МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАСЛО ВНИИ НП-25 ШАРНИРНОЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.892.21:006.354 Группа Б22

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАСЛО ВНИИ НП-25 ШАРНИРНОЕ

Технические условия

ГОСТ 11122—84

Hinge oil ВНИИ НП-25. Specifications

МКС 75.100
ОКП 02 5382 0600

Дата введения 01.01.86

Настоящий стандарт распространяется на нефтяное масло с присадками, применяемое для смазывания подшипниковых узлов трения, работающих при качательном движении в течение длительного времени при температуре от минус 50 до плюс 40 °С.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Шарнирное масло ВНИИ НП-25 должно изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологии, из нефтей и компонентов, которые применялись при изготовлении образцов масел, прошедших испытания с положительными результатами и допущенных к применению в установленном порядке.

Масло ВНИИ НП-25 должно соответствовать требованиям, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Кинематическая вязкость, $мм^2/с$:		ГОСТ 33
при 100 °С, не менее	10,0	
при минус 30 °С, не более	13500	
2. Зольность, %, не более	0,005	ГОСТ 1461 с дополнением по п. 4.2 настоящего стандарта
3. Кислотное число, мг КОН на 1 г масла, не более	0,08	ГОСТ 5985
4. Стабильность вязкости после озвучивания на ультразвуковой установке в течение 15 мин, %, не более	4,5	По п. 4.3 настоящего стандарта
5. Трибологические характеристики, определяемые на 4-шариковой машине трения при температуре окружающей среды:		ГОСТ 9490
критическая нагрузка, Н(кгс), не менее	450(45)	
показатель износа, мм, при осевой нагрузке 196 Н (20 кгс), не более	0,7	
6. Содержание водорастворимых кислот и щелочей, %	Отсутствие	ГОСТ 6307
7. Содержание механических примесей, %	»	ГОСТ 6370
8. Содержание воды, %	»	ГОСТ 1547
9. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	135	ГОСТ 4333
10. Температура застывания, °С, не выше	Минус 54	ГОСТ 20287

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1984
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2011

Продолжение

Наименование показатели	Норма	Метод испытания
11. Индекс вязкости, не ниже	120	ГОСТ 25371
12. Цвет на колориметре ЦНТ, единицы ЦНТ, не более	1,5	ГОСТ 20284
13. Плотность при 20 °С, кг/м^3 (г/см^3), не более	870(0,870)	ГОСТ 3900
14. Коррозионность на пластинках:		ГОСТ 20502 с дополнением по п. 4.4 настоящего стандарта
из стали марки 18ХНВА	Отсутствие	
из стали марки 45 по ГОСТ 1050	»	
из латуни марки ЛС 59—1 по ГОСТ 15527	»	

Примечание. Норма по показателю 5 действовала до 01.10.94.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Масло ВНИИ НП-25 представляет собой горючую вязкую жидкость с температурой вспышки 135 °С, температурой самовоспламенения 270 °С.

2.2. Масло ВНИИ НП-25 является малоопасным продуктом и по степени воздействия на организм человека в соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к 4-му классу опасности.

2.3. Предельно допустимая концентрация паров углеводородов масла ВНИИ НП-25 в воздухе рабочей зоны — 300 мг/м^3 в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

Содержание паров углеводородов масла в воздухе определяется прибором УГ-2.

2.4. При разливе масла необходимо собрать его в отдельную тару, а место разлива протереть сухой тряпкой; при разливе масла на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением. Утилизация отработанного масла — по ГОСТ 21046.

2.5. В помещении для хранения масла запрещается обращение с открытым огнем, искусственное освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении.

При вскрытии тары не допускается образование искры.

При загорании масла следует применять распыленную воду, пену, углекислый газ, состав СЖБ, состав 3,5 и перегретый пар.

2.6. Необходимыми мерами предосторожности при работе с маслом ВНИИ НП-25 являются применение индивидуальных средств защиты в соответствии с требованиями норм, утвержденными в установленном порядке.

2.7. Помещение, в котором проводятся работы с маслом, должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Масло ВНИИ НП-25 принимают партиями. Партией считают любое количество масла одновременного изготовления, однородного по своим качественным показателям и сопровождаемого одним документом о качестве, содержащим данные по ГОСТ 1510.

3.2. Объем выборки — по ГОСТ 2517.

3.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания вновь отобранной пробы той же выборки. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб масла ВНИИ НП-25 производят по ГОСТ 2517. Объем объединенной пробы масла 4,0 дм^3.

4.2. Для определения зольности по ГОСТ 1461 отбирают (25±2) г масла в платиновые чаши.

