

1084

ОКП 22 2922

ФГУП "ГНИИХТЭОС"

Группа Л 93

(ОКС 71.100.55)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора ФГУП "ГНИИХТЭОС"



А.Н. Поливанов

"01" 07 2004 г.

ЖИДКОСТЬ ПОЛИДИМЕТИЛСИЛОКСАНОВАЯ

ПМС-600000

Технические условия

ТУ 2229-035-00209013-2004

Вводятся впервые

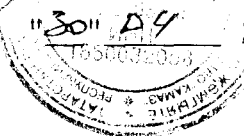
Дата введения "01" 07, 2004 г.

СОГЛАСОВАНО

ОАО "КАМАЗ"

Главный технолог

В.А. Погожих
"30" 04 2004 г.



РАЗРАБОТАНО

ФГУП "ГНИИХТЭОС"

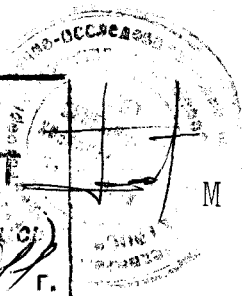
Начальник лаборатории

Д.В. Назарова
"26" 02 2004 г.

Начальник НИОСК

Г.И. Панфиленок
"18" 02 2004 г.

УЧТЕНО
ДЕЙСТВУЕТ
19 " 10 " 2004 г.



Москва

2004

для ФГУП "ВНИИА"

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИ Стандарт
ЗАРЕГ. СТЕНДАРТ КАРТАЖИЛИЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 24.11.04
ЗА № 100/050213

инв. 262/2011
20.10.2011

ФГУП "ГНИИХТЭОС", 105118, Москва

Настоящие технические условия распространяются на жидкость полидиметилсилоксановую ПМС-600000 (далее по тексту жидкость ПМС-600000), предназначенную для использования в качестве рабочего тела в демпферах крутильных колебаний, устанавливаемых на двигателях большегрузных автомобилей "КАМАЗ".

Полидиметилсилоксановая жидкость ПМС-600000 представляет собой полидисперсную смесь олигометилсилоксанов линейного строения (содержание кремния 37-38%).

Температура кипения жидкости выше 200°C при остаточном давлении 1-3 мм рт.ст., плотность при 20°C 0,96-0,98 г/см³, температура воспламенения не ниже 320°C.

Пример условного обозначения при заказе и в другой документации: "Жидкость ПМС-600000"; ТУ 2229-035-00209013-2004.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Жидкость ПМС-600000 должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям жидкость ПМ-600000 должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

ТУ 2229-035-00209013-2004

Жидкость полидиметилсилокса-	л	листов
новая ПМС-600000	2	9
Технические условия	ФГУП "ГНИИХТЭОС"	

Таблица

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Внешний вид	Вязкая жидкость от бесцветной до слабо-желтого окрашивания. Допускается опалесценция	ГОСТ 20841.1
2. Механические примеси, %, не более	0,03	5.2. наст. ТУ
3. Вязкость динамическая при 20°С, сПз (Па*с)	540000-660000	5.3. наст. ТУ
4. Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	200	ГОСТ 4333
5. Температура застывания, °С, не выше	минус 40	ГОСТ 20287
6. Реакция среды (рН неводного раствора)	6-7	ГОСТ 20841.4

1.3. Упаковка

Жидкость ПМС-600000 упаковывают в банки стеклянные широкогорлые (по НД изготовителя) различной вместимости, банки и бидоны из белой жести (ГОСТ 6128, ТУ 1416-013-39247202-97), фляги металлические (ГОСТ 5037), фляги для лакокрасочных материалов, фляги стальные ФС и ФСЦ (ГОСТ 5799), вместимостью 25 и 40 дм³; бочки алюминиевые (ГОСТ 21029), вместимостью 100 и 200 дм³; в тару полимерную широкогорлую (по НД изготовителя) различной вместимости.

Допускается использование других видов тары, обеспечивающих сохранность продукта при транспортировании и хранении.

Стеклянную тару упаковывают в ящики деревянные (ГОСТ 18573).

Горловину банки, бидона, бочки по краю пробки опаивают или заменяют другое уплотнение, обеспечивающее полную герметизацию тары на весь период транспортирования и хранения.

Горловину стеклянных банок обертывают полиэтиленовой пленкой и обвязывают шнуром.

1.4. Маркировка.

Маркировка транспортной тары по ГОСТ 14192, жидкость ПМС-600000 не является опасным грузом и по ГОСТ 19433 не классифицируется.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Жидкость ПМС-600000 при нормальных температурных условиях химически инертна, взрывобезопасна. Хранение и применение жидкости не требует специальных мероприятий по технике безопасности.

2.2. По ГОСТ 12.1.007 жидкость ПМС-600000 относится к 4 классу опасности- вещества малоопасные.

2.3. Жидкость ПМС-600000 - трудногорюча. Средства пожаротушения: песок, кошма, огнетушители пенные и углекислотные.

2.4. Производственные помещения для изготовления жидкости должны быть обеспечены механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией; должны соблюдаться требования СП 2.2.2.1327-03.

2.5. Все работающие в производстве жидкостей должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевых норм; они должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры согласно требованиям приказа МЗ и МП РФ N 90-96.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Охрана окружающей среды обеспечивается герметизацией технологического оборудования.

