



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ЖИДКОСТИ  
ПОЛИМЕТИЛСИЛОКСАНОВЫЕ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 13032—77**

**Издание официальное**

БЗ 10—96

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****ЖИДКОСТИ ПОЛИМЕТИЛСИЛОКСАНОВЫЕ**

Технические условия

Polymethylsiloxane fluids.  
SpecificationsГОСТ  
13032—77

ОКП 22 2921, 22 2923

Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на полиметилсилоксановые жидкости, представляющие собой смесь полимеров линейной и разветвленной структуры.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

**1. МАРКИ**

1.1. В зависимости от назначения и применения полиметилсилоксановые жидкости выпускают следующих марок:

- |         |   |
|---------|---|
| ПМС-5   | — теплоносители высоко- и низкотемпературные для  |
| ПМС-6   | приборов, демпфирующие жидкости;                  |
| ПМС-10  |   |
| ПМС-20  | — амортизаторные, гидравлические, разделитель-    |
| ПМС-25  | ные, демпфирующие жидкости в приборах; основа     |
|         | пластичных смазок;                                |
| ПМС-40  |   |
| ПМС-50  | — добавки в политуры и различные средства бытовой |
| ПМС-100 | химии, амортизаторные, гидравлические, демпфи-    |
| ПМС-200 | рующие жидкости;                                  |

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1977  
© ИПК Издательство стандартов, 1997  
Переиздание с Изменениями

- ПМС-300 — основа вазелиновых паст; в виде водной эмульсии  
ПМС-400 в качестве антиадгезионной смазки форм в производстве резинотехнических, пластмассовых изделий; конвейерных лент в производстве каучука; в виде водной эмульсии для обработки стеклянной тары; демпфирующие жидкости;
- ПМС-500 — демпфирующие жидкости;
- ПМС-1000
- ПМС-100р — основа пластичных низкотемпературных смазок, хладагенты и низкотемпературные жидкости для приборов.

Полиметилсилоксановые жидкости с температурой вспышки не ниже 200 °С могут быть использованы при температурах от минус 60 до плюс 200 °С.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.2. При применении допускается смешение близких по вязкости жидкостей с целью получения жидкостей с необходимой вязкостью.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Полиметилсилоксановые жидкости должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.2. По физико-химическим показателям полиметилсилоксановые жидкости должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

| Наименование показателя                                       | Норма для марки                 |                                 |                                  |                               |                                   |
|---|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|   | ПМС-5<br>ОКП<br>22 2921 0101    | ПМС-6<br>ОКП<br>22 2921 0102    | ПМС-10<br>ОКП<br>22 2921 0103    | ПМС-20<br>ОКП<br>22 2921 0105 | ПМС-25<br>ОКП<br>22 2921 0106     |
| 1. Внешний вид  | Бесцветная прозрачная жидкость  |                                 |                                  |                               |                                   |
| 2. Содержание механических примесей                           | Отсутствуют                     |                                 |                                  |                               |                                   |
| 3. Кинематическая вязкость:                                   |                                 |                                 |                                  |                               |                                   |
| при 20 °С, м <sup>2</sup> /с                                  | (4,5—<br>—5,5) 10 <sup>-6</sup> | (5,6—<br>—6,6) 10 <sup>-6</sup> | (9,2—<br>—10,8) 10 <sup>-6</sup> | (18—<br>—22) 10 <sup>-6</sup> | (22,5—<br>—27,5) 10 <sup>-6</sup> |
| (сСт)   | 4,5—5,5                         | 5,6—6,6                         | 9,2—10,8                         | 18—22                         | 22,5—27,5                         |
| при минус 50 °С, не более                                     | 0,5 10 <sup>-4</sup><br>50      | 0,6 10 <sup>-4</sup><br>60      | 1,2 10 <sup>-4</sup><br>120      | 2,3 10 <sup>-4</sup><br>230   | 2,5 10 <sup>-4</sup><br>250       |
| при минус 60 °С, не более                                     | Не определяют                   |                                 |                                  |                               |                                   |
| 4. Динамическая вязкость при минус 50 °С, Па·с (сП), не более | Не определяют                   |                                 |                                  |                               |                                   |
| 5. Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже          | 116                             | 130                             | 172                              | 200                           | 200                               |
| 6. Температура застывания, °С, не выше                        | Минус 65                        | Минус 60                        | Минус 65                         | Минус 60                      | Минус 60                          |
| 7. Реакция среды (рН водной вытяжки)                          | 6,0—7,0                         | 6,0—7,0                         | 6,2—7,0                          | 6,0—7,0                       | 6,0—7,0                           |
| 8. Массовая доля кремния, %                                   | 35,5—37,0                       | 35,5—37,0                       | 36,0—37,5                        | 37,0—38,5                     | 37,0—38,5                         |
| 9. Массовая доля воды, %, не более                            | 0,004                           | 0,004                           | 0,004                            | 0,004                         | 0,004                             |

