Группа Б39

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СМАЗКИ ПЛАСТИЧНЫЕ

Метод определения испаряемости

Greases.
Method for determination of vaporability

ГОСТ 9566—74

МКС 75.100
ОКСТУ 0209

Дата введения 01.01.76

Настоящий стандарт распространяется на пластичные смазки и устанавливает метод определения испаряемости в чашечках-испарителях.

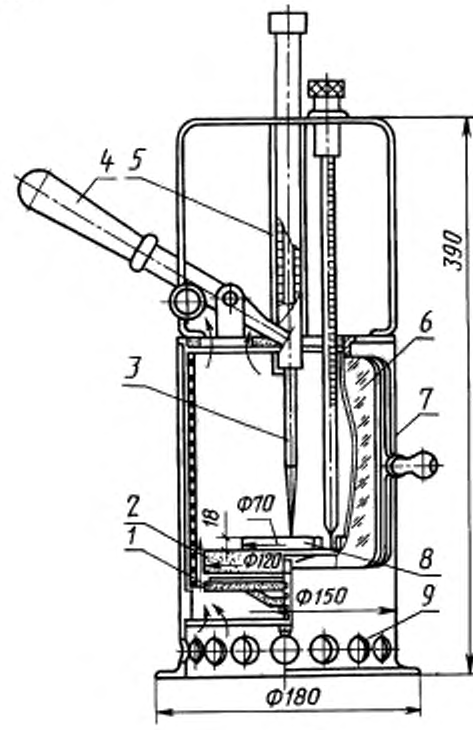
Сущность метода заключается в определении потери массы смазки из чашечки-испарителя в заданных условиях.

1. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

1.1. При определении испаряемости применяют:

термостат (черт. 1), состоящий из открытого сверху металлического корпуса, с боковой подвижной стеклянной дверцей; нагревательной пластины; электроподогревающего элемента, обеспечиваю-

Схема термостата



1 — электроподогревающий элемент; *2* — нагревательная пластина; *3* — шток; *4* — рукоятка; *5* — пружина; *6* — стеклянная дверца; *7* — металлический корпус; *8* — стальной диск; *9* — отверстия

Черт. 1

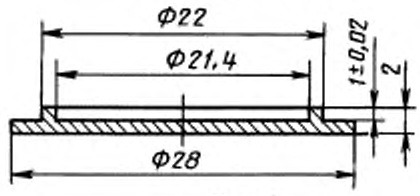
gost.e-ecolog.ru

щего равномерное нагревание диска с чашечками-испарителями до 400 °С; штока с рукояткой, прижимающей при помощи пружины стальной диск к нагревательной пластине. Для обеспечения свободного доступа воздуха внутрь термостата в нем имеются отверстия, расположенные по окружности в нижней его части;

диск стальной диаметром 100 мм и толщиной (10 ± 0,2) мм с углублением для термометра, центр углубления находится на расстоянии 27 мм от центра диска. Диаметр углубления 10 мм, глубина $6{,}4^{+0{,}1}$ мм. В углубление, заполненное сплавом Вуда, вставляют термометр. Диск должен быть пришлифован к нагревательной пластине так, чтобы нагрев диска осуществлялся равномерно по всей поверхности. Другая сторона диска должна быть обработана до параметра шероховатости поверхности *Ra* от 0,63 до 0,32 мм по ГОСТ 2789;

чашечки-испарители (черт. 2), представляющие собой стальные чашечки, обработанные до параметра шероховатости поверхности Ra от 0,63 до 0,32 мм по ГОСТ 2789. Внутренний диаметр чашечки-испарителя 21,4 мм, высота бортика с внутренней стороны 1 мм, на наружной стороне каждой чашечки-испарителя должен быть нанесен порядковый номер;

