Бобарыкин*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 11.05.85 Подп. в печ. 11.12.85 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,26 уч.-изд. л. Тираж 8000 Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

«Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндаугу, 12/14. Зак. 2369.