4.3. Определение стабильности вязкости после озвучивания масла

4.3.1. Сущность метода

Сущность метода заключается в определении относительного снижения вязкости масла после озвучивания на ультразвуковой установке за счет механического разрушения (деструкции) полимерных присадок.

4.3.2. Аппаратура и материалы

Диспергатор ультразвуковой низкочастотный УЗДН-1 или УЗДН-2Т, в комплект которого входят ультразвуковой генератор, магнитострикционные излучатели на 22 кГц с экспоненциальными концентраторами, штатив и реакционный сосуд.

Термостат водяной.

Термометры ртутные стеклянные лабораторные по ГОСТ 28498 с ценой деления шкалы 0,5 °С.

Растворители для промывки реакционного сосуда; бензин авиационный марки Б-70 по ГОСТ 1012, толуол по ГОСТ 5789, ацетон по ГОСТ 2603.

4.3.3. Подготовка к испытанию

Реакционный сосуд промывают растворителем и сушат на воздухе. Генератор УЗДН-1 или УЗДН-2Т включают в электрическую сеть, включают подачу воды в рубашку излучателя и прогревают лампы не менее 1 мин.

В чистый и сухой реакционный сосуд берут 15 см^3 испытуемого масла, устанавливают на штатив и подключают термостат к охлаждающей рубашке сосуда.

Включают термостат и при температуре масла (20±2) °С опускают в реакционный сосуд рабочую часть излучателя на половину высоты столба масла.

Ручкой «Частота, кГц» устанавливают частоту генератора, соответствующую частоте подключаемого излучателя (22 кГц). Вариатор «Мощность» должен быть выведен в крайнее левое положение.

4.3.4. Проведение испытания

Включают тумблер «Анод» и настраивают систему в резонанс по максимальному шуму испытуемого масла. С помощью вариатора «Частота плавно» и «Подмагничивание» вариатор «Мощность» плавно приводят в положение, установленное для данного генератора по калиброванной жидкости в соответствии с указаниями по калибровке прибора, включают секундомер или реле времени для отсчета продолжительности испытания.

Масло озвучивают на ультразвуковой установке 15 мин. По окончании озвучивания определяют кинематическую вязкость масла при 100 °С по ГОСТ 33.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.3.5. Обработка результатов

Стабильность вязкости масла — относительное снижение вязкости после озвучивания на установке УЗДН-1 или УЗДН-2Т — (D) в процентах вычисляют по формуле

$$D = \frac{\nu_t^{\circ} - \nu_t^{\tau}}{\nu_t^{\circ}} \cdot 100,$$

где ν_t° — кинематическая вязкость испытуемого масла при 100 °С, мм^2/с;

ν_t^{τ} — кинематическая вязкость при 100 °С после озвучивания, мм^2/с.

За результат испытания принимают среднеарифметическое двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 2,5 %.

4.4. Коррозионность масла ВНИИ НП-25 определяют при температуре 100 °С. За отсутствие коррозии принимают изменение массы пластинок до 0,5 г/м^2 включительно.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение шарнирного масла ВНИИ НП-25 — по ГОСТ 1510. Масло упаковывают в жестяные опаянные бидоны вместимостью 20 дм^3. После запаивания вкладышей бидоны проверяют на герметичность.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие шарнирного масла ВНИИ НП-25 требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения шарнирного масла ВНИИ НП-25 — пять лет со дня изготовления.

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 18.12.84 № 4526

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.005—88	2.3	ГОСТ 5789—78	4.3.2
ГОСТ 12.1.007—76	2.2	ГОСТ 5985—79	1.1
ГОСТ 33—2000	1.1; 4.3.4	ГОСТ 6307—75	1.1
ГОСТ 1012—72	4.3.2	ГОСТ 6370—83	1.1
ГОСТ 1050—88	1.1	ГОСТ 9490—75	1.1
ГОСТ 1461—75	1.1; 4.2	ГОСТ 15527—2004	1.1
ГОСТ 1510—84	3.1; 5.1	ГОСТ 20284—74	1.1
ГОСТ 1547—84	1.1	ГОСТ 20287—91	1.1
ГОСТ 2517—85	3.2; 4.1	ГОСТ 20502—75	1.1
ГОСТ 2603—79	4.3.2	ГОСТ 21046—86	2.4
ГОСТ 3900—85	1.1	ГОСТ 25371—97	1.1
ГОСТ 4333—87	1.1	ГОСТ 28498—90	4.3.2

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

5. ИЗДАНИЕ (июнь 2011 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июне 1986 г., декабре 1986 г., июне 1989 г. и августе 1992 г. (ИУС 10—86, 4—87, 10—89, 11—92)