МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 18188— 2020

РАСТВОРИТЕЛИ МАРОК 645, 646, 647, 648 ДЛЯ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Сертификационный центр «ЯрТЕСТ лакокрасочной продукции и тары» (АНО «СЦ «ЯрТЕСТ ЛКП и тары»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 195 «Материалы и покрытия лакокрасочные»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 сентября 2020 г. № 133-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

(Поправка)

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 января 2021 г. № 23-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 18188—2020 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2021 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 18188—72

6 Издание (февраль 2022 г.) с Поправкой (ИУС № 4 2021 г.)

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021, 2022

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Технические требования 3
4 Требования безопасности 3
4.1 Требования безопасности, предъявляемые к растворителям 3
4.2 Требования безопасности при применении растворителей 5
5 Требования охраны окружающей среды 6
6 Упаковка и маркировка 6
6.1 Упаковка растворителей 6
6.2 Маркировка растворителей 6
7 Правила приемки 7
8 Методы испытаний 7
8.1 Отбор проб 7
8.2 Определение цвета и внешнего вида 7
8.3 Определение массовой доли воды 7
8.4 Определение летучести по этиловому эфиру 8
8.5 Определение кислотного числа 9
8.6 Определение числа коагуляции 9
8.7 Разбавляющее действие 10
8.8 Растворяющее действие 10
9 Транспортирование и хранение 11
10 Указания по применению 11
11 Гарантии изготовителя 11
Приложение А (рекомендуемое) Маркировка растворителей 12
Приложение Б (обязательное) Методика определения массовой доли воды методом газовой хроматографии 14
Библиография 18

Поправка к ГОСТ 18188—2020 Растворители марок 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 7 2023 г.)

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

РАСТВОРИТЕЛИ МАРОК 645, 646, 647, 648 ДЛЯ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Технические условия

Solvents of grades 645, 646, 647, 648 for paint coating materials.
Specifications

Дата введения — 2021—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на растворители марок 645, 646, 647, 648 (далее — растворители).

Растворитель марки 645 предназначен для разбавления нитроцеллюлозных лакокрасочных материалов специального назначения и других лакокрасочных материалов.

Растворитель марки 646 предназначен для разбавления нитроцеллюлозных лакокрасочных материалов общего назначения и других лакокрасочных материалов.

Растворитель марки 647 предназначен для разбавления нитроцеллюлозных лакокрасочных материалов для легковых автомобилей и других лакокрасочных материалов.

Растворитель марки 648 предназначен для сглаживания штрихов и царапин опрыскиванием лакокрасочного покрытия после шлифования.

Растворители представляют собой смеси летучих органических жидкостей: ароматических углеводородов, кетонов, спиртов и эфиров.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.3.002 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.005 Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.028 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 12.4.103 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.121 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.253 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.296 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 1770 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 2603 Реактивы. Ацетон. Технические условия

ГОСТ 3022 Водород технический. Технические условия

ГОСТ 4220 Реактивы. Калий двухромовокислый. Технические условия

ГОСТ 4919.1 Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов

ГОСТ 5406 Эмали НЦ-25. Технические условия

ГОСТ 6613 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 8832 (ИСО 1514—84) Материалы лакокрасочные. Методы получения лакокрасочного покрытия для испытания

ГОСТ 9147 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 9198—83 Эмали марок НЦ-11 и НЦ-11А. Технические условия

ГОСТ 9293 Азот газообразный и жидкий. Технические условия

ГОСТ 9980.1 Материалы лакокрасочные. Правила приемки

ГОСТ 9980.2 (ISO 1513:2010, ISO 15528:2013) Материалы лакокрасочные и сырье для них. Отбор проб, контроль и подготовка образцов для испытаний

ГОСТ 9980.3 Материалы лакокрасочные и вспомогательные, сырье для лакокрасочных материалов. Упаковка

ГОСТ 9980.4 Материалы лакокрасочные. Маркировка

ГОСТ 9980.5 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение

ГОСТ 10054 Шкурка шлифовальная бумажная водостойкая. Технические условия

ГОСТ 10727 Нити стеклянные однонаправленные. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 14870—77 Продукты химические. Методы определения воды

ГОСТ 16523 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

ГОСТ 17433 Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 20010 Перчатки резиновые технические. Технические условия

ГОСТ 20015 Хлороформ. Технические условия

ГОСТ 23955—80 Материалы лакокрасочные. Методы определения кислотного числа

ГОСТ 24363 Реактивы. Калия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26319 Грузы опасные. Упаковка

ГОСТ 26703 Хроматографы аналитические газовые. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 28498 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 29169 (ИСО 648—77) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой

ГОСТ 29227 (ИСО 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 29251 (ИСО 385-1—84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 31340 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (и классификаторов) на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

3.1 Растворители изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

3.2 Растворители должны соответствовать требованиям и значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя для растворителя марки				Метод испытания
	645	646	647	648	
1 Цвет и внешний вид	Бесцветная или слегка желтоватая однородная прозрачная жидкость без мути, расслаивания и взвешенных частиц				По 8.2
2 Массовая доля воды, %, не более	1,0	2,0	0,6	1,0	По 8.3
3 Летучесть по этиловому эфиру	8—12	6—15	7—12	10—18	По 8.4
4 Кислотное число, мг КОН/г, не более	0,06				По ГОСТ 23955 и 8.5 настоящего стандарта
5 Число коагуляции, %, не менее	48	33	57	100	По 8.6
6 Разбавляющее действие	После высыхания не должно быть побеления покрытия, а также белесоватых или матовых пятен			—	По 8.7
7 Растворяющее действие	—	—	—	После высыхания не должно быть побеления покрытия, штрихи и царапины от шлифования должны быть сглажены	По 8.8
8 Температура вспышки в закрытом тигле, °С, не ниже	2	Минус 7	4	11	По ГОСТ 12.1.044

4 Требования безопасности

4.1 Требования безопасности, предъявляемые к растворителям

4.1.1 Растворители являются токсичными, пожароопасными и взрывоопасными материалами, что обусловлено свойствами компонентов, входящих в их состав.

Не допускается использование метанола в рецептурах растворителей в качестве замены этилового спирта.

Примечание — На территории РФ применение метанола в качестве растворителя лакокрасочных материалов недопустимо в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими требованиями [1].

4.1.2 Растворители являются легковоспламеняющимися жидкостями. Основные показатели пожарной опасности растворителей по ГОСТ 12.1.044 приведены в таблице 2.

