**Межгосударственный стандарт ГОСТ 17479.2-85
"Масла трансмиссионные. Классификация и обозначение"
(утв. постановлением Госстандарта СССР от 20 декабря 1985 г. N 4380)**

**Transmission oils. Classification and designation**

Дата введения 1 января 1987 г.

1. Настоящий стандарт устанавливает классификацию и обозначение минеральных трансмиссионных масел, применяемых для смазывания агрегатов трансмиссий автомобилей, тракторов, тепловозов, сельскохозяйственных, дорожных, строительных машин и судовой техники.

Стандарт не распространяется на масла, используемые в зубчатых передачах промышленного оборудования, а также на масла для гидромеханических и гидрообъемных передач.

**(Измененная редакция, Изм. N 1).**

2. Обозначение трансмиссионных масел состоит из групп знаков, первая из которых обозначается буквами - ТМ (трансмиссионное масло); вторая группа знаков обозначается цифрами и характеризует принадлежность к группе масел по эксплуатационным свойствам; третья - обозначается цифрами и характеризует класс кинематической вязкости.

3. В зависимости от кинематической вязкости при температуре 100°С, определяемой по ГОСТ 33, трансмиссионные масла делят на классы, указанные в [табл. 1](#sub_10).

**Таблица 1**

┌──────────────────────┬────────────────────────┬───────────────────────┐

│ Класс вязкости │Кинематическая вязкость │ Температура, при │

│ │ при температуре 100°С, │ которой динамическая │

│ │ мм2/с(сСт) │ вязкость не превышает │

│ │ │150 Па х с, °С, не выше│

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ 9 │ 6,00-10,99 │ -35 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ 12 │ 11,00-13,99 │ -26 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ 18 │ 14,00-24,99 │ -18 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ 34 │ 25,00-41,00 │ - │

└──────────────────────┴────────────────────────┴───────────────────────┘

4. В зависимости от эксплуатационных свойств трансмиссионные масла делят на группы 1-5, указанные в [табл. 2](#sub_20).

**Таблица 2**

┌──────────┬────────────────────────┬───────────────────────────────────┐

│ Группа │ Состав масла │ Рекомендуемая область применения │

│ масел по │ │ │

│эксплуата-│ │ │

│ ционным │ │ │

│свойствам │ │ │

├──────────┼────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ 1 │Минеральные масла без│Цилиндрические конические и│

│ │присадок │червячные передачи, работающие при│

│ │ │контактных напряжениях от 900 до│

│ │ │1600 МПа и температуре масла в│

│ │ │объеме до 90°С │

├──────────┼────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ 2 │Минеральные масла с│То же, при контактных напряжениях│

│ │противоизносными │до 2100 МПа и температуре масла в│

│ │присадками │объеме 130°С │

├──────────┼────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ 3 │Минеральные масла с│Цилиндрические, конические,│

│ │противозадирными │спирально-конические и гипоидные│

│ │присадками умеренной│передачи, работающие при контактных│

│ │эффективности │напряжениях до 2500 МПа и│

│ │ │температуре масла в объеме до 150°С│

├──────────┼────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ 4 │Минеральные масла с│Цилиндрические, │

│ │противозадирными │спирально-конические и гипоидные│

│ │присадками высокой│передачи, работающие при контактных│

│ │эффективности │напряжениях до 3000 МПа и│

│ │ │температуре масла в объеме до 150°С│

├──────────┼────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ 5 │Минеральные масла с│Гипоидные передачи, работающие с│

│ │противозадирными │ударными нагрузками при контактных│

│ │присадками высокой│напряжениях выше 3000 МПа и│

│ │эффективности и│температуре масла в объеме до 150°С│

│ │многофункционального │ │

│ │действия, а также│ │

│ │универсальные масла │ │

└──────────┴────────────────────────┴───────────────────────────────────┘

Пример обозначения трансмиссионных масел

ТМ-5-9\_з,

где ТМ - трансмиссионное масло;

5 - масло с противозадирными присадками высокой эффективности и многофункционального действия;

9 - класс вязкости;

з - масло содержит загущающую присадку.

