

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Номер регистрации документа

БТД ПБ № 75911280 - 20 . 30 - 9425

Информационный экспертно-аналитический
Центр нормативной и технической документации
(ИЭАЦ НТД)

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Растворитель марки 646 для лакокрасочных материалов
химическое (по IUPAC)	Отсутствует
торговое	Растворитель марки 646 для лакокрасочных материалов
синонимы	Не имеет

Код ОКПД 2

2 0 . 3 0 . 2 2 . 2 2 0

Код ТН ВЭД

3 8 1 4 0 0 9 0 0 0

Условное обозначение и наименование основного нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

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

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасный продукт по степени воздействия на организм согласно ГОСТ 12.1.007. Раздражает кожу и дыхательные пути. При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. Пары обладают наркотическим действием. Вероятно негативное влияние на репродуктивную функцию. Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия. Опасен при аспирации. Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Может загрязнять объекты окружающей среды

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах проекта Паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК _{р.з.} , мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Толуол	150/50	3	108-88-3	203-625-9
Ацетон	800/200	4	67-64-1	200-662-2
Изобутиловый спирт	10	3	78-83-1	201-148-0

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортёр, импортёр
(ненужное зачеркнуть)

Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД
ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/ или поставщике

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Растворитель марки 646 для лакокрасочных материалов [1]

1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)

Растворитель марки 646 для лакокрасочных материалов предназначен для разбавления нитроцеллюлозных лакокрасочных материалов общего назначения и других лакокрасочных материалов. [1]

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм, 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 [1-10]

Классификация химической продукции по СГС:

- Химическая продукция, представляющая собой воспламеняющуюся жидкость, класс 2.
- Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/ раздражение кожи, класс 3.
- Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/ раздражение глаз, класс 2В.
- Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и /или системы при однократном воздействии (наркотическое действие), класс 3.
- Химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства, класс 2.
- Химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды, класс 3 [1-16]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [15,17]

2.2.2 Символы (знаки) опасности

Знак опасности: пламя, восклицательный знак, опасность для здоровья



[15,17]

стр. 4 из 20	БТД № 75911280-20.30-9425 Действителен до 25.11.2026г.	ГОСТ 18188-2020 «Растворители марок 645,646, 647, 648 для лакокрасочных материалов»
-----------------	---	--

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H225: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

H336: Может вызывать сонливость и головокружение.

H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение.

H361: Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка

H402: Вредно для водных организмов [15,17]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Не имеет (смесевая композиция) [1,18]

3.1.2 Химическая формула

Не имеет (смесевая композиция) [1]

3.1.3 Общая характеристика состава

Смесь летучих органических жидкостей: сложных эфиров, кетонов, ароматических углеводов и спиртов [1]

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

При острых отравлениях - головокружение, сердцебиение, онемение рук и ног, озноб, отдышка, возможны тошнота и рвота, в тяжелых случаях - потеря сознания, при пробуждении - возбуждение, головные и желудочные боли, бессонница.[10, 16]

4.1.2 При воздействии на кожу

Покраснение, отек, сухость кожи. При длительном контакте — дерматиты. Может проникать через неповрежденную кожу .[10, 16]

- 4.1.3 При попадании в глаза Раздражение, конъюнктивит, кератит, воспаление роговицы, сопровождающееся помутнением и снижением зрения .[10, 16]
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Головокружение, тошнота, рвота, боли в области живота, в тяжелых случаях потеря сознания, острый отек легких, аноксического типа изменения нейтронов головного мозга, нарушение психики, амнезия .[10, 16]
- 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим**
- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Свежий воздух, покой, тепло, крепкий чай или кофе. При ослаблении или остановке дыхания - искусственное дыхание методом «изо рта в рот». Немедленно обратиться за медицинской помощью. При необходимости – госпитализация .[10, 16]
- 4.2.2 При воздействии на кожу Удалить загрязненную одежду, промыть кожу обильно водой с мылом, при необходимости обратиться за медицинской помощью.[10, 16]
- 4.2.3 При попадании в глаза Промыть глаза большим количеством воды. Обратиться за медицинской помощью.[10, 16]
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем Промыть желудок теплой водой с активированным углем (2 стол. ложки на стакан воды), принять солевое слабительное. Обратиться за медицинской помощью. Промывание желудка с предварительной интубацией.
- 4.2.5 Противопоказания Адреналин и адренолитические препараты противопоказаны. Не вызывать рвоту и не вводить рвотные средства. Противопоказано употребление касторового масла, жира, молока, алкоголя .[10, 16]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Легковоспламеняющаяся жидкость (ЛВЖ). Обладает пожаровзрывоопасными свойствами. Пары в смеси с воздухом образуют взрывоопасные смеси [1, 19]
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002) Данные характеризующие пожаровзрывоопасность компонентов, входящих в состав растворителя марки 646 представлены в таблице 2 [1, 19]