Таблица 2

Марка растворителя	Температура, °С			Температурные пределы распространения пламени (воспламенения), °С
	вспышки в открытом тигле	воспламенения	самовоспламенения	
645	13	13	428	1—18
646	6	6	428	Минус 2—11
647	9	9	470	4—33
648	21	21	403	10—40

4.1.3 При применении в воздушную среду выделяются пары растворителей, которые могут образовывать в зоне рабочего помещения взрывоопасные концентрации.

Данные, характеризующие пожаровзрывоопасность компонентов растворителей, представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование компонента	Характеристика пожарной опасности			
	Температура, °С		Пределы распространения пламени (воспламенения)	
	вспышки в закрытом тигле	самовоспламенения	температурные, °С	концентрационные, % по объему
Ацетон	Минус 18	535	Минус 20—6	2,7—13,0
Толуол	7	535	6—37	1,27—6,80
Бутилацетат	29	330	22—61	1,35—9,00
Этилацетат	Минус 3	445	Минус 6—28	2,0—11,4
Спирт бутиловый	35	340	34—67	1,8—10,9
Спирт изобутиловый	28	390	26—60	1,8—11,4
Этилцеллозольв	40	235	39—81	1,8—15,7
Спирт этиловый	13	400	11—41	3,6—17,7
Спирт изопропиловый	14	430	11—42	2,23—12,70
Ксилол (смесь изомеров)	29	490	24—50	1,1—6,5
Циклогексанон	44	420	40—81	1,3—9,1

4.1.4 Растворители должны соответствовать требованиям [2] или нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

Растворители обладают раздражающим действием допустимого уровня на кожные покровы и слизистые оболочки глаз, по показателям острой токсичности относятся к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007, сенсибилизирующее действие не выявлено.

Токсичность растворителей определяется свойствами входящих в их состав компонентов.

Данные, характеризующие токсичность компонентов растворителей, представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование компонента	Агрегатное состояние	Характеристика токсичности		
		Класс опасности	ПДК*, мг/м^3	Характер действия на организм при превышении ПДК
Ацетон	Пары и/или газы	4	800/200	Вещество малоопасное. Обладает наркотическим действием. При продолжительном вдыхании паров накапливается в организме, может всасываться через неповрежденную кожу
Толуол		3	150/50	Вещество умеренно опасное. В высоких концентрациях пары действуют наркотически, вредно влияют на нервную систему, оказывают раздражающее действие на кожу и слизистую оболочку глаз
Бутилацетат		4	200/50	Вещество малоопасное. Обладает наркотическим действием. Пары раздражают слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. При действии на кожу вызывает дерматит и экзему
Этилацетат		4	200/50	Вещество малоопасное. Обладает наркотическим действием. Пары раздражают слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. При действии на кожу вызывает дерматит и экзему
Спирт бутиловый		3	30/10	Вещество умеренно опасное. Действует наркотически. Раздражает слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей. При попадании на кожу вызывает раздражение
Спирт изобутиловый		3	–/10	Вещество умеренно опасное. Действует наркотически. Раздражает слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей. При попадании на кожу вызывает раздражение
Этилцеллозольв		3	30/10	Вещество умеренно опасное. Обладает слабым наркотическим действием, пары его незначительно раздражают слизистые оболочки. При приеме внутрь вызывает отравление организма
Спирт этиловый		4	2000/1000	Малоопасное вещество. Обладает наркотическим действием. При длительном воздействии больших доз может вызвать заболевание нервной системы, печени, сердечно-сосудистой системы
Спирт изопропиловый		3	50/10	Вещество умеренно опасное. Обладает наркотическим действием, возможно отравление парами при превышении ПДК. Раздражает слизистые оболочки глаз, дыхательных путей, кожу
Ксилол (смесь изомеров)		3	150/50	Вещество умеренно опасное. Пары действуют наркотически, вызывают раздражение кожи и слизистых оболочек глаз. Длительное воздействие вызывает заболевание нервной системы и кроветворных органов
Циклогексанон		3	30/10	Вещество умеренно опасное. Действует раздражающе на слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей

* ПДК — предельно допустимая концентрация.

4.2 Требования безопасности при применении растворителей

4.2.1 Применение и хранение растворителей должно соответствовать нормам и правилам в области промышленной безопасности страны-изготовителя.

4.2.2 Для обеспечения безопасности при испытаниях и применении растворителей следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.005 и правила пожарной безопасности страны-изготовителя.

4.2.3 Все работы, связанные с испытанием и применением растворителей, следует проводить в помещении при постоянно включенной вентиляции (ГОСТ 12.4.021), обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений, в котором концентрация вредных веществ не должна превышать значений предельно допустимых концентраций.

Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 12.1.005 по нормам, указанным в гигиенических нормативах страны-изготовителя.

4.2.4 При применении растворителей работающие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью и средствами защиты рук по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103, защитными мазями и пастами, резиновыми перчатками по ГОСТ 20010.

Для защиты органов дыхания следует применять респираторы по ГОСТ 12.4.028, по ГОСТ 12.4.296 или другие средства защиты органов дыхания, обеспечивающие уровень защиты не ниже, чем у указанных респираторов. Для защиты глаз следует применять защитные очки по ГОСТ 12.4.253.

4.2.5 Помещения, в которых проводятся работы с растворителями, должны быть обеспечены аварийным комплектом противогазов по ГОСТ 12.4.121.

4.2.6 При применении растворителей необходимо соблюдать организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004.

Могут применяться следующие средства пожаротушения: песок, противопожарное полотнище, огнетушители углекислотные ОУ-2 и ОУ-5, пенные установки, тонкораспыленная вода.

4.2.7 Для безопасного применения растворителей необходимо обеспечить надлежащую герметизацию оборудования и коммуникаций, а также исправность электропусковой и контрольно-измерительной аппаратуры.

5 Требования охраны окружающей среды

5.1 При применении растворителей образуются газообразные и жидкие отходы, которые могут вызвать загрязнение атмосферного воздуха, почвы и воды.

5.2 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами паров растворителей должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ), утвержденных в установленном порядке.

5.3 С целью охраны окружающей среды от загрязнений сточными водами должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды.

5.4 Обезвреживание отходов растворителей проводят путем их сбора и последующей переработки для повторного использования.