| Наименование показателя  | Норма для марки                |                               |                                |                                 |                                 |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|  | ПМС-40<br>ОКП<br>22 2921 0108  | ПМС-50<br>ОКП<br>22 2921 0109 | ПМС-100<br>ОКП<br>22 2921 0112 | ПМС-200<br>ОКП<br>22 2921 0114  | ПМС-300<br>ОКП<br>22 2921 0115  |
| 1. Внешний вид   | Бесцветная прозрачная жидкость |                               |                                |                                 |                                 |
| 2. Содержание механических примесей                              | Отсутствуют                    |                               |                                |                                 |                                 |
| 3. Кинематическая вязкость:<br>при плюс 20 °С, м <sup>2</sup> /с | (36—<br>—44)·10 <sup>-6</sup>  | (45—<br>—55)·10 <sup>-6</sup> | (95—<br>—105)·10 <sup>-6</sup> | (192—<br>—208)·10 <sup>-6</sup> | (290—<br>—310)·10 <sup>-6</sup> |
| (сСт)  | 36—44                          | 45—55                         | 95—105                         | 192—208                         | 290—310                         |
| при минус 50 °С, не более  | 4,0·10 <sup>-4</sup><br>400    | 5,0·10 <sup>-4</sup><br>500   | 10,0·10 <sup>-4</sup><br>1000  |                                 |                                 |
| при минус 60 °С, не более  |                                | 7,0·10 <sup>-6</sup><br>700   |                                | Не определяют                   |                                 |
| 4. Динамическая вязкость при минус 50 °С Па·с (сП), не более     | Не определяют                  |                               |                                | 2,0<br>2000                     | 3,3<br>3300                     |
| 5. Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже             | 200                            | 220                           | 305                            | 316                             | 315                             |
| 6. Температура застывания, °С, не выше                           | Минус 60                       | Минус 60                      | Минус 62                       | Минус 62                        | Минус 60                        |
| 7. Реакция среды (рН водной вытяжки)                             | 6,0—7,0                        | 6,0—7,0                       | 6,2—7,0                        | 6,2—7,0                         | 6,2—7,0                         |
| 8. Массовая доля кремния, %                                      | 37,0—38,5                      | 37,0—38,5                     | 37,0—38,5                      | 37,0—38,5                       | 37,5—38,5                       |
| 9. Массовая доля воды, %, не более                               | 0,004                          | 0,004                         | 0,004                          | 0,004                           | 0,004                           |

