НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

НЕФТЬ И НЕФТЕПРОДУКТЫ

Масла

Технические условия

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Вниманию читателей!

Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» подготовил к изданию в 2011 году сборники национальных стандартов, скомплектованные по отраслевому (тематическому) принципу.

В сборники включаются официальные публикации стандартов со всеми изменениями и поправками, утвержденными (принятыми) на дату издания сборника.

В 2011 году выйдут в свет сборники стандартов по следующей тематике:

ЕСКД (ГОСТ 2.001—2.125)

ЕСКД (ГОСТ 2.412—2.420)

Защита от преступлений

Канаты стальные. Сортамент

Комбикорма. Часть 4. Корма. Комбикорма. Комбикормовое сырье. Методы анализа

Консервы мясные. Паштеты и фарши

Концентраты пищевые. Технические условия. Методы анализа. Упаковка. Маркировка

Масла растительные пищевые и технические. Технические условия

Масла, сыры, казеины и казеинаты. Методы анализа

Нефть и нефтепродукты. Масла. Технические условия

Овощи сушеные. Технические условия. Методы анализа

Пиво. Технические условия. Методы анализа

Посуда и оборудование лабораторные. Технические условия. Методы анализа

Продукты пищевые. Методы микробиологического анализа

Пряности. Технические условия. Методы анализа

Пчеловодство

Сварка, пайка и термическая резка металлов. Материалы для электродных покрытий. Часть 7

Сварка, пайка и термическая резка металлов. Материалы наплавочные. Часть 8

Семена сельскохозяйственных культур. Методы анализа

Семечковые и цитрусовые плоды. Технические условия

Цветные металлы. Никель, цинк. Технические условия. Марки

Таблицы для определения содержания этилового спирта в водно-спиртовых растворах. Том 1, 2, 3

Информация о составе каждого сборника содержится в № 7 и № 8 за 2010 год издаваемого ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» приложения к информационному указателю стандартов (ИУС) — «Бланк заказа».

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2011

НОМЕНКЛАТУРА, КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩИЕ НОРМЫ

ГОСТ 4.24—84

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

МАСЛА СМАЗОЧНЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

УДК 621.892.21:006.354 Группа Т51

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Система показателей качества продукции

МАСЛА СМАЗОЧНЫЕ

Номенклатура показателей

Product-quality index system. Grease oils.
Index nomenclature

ГОСТ 4.24—84

Взамен ГОСТ 4.24—71

МКС 03.120
75.100
ОКСТУ 0253

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 марта 1984 г. № 1127 дата введения установлена 01.07.85

Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру показателей качества смазочных масел.

Показатели качества, предусмотренные настоящим стандартом, применяют при разработке и постановке масел на производство, в нормативно-технической документации, а также при оценке уровня качества и аттестации продукции.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МАСЕЛ

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризуемые свойства масел приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. Показатели назначения		
1.1. Показатели смазывающей способности		
1.1.1. Показатель износа, мм	$Д_и$	Предотвращение изнашивания
1.1.2. Критическая нагрузка заедания, Н	$P_к$	Предотвращение задира
1.1.3. Нагрузка сваривания, Н	$P_с$	То же
1.1.4. Индекс задира	$И_з$	»
1.1.5. Массовая доля активных элементов противоизносных и противозадирных присадок, %	—	Предотвращение изнашивания и задира

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Переиздание. Июнь 2011 г.