Чашечка-испаритель



Черт. 2

терморегулятор или реостат;
термометр ртутный стеклянный по ГОСТ 400, типа ТН-2;
чашка выпарительная по ГОСТ 9147;
эксикатор 2—190 по ГОСТ 25336 или эксикатор 2—250 по ГОСТ 25336;
плитка керамическая;
сплав Вуда;
шкурка шлифовальная с зернистостью абразивного материала 5 или 6 по ГОСТ 3647;
нефрас или легкий бензин прямой перегонки с температурой кипения от 80 до 120 °С;
весы лабораторные ВДР-200 или другие 2-го класса точности с пределом взвешивания 50 г по ГОСТ 24104*.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. С поверхности образца испытуемой смазки шпателем снимают и отбрасывают верхний слой. Затем в нескольких местах образца (не менее трех) берут пробы примерно в равных количествах не вблизи стенок сосуда. Пробы помещают в фарфоровую чашку и перемешивают.

2.2. Чашечки-испарители по всей поверхности зачищают шлифовальной шкуркой, промывают в нефрасе (бензине), высушивают и взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Взвешенные чашечки-испарители заполняют при помощи шпателя испытуемой смазкой, не допуская образования в смазке пузырьков воздуха.

Поверхность смазки выравнивают ножом.

Испытания каждого образца смазки проводят не менее чем в четырех чашечках-испарителях.

3.2. Чашечки-испарители со смазкой взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г. Разность массы смазки в чашечках-испарителях не должна быть более 0,01 г от среднего арифметического массы смазки во всех испарителях.

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

3.3. На нагревательную пластину термостата устанавливают стальной диск и нагревают при закрытой дверце до температуры, предусмотренной техническими требованиями на смазку.

3.4. После выдерживания диска 3—5 мин при заданной температуре на стальной диск устанавливают чашечки-испарители со смазкой.

Одновременно на стальном диске могут устанавливаться восемь чашечек-испарителей с двумя различными смазками.

3.5. Затем закрывают дверцу термостата и отмечают время начала испытания.

Чашечки-испарители со смазкой выдерживают в термостате 1 ч или в течение времени, предусмотренного техническими требованиями на смазку.

По истечении времени испытания чашечки-испарители со смазкой переносят на керамическую плитку, установленную в эксикаторе, и после охлаждения до температуры окружающей среды взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Испаряемость смазки (X) (для каждой чашечки-испарителя) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_3} \cdot 100,$$

где m_1 — масса чашечки-испарителя со смазкой до испытания, г;

m_2 — масса чашечки-испарителя со смазкой после испытания, г;

m_3 — масса чашечки-испарителя, г.

4.2. За результат испытания принимают среднеарифметическое четырех параллельных определений испаряемости.

4.3. Испаряемость смазки менее 1 % оценивается как «отсутствие испаряемости».

4.4, 4.5. **(Исключены, Изм. № 1).**

5. ТОЧНОСТЬ МЕТОДА ИСПЫТАНИЙ

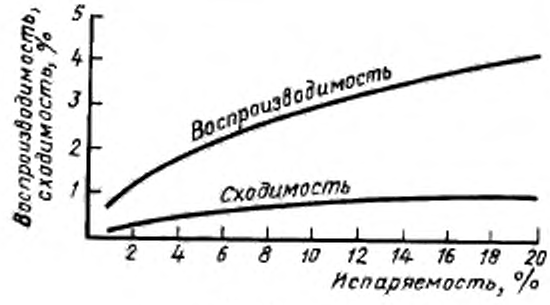
5.1. Сходимость метода

Два результата определения, полученные одним исполнителем, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает значений, представленных на чертеже для большего результата.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.2. Воспроизводимость метода

Два результата испытаний, полученные в двух разных лабораториях, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает значений, представленных на черт. 3 для большего результата.



Черт. 3

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.09.74 № 2189**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 9566—60**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 400—80	1.1
ГОСТ 2789—73	1.1
ГОСТ 3647—80	1.1
ГОСТ 9147—80	1.1
ГОСТ 24104—88	1.1
ГОСТ 25336—82	1.1

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)**

6. **ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июле 1985 г. и декабре 1989 г. (ИУС 11—85, 4—90)**

gost.e-ecolog.ru