| Наименование показателя                                       | Норма для марки                 |                                 |                                  |                                 | Методы анализа  |
|---|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---|
|   | ПМС-400<br>ОКП<br>22 2921 0116  | ПМС-500<br>ОКП<br>22 2921 0117  | ПМС-1000<br>ОКП<br>22 2921 0119  | ПМС-100р<br>ОКП<br>22 2923 0101 |   |
| 1. Внешний вид  | Бесцветная прозрачная жидкость  |                                 |                                  |                                 | По ГОСТ 20841.1   |
| 2. Содержание механических примесей                           | Отсутствуют                     |                                 |                                  |                                 | По ГОСТ 20841.1   |
| 3. Кинематическая вязкость:                                   |                                 |                                 |                                  |                                 | По ГОСТ 33 и п. 4.4 настоящего стандарта                |
| при 20 °С, м <sup>2</sup> /с                                  | (385—<br>—415)·10 <sup>-6</sup> | (480—<br>—520)·10 <sup>-6</sup> | (950—<br>—1050)·10 <sup>-6</sup> | (95—<br>—105)·10 <sup>-6</sup>  |   |
| (сСт)   | 385—415                         | 480—520                         | 950—1050                         | 95—105                          |   |
| при минус 50 °С, не более                                     | Не определяют                   |                                 |                                  |                                 | 12,0·10 <sup>-4</sup><br>1200                           |
| при минус 60 °С, не более                                     | Не определяют                   |                                 |                                  |                                 | 14,0·10 <sup>-4</sup><br>1400                           |
| 4. Динамическая вязкость при минус 50 °С, Па·с (сП), не более | 3,9<br>3900                     | 5,5<br>5500                     | 10,0<br>10000                    | Не определяют                   | По ГОСТ 1929 (разд. 1)                                  |
| 5. Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже          | 315                             | 316                             | 315                              | 280                             | По ГОСТ 4333 (разд. 3) и п. 4.5 настоящего стандарта    |
| 6. Температура застывания, °С, не выше                        | Минус 60                        | Минус 62                        | Минус 60                         | Минус 100                       | По ГОСТ 20287 (разд. 2) ГОСТ 20841.3                    |
| 7. Реакция среды (рН водной вытяжки)                          | 6,2—7,0                         | 6,0—7,0                         | 6,0—7,0                          | 6,0—7,0                         | По ГОСТ 20841.4   |
| 8. Массовая доля кремния, %                                   | 37,5—38,5                       | 37,5—38,5                       | 37,5—38,5                        | 37,0—38,5                       | По ГОСТ 20841.2 (разд. 1) и п. 4.2 настоящего стандарта |
| 9. Массовая доля воды, %, не более                            | 0,004                           | 0,004                           | 0,004                            | 0,004                           | По п. 4.3 настоящего стандарта                          |

Примечание. Показатели 7 и 9 таблицы характеризуют отсутствие коррозионной активности.  
(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Жидкости принимают партиями. Партией считают любое количество продукта, однородное по показателям качества, сопровождаемое одним документом о качестве.

Документ должен содержать:

- а) наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- б) наименование продукта;
- в) дату изготовления;
- г) номер партии;
- д) массу брутто и нетто;
- е) результаты анализа или подтверждение о соответствии качества продукта требованиям настоящего стандарта;
- ж) обозначение настоящего стандарта.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.1а. Показатель «Массовая доля кремния» изготовитель определяет по требованию потребителя, но не реже двух раз в три месяца.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

3.2. Для проверки качества жидкостей от партии отбирают 10 % упаковочных единиц, но не менее трех единиц при партиях, состоящих из 30 и менее упаковочных единиц.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторные анализы удвоенной выборки от той же партии.

Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

### 4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

#### 4.1. Метод отбора проб

4.1.1. Перед отбором проб жидкость тщательно перемешивают. Точечные пробы отбирают сухой чистой стеклянной трубкой с оттянутым концом, погружая ее до дна тары.

4.1.2. Точечные пробы соединяют вместе, тщательно перемешивают и от полученной объединенной пробы отбирают среднюю пробу объемом 0,5 дм<sup>3</sup>, которую помещают в чистую сухую стеклянную банку с шлифованной пробкой. К банке прикрепляют ярлык с обозначениями: наименования продукта, номера партии, даты отбора пробы.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

4.1.3. Среднюю пробу перед каждым анализом перемешивают.