6 Упаковка и маркировка

6.1 Упаковка растворителей

Упаковка растворителей — по ГОСТ 9980.3 (группа 16) и ГОСТ 26319.

6.2 Маркировка растворителей

6.2.1 Маркировка растворителей — по ГОСТ 9980.4.

6.2.2 На транспортную упаковку с растворителем должна быть нанесена маркировка:

- транспортное наименование груза — МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ;
- знак опасности по ГОСТ 19433 — класс 3, подкласс 3.2, чертеж 3, классификационный шифр — 3212;
- номер ООН 1263;
- манипуляционные знаки по ГОСТ 14192: «Беречь от солнечных лучей», «Герметичная упаковка», «Верх».

6.2.3 На потребительскую упаковку с растворителем должна быть нанесена маркировка, содержащая следующие данные:

- наименование и марку растворителя;

- назначение растворителя и указания по его применению;
- массу нетто и/или номинальный объем растворителя;
- номер партии;
- дату изготовления (месяц, год);
- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак;
- юридический адрес изготовителя (адрес производства), наименование страны-изготовителя;
- обозначение настоящего стандарта;
- гарантийный срок.

Рекомендуемый текст этикетки для растворителей в потребительской упаковке приведен в приложении А (рисунок А.1).

6.2.4 На каждую упаковочную единицу должна быть нанесена этикетка с предупредительной маркировкой в соответствии с ГОСТ 31340. Рекомендуемый текст этикетки с предупредительной маркировкой для растворителей приведен в приложении А (рисунок А.2).

Примечание — Предупредительная маркировка является частью общей маркировки и может быть совмещена с транспортной и/или потребительской маркировкой.

7 Правила приемки

7.1 Правила приемки — по ГОСТ 9980.1 и ГОСТ 15.309.

7.2 При проведении приемо-сдаточных испытаний растворители контролируют в каждой партии по показателям 1, 3—7 таблицы 1.

7.3 Значение показателя 2 таблицы 1 изготовитель должен контролировать при постановке продукции на производство, а также при изменении рецептуры растворителей.

Значение показателя 8 таблицы 1 изготовитель должен контролировать периодически не реже одного раза в год.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний проверяют каждую партию до получения удовлетворительных результатов подряд не менее чем на трех партиях.

8 Методы испытаний

8.1 Отбор проб

Отбор проб для испытаний растворителей — по ГОСТ 9980.2.

8.2 Определение цвета и внешнего вида

8.2.1 Применяемые посуда и реактивы:
- цилиндр 1—100—2 по ГОСТ 1770;
- калий двухромовокислый по ГОСТ 4220, раствор с массовой долей 0,002 %.

8.2.2 Проведение испытания

Внешний вид растворителя определяют визуально. Испытуемый растворитель наливают в мерный цилиндр и рассматривают его в проходящем свете, отмечая отсутствие мути, расслаивания и взвешенных частиц.

Цвет растворителя, помещенного в цилиндр, определяют в проходящем свете на фоне белой бумаги. Цвет должен быть не темнее раствора калия двухромовокислого с массовой долей 0,002 %, помещенного в такой же цилиндр.

8.3 Определение массовой доли воды

8.3.1 Определение массовой доли воды проводят:
- методом визуального титрования;
- методом электрометрического титрования;
- методом газовой хроматографии (газохроматографическим).

8.3.2 Определение массовой доли воды методом визуального титрования проводят по ГОСТ 14870—77 (раздел 2, метод А, способ 3). Пробу испытуемого растворителя массой от 1,5 до 2,5 г взвешивают на весах с классом точности I и ценой деления 0,1 мг.

8.3.3 Определение массовой доли воды методом электрометрического титрования проводят по ГОСТ 14870—77 (раздел 2, метод Б). Пробу испытуемого растворителя массой от 1,5 до 2,5 г взвешивают на весах с классом точности I и ценой деления 0,1 мг.

8.3.4 Определение массовой доли воды газохроматографическим методом проводят по методике в соответствии с приложением Б.

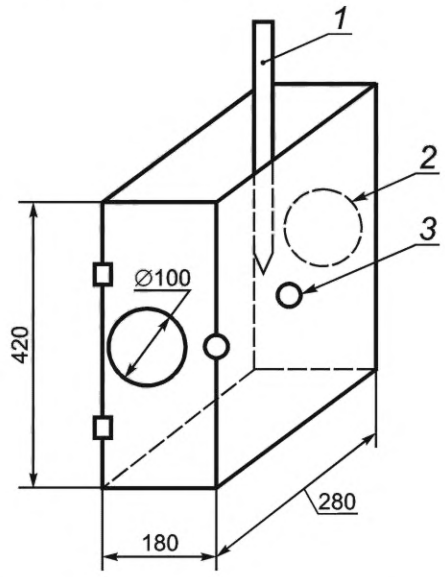
8.3.5 За результат испытаний в указанных методах принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 15 %.

8.3.6 При разногласиях в оценке массовой доли воды определения проводят методом электрометрического титрования.

8.4 Определение летучести по этиловому эфиру

8.4.1 Материалы и оборудование:

- шкаф деревянный (рисунок 1);
- секундомер;
- пипетка 1—2—2—10 или 1—2—2—25 по ГОСТ 29227 или капельница 2-50 ХС по ГОСТ 25336;
- термометр стеклянный по ГОСТ 28498;
- зажим для фильтра;
- фильтр обеззоленный;
- этиловый эфир (этоксиэтан) по технической документации.



1 — пипетка; *2* — смотровое стекло; *3* — отверстие для зажима

Рисунок 1

8.4.2 Проведение испытания

Летучесть по этиловому эфиру 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. В верхнем отверстии шкафа укрепляют пипетку, а в боковом — свободно вращающийся зажим для закрепления фильтра.

Обеззоленный фильтр устанавливают зажимом внутри шкафа в горизонтальном положении, на фильтр опускают каплю этилового эфира из пипетки, одновременно включают 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 температуре (20 ± 2) °С и влажности воздуха (50 ± 5) %. Затем пипетку промывают и наполняют испытуемым растворителем. Время испарения его определяют так же, как

этилового эфира. Одинаковую скорость истечения капли этилового эфира и испытуемого растворителя обеспечивают одинаковой высотой жидкости в пипетке и одинаковым расстоянием кончика пипетки от фильтра.

8.4.3 Обработка результатов

Летучесть по этиловому эфиру X_1 вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{t_1}{t_2}, \quad (1)$$

где t_1 — продолжительность испарения испытуемого растворителя, с;

t_2 — продолжительность испарения этилового эфира, с.