Таблица 2

Наименование компонентов растворителя	Пожароопасные характеристики					
	Температура, °С				Температурные пределы распространения пламени, °С	
	Вспышки в закрытом тигле	Вспышки в открытом тигле	Воспламенения	Самовоспламенения	Нижний	Верхний
Ацетон	Минус 20	Минус 9	Минус 5	535	Минус 20	6

стр. 6 из 20	БТД № 75911280-20.30-9425 Действителен до 25.11.2026г.	ГОСТ 18188-2020 «Растворители марок 645,646, 647, 648 для лакокрасочных материалов»
-----------------	---	--

Толуол	4	5	-	536	6	37
Бутила цетат	29	35	35	330	22	61
Бутано л	35			340	34	67
Изобу- танол	28	39	39	390	26	60
Метил- ацетат	Ми- нус 15	-	Ми- нус 10	470	Ми- нус 16	11

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

При воздействии высоких температур (условия пожара) могут выделяться оксиды углерода.

Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма, к которой особенно чувствительны нервная и сердечно-сосудистая системы. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания. ПДК р.з. = 20 мг/м³, ПДК атм. = 3 мг/м³.

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащенное дыхание и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головокружение, вялость, потеря сознания. ПДК р.з. = 27000/9000 мг/м³ [19]

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

При загорании растворителей применяют средства огнетушения: асбестовое полотно, песок, пенные огнетушители ОХП-10, углекислотные ОУ-2 и ОУ-5, пенные установки, тонкораспыленная вода [1, 19-24]

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Нельзя тушить компактными струями воды, т.к. увеличивается площадь горения (растворитель растекается по поверхности воды) [1,19-24]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными изолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью в комплекте с самоспасателем. [20, 23]

5.7 Специфика при тушении

Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси. Над поверхностью разлитого продукта при температуре окружающей среды равной температуре вспышки и выше образуется горячая концентрация паров. Не приближаться к горящим емкостям, охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами с

максимального расстояния. Подверженные опасности емкости охлаждать разбрызгиваемой водой [19, 22-24]

6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Сообщить в территориальную службу Роспотребнадзора. Приостановить движение транспорта (кроме специального). Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь или отправить на медицинское обследование [24] в действиях руководствоваться разделами 5 и 6.

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ и патронами А, Г. [24]

При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК в 100 раз) – спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука. Специальная обувь. [24]

При возгорании огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [24]

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость. Пролиты оградить земляным валом, засыпать инертным материалом. Собрать после впитывания продукта (загрязненный продукт) и направить в места захоронения, согласованные с Роспотребнадзором и Росприроднадзором. Не допускать попадание продукта в водоемы, подвалы, канализацию. Смывные воды

стр. 8 из 20	БТД № 75911280-20.30-9425 Действителен до 25.11.2026г.	ГОСТ 18188-2020 «Растворители марок 645,646, 647, 648 для лакокрасочных материалов»
-----------------	---	--

6.2.2 Действия при пожаре

направить в промышленную канализацию. Все работы проводить в СИЗ [1,24]

В зону аварии входить в огнезащитном костюме и дыхательном аппарате. Не приближаться к горящим емкостям. Охладить емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонко распыленной водой, воздушно-механической и химической пенами с максимального расстояния. Пострадавшим оказать первую медицинскую помощь. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения [24]