4.2. Массовую долю кремния определяют по ГОСТ 20841.2 (разд. 1). При этом для анализа берут 0,5 г анализируемой жидкости, 1,5 см<sup>3</sup> олеума. При отсутствии азотной кислоты берут 4 см<sup>3</sup> олеума и выдерживают в течение 1 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

#### 4.3. Определение массовой доли воды

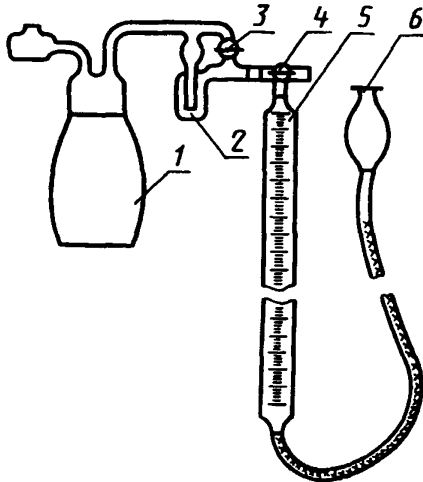
##### 4.3.1. Сущность метода

Сущность метода заключается во взаимодействии гидрида кальция с водой, содержащейся в жидкости, с последующим измерением выделившегося при этом водорода.

##### 4.3.2. Приборы, реактивы

Прибор для определения воды (черт. 1).

Прибор для определения массовой доли воды



1 — реакционная колба с отводом для гидрида кальция;  
2 — склянка Дрекселя; 3 — одноходовой кран; 4 — трехходовой кран; 5 — газовая бюретка; 6 — уравнительная склянка

Черт. 1

Термометр ртутный стеклянный лабораторный типа ТЛ-6 № 2 по ТУ 25—2021.003—88.

Барометр.



Кислота серная по ГОСТ. 4204.

Кальция гидрид технический по ТУ 14—11—1737—78.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Смазка вакуумная.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 4-го класса точности, с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

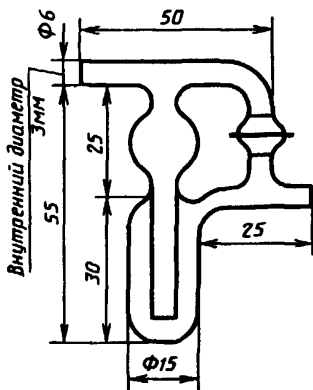
**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

#### 4.3.3. Подготовка к анализу

Газовую бюретку и уравнительную склянку (черт. 1) наполняют дистиллированной водой, склянку Дрекслея (черт. 2) — серной кислотой в таком количестве, чтобы конец полого шарика был погружен в кислоту на 4—5 мм.

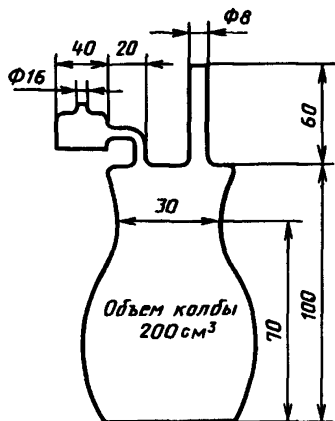
Краны смазывают вакуумной смазкой. Серную кислоту в склянке Дрекслея меняют через 20 определений, но не реже чем через 15 сут. Прибор в собранном виде проверяют на герметичность следующим образом: трехходовой кран бюретки устанавливают в положение, сообщающее бюретку с реакционной колбой (черт. 3) и атмосферой. Движением уравнительной склянки устанавливают уровень воды в бюретке на нулевое деление.

Склянка Дрекслея  
с краном



Черт. 2

Реакционная  
колба



Черт. 3

Поворотом трехходового крана на 90° прибор отключают от атмосферы, опускают уравнительную склянку до низа бюретки и выдерживают в этом положении 5 мин. Затем поднятием уравнительной склянки уравнивают водный мениск в бюретке и склянке, если при этом уровень воды в бюретке установится на нулевое деление, то прибор считается герметичным.

#### 4.3.4. Проведение анализа

Помещение, в котором проводится анализ, должно быть термостатировано. Колебания температуры за время одного анализа не должны превышать 0,5 °С.

Во время анализа отмечают барометрическое давление и температуру.

Реакционную колбу с пробкой взвешивают (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака).

100 г анализируемой жидкости помещают в реакционную колбу и взвешивают (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака).

В боковой отросток колбы помещают около 1 г измельченного в порошок гидрида кальция. Затем реакционную колбу присоединяют к прибору, как указано на черт. 1, и устанавливают уровень раствора в бюретке на нулевое деление, как описано выше.