8.4.4 За результат испытания принимают среднее арифметическое значение трех параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 15 %.

8.5 Определение кислотного числа

8.5.1 Определение кислотного числа проводят по ГОСТ 23955—80 (раздел 3).

8.5.2 Материалы и оборудование:

- пипетка 2—1—50 или 3—1—50 по ГОСТ 29169;
- бюретка 1—2—2—5—0,02 по ГОСТ 29251;
- колба Кн—2—250—29/32 ТХС по ГОСТ 25336;
- холодильник ХШ—1—300—29/32 ХС или ХПТ—2—400—29/32 ХС по ГОСТ 25336;
- калия гидроокись по ГОСТ 24363, х.ч., спиртовой раствор молярной концентрации c (КОН) = = 0,05 моль/дм^3;
- фенолфталеин (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей индикатора 1 % (приготовленный по ГОСТ 4919.1);
- спирт этиловый ректификованный технический.

8.5.3 Подготовка к испытанию

Определение кислотного числа проводят при температуре (20 ± 2) °С.

При определении кислотного числа растворителей, находящихся в хранилищах (складах), где в качестве инертного газа применяется углекислый газ (CO_2), отобранную пробу предварительно нагревают в конической колбе на кипящей водяной бане до температуры (20 ± 2) °С в течение 30 мин с применением холодильника для удаления растворенных газов.

8.5.4 Проведение испытания

В коническую колбу вместимостью 250 см^3 пипеткой отмеряют 50 см^3 испытуемого растворителя и титруют раствором калия гидроокиси молярной концентрации c (КОН) = 0,05 моль/дм^3 в присутствии фенолфталеина.

8.5.5 Обработка результатов

Кислотное число X_2 в мг КОН/г растворителя вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{2{,}8 \cdot V}{50 \cdot \rho}, \quad (2)$$

где 2,8 — титр раствора калия гидроокиси молярной концентрации точно c (КОН) = 0,05 моль/дм^3;

V — объем точно 0,05 моль/дм^3 спиртового раствора калия гидроокиси, израсходованного на титрование, см^3;

50 — объем растворителя, взятый для испытания, см^3;

ρ — плотность растворителя, г/см^3.

8.5.6 За результат испытания принимают среднеарифметическое значение трех параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать значений, указанных в ГОСТ 23955—80 (таблица 2).

8.6 Определение числа коагуляции

8.6.1 Материалы и оборудование:

- весы лабораторные с классом точности I и ценой деления 0,1 мг;
- бюретка 1—2—2—100—0,20 или 1—2—2—50—0,10 по ГОСТ 29251;
- колба коническая Кн—1—250—ТС по ГОСТ 25336;

- коллоксилин лаковый ВВ, высушенный до динамической вязкости 8,5—10,6 сП (8,5—10,6 мПа · с);
- нефрас С2-80/120.

8.6.2 Проведение испытания

В коническую колбу вместимостью 250 см^3 помещают 1,20 г сухого коллоксилина и приливают 38,80 г испытуемого растворителя. Колбу плотно закрывают и оставляют до полного растворения. После получения однородного раствора к нему добавляют из бюретки при постоянном взбалтывании нефрас С2-80/120 до появления мути, не исчезающей при взбалтывании, или осадка коллоксилина на стенках колбы, в случае если не возникает неисчезающая муть. Определение проводят при температуре (20 ± 2) °С.

Для ускорения анализа допускается растворять коллоксилин круговым вращением колбы рукой или механическим вращением в течение 1 ч.

8.6.3 Обработка результатов

Число коагуляции X_3, %, вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{V \cdot \rho \cdot 100}{m}, \quad (3)$$

где V — объем нефраса С2-80/120, добавленный к раствору коллоксилина, см^3;

ρ — плотность нефраса С2-80/120 при температуре определения, г/см^3;

m — масса навески раствора коллоксилина (коллоксилин и растворитель), г.

8.7 Разбавляющее действие

8.7.1 Подготовка к испытанию

Для определения разбавляющего действия растворителя марки 645 применяют эмаль НЦ-25 черного или синего цвета по ГОСТ 5406.

Для растворителя марки 646 применяют эмаль НЦ-25 черного, синего, белого цветов по ГОСТ 5406.

Для растворителя марки 647 применяют эмаль НЦ-11 черного или синего цвета по ГОСТ 9198.

Допускается использование других нитроцеллюлозных эмалей, для разбавления которых применяют соответствующие испытуемые растворители.

При разногласиях определяют разбавляющее действие растворителей марок 645, 646 с эмалями НЦ-25, марки 647 с эмалью НЦ-11.

Перед испытанием эмали разбавляют испытуемыми растворителями до рабочей вязкости, указанной в стандарте на соответствующую эмаль. Разбавленные эмали фильтруют через сито с сеткой 01 Н-02 Н по ГОСТ 6613 или аналогичные фильтры.

Не должно наблюдаться свертывания и расслаивания лакокрасочного материала.

Определение проводят на пластинках размером 70 × 150 мм из углеродистой стали марки 08 кп или 08 пс толщиной 0,8—0,9 мм по ГОСТ 16523, подготовленных по ГОСТ 8832.

8.7.2 Проведение испытания

Разбавленные эмали наносят краскораспылителем методом пневмораспыления или кистью до полного укрытия окрашиваемой поверхности на пластинки, указанные выше.

Во время высыхания покрытия при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (50 ± 5) % наблюдают за характером изменения поверхности покрытия.

8.7.3 За результат испытания разбавляющего действия растворителя принимают отсутствие побеления покрытия, а также белесоватых и матовых пятен после высыхания эмали.

8.8 Растворяющее действие

8.8.1 Подготовка к испытанию

Для определения растворяющего действия растворителя марки 648 применяют эмаль марки НЦ-11 черного или синего цвета по ГОСТ 9198.

Допускается применение других марок нитроцеллюлозных эмалей, для разбавления которых применяют растворитель.

При разногласиях за результат принимают определение растворяющего действия растворителя с эмалью НЦ-11.

Испытание проводят на пластинке размером 70 × 150 мм из углеродистой стали марки 08 кп или 08 пс толщиной 0,8—0,9 мм по ГОСТ 16523, подготовленных по ГОСТ 8832. Пластинка должна быть предварительно загрунтована одним слоем грунтовки и зашлифована в соответствии с ГОСТ 9198—83 (пункт 4.2.6).

