

НЕФТЬ И НЕФТЕПРОДУКТЫ

Масла

Технические условия



Москва
Стандартинформ
2011

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».

НОМЕНКЛАТУРА, КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЩИЕ НОРМЫ

ГОСТ 4.24—84

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

МАСЛА СМАЗОЧНЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2011

Система показателей качества продукции

МАСЛА СМАЗОЧНЫЕ

ГОСТ
4.24—84

Номенклатура показателей

Product-quality index system. Grease oils.
Index nomenclatureВзамен
ГОСТ 4.24—71МКС 03.120
75.100
ОКСТУ 0253Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 марта 1984 г. № 1127
дата введения установлена01.07.85

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 характеризующие свойства масел приведены в табл. 1.

Таблица 1

| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризующего свойства |
|--|---------------------------------|--|
| 1. Показатели назначения | | |
| 1.1. Показатели смазывающей способности | | |
| 1.1.1. Показатель износа, мм | $D_{из}$ | Предотвращение изнашивания |
| 1.1.2. Критическая нагрузка заедания, Н | P_K | Предотвращение задира |
| 1.1.3. Нагрузка сваривания, Н | P_C | То же |
| 1.1.4. Индекс задира | I_z | * |
| 1.1.5. Массовая доля активных элементов противозносных и противозадирных присадок, % | — | Предотвращение изнашивания и задира |

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Переиздание. Июнь 2011 г.

© Издательство стандартов, 1984
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2011

| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризующего свойства |
|--|---------------------------------|--|
| 1.1.6. Износ на установке, балл | <i>И</i> | 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 задирах на установке, IAE, МПа | P_1 | Предотвращение задира |
| 1.2. Физико-химические показатели | | |
| 1.2.1. Кинематическая вязкость, мм ² /с (сСт) | ν_4 | Сопротивление внутреннему трению |
| 1.2.2. Динамическая вязкость при отрицательных температурах, Па·с | η_1 | То же |
| 1.2.3. Индекс вязкости, условные единицы | <i>ИВ</i> | 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 НВг, % | — | » |
| 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 | <i>КЧ</i> | » |
| 1.3.8. Коррозионные потери металлов, мг/м ² | — | » |
| 1.4. Показатели склонности к отложениям | | |
| 1.4.1. Термоокислительная стабильность | <i>ТОС</i> | Склонность к отложениям |
| 1.4.2. Индукционный период осадкообразования, ч | <i>ИПО</i> | 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, % | <i>МП</i> | Моющедиспергирующие свойства |
| 1.4.6. Щелочное число, мг КОН на 1 г масла (число омыления) | <i>ЩЧ</i> | 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 | <i>Н</i> | Образование нагара |

| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризующего свойства |
|--|---------------------------------|---|
| 1.4.10. Количество высокотемпературных отложений на приборе «наклонная плита», УKM-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, °C | T_3 | 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 | $T_{\text{пх}}$ | » |
| 2.4. Взаимная растворимость 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, °C | $T_{\text{в}}$ | Пожаро-, взрывоопасность |
| 4.2. Температура самовоспламенения, °C | $T_{\text{св}}$ | 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 Масла различного назначения | Индустриальные общего 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

| Область применения показателей качества масла | | Разработка и постановка продукции на производство | | Нормативно-техническая документация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|------------|---------------|-----------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------|-----------------------|---------------|------------|------------|----------------|---|---|---|
| | | | | Классификационные группировки масел | | | | | | | | | Классификационные группировки масел | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование показателя | Способности | моторные | | | турбинные | | | транс-миссионные | | | индустриальные | | | масла различного назначения | | | масла различного назначения | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | универсальные | карбюраторные | дизельные | газотурбинные | турбинные общего назначения | для механических передач | для гидромеханических передач | для гидростатических передач | общего назначения | приборные | для прокатных станков | камерные | пизинерные | колпаковые | универсальные | карбюраторные | дизельные | газотурбинные | турбинные общего назначения | для механических передач | для гидромеханических передач | для гидростатических передач | общего назначения | приборные | для прокатных станков | компрессорные | пизинерные | колпаковые | использованные | | | |
| Наименование показателя | 1.1. Показатели смазывающей способности | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | 1.1.1. Показатель износа | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | 1.1.2. Критическая нагрузка | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | 1.1.3. Нагрузка сваривания | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | 1.1.4. Искре задтра | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | 1.1.5. Массовая доля активных элементов противозносных и противозадирных присадок | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | 1.1.6. Инос на установке | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | 1.1.7. Смазывающая способность на редукторной установке | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | 1.1.8. Противопитинговая способность на установке УСМ-1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | 1.1.9. Противопитинговая способность на установке СКТ-НАМИ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | Область применения показателя и качества масла | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------|----------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------|----------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-----------------------------------|
| | Разработка и постановка продукции на производство | | | | | Нормативно-технический документация | | | | | | | | | | |
| | Классификационные группировки масла | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование показателя | моторные | | турбин- ные | | транс- миссион- ные | | инду- стриаль- ные | | масла различного назначения | | | | | | | |
| | универсальные | карбюраторные | инжекторные | газотурбинные | турбинные общего назначения | для механических передач | для гидромеханических передач | для гидростатических передач | общего назначения | приборы | для прокатных станов | компрессорные | инжекторные | карбюраторные | универсальные | масла различного назначения |
| 1.1.10. Износ дисков трения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.1.11. Нагрузка при записе 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 НВг | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| Область применения показателей качества масла | Разработка и постановка продукции на производство | | Нормативно-техническая документация | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|-------------------------------------|----------------|---------------|-----------------------|----------|---------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------|-----------------------|---------------|----------------|-----------------------|----------------|
| | Классификационные группировки масла | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | моторные | турбинные | трансмиссионные | индустриальные | компрессорные | различного назначения | моторные | газотурбинные | турбинные общего назначения | для механических передач | для гидромеханических передач | для гидростатических передач | общего назначения | приборные | для прокатных станков | компрессорные | пневматические | различного назначения | использованные |
| Наименование показателя | универсальные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | карбюраторные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | линейные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | газотурбинные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | турбинные общего назначения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | для механических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | для гидромеханических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | для гидростатических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | общего назначения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | приборные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | для прокатных станков | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | компрессорные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | пневматические | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | различного назначения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | использованные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | 1.3.4. Защитная способность масла в дистиллированной воде | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.3.5. Коррозионная активность масла в приборе ДК-НАМИ | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.3.6. Коррозионная активность масла в двигателе ЯАЗ-204 или Рипет W-1, или ИКМ-1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.3.7. Кислотное число | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.3.8. Коррозионные потери металлов | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.4. Показатели склонности к отложениям | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.4.1. Термоокислительная стабильность | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.4.2. Индукционный период осадкообразования | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.4.3. Количество отложений на установке НАМИ-1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.4.4. Кожеухость | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |

| | Область применения показателя и качества масла | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------|-----------|---------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|---------------|-----------|
| | Разработка и поставка продукции на производство | | | | | | Нормативно-техническая документация | | | | | | |
| | Классификационные группировки масел | | | | | | | | | | | | |
| Наименование показателя | моторные | | турбинные | | транс-миссионные | | индустриальные | | масла различного назначения | | масла различного назначения | | |
| | универсальные | карбюраторные | инвальные | газотурбинные | турбинные общего назначения | для механических передач | для гидромеханических передач | для гидростатических передач | общего назначения | приборные | для прокатных станов | компрессорные | инвальные |
| 1.4.5. Моющий потенциал | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.4.6. Щелочное число | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.4.7. Зольность | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.4.8. Моющая способность на установке ПЗВ, УИМ-6 НАТИ, ИМ-1, ОД-9 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.4.9. Уровень нагара образования по методу ВНИИ Компрессормаш | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.4.10. Количество высоко-температурных отложений на приборе «наклонная планка», УКМ-1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.5. Показатели прокачиваемости | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.5.1. Массовая доля механических примесей | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.5.2. Массовая доля воды | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 1.5.3. Степень чистоты | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| Область применения показателей качества масел | | Нормативно-техническая документация | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------|-----------------------|---------------|-----------------------------|-------------|--------------|---|---|---|---|
| | | Разработка и постановка продукции на производство | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Классификационные группировки масел | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка и постановка продукции на производство | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование показателя | | моторные | | | турбин-ные | | | транс-миссион-ные | | | инду-стриаль-ные | | | масла различного назначения | | | | | | |
| | | универсальные | карбюраторные | диетальные | таурбинные | турбинные общего назначения | для механических передач | для гидромеханических передач | для гидравлических передач | общего назначения | прибытые | для прокатных станков | компрессорные | плавильные | холодильные | изоляционные | | | | |
| | | универсальные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | |
| | | карбюраторные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | диетальные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | таурбинные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | турбинные общего назначения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для механических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для гидромеханических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для гидравлических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | общего назначения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | прибытые | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для прокатных станков | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | компрессорные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | плавильные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | холодильные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | изоляционные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | Наименование показателя | | универсальные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | | | | карбюраторные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | | | | диетальные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | | | | таурбинные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | | | | турбинные общего назначения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | | | | для механических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| для гидромеханических передач | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| для гидравлических передач | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| общего назначения | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| прибытые | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| для прокатных станков | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| компрессорные | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| плавильные | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| холодильные | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| изоляционные | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| Наименование показателя | | универсальные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | |
| | | карбюраторные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | диетальные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | таурбинные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | турбинные общего назначения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для механических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для гидромеханических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для гидравлических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | общего назначения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | прибытые | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для прокатных станков | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | компрессорные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | плавильные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | холодильные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | изоляционные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| Наименование показателя | | универсальные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | |
| | | карбюраторные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | диетальные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | таурбинные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | турбинные общего назначения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для механических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для гидромеханических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для гидравлических передач | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | общего назначения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | прибытые | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | для прокатных станков | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | компрессорные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | плавильные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | холодильные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| | | изоляционные | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |

| | Область применения показателей качества масел | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------|----------|---------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|----------------------|---------------|-----------------------------|-------------|--------------|
| | Разработка и постановка продукции на производство | | | | | | Нормативно-технические документация | | | | | | | | |
| | Классификационные группировки масел | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование показателя | моторные | | | турбинные | | | трансмиссионные | | | индустриальные | | | масла различного назначения | | |
| | универсальные | карбюраторные | линейные | газотурбинные | турбинные общего назначения | для механических передач | для гидромеханических передач | для гидростатических передач | общего назначения | приборные | для прокатных станом | компрессорные | минеральные | холодильные | изоляционные |
| 2.4. Взаимная растворяемость с хладагентами | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + |
| 2.5. Средний срок сохранности | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2.6. Гидролитическая стабильность | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2.7. Стабильность вязкости | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2.8. Цвет | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3.1. Показатели токсичности | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3.1.1. Предельно допустимая концентрация паров масла в воздухе | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3.1.2. Класс токсичности | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4.1. Температура вспышки | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4.2. Температура самовоспламенения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

П р и м е ч а н и я:

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.