7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Производственные и складские помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной системой вентиляции. Герметизация оборудования, коммуникаций и средств отбора, емкостей для хранения и транспортирования. Должны применяться средства механизации и автоматизации процессов изготовления, применения и перемещение продукта, которые исключают возможность прямого контакта с сырьем и готовым продуктом. Системы механизации и автоматизации процессов сливно-наливных операций, а также других производственных процессов. Выполнение оборудования, коммуникаций и освещения во взрывобезопасном исполнении. Защита от накопления статического электричества. Заземление металлических частей эстакад, трубопроводов, подвижных средств перекачки, резервуаров, автоцистерн, рукавов и наконечников во время слива и налива. Запрещается переливать продукт вблизи источников нагревания, искрения, открытого огня. При ремонтных работах необходимо использовать инструмент в искробезопасном исполнении, не дающего искру. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. В производственных помещениях должны быть вывешены знаки безопасности со смысловыми значениями «Осторожно. Легковоспламеняющиеся вещества», «Запрещается пользоваться открытым огнём», «Курить запрещается» [1, 3-10,25]

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования. Периодический контроль воздушной среды рабочей зоны на содержание уксусной кислоты, метилацетата, ацетона, бутанола, изобутанола, толуола и ортоксиллола. Не допускать утечек продукта. Соблюдать правила хранения,

транспортирования. Обращение с отходами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322 [1, 2-10,25]

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортирование железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими для соответствующего вида транспорта [1,26-29]

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки

безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Хранение в складских помещениях в герметичной таре вдали от источников пламени, искр, с соблюдением правил хранения огнеопасных веществ. Защита оборудования от вторичных проявлений молний и статического электричества производства химической промышленности. Электрооборудование и освещение должно быть выполнено во взрывозащищенном исполнении [1, 29, 30-32]

Допускается хранение в специально оборудованных стальных герметичных емкостях на открытых площадках или под навесом из негорючих материалов. Площадки должны быть огорожены земляным валом или негорючей сплошной стенкой высотой не менее 0,5м. [1, 33]

Допускается хранение с другими ЛВЖ с температурой вспышки от -18 до +23°C [1, 33]

Метеорологические условия хранения- температура и влажность окружающей среды [1, 31]

Гарантийный срок хранения растворителя – два года с даты изготовления.[1]

Несовместимые при хранении вещества и материалы: щелочи, окислители, кислоты. [1, 3-10,29,33]

7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Упаковка растворителя производится в соответствии с ГОСТ 9980.3 для материалов 16 группы и ГОСТ 26319. Растворитель поставляется в стальных бочках объемом 200 и 216 л, а также в автомобильных и железнодорожных цистернах. Допускается применение сухой, чистой возвратной тары, обеспечивающей сохранность растворителя в процессе транспортирования, хранения и реализации.

В качестве потребительской упаковки используют полимерную тару по ГОСТ 33756 из полиэтилена низкого давления (ПЭНД) вместимостью от 0,5 до 30 л, из полиэтилентерефталата (ПЭТФ) вместимостью от 0,5 до 5 л с завинчивающимися крышками с отрывным кольцом, а также в канистры металлические для химической продукции.

Растворитель, расфасованный в потребительскую тару упаковывают в картонную коробку или картонные поддоны, упакованные в термоусадочную пленку.

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Количество единиц потребительской тары 10 – 30 шт. [1]

Растворитель должен храниться в плотно закрытой таре, защищенной от воздействия влаги, попадания прямых солнечных лучей, вдали от нагревательных элементов и отопления. Беречь от огня. Вдали от пищевых продуктов в недоступном для детей месте. [1]

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

В производственных условиях контроль осуществляется по компонентам:

ПДКр.з. Ацетон	800/200 мг/м ³
ПДКр.з. Тoluол	150/50 мг/м ³
ПДКр.з. Бутилацетат	200/50 мг/м ³
ПДКр.з. Бутанол	30/10 мг/м ³
ПДКр.з. Изобутанол	-/10 мг/м ³
ПДКр.з. Метилацетат	-/100 мг/м ³ [1,3-10]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общая приточно-вытяжная и местная вентиляция для поддержания концентрации веществ в воздухе ниже ПДК, герметизация оборудования, использование герметичных емкостей для хранения, периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Периодическая уборка помещений. Механизация и автоматизация производственных процессов. Своевременное удаление отходов [1,3-10,33]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с продуктом. Носить защитную одежду. При производстве не допускать разбрызгивания, разливов. Использовать СИЗ [1]

Следует строго соблюдать правила личной и производственной гигиены. В помещениях, где используется и хранится продукт, запрещается курить, хранить и принимать пищу и воду. Перед едой и после окончания работ необходимо тщательно мыть руки.

