Издание официальное

СССР — Управление по стандартизации при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 6264—52
	Топливо моторное **МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ**	Группа Б19

Настоящий стандарт распространяется на метод определения наивысшей температуры, при которой из испытуемого моторного топлива: авиационного бензина, дизельного топлива, топлива Т-1 и т. п., выделяются при отсутствии воды кристаллы углеводородов.

Метод служит для характеристики предельной температуры фильтрации моторного топлива.

Применение метода предусматривается в стандартах и ведомственных технических условиях на моторное топливо.

I. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

1. При проведении определения температуры кристаллизации моторного топлива необходимы следующая аппаратура и реактивы:

а) Прибор для определения температуры кристаллизации (черт. 1), состоящий из следующих деталей:

1) Сосуд из термостойкого стекла цилиндрической или призматической формы (черт. 2), дном которого служит стержень из красной меди. Размеры деталей призматического сосуда приведены на черт. 3.

Призматический сосуд склеивается карбинольным клеем или клеем БФ-4. Медный стержень укрепляется в сосуде с помощью жидкого стекла с фосфористым цементом.

Стержень вставляется внутрь сосуда на 10—15 *мм*.

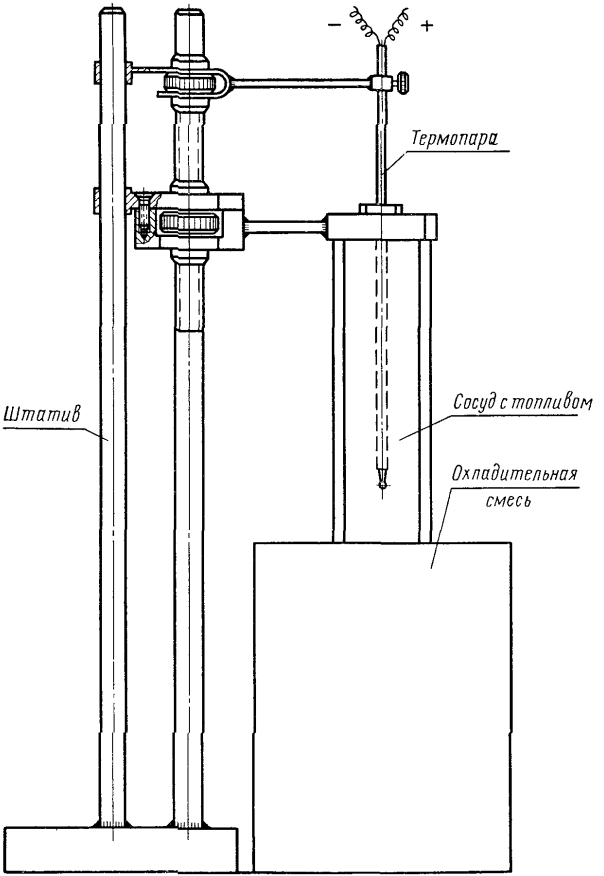
2) Термопара хромель-копель по ГОСТ 3044—61, с милливольтметром чувствительностью 0,01 *мв*.

Конец термопары, погружаемый в охладительную смесь, должен быть заключен в фарфоровую трубку.

Утвержден Управлением по стандартизации 4/VI 1952 г.	Срок введения 1/I 1953 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

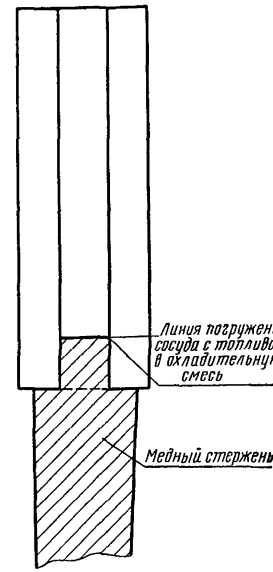
gost.e-ecolog.ru



Черт. 1

Термопара и милливольтметр должны иметь свидетельство о поверке их поверочными органами Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР.

Перевод милливольт в градусы стоградусной шкалы (°С) должен производиться по тарировочной кривой, приложенной к свидетельству о поверке. Внизу термопары должна быть нанесена по горизонтальному ее диаметру черта-метка.



Черт. 2

3) Кремальера с микрометрическим винтом. Кремальера служит для закрепления термопары.

4) Штатив, в котором закрепляются стеклянный сосуд и кремальера так, чтобы медный стержень сосуда с испытуемым нефтепродуктом входил в сосуд с охладительной смесью, а термопара опускалась во внутреннюю полость стеклянного сосуда (посередине его).

б) Термометры:

ртутный лабораторный с пределами измерений от 0 до 55° С, с ценой деления шкалы 0,5° С;

низкоградусный спиртовой с пределами измерений от минус 80 до 0° С, с ценой деления шкалы 0,5° С.

Каждый из термометров должен иметь клеймо и свидетельство о поверке его поверочными органами Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР.

в) Сосуд-термос цилиндрический или стеклянный или фарфоровый стакан с термоизоляцией войлоком или асбестом для погружения медного стержня стеклянного сосуда.

г) Мешалка кольцевая.