Эмаль разбавляют растворителем марки 648 до рабочей вязкости, указанной в ГОСТ 9198, затем фильтруют через сито с сеткой 01 Н-02 Н по ГОСТ 6613 или аналогичные фильтры.

Разбавленную эмаль наносят на подготовленную по ГОСТ 9198 пластинку краскораспылителем методом пневмораспыления в три слоя.

После нанесения каждого слоя покрытие сушат при температуре (20 ± 2) °С в течение 10 мин.

После сушки всего покрытия в течение 20 мин при температуре (60 ± 2) °С и охлаждения на воздухе не менее 15 мин поверхность шлифуют водостойкой шкуркой зернистостью М40 по ГОСТ 10054.

8.8.2 Проведение испытания

Отшлифованную поверхность опрыскивают из краскораспылителя испытуемым растворителем марки 648 и ведут наблюдение за характером изменения поверхности покрытия вплоть до полного испарения растворителя при температуре (20 ± 2) °С. Испытание проводят при относительной влажности воздуха (50 ± 5) %.

8.8.3 За результат испытания растворяющего действия растворителя принимают отсутствие побеления покрытия после высыхания эмали, штрихи и царапины от шлифования должны быть сглажены.

9 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение растворителей — по ГОСТ 9980.5.

10 Указания по применению

10.1 Растворители добавляют небольшими порциями при перемешивании до получения нужной консистенции. Рекомендованное количество растворителя должно быть указано в НД на конкретный лакокрасочный материал, для разбавления которого он применяется.

10.2 Работы с растворителем проводят в хорошо проветриваемом помещении, с использованием резиновых перчаток. При попадании растворителя на кожу его смывают большим количеством воды с мылом.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие растворителей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий применения, транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

11.2 Гарантийный срок растворителей — 12 мес с даты изготовления.

Приложение А
(рекомендуемое)

Маркировка растворителей

А.1 Рекомендуемый текст этикетки для растворителей в потребительской упаковке приведен на рисунке А.1.

Наименование растворителя

ГОСТ 18188—2020

Назначение растворителя: в соответствии с ГОСТ 18188 (раздел 1).

Указания по применению: Растворители добавляют небольшими порциями при перемешивании до получения нужной консистенции. Рекомендованное количество растворителя должно быть указано в НД на конкретный лакокрасочный материал, для разбавления которого он применяется.

Работы с растворителем проводят в хорошо проветриваемом помещении, с использованием резиновых перчаток. При попадании растворителя на кожу его смывают большим количеством воды с мылом.

Масса нетто / Номинальный объем _____

Номер партии _____

Дата изготовления _____

Гарантийный срок – 12 мес. с даты изготовления.

Наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак

Юридический адрес изготовителя (адрес производства)

Наименование страны-изготовителя

Рисунок А.1

А.2 Рекомендуемый текст этикетки с предупредительной маркировкой для растворителей приведен на рисунке А.2.

Наименование растворителя

ГОСТ 18188—2020



ОПАСНО

H225: Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H303: Может причинить вред при проглатывании.
H315: При попадании на кожу и в глаза вызывает раздражение.
H333: Может причинить вред при вдыхании.
H336: Может вызвать сонливость и головокружение.
H402: Вредно для водных организмов.

P210: Беречь от источников воспламенения, искр, открытого огня, статического электричества. Не курить!
P271: Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении.
P273: Избегать попадания в окружающую среду.
P280: Использовать перчатки и защитные очки.
P303+P361+P353: При попадании растворителя на кожу смыть большим количеством воды с мылом.
P312: При плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью.
P370+P378: Тушить распыленной водой, воздушно-механической пеной.
P391: В случае утечки или разлива внутри транспортного средства собрать растворитель с помощью сорбирующих материалов или других пожаробезопасных средств, промыть поверхности водой с моющими средствами. Не допускать попадания растворителя в водоемы, подвалы, канализацию. Место пролива засыпать землей, песком или другими негорючими веществами, которые затем собрать вместе с растворителем и поместить в закрытые емкости, промаркировать и отправить на утилизацию.
P403+P233: Хранить в плотно закрытой упаковке в прохладном, хорошо вентилируемом месте, в местах недоступных для детей.

Более полная информация по безопасному обращению с растворителем содержится в паспорте безопасности.

Идентификационные данные изготовителя/уполномоченного изготовителем лица/импортера

Рисунок А.2

Приложение Б
(обязательное)

Методика определения массовой доли воды методом газовой хроматографии

Метод основан на газохроматографическом определении массовой доли воды в органических растворителях методом абсолютной градуировки.

Б.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы и материалы

Средства измерений:

- хроматограф аналитический газовый с детектором по теплопроводности с системой обработки данных по ГОСТ 26703;
- весы лабораторные с классом точности I и ценой деления 0,1 мг;
- термометр лабораторный ртутный (0 °С — 100 °С, цена деления 1 °С);
- микрошприц для газовой хроматографии (типа МШ—10), вместимостью 0,01 $см^3$ (10 мкл).

Вспомогательные устройства и материалы:

- колонка газохроматографическая насадочная стальная длиной 1 м с внутренним диаметром 3 мм, носитель твердый — полисорб-1, неподвижная фаза — полиэтиленгликоль;
- шкаф сушильный лабораторный электрический с диапазоном регулирования температуры от 40 °С до 200 °С и точностью поддержания температуры ±5 °С;
- баня водяная;
- вакуумный насос;
- пробирки с притертыми пробками вместимостью 15 $см^3$ по ГОСТ 1770;
- пенициллиновые флаконы с пробками из силиконовой самоуплотняющейся резины;
- колба круглодонная К—1—250—29/32 ТС по ГОСТ 25336;
- пипетка градуированная 2-го класса точности вместимостью 5 $см^3$ по ГОСТ 29227;
- стеклоткань по ГОСТ 10727;
- чашка выпарительная 3 по ГОСТ 9147;
- газ-носитель: водород технический по ГОСТ 3022 или гелий газообразный (сжатый) высокой чистоты;
- азот газообразный по ГОСТ 9293;
- воздух, класс 7 по ГОСТ 17433.

Реактивы и материалы:

- полисорб-1, зернение 0,10—0,25 мм;
- полиэтиленгликоль молекулярной массы 1400—1600 для хроматографии (ПЭГ 1400—1600);
- хлороформ, х.ч. по ГОСТ 20015;
- ацетон по ГОСТ 2603;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Примечание — Допускается использование других средств измерения, оборудования, реактивов и материалов с метрологическими и техническими характеристиками не ниже указанных.