К работе с продуктом допускаются лица, прошедшие инструктаж, обучение и проверку знаний по технике безопасности. Каждый рабочий и персонал, обслуживающий производство, должен быть ознакомлен с токсикологическими действиями применяемых веществ, с пожароопасными свойствами применяемых веществ, опасностью их воздействия на организм, пройти инструктаж по оказанию первой доврачебной помощи. Запрещается допуск к работе с сырьем и готовым продуктом беременных или кормящих женщин, подростков до 18 лет, больных, имеющих в анамнезе поражения кожи, хронические заболевания внутренних органов, центральной нервной системы, верхних дыхательных путей, органов зрения [1,3-10, 34-35]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респираторы типа РПГ-67А, РУ-60МУ.
При превышении ПДК- фильтрующие промышленные противогазы с коробкой БКФ или А.

8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

При ремонте и чистке внутри аппаратов- шланговый противогаз ПШ-1, ПШ-2 [1,10,14,23,24]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Хлопчатобумажный костюм, кожаная обувь с искробезопасной подошвой. Маслобензостойкие перчатки из дисперсии бутилкаучука, рукавицы комбинированные, защитные пасты, крема [1].
В бытовых условиях растворители необходимо использовать в хорошо проветриваемом помещении, работы выполнять в резиновых перчатках [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Бесцветная или слегка желтоватая однородная прозрачная жидкость без мути, расслаивания и взвешенных частиц [1]

Таблица 3 [1]

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Наименование показателя	Норма
	Растворитель марки 646
1. Цвет и внешний вид	Бесцветная или слегка желтоватая однородная прозрачная жидкость без мути, расслаивания и взвешенных частиц
2. Массовая доля воды по Фишеру, %, не более	2,0
3. Летучесть по этиловому эфиру	6-15
4. Кислотное число в мг КОН/г, не более	0,06
5. Число коагуляции %, не менее	33
6. Разбавляющее действие	Не должно наблюдаться свертывания и расслаивания ЛКМ. После высыхания не должно быть побеления пленки на поверхности, а также белесоватых или матовых пятен.
7. Температура вспышки в закрытом тигле, °С, не ниже	Минус 7

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Растворитель химически стабилен при хранении в закрытой таре в условиях окружающей среды (температура, влажность, давление).

стр. 12 из 20	БТД № 75911280-20.30-9425 Действителен до 25.11.2026г.	ГОСТ 18188-2020 «Растворители марок 645,646, 647, 648 для лакокрасочных материалов»
------------------	---	--

10.2 Реакционная
способность

10.3 Условия, которых
следует избегать

(в т.ч. опасные проявления при
контакте с несовместимыми
веществами и материалами)

Гидролизуется, гидрируется, алкилируется,
галогенируется, нитруется, сульфuriруется [3-10]

Не допускать контакта с веществами-окислителями.
Избегать открытого пламени, высоких температур,
нагревательных элементов и приборов, искр,
попадания прямых солнечных лучей, избегать
статический разряд т.к. растворитель –
легковоспламеняющаяся жидкость [1,3-10]

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика
воздействия

(оценка степени опасности
(токсичности) воздействия на
организм и наиболее характерные
проявления опасности)

Умеренно опасное вещество по воздействию на
организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007 – 3 класс
опасности. Обладает наркотическим действием,
раздражает слизистые оболочки глаз, верхних
дыхательных путей. При кратком воздействии больших
концентраций паров продукции вызывает головную
боль. Может оказывать угнетающее действие на
центральную нервную систему. Умеренно токсичное
при внутрижелудочном введении. [1, 2-10]

11.2 Пути воздействия

(ингаляционный, пероральный, при
попадании на кожу и в глаза)

При вдыхании, при попадании на кожу и слизистые
оболочки глаз, в органы пищеварения (при
проглатывании) [1,3-10]

11.3 Поражаемые органы,
ткани и системы человека

Вызывает повреждение центральной нервной системы,
дыхательной системы, печени, почек, сердца,
селезенки, органов зрения, желудочно-кишечного
тракта, щитовидной железы и кожных покровов [1,3-
10]

11.4 Сведения об опасных
для здоровья воздействиях
при непосредственном
контакте с продукцией, а
также последствия этих
воздействий

(раздражающее действие на
верхние дыхательные пути, глаза,
кожу; кожно-резорбтивное и
сенсibilизирующее действия)

Продукция оказывает слабое раздражающее действие
на кожу, при длительном контакте с незащищенными
кожными покровами возможно появление дерматитов.
Оказывает выраженное раздражающее действие на
глаза. Пары в высоких концентрациях раздражают
слизистые оболочки верхних дыхательных путей, глаз.
Продукция может оказывать наркотическое действие.
[1,3-10]

На предмет кожно-резорбтивного и
сенсibilизирующего действия продукция в целом не
изучалась. Информация приведена по основным
компонентам входящим в состав:

Бутилацетат: обладает кожно-резорбтивным
действием, сенсibilизирующее действие - не
установлено.