★

© Издательство стандартов, 1984
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2011

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.1.6. Износ на установке, балл	*И*	Предотвращение изнашивания
1.1.7. Смазывающая способность на редукторной установке Ш-3, балл	—	То же
1.1.8. Противопиттинговая способность на установке УСМ-1, ч	—	Предотвращение усталостного изнашивания
1.1.9. Противопиттинговая способность на установке СКТ-НАМИ	—	То же
1.1.10. Износ дисков трения, мм	—	Предотвращение изнашивания
1.1.11. Нагрузка при задире на установке, IAE, МПа	P_i	Предотвращение задира
1.2. Физико-химические показатели		
1.2.1. Кинематическая вязкость, $мм^2/с$ (сСт)	ν_t	Сопротивление внутреннему трению
1.2.2. Динамическая вязкость при отрицательных температурах, Па·с	η_t	То же
1.2.3. Индекс вязкости, условные единицы	*ИВ*	Степень изменения вязкости при изменении температуры
1.3. Коррозионная и защитная способность масел		
1.3.1. Защитная способность масла в условиях периодической конденсации влаги, %	—	Консервационное
1.3.2. Защитная способность масла в среде электролита, %	—	»
1.3.3. Защитная способность масла в среде HBr, %	—	»
1.3.4. Защитная способность масла в дистиллированной воде, %	—	»
1.3.5. Коррозионная активность масла в приборе ДК-НАМИ, $г/м^2$	—	Антикоррозионное
1.3.6. Коррозионная активность масла в двигателе ЯАЗ-204 или Pitter W-1, или ИКМ-1, балл	—	»
1.3.7. Кислотное число, мг КОН на 1 г масла	*КЧ*	»
1.3.8. Коррозионные потери металлов, $мг/м^2$	—	»
1.4. Показатели склонности к отложениям		
1.4.1. Термоокислительная стабильность	*ТОС*	Склонность к отложениям
1.4.2. Индукционный период осадкообразования, ч	*ИПО*	То же
1.4.3. Количество отложений на установке НАМИ-1, мг	—	Образование высокотемпературных отложений
1.4.4. Коксуемость, %		То же
1.4.5. Моющий потенциал, %	*МП*	Моющедиспергирующие свойства
1.4.6. Щелочное число, мг КОН на 1 г масла (число омыления)	*ЩЧ*	То же
1.4.7. Зольность, %	—	Склонность к отложениям
1.4.8. Моющая способность на установке ПЗВ, УИМ-6 НАТИ, ИМ-1, ОД-9, балл	—	То же
1.4.9. Уровень нагарообразования по методу ВНИИ Компрессормаш, г	*Н*	Образование нагара

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.4.10. Количество высокотемпературных отложений на приборе «наклонная плита», УКМ-1, мг	—	Образование высокотемпературных отложений
1.5. Показатели прокачиваемости		
1.5.1. Массовая доля механических примесей, %	—	Загрязненность
1.5.2. Массовая доля воды, %	—	»
1.5.3. Степень чистоты, мг на 100 г масла	—	»
1.5.4. Вспениваемость, мм	—	Образование пены
1.5.5. Плотность, кг/м^3	ρ	Состав
1.5.6. Температура застывания, °С	$T_з$	Изменение агрегатного состояния
1.6. Показатели испаряемости		
1.6.1. Потери от испарения, %	—	Летучесть
1.6.2. Фракционный состав, %	—	Состав
1.7. Показатели совместимости		
1.7.1. Число деэмульсации, с	—	Совместимость с водой
1.7.2. Изменение массы, объема и предела прочности резины, %	—	Воздействие на резину
1.7.3. Совместимость с маслами	—	Возможность смешения масел при эксплуатации
1.8. Электроизоляционная способность масел		
2. Показатели сохраняемости		
2.1. Стабильность состава	—	Постоянство физико-химического состава
2.2. Гигроскопичность, %	—	То же
2.3. Температура помутнения в смеси с хладагентами	$T_{пх}$	»
2.4. Взаимная растворяемость с хладагентами	—	»
2.5. Средний срок сохраняемости, год	—	»
2.6. Гидролитическая стабильность	—	Постоянство физико-химического состава
2.7. Стабильность вязкости	ν	То же
2.8. Цвет, условные единицы	—	Степень очистки
3. Эргономические показатели		
3.1. Показатели токсичности		
3.1.1. Предельно допустимая концентрация паров масла в воздухе, %	*ПДК*	Воздействие на организм
3.1.2. Класс токсичности	—	То же
4. Показатели безопасности		
4.1. Температура вспышки, °С	$T_в$	Пожаро-, взрывоопасность
4.2. Температура самовоспламенения, °С	$T_{св}$	То же

2. КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ГРУППИРОВКИ МАСЕЛ

По основному назначению смазочные масла делятся на группы и подгруппы, указанные в табл. 2.