4.1. Группу трансмиссионных масел устанавливают по результатам оценки их свойств, предусмотренных [табл. 3](#sub_30), при разработке новых масел и постановке на производство, а также при периодических испытаниях товарных масел (по графикам, согласованным с потребителем) 1 раз в 2 года.

**Таблица 3**

┌──────────────────────┬────────────────────────────────────┬───────────┐

│Определяемое свойство │ Группа масла │ Метод │

│ │ │ испытания │

├──────────────────────┼─────┬──────┬───────┬───────┬───────┼───────────┤

│ │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ │

├──────────────────────┼─────┴──────┼───────┼───────┼───────┼───────────┤

│1. Предельная│ 2700 │ 2760 │ 3000 │ 3280 │По ГОСТ│

│нагрузочная │ │ │ │ │9490 │

│способность по│ │ │ │ │ │

│нагрузке сваривания│ │ │ │ │ │

│(Р\_с), Н, не менее │ │ │ │ │ │

├──────────────────────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼───────────┤

│2. Противоизносное│ 0,5 │ - │ - │ 0,4 │По ГОСТ│

│свойство по показателю│ │ │ │ │9490 │

│износа (Д1) при осевой│ │ │ │ │ │

│нагрузке 392 Н при│ │ │ │ │ │

│(20+-5) °С в течение 1│ │ │ │ │ │

│ч, мм, не более │ │ │ │ │ │

└──────────────────────┴────────────┴───────┴───────┴───────┴───────────┘

**3, 4. (Измененная редакция, Изм. N 1).**

5. Соответствие обозначений трансмиссионных масел по настоящему стандарту принятым в нормативно-технической документации и зарубежным классификациям приведено в [приложениях 1](#sub_1000) и [2](#sub_2000).

**Приложение 1**

**Справочное**

**Соответствие обозначений трансмиссионных масел по настоящему стандарту принятым в нормативно-технической документации**

┌──────────────────────┬────────────────────────┬───────────────────────┐

│ Обозначение масла по │ Принятое обозначение │Нормативно-техническая │

│ настоящему стандарту │ масла │ документация │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-1-18 │ТС-14,5 │ТУ 38.101110 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-1-18 │АК-15 │ТУ 38.001280 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-2-9 │ТСп-10ЭФО │ТУ 38.101701 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-2-18 │ТЭп-15 │ГОСТ 23652 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-2-34 │ТС │ТУ 38.1011332 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-3-9 │ТСЭп-8 │ТУ 38.1011280 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-3-9 │TCп-10 │ТУ 38.401809 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-3-18 │TСп-15K, ТАП-15В │ГОСТ 23652 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-5-9 │ТСз-9гип │ТУ 38.1011238 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-5-18 │TCп-14гип, ТАД-17и │ГОСТ 23652 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-5-34 │ТСгип │ОСТ 38.01260 │

├──────────────────────┼────────────────────────┼───────────────────────┤

│ТМ-5-12з (рк) │ТМ5-12рк │ТУ 38.101844 │

└──────────────────────┴────────────────────────┴───────────────────────┘

**Приложение 2**

**Справочное**

**Соответствие классов вязкости и групп трансмиссионных масел по настоящему стандарту классификациям SAE J 306 в и API**

**Таблица 1**

┌───────────────────────────────────┬───────────────────────────────────┐

│ Класс вязкости │ Класс по SAE J 306в │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ 9 │ 75W │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ 12 │ 80W/85W │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ 18 │ 90 │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ 34 │ 140 │

└───────────────────────────────────┴───────────────────────────────────┘

**Таблица 2**

┌───────────────────────────────────┬───────────────────────────────────┐

│ Группа по настоящему стандарту │ Группа по API │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ ТМ-1 │ GL-1 │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ ТМ-2 │ GL-2 │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ ТМ-3 │ GL-3 │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ ТМ-4 │ GL-4 │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ ТМ-5 │ GL-5 │

└───────────────────────────────────┴───────────────────────────────────┘

**Приложения 1, 2. (Измененная редакция, Изм. N 1).**