

**РАЗБАВИТЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРООКРАСКИ
МАРКИ РЭ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**РАЗБАВИТЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРООКРАСКИ
МАРКИ РЭ**

Технические условия

**ГОСТ
18187—72**

Solvents of РЭ type for electrocoating.
Specifications

ОКП 23 1910

Дата введения 01.01.74

Настоящий стандарт распространяется на разбавители марки РЭ, представляющие собой смеси летучих органических жидкостей: сложных эфиров, кетонов, спиртов и ароматических углеводородов.

Разбавители предназначены для разведения лакокрасочных материалов, распыляемых в электрическом поле на стационарных установках и с помощью ручных электростатических распылителей.

1. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Разбавители марки РЭ должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке, следующих марок, указанных в табл. 1.

Таблица 1

| Марка | Код ОКП | Назначение |
|--------|-----------------|---|
| РЭ-1В | 23 1911 0100 00 | Для разведения меламинных эмалей и грунтовок |
| РЭ-2В | 23 1911 0200 08 | |
| РЭ-3В | 23 1911 0300 05 | Для разведения пентафталевых и глифталевых эмалей, грунтовок и шпатлевок |
| РЭ-4В | 23 1911 0400 02 | |
| РЭ-8В | 23 1911 1900 05 | Для разведения алкидно-стирольных эмалей и грунтовок |
| РЭ-9В | 23 1911 2000 06 | Для разведения полиакриловых эмалей |
| РЭ-10В | 23 1911 2100 03 | Для разведения масляных красок, густотертых белил, густотертых красок на природных неорганических пигментах |
| РЭ-12В | 23 1912 2700 02 | Для разведения алкидно-акриловых эмалей АС-182 |
| РЭ-13В | 23 1912 2800 10 | |

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

С. 2 ГОСТ 18187—72

1.2. По физико-химическим показателям разбавители марки РЭ должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

| Наименование показателя | Норма | Метод испытаний |
|---|---|-------------------------------|
| 1. Цвет и внешний вид | Бесцветная или слегка желтоватая однородная прозрачная жидкость без видимых взвешенных частиц | По ГОСТ 2706.1 |
| 2. Массовая доля воды, %, не более | 1,6 | По ГОСТ 24629 |
| 3. Летучесть по этиловому эфиру для марок: | | По п. 3.4 |
| РЭ-1В | 12—26 | |
| РЭ-2В, РЭ-3В, РЭ-8В, РЭ-9В | 18—26 | |
| РЭ-4В, РЭ-10В, РЭ-13В | 18—40 | |
| РЭ-12В | 30—65 | |
| 4. Кислотное число, мг КОН/1 г, не более | 0,1 | По ГОСТ 23955, разд. 3 |
| 5. Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·см, для марок: | | По ГОСТ 6581, разд. 3 |
| РЭ-1В | $5 \cdot 10^6$ — $1 \cdot 10^8$ | |
| РЭ-2В | $5 \cdot 10^6$ — $5 \cdot 10^8$ | |
| РЭ-3В, РЭ-4В, РЭ-8В, РЭ-10В, РЭ-12В, РЭ-13В | $1 \cdot 10^6$ — $2 \cdot 10^7$ | |
| РЭ-9В | $1 \cdot 10^8$ — $1 \cdot 10^{10}$ | |
| 6. Диэлектрическая проницаемость для марок: | | По ГОСТ 22372 |
| РЭ-1В, РЭ-3В, РЭ-8В, РЭ-10В, РЭ-12В, РЭ-13В | 3,5—12 | |
| РЭ-2В, РЭ-4В | 2—10 | |
| РЭ-9В | 2—6 | |
| 7. Температура вспышки, °С, для марок: | | По ГОСТ 12.1.044, разд. 4 |
| РЭ-1В, РЭ-13В | 26—37 | |
| РЭ-3В, РЭ-4В | 28—37 | |
| РЭ-2В, РЭ-10В, РЭ-12В | 28—44 | |
| РЭ-8В, РЭ-9В | 24—38 | |
| 8. Пределы кипения, °С, для марок: | | По ГОСТ 2706.13 или ГОСТ 2177 |
| РЭ-1В, РЭ-2В, РЭ-8В, РЭ-13В | 85—166 | |
| РЭ-3В, РЭ-4В, РЭ-9В, РЭ-10В, РЭ-12В | 100—171 | |
| 9. Плотность, г/см ³ , для марок: | | По ГОСТ 18995.1 |
| РЭ-1В, РЭ-3В, РЭ-10В | 0,845—0,900 | |
| РЭ-2В, РЭ-9В, РЭ-13В | 0,835—0,905 | |
| РЭ-4В, РЭ-12В | 0,905—0,927 | |
| РЭ-8В | 0,820—0,835 | |