д) Реактивы для охладительных смесей:

для температур до минус 20° С — соль поваренная и лед мелкоистолченный или снег;

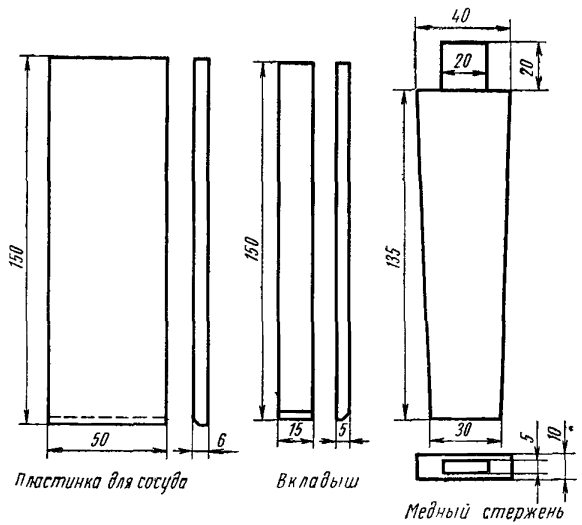
для температур ниже минус 20° С — спирт денатурированный, или спирт-сырец и твердая углекислота (сухой лед), или жидкий азот, или жидкий воздух.

е) Кальций хлористый по ГОСТ 4161—48 *, прокаленный.

ж) Натрий металлический по ГОСТ 3273—63.

з) Бензин прямой перегонки, не содержащий тетраэтилсвинца.

* С 1/VII 1968 г. вводится в действие ГОСТ 4161—67.



Черт. 3

II. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

а) Подготовка топлива

2. Испытуемое топливо предварительно тщательно осушают прокаленным хлористым кальцием в течение суток, а затем металлическим натрием (не менее 3 *ч*). Механические примеси из топлива удаляют фильтрованием. Подготовленное таким образом испытуемое топливо хранят в чистой, сухой склянке с притертой пробкой (на дно склянки помещают несколько кусочков металлического натрия). Склянка должна наполняться испытуемым топливом по возможности почти доверху и храниться при температуре более высокой, чем температура кристаллизации топлива.

б) Подготовка прибора

3. Перед каждым определением температуры кристаллизации из стеклянного сосуда тщательно удаляют следы топлива, оставшегося от предыдущего опыта. Для этого сосуд промывают бензином и сушат при температуре не выше 60° С.

III. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4. В чистый, сухой стеклянный сосуд наливают доверху испытуемое топливо, подготовленное по п. 2. Сосуд закрепляют в штативе на такой высоте, чтобы медный стержень был полностью погружен

в сосуд с охладительной смесью. Прибор должен быть установлен в лабораторной комнате в таком месте с постоянной температурой (колебания температуры во время опыта не должны быть более ±1° С), где отсутствует заметное движение воздуха.

5. Прибавлением твердой углекислоты в охладительную смесь достигают температуры этой смеси на 15—20° С ниже предполагаемой температуры кристаллизации испытуемого топлива и поддерживают установленную температуру с точностью ±1° С в течение всего опыта (в случаях, когда температура кристаллизации испытуемого топлива ниже минус 50° С, применяют жидкий азот).

При этом в столбе жидкости температура внизу стеклянного сосуда будет ниже температуры кристаллизации испытуемого топлива, а вверху — выше последней. На некоторой высоте столба жидкости устанавливается четкая граница с температурой, равной температуре кристаллизации топлива. Выше этой границы будет находиться лишь жидкость, а ниже — выпавшие кристаллы в смеси с жидкостью.

За 10 *мин* до производства измерений опускают термопару в испытуемое топливо на такую глубину, чтобы метка внизу ее совпадала бы с границей кристаллизации. Второй спай термопары должен быть погружен в смесь воды со льдом.

6. После установления термопары тщательно перемешивают охладительную смесь и наблюдают в течение 10 *мин* за температурой по термометру, погруженному в смесь, не допуская колебаний температуры более чем на ±1° С, после чего отсчитывают показания милливольтметра с точностью до 0,02 *мв* и отмечают по термометрам температуру охладительной смеси и комнаты с точностью до 0,5° С.

Через 3 *мин* проверяют установку термопары на границе кристаллизации и производят вторые отсчеты по милливольтметру и термометрам. Еще через 3 *мин* производят третьи отсчеты.

Все получаемые данные сводят в таблицу по форме:

№ отсчетов	Температура охладительной смеси, °С	Температура комнаты, °С	Показание милливольтметра, *мв*
1 2 3			
Среднее арифметическое трех отсчетов			

Температура кристаллизации в °С _____

Среднее арифметическое трех отсчетов по милливольтметру переводят по тарировочной кривой для термопары в градусы стоградусной шкалы (°С) и получают, таким образом, температуру кристаллизации испытуемого топлива.

IV. ДОПУСКАЕМЫЕ РАСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

7. Расхождения между параллельными определениями температуры кристаллизации не должны превышать $\pm 1^{\circ}$ С от среднего арифметического сравниваемых результатов.

Замена

ГОСТ 3273—63 введен взамен ГОСТ 3273—46.
ГОСТ 3044—61 введен взамен ГОСТ 3044—45.

---

gost.e-ecolog.ru