Затем реакционную колбу поворачивают так, чтобы гидрид кальция из бокового отростка попал в жидкость, и тщательно перемешивают содержимое колбы.

Выделившийся водород собирают в бюретку, постепенно опуская уравнительную склянку. Через каждые 10—15 мин колбу встряхивают. Наблюдают за уровнем воды в бюретке при совпадении менисков воды в уравнительной склянке и бюретке. Отсчет делают через 5 мин после встряхивания колбы.

Определение считают законченным, когда два отсчета, сделанные через 15 мин, совпадают. Продолжительность анализа с момента высыпания гидрида кальция в жидкость до последнего отсчета должна быть не менее 60 мин.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

#### 4.3.5. Обработка результатов

Массовую долю воды ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 273 (P - p) \cdot 0,000804}{760 (273 + t) \cdot m} \cdot 100,$$

где  $V$  — объем водорода, выделившийся при анализе, см<sup>3</sup>;

## С. 10 ГОСТ 13032—77

$P$  — барометрическое давление, Па (мм рт. ст.);

$p$  — давление паров воды при температуре анализа, Па (мм рт. ст.);

0,000804 — масса воды, соответствующая 1 см<sup>3</sup> выделившегося водорода, приведенного к температуре 0 °С и барометрическому давлению 101325 Па (760 мм рт. ст.), г;

$t$  — температура анализа, °С;

$m$  — масса навески анализируемой жидкости, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,001 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 0,001$  % при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

4.4. Кинематическую вязкость определяют по ГОСТ 33, при этом при определении ее при температуре плюс 20 °С допускается использование термостатирующих устройств или термостатов, обеспечивающих температуру плюс (20 $\pm$ 0,25) °С.

Допускаемые расхождения между результатами параллельных определений кинематической вязкости не должны превышать для вискозиметров типа ВПЖ-1 —  $\pm 1,0$  %, ВПЖ-2, ВПЖ-4 (Пинкевича) —  $\pm 1,2$  % и ВНЖ —  $\pm 1,5$  %.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4.5. Определение температуры вспышки в открытом тигле

Температуру вспышки в открытом тигле определяют по ГОСТ 4333 (разд. 3). При этом допускается вместо наружного тигля использовать металлическую пластинку диаметром (130 $\pm$ 5) мм и высотой (40 $\pm$ 5) мм с выемкой для тигля. Внутренний тигель помещают в выемку пластины так, чтобы край его выступал из пластины на 12 мм, а расстояние от нижней плоскости пластины до тигля было 5—8 мм.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

## 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Полиметилсилоксановые жидкости упаковывают в банки из белой жести № 16, 17 или 18 по ГОСТ 6128, бидоны металлические для нефтепродуктов по ТУ 38.101.169—88, стеклянные бу-

тыли по ТУ 6—09—5472—90, фляги оцинкованные по ТУ 6—27—18—90, барабаны из оцинкованной стали по ГОСТ 5044, тип I, исполнение А<sub>1</sub>.

По требованию потребителя полиметилсилоксановые жидкости допускается упаковывать в алюминиевые бочки по БА I 110, БА II А 110, БА II 275 или БА II А 275 по ГОСТ 21029, стальные оцинкованные бочки по ГОСТ 6247 типов I и II вместимостью 200, 275 дм<sup>3</sup>, стальные оцинкованные бочки по ГОСТ 13950 типов I и II вместимостью 100 и 200 дм<sup>3</sup>, в тару вместимостью менее 10 дм<sup>3</sup> из тех же материалов, а также жидкости марок ПМС-50, ПМС-100, ПМС-200, ПМС-300, ПМС-400, ПМС-500, ПМС-1000, ПМС-100р — в тару из полиэтилена высокого давления.

Горловину бидона или банки опаивают или применяют другое уплотнение, обеспечивающее полную герметизацию бидона или банки.

Горловину бутылей обертывают водонепроницаемой пленкой и обвязывают шнуром.

Тара с жидкостями должна быть опломбирована пломбой технического контроля предприятия-изготовителя, кроме бидонов и банок, горловину которых опаивают.