Таблица 2

Классификационные группы масел

Группа	Подгруппа
Моторные	Универсальные Карбюраторные Дизельные
Турбинные	Газотурбинные Турбинные общего назначения
Трансмиссионные	Для механических передач Для гидромеханических передач Для гидростатических передач
Индустриальные	Индустриальные общего назначения
Масла различного назначения	Компрессорные Цилиндровые Холодильные Изоляционные

3. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАСЕЛ

3.1. Область применения показателей качества смазочных масел в зависимости от классификационных группировок приведена в табл. 3.

Таблица 3

| Наименование показателя | Область применения показателей качества масел | | |

Продолжение табл. 3

Наименование показателя	Область применения показателей качества масел																											
	Разработка и постановка продукции на производство													Нормативно-техническая документация														
	Классификационные группировки масел																											
	моторные			турбинные		трансмиссионные			индустриальные			масла различного назначения				моторные			турбинные		трансмиссионные			индустриальные			масла различного назначения			
	универсальные	карбюраторные	дизельные	газотурбинные	турбинные общего назначения	для механических передач	для гидромеханических передач	для гидростатических передач	общего назначения	приборные	для прокатных станов	компрессорные	цилиндровые	холодильные	изоляционные	универсальные	карбюраторные	дизельные	газотурбинные	турбинные общего назначения	для механических передач	для гидромеханических передач	для гидростатических передач	общего назначения	приборные	для прокатных станов	компрессорные	цилиндровые	холодильные	изоляционные
1.1.10. Износ дисков трения	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.1.11. Нагрузка при задире на установке IAE	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.2. Физико-химические показатели																													
1.2.1. Кинематическая вязкость	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.2. Динамическая вязкость при отрицательных температурах	+	+	+	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—
1.2.3. Индекс вязкости	+	+	+	±	+	—	+	+	—	+	—	+	+	+	—	+	+	+	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—
1.3. Коррозионная и защитная способность масел																													
1.3.1. Защитная способность масла в условиях периодической конденсации влаги	+	+	+	±	+	+	+	+	+	+	+	—	+	—	±	±	±	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.3.2. Защитная способность масла в среде электролита	+	+	+	±	+	+	+	+	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.3.3. Защитная способность масла в среде HBr	+	+	+	±	+	+	+	+	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 3

| Наименование показателя | Область применения показателей качества масел | | |

Продолжение табл. 3

| Наименование показателя | Область применения показателей качества масел | | |

Продолжение табл. 3

| Наименование показателя | Область применения показателей качества масел | | |

Продолжение табл. 3

| Наименование показателя | Область применения показателей качества масел | | |

Примечания:

1. Знак «+» означает, что данный показатель применяется, знак «—» — показатель не применяется, знак «±» — показатель применяется только для отдельных марок масел.

2. Порядок и периодичность контроля показателей качества при производстве масел устанавливается в нормативно-технической документации на конкретные марки масел.

3. Аттестация по высшей категории качества масел производится в соответствии с показателями качества, заложенными в нормативно-техническую документацию для продукции высшей категории качества с учетом классификации масел.

4. В нормативно-техническую документацию на отдельные марки масел в зависимости от технологии их изготовления и особенностей применения могут быть включены показатели, не предусмотренные настоящим стандартом, согласованные в установленном порядке.

5. Тип установки по п. 1.1.6 указывается в нормативно-технической документации на конкретный вид продукции.