Б.2 Требования к квалификации оператора

К выполнению измерений и обработке их результатов допускаются лица, имеющие специальное химическое образование или опыт работы в химической лаборатории, прошедшие обучение методам газовой хроматографии.

Б.3 Условия выполнения измерений

При выполнении измерений в лаборатории должны быть соблюдены следующие условия:

- температура воздуха . . . . . (20 ± 2) °С;
- относительная влажность воздуха . . . . . (50 ± 5) %;
- атмосферное давление . . . . . 84,0—106,7 кПа.

Б.4 Подготовка к выполнению измерений

Б.4.1 Подготовка хроматографа

Подготовку прибора к работе и оптимизацию условий измерений проводят в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора.

Проверяют газовую схему прибора на герметичность, устанавливают расходы газов (Б.4.3) и в соответствии с инструкцией по эксплуатации хроматографа включают прибор.

Б.4.2 Подготовка хроматографической колонки

Насадочную колонку промывают последовательно ацетоном, хлороформом и продувают сухим воздухом или азотом.

Необходимое для заполнения колонки количество твердого носителя от 5 до 6 г взвешивают с погрешностью не более 0,001 г и помещают в круглодонную колбу.

Полиэтиленгликоль молекулярной массы 1400—1600 (ПЭГ—1400—1600) берут в количестве 5 % от общей массы твердого носителя, взвешивают с погрешностью не более 0,001 г и растворяют в хлороформе, объем которого должен превышать объем взятого твердого носителя.

Раствор ПЭГ—1400—1600 в хлороформе вносят в круглодонную колбу с твердым носителем. Затем хлороформ удаляют выпариванием на водяной бане, нагретой до температуры (60 ± 10) °С при постоянном перемешивании. Приготовленную таким образом насадку высыпают в фарфоровую чашку и сушат в сушильном шкафу при температуре (110 ± 10) °С от 2 до 3 ч.

Колонку заполняют приготовленной насадкой с помощью вакуумного насоса, концы колонки закрывают тампонами из стеклоткани.

Заполненную колонку кондиционируют в термостате хроматографа без подключения к детектору. Кондиционирование проводят при расходе газа-носителя 50 $см^3$/мин от 8 до 10 ч при температуре термостата колонок от 180 °С до 200 °С. Затем соединяют колонку с детектором и проверяют герметичность газовых линий.

Наладку и вывод хроматографа на рабочий режим производят в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору.

Б.4.3 Режим работы хроматографа

Режим снятия хроматограммы приведен в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Условия проведения испытания	Газ-носитель	
	гелий	водород
Температура термостата колонки, °С	130 ± 5	120 ± 5
Температура детектора, °С	150 ± 5	140 ± 5
Температура испарителя, °С	200 ± 5	150 ± 5
Объемный расход газа-носителя, $см^3$/мин	75 ± 5	50 ± 5
Объем пробы, мкл	0,8	

Б.4.4 Градуировка прибора

Для построения градуировочного графика готовят не менее шести градуировочных растворов с точной известной массовой долей воды. Массовую долю воды изменяют в пределах от 0,025 % до 2,300 % массы пробы.

В качестве исходного растворителя для приготовления градуировочных растворов используют растворитель с наименьшим содержанием воды, для этого его предварительно проверяют на содержание в нем остаточной воды. При наличии воды проводят дополнительную осушку воды силикагелем.

Градуировочные растворы готовят в пенициллиновых флаконах с пробками из силиконовой самоуплотняющейся резины либо в пробирках с притертыми пробками вместимостью 15 $см^3$. Пустой флакон с пробкой взвешивают на аналитических весах с погрешностью 0,0001 г, помещают в него микрошприцем или микропипеткой рассчитанное количество (от 1,25 до 270 $мм^3$) воды, взвешивают, добавляют пипеткой 5 $см^3$ исходного растворителя и снова взвешивают (результаты взвешивания записывают с точностью до 0,0001 г).

Затем исходный растворитель и градуировочные растворы хроматографируют пять раз в условиях проведения анализа, указанных в Б.4.3.

Анализ градуировочных растворов проводят в порядке возрастания их концентрации. На всех хроматограммах измеряют площади пиков воды. Находят среднее арифметическое значение площади пика воды в исходном растворителе и градуировочных растворах.

Затем строят градуировочный график или рассчитывают градуировочный коэффициент.

Градуировочный график строят, откладывая по оси ординат среднее значение площади пиков, полученных из разности площадей градуировочных растворов и исходного растворителя, а по оси абсцисс — массовую долю воды (%), добавленную в градуировочные растворы.

Градуировочный коэффициент k рассчитывают по формуле

$$k = \frac{1}{n}\sum_{1}^{n}\frac{m}{s}, \qquad (Б.1)$$

где n — количество градуировочных растворов;

m — массовая доля воды, добавленная в градуировочный раствор, %;

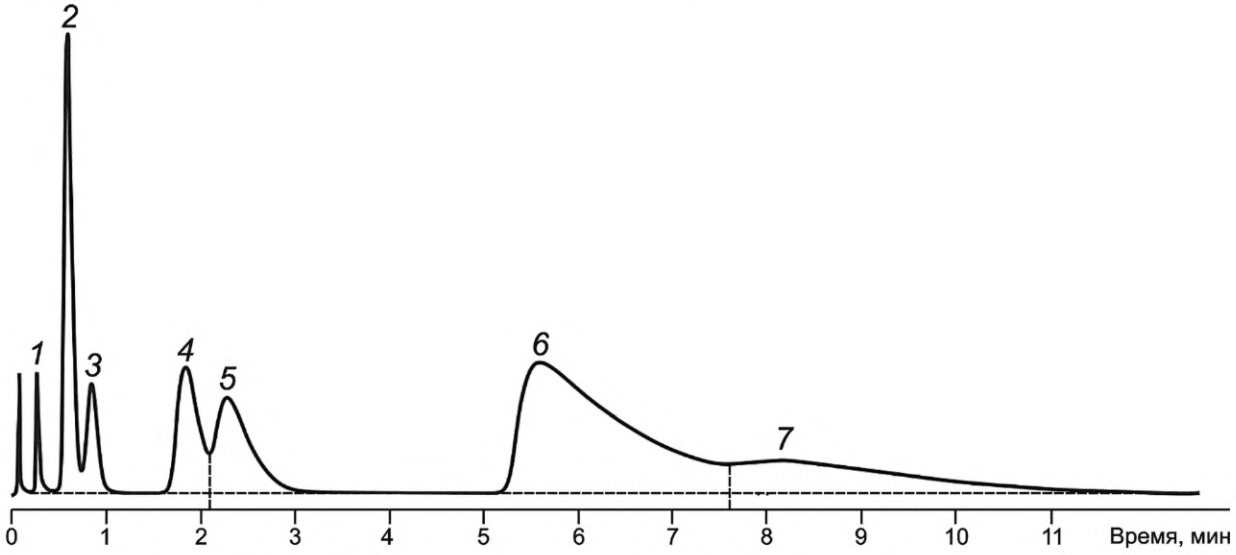
s — средняя разность между площадью пика воды в градуировочном растворе и исходном растворителе.