Метилацетат: обладает кожно-резорбтивным
действием, сенсibilизирующее действие - не
установлено.

Изобутиловый спирт: обладает кожно-резорбтивным
действием, сенсibilизирующее действие - не
установлено.

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию
воспроизводства, канцерогенность,
мутагенность, кумулятивность и
другие хронические воздействия)

Ацетон: обладает кожно-резорбтивным действием, сенсibilизирующее действие - не установлено.

Толуол: обладает кожно-резорбтивным действием, сенсibilизирующее действие - не установлено.

Бутиловый спирт: обладает кожно-резорбтивным действием, сенсibilизирующее действие - не изучалось [3-10]

Продукция в целом на предмет опасных отдаленных последствий воздействия на организм не изучалась. Информация приведена по основным компонентам входящих в состав:

Бутилацетат: репротоксическое действие – установлено; тератогенное действие – установлено, мутагенное действие – не установлено, канцерогенное действие на человеке – не изучалось, канцерогенное действие на животных – установлено.

Метилацетат: репротоксическое действие – не изучалось; тератогенное действие – не изучалось, мутагенное действие – установлено, канцерогенное действие на человеке – не изучалось, канцерогенное действие на животных – установлено.

Изобутиловый спирт: репротоксическое действие – не установлено, тератогенное действие – не установлено, мутагенное действие – не установлено, канцерогенное действие на человеке – не изучалось, канцерогенное действие на животных – установлено.

Ацетон: репротоксическое действие – установлено, тератогенное действие – установлено, мутагенное действие – не установлено, канцерогенное действие на человеке – не изучалось, канцерогенное действие на животных – установлено.

Толуол: репротоксическое действие – установлено, тератогенное действие – установлено, мутагенное действие – установлено, канцерогенное действие на человеке – не установлено, канцерогенное действие на животных – установлено.

Бутиловый спирт: репротоксическое действие – установлено, тератогенное действие – установлено, мутагенное действие – не установлено, канцерогенное действие на человеке – не установлено.[3-10]

Показателей токсичности для продукции в целом нет, данные приведены для основных компонентов, входящих в состав:

Бутилацетат:

DL₅₀=5130мг/кг, в/ж (крысы)

DL₅₀=960 мг/кг, в/ж (человек)

Метилацетат:

DL₅₀ = 2900 - 6482 мг/кг, в/ж, крысы

11.6 Показатели острой токсичности

(DL₅₀ (LD₅₀), путь поступления
(в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀
(LK₅₀), время экспозиции (ч), вид
животного)

стр. 14 из 20	БТД № 75911280-20.30-9425 Действителен до 25.11.2026г.	ГОСТ 18188-2020 «Растворители марок 645,646, 647, 648 для лакокрасочных материалов»
------------------	---	--

DL₅₀ > 5000 мг/кг, н/к, кролики

CL_{min} = 98 622 мг/м³, 4 ч., крысы

Изобутиловый спирт:

DL₅₀=2400 мг/кг, в/ж (крысы)

DL₅₀=3400 мг/кг, н/к (кролики)

CL₅₀=19200 мг/м³, время экспозиции 4 ч. (крысы)

Ацетон:

DL₅₀=9750 мг/кг, в/ж (крысы)

DL₅₀=7426 мг/кг, н/к (кролики)

CL₅₀=50100 мг/м³, время экспозиции 8 ч. (крысы)

Толуол:

DL₅₀=2600-7500 мг/кг, в/ж (крысы)

DL₅₀>5000 мг/кг, н/к (кролики)

CL₅₀>20000 мг/м³, время экспозиции 4 ч. (крысы)

Бутиловый спирт:

DL₅₀=2510-4360 мг/кг, в/ж (крысы)