Примечание. В случае применения каменноугольного сольвента марок Б и В по ГОСТ 1928 допускается верхний предел кипения содержащих его разбавителей не более 190 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3, 4).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

2.2, 2.3. (Исключены, Изм. № 3).

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.2, 3.3. (Исключены, Изм. № 3).

3.4. Определение летучести по этиловому эфиру

3.4.1. Применяемые материалы и оборудование

Эфир этиловый медицинский.

Фильтр беззольный.

Пипетка вместимостью 0,2 см³.

Зажим деревянный.

Секундомер.

Шкаф деревянный.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3.4.2. Проведение испытания

Летучесть определяют в специальном деревянном шкафу размером 280 × 180 × 420 мм, который имеет два отверстия: одно в верхней, а другое в боковой стенке. Передняя и задняя стенки представляют собой дверцы, в середине которых расположены смотровые стекла диаметром по 100 мм каждое.

В верхней отверстию шкафа укрепляют бюретку, а в боковом — свободно вращающийся деревянный зажим для закрепления фильтра.

Беззольный фильтр устанавливают зажимом внутри шкафа в горизонтальном положении; на фильтр опускают каплю этилового эфира из бюретки и пускают секундомер. Затем фильтр устанавливают поворотом зажима в вертикальном положении между смотровыми стеклами и по секундомеру определяют момент исчезновения пятна этилового эфира на фильтре, наблюдая через смотровые стекла. Летучесть определяют при 18—23 °С.

Затем бюретку промывают и наполняют испытуемым разбавителем. Время испарения его определяют так же, как этилового эфира.

Одинаковую скорость истечения капли эфира и испытуемого разбавителя обеспечивают одинаковой высотой жидкостей в бюретке.

Беззольные фильтры должны быть одинаковой толщины.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.4.3. Обработка результатов

Летучесть (X_1) вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{t_1}{t_2},$$

где t_1 — продолжительность испарения испытуемого разбавителя, с;

t_2 — продолжительность испарения этилового эфира, с.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 10 %.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.5—3.7. **(Исключены, Изм. № 3).**

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 9980.3 — ГОСТ 9980.5.

Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 9980.4 с нанесением манипуляционных знаков по ГОСТ 14192 и знака опасности (класс 3) по ГОСТ 19433.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие разбавителей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий применения, хранения и транспортирования, установленных стандартом.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.2. Гарантийный срок хранения разбавителей марки РЭ-1 — 1 год со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Разбавители марки РЭ являются токсичными и пожароопасными материалами, что обусловлено свойствами компонентов, входящих в их состав и приведенных в табл. 3.

| Наименование компонентов | Предельно допустимая концентрация паров вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м ³ | Температура, °С | | Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему) | Класс опасности |
|--------------------------|--|-----------------|-------------------|---|-----------------|
| | | испышки | самовоспламенения | | |
| Бутилацетат | 200 | 29 | 370 | 2,2—14,7 | 4 |
| Бутиловый спирт | 10 | 34 | 345 | 1,7—12,0 | 3 |
| Диацетоновый спирт | 100 | 66 | 603 | — | 4 |
| Диэтиламин | 30 | Минус 26 | 310 | 1,7—10,1 | 4 |
| Ксилол | 50 | Не ниже 21 | 450 | 1,0—6,0 | 3 |
| Сольвент | 50 | 22—36 | 464—535 | 1,02 | 4 |
| Циклогексанон | 10 | 40 | 495 | 1,3—9,0 | 3 |
| Этилцеллозольв | 200 | 40—46 | 235 | 1,8—15,7 | 4 |

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

6.2. Пары растворителей, входящих в состав разбавителей марки РЭ, оказывают раздражающее действие на слизистые оболочки глаз, дыхательные пути, кожные покровы, органы кроветворения и центральную нервную систему, при высоких концентрациях обладают наркотическим действием.