Линейность градуировочного графика и стабильность градуировочного коэффициента проверяют один раз в квартал, а также при замене хроматографических колонок.

Б.5 Выполнение измерений

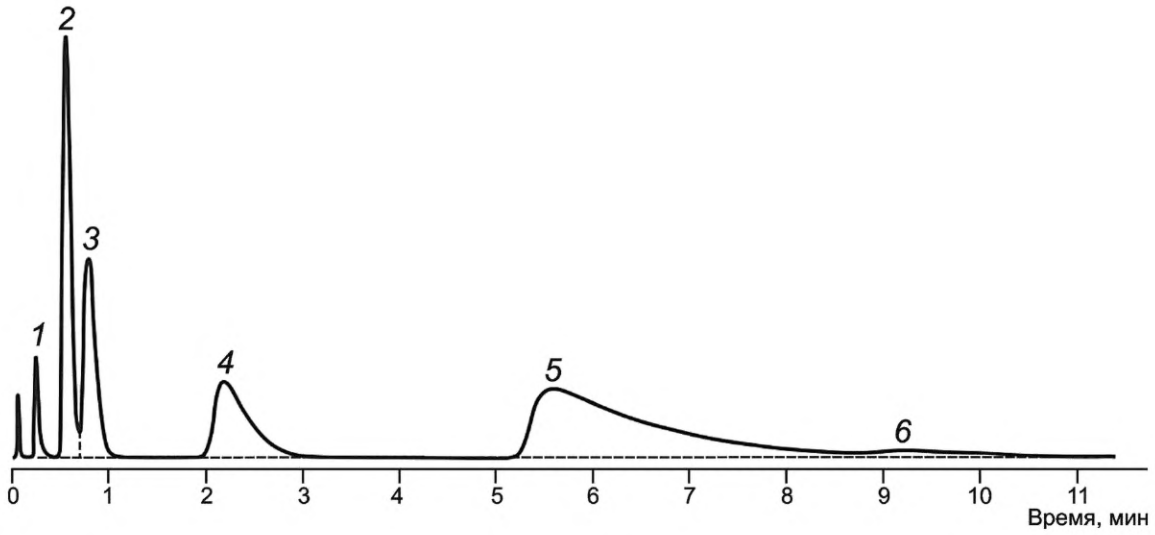
Снимают две хроматограммы анализируемого растворителя. Условия анализа испытуемого растворителя должны соответствовать условиям, приведенным в Б.4.

Типовые хроматограммы растворителей приведены на рисунках Б.1—Б.4.



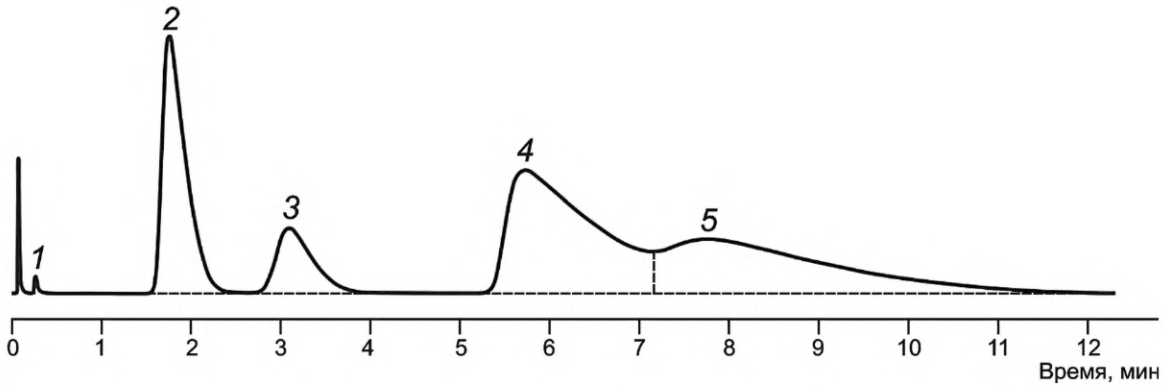
1 — вода; *2* — этиловый спирт; *3* — ацетон; *4* — этилацетат; *5* — изобутиловый спирт, *6* — толуол, *7* — бутилацетат

Рисунок Б.1 — Типовая хроматограмма растворителя марки 645



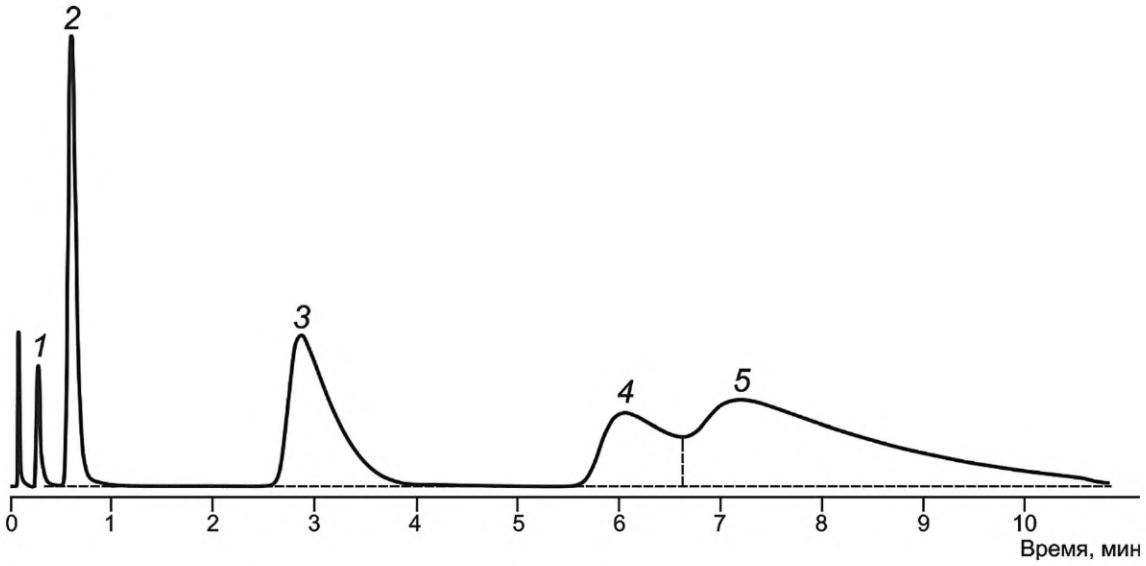
1 — вода; *2* — этиловый спирт, *3* — ацетон, *4* — изобутиловый спирт, *5* — толуол, *6* — бутилацетат