DL₅₀=2680 мг/кг, в/ж (мыши)

DL₅₀=3480 мг/кг, в/ж (кролики)

CL₅₀=24666 мг/м³, время экспозиции 4 ч. (крысы)[3-10]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Попадание больших количеств продукции в окружающую среду может привести к нарушению санитарного режима водоемов, загрязнению атмосферного воздуха, почвы. Может ощущаться запах в атмосферном воздухе. При попадании в водоемы возможно изменение токсикологических и органолептических (привкус, запах) показателей воды. Возможно накопление в почве [10,15-16, 36-39]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Основным видом опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест в результате утечек, выбросов, сбросов, нарушении правил хранения, аварийных ситуаций [10,15-16, 36-39]

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемах, почвах)

Таблица 4 [10,15-16, 36-39]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Бутилацетат	0,1 рефл., 4 класс опасности	0,1 общ., 4 класс опасности	0,3 сан.токс., 4 класс опасности	0,3 сан.токс., 4 класс
Метилацетат	0,07 рефл., 4 класс опасности	0,1 сан.токс., 3 класс опасности	0,3 токс., 4 класс опасности	Не установлены
Изобутанол	0,1 рефл., 4 класс опасности	0,15 сан.токс., 2 класс опасности	2,4 токс., 4 класс опасности	Не установлены
Ацетон	0,35 рефл., 4 класс опасности	2,2 общ., 3 класс опасности	0,05 сан.токс., 3 класс опасности	Не установлены
Толуол	0,6 рефл., 3 класс опасности	0,024 орг.запах., 4 класс опасности	0,5 орг., 3 класс опасности	0,3 возд.-мигр.
Бутанол	1,0 рефл., 4 класс опасности	1,0 с.-т., 2 класс опасности	0,3 токс., 3 класс опасности	Не установлены

12.3.2 Показатели

экоотоксичности

(СL, ЕС, НОЕС и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

Показателей экотоксичности для продукции в целом нет, данные приведены для основных компонентов, входящих в состав:

Бутилацетат:

Токсичен для обитателей водной среды

ЕС₅₀=44мг/л дафнии Магна, 48 часов

ЕС₅₀=320мг/л водоросли, 96 часов

Метилацетат:

СL₅₀=250-350мг/л, Данио полосатый, 96 часов

ЕС₅₀=700-1000мг/л дафнии Магна, 24 часов

Изобутиловый спирт:

СL₅₀=1430мг/л, Пимефалес бычеголовый, 96 часов

СL₅₀>1000мг/л, Уклейка, 96 часов

СL₅₀=2300мг/л, Карась серебряный, 96 часов

СL₅₀=1190мг/л, дафнии Магна, 48 часов

Ацетон:

СL₅₀=11000мг/л, Уклейка, 96 часов

СL₅₀=5540мг/л, Форель радужная, 96 часов

СL₅₀=8800мг/л, дафнии Магна, 48 часов (краткосрочная)

СL₅₀=2212мг/л, дафнии Магна, 28 дней (долгосрочная)

СL₅₀=430мг/л, Водоросли, 96 часов

Толуол:

СL₅₀=5,5мг/л, Кижуч, 96 часов

НОЕС=1,4мг/л, Кижуч, 40 дней

ЕС₅₀=84мг/л, дафнии Магна, 24 часов

НОЕС=1,0мг/л, дафнии Магна, 21 день

НОЕС=10,0мг/л, Водоросли, 21 день

О-ксилол:

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

стр. 16 из 20	БТД № 75911280-20.30-9425 Действителен до 25.11.2026г.	ГОСТ 18188-2020 «Растворители марок 645,646, 647, 648 для лакокрасочных материалов»
------------------	---	--

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

CL₅₀=1900мг/л, рыбы, 24 часа
 EC₅₀=1880-2337мг/л дафнии Магна, 24 часа
 CL₅₀=1900-2300мг/л, дафнии Магна, 96 часов
 EC_{min}=875мг/л, Водоросли зеленые, 196 часов
 [10,15-16, 36-39]

Информации для продукции в целом нет, данные приведены для основных компонентов, входящих в состав:

Бутилацетат: трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации - спирты, кислоты.

Метилацетат: трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации - спирты, кислоты.

