

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РАЗБАВИТЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРООКРАСКИ МАРКИ РЭ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 5—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РАЗБАВИТЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРООКРАСКИ
МАРКИ РЭ

Технические условия

ГОСТ
18187—72Solvents 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).

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 верхнем отверстии 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 |
|--------------------------|--|-----------------|-------------------|---|-----------------|
| | | испыски | 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. Нахимов*
Технический редактор *Н.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