Рисунок Б.2 — Типовая хроматограмма растворителя марки 646



1 — вода; *2* — этилацетат; *3* — бутиловый спирт; *4* — толуол; *5* — бутилацетат

Рисунок Б.3 — Типовая хроматограмма растворителя марки 647



1 — вода; *2* — этиловый спирт; *3* — бутиловый спирт; *4* — толуол; *5* — бутилацетат

Рисунок Б.4 — Типовая хроматограмма растворителя марки 648

Б.6 Обработка результатов

Массовую долю воды X, %, в испытуемом растворителе вычисляют по градуировочному графику, измерив площадь пика воды, или по формуле

$$X = k \cdot s, \qquad (Б.2)$$

где k — градуировочный коэффициент;

s — площадь пика.

Вычисление проводят до третьего десятичного знака, окончательный результат округляют до второго десятичного знака.

За результат испытания принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемое относительное расхождение между которыми при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ не должно превышать 15 %.

Библиография

[1] СП 2.3.3.2892-11 Санитарно-гигиенические требования к организации и проведению работ с метанолом (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 12 июля 2011 г. № 99)

[2] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299)

УДК 667.629.2.062:006.354 МКС 87.060.30

Ключевые слова: растворители для лакокрасочных материалов, технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, маркировка, упаковка, методы испытаний, транспортирование, хранение

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 10.03.2022. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,37. Тираж 22 экз. Зак. 462.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГБУ «РСТ», 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

МКС 87.060.30

Изменение № 1 ГОСТ 18188—2020 Растворители марок 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов. Технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 192-П от 29.12.2025)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 18353

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, RU, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Содержание. Исключить слово: «Библиография»;

дополнить словами: «Приложение В (справочное) Информация о применяемых нормативных правовых актах в государствах — участниках СНГ».

Раздел 2. Исключить ссылки:

«ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка»;

заменить ссылки:

«ГОСТ 12.4.253» на «ГОСТ 12.4.253 (EN 166:2001)»; заменить слово: «глаз» на «глаз и лица»;

«ГОСТ 1770» на «ГОСТ 1770 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80)»;

«ГОСТ 8832 (ИСО 1514—84)» на «ГОСТ 8832»;

«ГОСТ 9293» на «ГОСТ 9293 (ИСО 2435—73)»;

ГОСТ 12.4.011. Дополнить знаком сноски «[1)]» и сноской [1)]:

«[1)] В Российской Федерации в части средств индивидуальной защиты заменен на ГОСТ Р 59123—2020 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Общие требования и классификация»;

ГОСТ 6709. Дополнить знаком сноски «[1)]» и сноской [1)]:

«[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58144—2018»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ 18995.1—73 Продукты химические жидкие. Методы определения плотности

ГОСТ 19433.3[2)] Грузы опасные. Маркировка»;

дополнить сноской [2)]:

«[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 57479—2017».

Пункт 3.2. Таблицу 1 дополнить примечанием:

«Примечание — Показатель 5 определяют только по согласованию с заказчиком в случае применения растворителей для разбавления нитроцеллюлозных лакокрасочных материалов».

Пункт 4.1.1. Примечание исключить.

Пункт 4.1.4. Первый и второй абзацы изложить в новой редакции:

«4.1.4 Растворители должны соответствовать требованиям технических регламентов, нормативных правовых актов, а также нормативных документов в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

Примечание — Информация о нормативных правовых актах приведена в приложении В.

Растворители должны обладать допустимым уровнем раздражающего действия на кожные покровы и слизистые оболочки глаз и сенсибилизирующего действия».

Пункт 6.2.2. Второе перечисление изложить в новой редакции:

«- знак опасности для опасных грузов класса 3 по ГОСТ 19433.3, классификационный шифр — 3012;».

Пункт 7.2. Заменить слова: «по показателям 1, 3—7 таблицы 1» на «по показателям 1, 3, 4 таблицы 1».

---

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2026—04—01.

Пункт 7.3 дополнить абзацем (после первого абзаца):

«Значение показателя 5 таблицы 1 изготовитель должен контролировать только по согласованию с заказчиком»;

второй абзац. Заменить слова: «Значение показателя 8» на «Значения показателей 6—8».

Пункт 8.4.1. Второе перечисление изложить в новой редакции:

«- секундомер механический с диапазоном измерения секундной шкалы от 0 до 60 с и погрешностью измерения ±0,6 с;»;

последнее перечисление. Заменить слово: «(этоксиэтан)» на «(диэтиловый эфир или этоксиэтан)».

Пункт 8.5.5 дополнить абзацем:

«Плотность растворителя определяют по ГОСТ 18995.1—73 (раздел 1)».

Элемент стандарта «Библиография» исключить.

Стандарт дополнить приложением В:

«**Приложение В**
(справочное)

Информация о применяемых нормативных правовых актах в государствах — участниках СНГ

Таблица В.1

Наименование нормативного правового акта	Государство — участник СНГ
Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299)	AM, BY, KZ, KG, RU

».

(ИУС № 5 2026 г.)

Поправка к ГОСТ 18188—2020 Растворители марок 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Узбекистан | UZ | Узстандарт

(ИУС № 4 2021 г.)

Поправка к ГОСТ 18188—2020 Растворители марок 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 7 2023 г.)

Поправка к ГОСТ 18188—2020 Растворители марок 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 4 2026 г.)

gost.e-ecolog.ru