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

5.2. Банки помещают в деревянные ящики типов VI, II—1 по ГОСТ 18573, металлические бидоны помещают в деревянные ящики типа V—1 № 17—2 по ГОСТ 18573 (на два бидона) или в деревянные ящики типа V—1, изготовленные по ГОСТ 2991 и нормативно-технической документации (на один бидон). Бутыли помещают в деревянные ящики типов II—1, V—1, VI № 1—1, 1—2, 3—1, 3—2, 3—3 по ГОСТ 18573.

Допускается по согласованию с потребителем металлические бидоны помещать в ящики из гофрированного картона, изготовленные по ГОСТ 9142 (на один бидон).

5.3. На каждую единицу продукции прикрепляют ярлык или наносят с помощью трафарета несмываемой водой и жидкой краской следующие обозначения:

- а) наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- б) наименование продукта;
- в) дату изготовления;
- г) номер партии;
- д) массу брутто и нетто;
- е) обозначение настоящего стандарта.

Транспортную маркировку производят по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Верх», для стеклянных бутылей — «Хрупкое. Осторожно». Полиметилсилоксановые жидкости не являются опасным грузом.

5.2, 5.3. (Измененная редакция, Изм. № 3).

5.4. Полиметилсилоксановые жидкости транспортируют в соответствии с ГОСТ 9980.5 транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

Перевозку производят по ГОСТ 26663 в пакетированном виде или в контейнерах по ГОСТ 15102 и ГОСТ 20435. Формирование грузовых мест в транспортные пакеты производят по ГОСТ 26663 на плоских поддонах по ГОСТ 9078, грузоподъемностью 1 т.

Масса пакета 400 кг. Схема укладки тарных мест в пакетах по 6—8 бидонов в два яруса.

Средства скрепления — по ГОСТ 21650.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

5.5. Полиметилсилоксановые жидкости хранят в упаковке изготовителя и крытом складском помещении.

Порядок совместного хранения — по ГОСТ 12.1.004.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие жидкостей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6.2. Гарантийный срок хранения жидкостей — пять лет со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Полиметилсилоксановые жидкости химически инертны. По степени воздействия на организм относятся к малоопасным веществам (4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007). Не оказывают раздражающего действия на кожу и слизистые оболочки.

7.2. Полиметилсилоксановые жидкости — горючие вещества,

взрывобезопасны. В зависимости от вязкости имеют температурные пределы распространения пламени (воспламенения):

нижний — от 128 до 214 °С,

верхний — от 256 до 297 °С.

Температура самовоспламенения жидкостей в зависимости от вязкости находится в интервале от 330 до 400 °С.

7.3. В связи с горючестью жидкостей применение открытого огня при работе с ними недопустимо.

При возгорании жидкости разлагаются с выделением двуокиси углерода и двуокиси кремния. В аварийных случаях применяют противогаз марки БКФ.

7.1—7.3. (Измененная редакция, Изм. № 3).

7.4. Средства пожаротушения жидкостей: песок, кошма, огнетушитель ОУ-2, порошковые огнегасительные составы СИ-ВК и СИ-2.

7.5. Анализ жидкостей проводят в вытяжном шкафу с соблюдением правил, принятых для работы с химическими веществами. В качестве средств индивидуальной защиты применяют хлопчатобумажный халат, резиновые перчатки и очки.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

7.6. При производстве полиметилсилоксановых жидкостей должны соблюдаться санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию, утвержденные Минздравом СССР.

Выбросы в атмосферу в процессе производства отсутствуют. Твердые и жидкие отходы возвращают на регенерацию.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИМЕТИЛСИЛОКСАНОВЫХ  
ЖИДКОСТЕЙ

1. Температура кипения полиметилсилоксановых жидкостей при остаточном давлении 133,3 Па — 399,9 Па (1—3 мм рт. ст.) следующая:

|  |         |
|--|---------|
| для марок ПМС-5, ПМС-6, °С . . . . .     | 170—250 |
| » » ПМС от 10 до 40, выше °С . . . . .   | 250     |
| » » ПМС от 50 до 1000, выше °С . . . . . | 300     |

2. Для всех марок жидкостей плотность

|  |           |
|--|-----------|
| при 20 °С, г/см <sup>3</sup> . . . . .   | 0,91—0,98 |
| для жидкостей с вязкостью $2 \cdot 10^{-4}$ м <sup>2</sup> /с (200 сСт) и<br>выше при минус 60 °С, г/см <sup>3</sup> . . . . . | 1,03—1,04 |

3. Удельная теплоемкость при 30—100 °С, Дж/кг·К (кал/г·°С)  $1,632 \cdot 10^3$  (0,39).

