Издание официальное

СССР

Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 1321—57

Взамен ГОСТ 1321—41

Группа Б29

Масла нефтяные

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ ДЕЭМУЛЬСАЦИИ

Настоящий стандарт устанавливает метод определения времени деэмульсации нефтяных масел, заключающийся в определении времени, в течение которого испытуемые масла отделяются от воды после эмульгирования в условиях испытания.

Применение метода устанавливается в стандартах, ведомственных технических условиях или иной технической документации на масла.

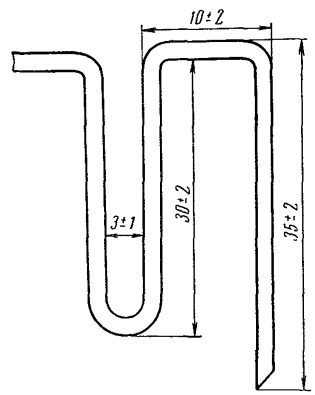
I. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. При определении времени деэмульсации применяется следующая аппаратура, реактивы и материалы:

а) парообразователь — металлический бачок вместимостью 3—4 *л*, в крышку которого вмонтированы стеклянная манометрическая трубка длиной 1 *м*, диаметром 5—10 *мм*, и трубка для вывода пара диаметром 5—10 *мм*. Трубка для вывода пара согнута под прямым углом и имеет отросток с краном для соединения парообразователя с атмосферой.

В ближайшую к манометрической трубке боковую стенку парообразователя вмонтировано водомерное стекло.

Разрешается применять вместо металлического бачка стеклянную коническую или круглую плоскодонную колбу вместимостью 2—3 *л*;



Черт. 1

б) цилиндры измерительные по ГОСТ 1770—64 вместимостью 250 и 10 *мл*;

в) трубка стеклянная капилляр-

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 2/X 1957 г.

Срок введения 1/III 1958 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

ная с внутренним диаметром 1,5 ± 0,1 *мм*, длиной 30 ± 2 *мм*;

г) трубка стеклянная с внутренним диаметром 5—8 *мм*, имеющая U-образный изгиб и направленное вниз колено с концом, срезанным под углом 45° (черт. 1);

д) стакан батарейный или химический вместимостью 1—2 *л*;

е) термометр ртутный лабораторный по ГОСТ 215—57 с ценой деления 1°, с интервалом измеряемых температур от 0 до 100° С;

ж) колба коническая или круглая плоскодонная вместимостью 1000 *мл*, с впаянной на 20—30 *мм* ниже горловины направленной вниз стеклянной трубкой с внутренним диаметром 8—10 *мм*;

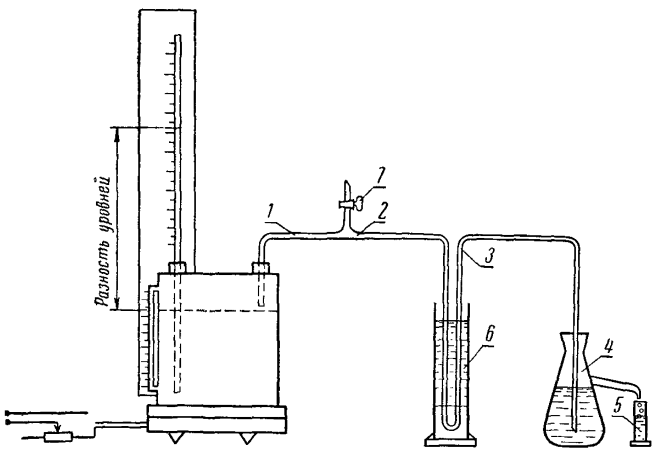
з) плитка электрическая с реостатом;

и) пемза гранулированная или кирпич;

к) вода дистиллированная по ГОСТ 6709—53.

II. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2. В бачок парообразователя наливают на три четверти высоты дистиллированную воду и насыпают несколько граммов гранулированной пемзы. Пароотводную трубку *1* (черт. 2) с помощью резиновой трубки соединяют в стык с капиллярной трубкой *2*. Другой конец



Черт. 2

этой трубки таким же способом соединяют с U-образной трубкой *3*. В коническую колбу *4*, наполненную водой до отверстия отводной трубки, опускают до дна конец подающей пар трубки.

Под отводную трубку колбы ставят измерительный цилиндр *5* вместимостью 10 *мл*.

3. В измерительный цилиндр *6* вместимостью 250 *мл* наливают 20 *мл* дистиллированной воды и 100 *мл* испытуемого масла и погружают в жидкость U-образную часть трубки *3* так, чтобы ее нижняя часть на 5—10 *мм* не доходила до границы раздела вода—масло.

4. Открывают кран *7* на пароотводной трубке и включают электроплитку для нагрева воды в парообразователе. Доводят воду до кипения и, закрыв кран, регулировкой нагрева устанавливают разность уровней воды в манометрической трубке и парообразователе примерно 30—50 *см*, затем измеряют скорость парообразования по объему конденсата, стекающего в течение *1 мин* из отводной трубки конической колбы в мерный цилиндр. Замер производят 3 раза.

Если результат замера укладывается в пределы 6 ± 0,2 *мл/мин*, отмечают разность уровней воды в манометрической трубке и парообразователе, и прибор считается готовым к проведению испытания.

Если результат замера больше или меньше 6 ± 0,2 *мл/мин*, то, уменьшая или увеличивая нагрев парообразователя, доводят скорость образования пара до требуемой и делают отметку на манометрической трубке.

III. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

5. Через 30 *мин* после начала образования конденсата (в течение которых должна быть отрегулирована скорость подачи пара) из цилиндра со смесью масла и воды вынимают U-образную трубку и конец ее, выводящий пар, опускают на дно этого цилиндра.

С момента, когда начнется сильное выделение пара из перемешиваемой жидкости, пар пропускают в течение 10 *мин*, следя за тем, чтобы уровень воды в манометрической трубке отклонялся не более чем на 5 *см* от отмеченного в начале испытания.

6. По истечении 10 *мин* из цилиндра с эмульсией, образовавшейся при пропускании через масло пара, вынимают трубку, подающую пар, и переносят цилиндр в батарейный стакан с водой, нагретой до 55 ± 1° С, и отмечают время. В момент разделения слоев масла и воды отмечают время конца испытания.

IV. УСТАНОВЛЕНИЕ ПОКАЗАНИЙ

7. За время деэмульсации принимается время с момента прекращения подачи пара в цилиндр со смесью воды с маслом до полного отделения масла от воды.

8. Жидкости считаются расслоившимися, если между маслом и водой нет учитываемого сплошного слоя эмульсии.

Мениск вода — масло при рассмотрении его снизу должен быть чистым. Узкое кольцо эмульсии, лежащее на линии раздела вода—масло—стенка цилиндра, отдельные пузырьки на границе раздела

вода—масло, а также наличие мути в воде и масле во внимание не принимаются.

9. За результаты испытания принимается среднее арифметическое двух параллельных определений.

10. Допускаются расхождения между двумя параллельными определениями в пределах ±10% от среднего арифметического сравниваемых результатов.

Замена

ГОСТ 1770—64 введен взамен ГОСТ 1770—51.
ГОСТ 215—57 введен взамен ГОСТ 215—41.

---

gost.e-ecolog.ru