3.2. Производство жидкости ПМС-600000 является безотходным, газовых выбросов и сточных вод нет.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Приемку жидкости ПМС-600000 производят партиями. За партию принимают любое количество продукта, полученное от одной или нескольких технологических операций и сопровождаемое одним документом о качестве.

4.2. Документ о качестве должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

наименование продукта;

номер партии;

дату изготовления;

массу партии нетто;

обозначение настоящих технических условий;

подтверждение соответствия качества продукта требованиям настоящих технических условий или штамп ОТК.

4.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Отбор проб проводят от 10% тарных единиц, но не менее 3 единиц при партиях менее 30 мест. Масса объединенной средней пробы не менее 0,2 кг.

5.2. Определение механических примесей (весовой метод).

5.2.1. Реактивы, приборы.

Весы лабораторные общего назначения и образцовые (ГОСТ 24104);
стакан химический с носиком или колба широкогорлая (ГОСТ 25336)
емкостью от 250 до 1000 дм³;

тигель (ГОСТ 25336) с пористой стеклянной пластинкой типа ТФ-пор
16;

колба для фильтрования под вакуумом, емкостью от 500 до 1000
дм³ (ГОСТ 25336);

насос водоструйный или другой насос, создающий разрежение;

палочка стеклянная длиной 150–200 мм с оплавленным концом;

эксикатор (ГОСТ 25336);

термостат с температурой нагрева 120–125 С или шкаф сушильный;

фильтр беззольный бумажный "синяя лента";

толуол чистый (ГОСТ 14710).

5.2.2. Подготовка к испытанию.

Тигель с пористой пластинкой и вложенным в него беззольным фильтром сушат не менее 1 часа в сушильном шкафу при температуре 120–125°С, после чего охлаждают в эксикаторе в течение 30 мин и взвешивают с погрешностью не более 0,0001 г. Операцию высушивания, охлаждения и взвешивания повторяют до получения постоянной массы.

Расхождения между повторными взвешиваниями не должны превышать 0,0002 г. Каждое повторное высушивание производят в течение 30 мин.

5.2.3. Проведение испытания.

От перемешанной пробы испытуемой жидкости в стакан с точностью до 0,01 г берут навеску в количестве 50 г. Навеску разбавляют 10-ти кратным количеством профильтрованного толуола. Разбавленную толуолом навеску фильтруют через доведенный до постоянной массы беззольный фильтр, вложенный в тигель с пористой пластинкой. Фильтрацию проводят при слабом вакууме, стенки смывают несколько раз толуолом для полного перенесения твердых частиц на фильтр. Фильтр промывают 3-4 раза толуолом.

По окончании промывки стеклянный тигель с фильтром сушат не менее 1 часа в сушильном шкафу при температуре 120-125°С, после чего охлаждают в эксикаторе в течение 30 мин и взвешивают с точностью 0,0001 г.

Операцию высушивания, охлаждения и взвешивания повторяют до получения расхождения между последовательными взвешиваниями не более 0,0002 г (постоянная масса).

5.2.4. Обработка результатов.

Содержание механических примесей (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(B - C) * 100}{A}, \text{ где:}$$

B - масса тигля с фильтром после фильтрования испытуемой жидкости, г;

C - масса тигля с фильтром, г; A - масса жидкости, г.

Содержание механических примесей вычисляют как среднее арифметическое значение двух параллельных определений. Расхождения между параллельными определениями не должны превышать 0,001 %.

5.3. Вязкость динамическую при 20°С определяют вискозиметром Гепплера в соответствии с инструкцией к прибору.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Жидкость ПМС-600000 транспортируют всеми видами транспорта в упаковке изготовителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

При перевозке в открытых транспортных средствах упакованная продукция должна быть покрыта водонепроницаемым материалом.

6.2. Хранят жидкость ПМС-600000 в сухих складских помещениях, вдали от отопительных приборов, в защищенном от попадания солнечных лучей месте.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемой жидкости ПМС-600000 требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

7.2. Гарантийный срок хранения жидкости ПМС-600000 в таре изготовителя - 5 лет со дня изготовления.

ССЫЛОЧНАЯ НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Обозначение, наименование НД	Раздел ТУ	
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности	2.2.
ГОСТ 4333-87	Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле	1.2.
ГОСТ 5037-97	Фляги металлические для молока и молочных продуктов	1.3.
ГОСТ 5799-78	Фляги для лакокрасочных материалов	1.3.
ГОСТ 6128-81	Банки металлические для химических продуктов	1.3.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	1.4.
ГОСТ 14710-78Е	Толуол нефтяной.	5.2.
ГОСТ 18573-86	Ящики деревянные для продуктов химической промышленности	1.3.
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация	1.4.
ГОСТ 20287-91	Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания	1.2.
ГОСТ 20841.1-75	Продукты кремнийорганические. Методы определения внешнего вида и механических примесей	1.2.
ГОСТ 20841.4-75	Продукты кремнийорганические. Методы определения реакции среды	1.2.
ГОСТ 21029-75	Бочки алюминиевые для химических продуктов	1.3.
ГОСТ 24104-88	Весы лабораторные общего назначения и образцовые	5.2.
ГОСТ 25336-82Е	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры	5.2.
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту	2.4.