6.3. При производстве, применении и испытании разбавителей должны соблюдаться требования пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.1.004.

6.4. Все работы с разбавителями должны проводиться в помещениях, снабженных противопожарными средствами и проточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей допустимый уровень вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

6.5. Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.007.

6.6. Меры предосторожности при производстве, применении и испытании разбавителей: герметизация производственного оборудования, местная и общая вентиляция, обеспечение работников цехов специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для тушения пожара применяют песок, кошму, огнетушители марки ОП-5, углекислотные установки.

6.7. В помещениях для хранения и применения разбавителей запрещается обращение с открытым огнем, а также использование инструментов, дающих при ударе искру. Искусственное освещение и электрооборудование должны быть во взрывобезопасном исполнении.

6.8. При разливе разбавителей необходимо убрать его при помощи песка или опилок.

6.2 — 6.8. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

6.9. Лица, связанные с изготовлением, применением и испытанием разбавителей, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты:

резиновыми перчатками по ГОСТ 20010 или дерматологическими средствами — кремом «Пленкообразующий», пастами ИЭР-1, ФС 42—501—72 по ГОСТ 12.4.068;

защитными очками по ГОСТ 12.4.013*;

средствами индивидуальной защиты органов дыхания по ГОСТ 12.4.034**;

специальной защитной одеждой и средствами индивидуальной защиты ног по ГОСТ 12.4.103.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

6.10. При попадании разбавителя на кожу его необходимо смыть теплой водой с мылом.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.013—97.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.195—99.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Г.Н. Веденов, М.К. Дубинин, А.Л. Шелехина

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24.10.72 № 1954

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------|
| ГОСТ 12.1.004—91 | 6.3 |
| ГОСТ 12.1.005—88 | 6.3 |
| ГОСТ 12.1.007—76 | 6.5 |
| ГОСТ 12.1.044—89 | 1.2 |
| ГОСТ 12.3.005—75 | 6.3 |
| ГОСТ 12.4.013—85 | 6.9 |
| ГОСТ 12.4.021—75 | 6.4 |
| ГОСТ 12.4.034—85 | 6.9 |
| ГОСТ 12.4.068—79 | 6.9 |
| ГОСТ 12.4.103—83 | 6.9 |
| ГОСТ 1928—79 | 1.2 |
| ГОСТ 2177—99 | 1.2 |
| ГОСТ 2706.1—74 | 1.2 |
| ГОСТ 2706.13—74 | 1.2 |
| ГОСТ 6581—75 | 1.2 |
| ГОСТ 9980.1—86 | 2.1 |
| ГОСТ 9980.2—86 | 3.1 |
| ГОСТ 9980.3—86 | 4.1 |
| ГОСТ 9980.4—86 | 4.1 |
| ГОСТ 9980.5—86 | 4.1 |
| ГОСТ 14192—96 | 4.1 |
| ГОСТ 14870—77 | 1.2 |
| ГОСТ 18995.1—73 | 1.2 |
| ГОСТ 19433—88 | 4.1 |
| ГОСТ 22372—77 | 1.2 |
| ГОСТ 23955—80 | 1.2 |

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

6. ИЗДАНИЕ (июль 2000 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июне 1977 г., январе 1979 г., сентябре 1983 г., марте 1988 г. (ИУС 7—77, 3—79, 12—83, 7—88)

Редактор *Л.И. Нахинова*
Технический редактор *И.С. Гришанова*
Корректор *М.С. Кабанова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 26.06.2000. Подписано в печать 23.08.2000. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,63. Тираж 129 экз. С 5683. Зак. 748.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102