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4. Коэффициент теплопроводности при 20 °С,

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Вт/м·К (ккал/ч·м·°С). . . . . | 0,167 (0,144) |
|-------------------------------|---------------|

5. Коэффициент объемного расширения в интервале температур от минус 40 до 140 °С равен:

|  |   |
|--|---|
| для жидкостей ПМС-5—ПМС-10, град <sup>-1</sup> . . . . . | $10 \cdot 10^{-4}$ — $14 \cdot 10^{-4}$ ; |
| » » ПМС-15—ПМС-1000, град <sup>-1</sup> . . . . .        | $8,5 \cdot 10^{-4}$ — $12 \cdot 10^{-4}$  |

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

## РАЗРАБОТЧИКИ

Д.Я. Жинкин, А.Н. Поливанов, М.М. Зубова, Г.И. Панфиленок, Л.В. Соболевская, Н.Г. Меркулова, И.П. Романова

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 13.06.77 № 1474

## 3. Периодичность проверки — 5 лет

## 4. ВЗАМЕН ГОСТ 13032—67 и ГОСТ 5.1336—72

## 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта |
|---|-------------------------|
| ГОСТ 12.1.004—91                        | 5.5                     |
| ГОСТ 12.1.007—76                        | 7.1                     |
| ГОСТ 33—82                              | 2.2, 4.4                |
| ГОСТ 1929—87                            | 2.2                     |
| ГОСТ 2991—85                            | 5.2                     |
| ГОСТ 4204—77                            | 4.3.2                   |
| ГОСТ 4333—87                            | 2.2, 4.5                |
| ГОСТ 5044—79                            | 5.1                     |
| ГОСТ 6128—81                            | 5.1                     |
| ГОСТ 6247—79                            | 5.1                     |
| ГОСТ 6709—72                            | 4.3.2, 5.2              |
| ГОСТ 9078—84                            | 5.4                     |
| ГОСТ 9142—90                            | 5.2                     |
| ГОСТ 9980.5—86                          | 5.4                     |
| ГОСТ 13950—91                           | 5.1                     |
| ГОСТ 14192—77                           | 5.3                     |
| ГОСТ 15102—75                           | 5.4                     |
| ГОСТ 18573—86                           | 5.2                     |
| ГОСТ 20287—91                           | 2.2                     |



| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта |
|---|-------------------------|
| ГОСТ 20435—75                           | 5.4                     |
| ГОСТ 20841.1—75                         | 2.2                     |
| ГОСТ 20841.2—75                         | 2.2, 4.2                |
| ГОСТ 20841.3—75                         | 2.2                     |
| ГОСТ 20841.4—75                         | 2.2                     |
| ГОСТ 21029—75                           | 5.1                     |
| ГОСТ 21650—76                           | 5.4                     |
| ГОСТ 24104—88                           | 4.3.2                   |
| ГОСТ 26663—85                           | 5.4                     |

- 6. Ограничение срока действия снято по Протоколу Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5—6—93)**
- 7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (апрель 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в ноябре 1982 г., октябре 1987 г., марте 1993 г. (ИУС 2—83, 1—88, 7—93)**

Редактор *М И Максимова*  
Технический редактор *Н С Гришанова*  
Корректор *М С Кабацова*  
Компьютерная верстка *В И Грищенко*

Изд лиц №021007 от 10 08 95 Сдано в набор 05 06 97 Подписано в печать 01 07 97  
Усл печ л 1,16 Уч -изд л 0,97 Тираж 161 экз С647 Зак 467

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер , 14  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип "Московский печатник"  
Москва, Лялин пер , 6  
Плр № 080102