Бутиловый спирт: трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации - альдегиды, кислоты. В воде легко окисляется. Не влияет на бактериальное самоочищение водоемов концентрация 1 мл/л, на содержание кислорода в воде 2,5, на БПК₂₀ 100 мг/л.

Ацетон: не трансформируется в окружающей среде.

Толуол: трансформируется в окружающей среде, вступая в фотохимические реакции. Разрушается при участии углерод усваивающих микроорганизмов(бактерий), обитающих в воде и в почве.

БПК полное=1,1 мгО/мг в-ва, БПК₅=0,19 мгО/мг в-ва, ХПК=1,87 мгО/мг в-ва, БД=10 % [10,15-16, 36-39]

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

При транспортировании, потреблении и хранении отходов не образуется. Продукт хранить в закрытой таре вдали от источников пламени [1]

При чрезвычайных ситуациях (разлив, утечка) использовать СИЗ. Дополнительные меры безопасности при работе с отходами аналогичны применяемым при работе с основным продуктом. [ПБВ разделы 4,5,6,7,8]

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

При разливе на твердые поверхности собрать обмедненными ведрами, совками в герметичную емкость и отправить на переработку. Остатки засыпать песком, землей. Собрать в герметичную стальную емкость и вывести на утилизацию (сжигание) в места, согласованные с местными органами Роспотребнадзора или полигоны промышленных отходов. Поверхность смыть с ПАВ [1,10,24]

При разливе на землю срезать поверхностный слой грунта и вывести для утилизации, как указано выше. Засыпать свежим слоем грунта [1,10,24]

Цистерны, пришедшие в негодность дезактивируют, демонтируют и сдают в металлолом [1,10,24]

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

Соблюдать нормы пожарной безопасности. Избегать контакта отходов с открытым пламенем. При обращении с отходами применять СИЗ [1]

14 Информация при перевозках [транспортировании]

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	1263 [1,24]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	МАТЕРИАЛ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ [1,24] Транспортное наименование: Растворитель марки 646 для лакокрасочных материалов ТМ «Impuls» [1]
14.3 Применяемые виды транспорта	Железнодорожные цистерны, автомобильный (крытый), автоцистерны. [1,26-28]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	3
- подкласс	3.2
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	3212 (железнодорожный транспорт).
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	Черт. 3 ГОСТ 19433[40]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	3
- дополнительная опасность	Нет
- группа упаковки ООН	III
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Манипуляционные знаки по ГОСТ 14192: «Беречь от солнечных лучей», «Герметичная упаковка», «Вверх». [1,41]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	305 [1,24]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
 Закон РФ «Об охране окружающей среды»
 Закон РФ «Об основах охраны труда в РФ»
 Закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

стр. 18 из 20	БТД № 75911280-20.30-9425 Действителен до 25.11.2026г.	ГОСТ 18188-2020 «Растворители марок 645,646, 647, 648 для лакокрасочных материалов»
------------------	---	--

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Свидетельство о государственной регистрации ВУ.70.06.01.008.Е.003207.10.21 от 18.10.2021

15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируются ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Не попадает под действие международных конвенций и соглашений.

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

ПБ на растворитель марки 646 для лакокрасочных материалов разработан впервые в соответствии ГОСТ 30333 [42-43]

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

- ГОСТ 18188-2020 «Растворители марок 645,646, 647, 648 для лакокрасочных материалов»
- ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»
- ГОСТ 8981-78 «Эфиры этиловый и нормальный бутиловый уксусной кислоты технические. Технические условия»
- ГОСТ 9536-2013 «Спирт изобутиловый технический. Технические условия»
- ГОСТ 14710-78 «Толуол нефтяной. Технические условия»
- ГОСТ 2768-84 «Ацетон технический. Технические условия»
- ТУ 2435-063-00203766-2001 «Метилацетат. Технические условия»
- ТУ 38.101254-72 «Ортоксилол нефтяной. Технические условия»
- Информационные карты потенциально опасных химических и биологических веществ:
Н-Бутилэтаноат. Серия ВТ №000141-М: РПОХБВ Роспотребнадзора.
Метилацетат. Серия ВТ №000801-М: РПОХБВ Роспотребнадзора.
2-Метилпропан-1-ол. Серия ВТ №000232-М: РПОХБВ Роспотребнадзора.
Пропан-2-он. Серия ВТ №000426-М: РПОХБВ Роспотребнадзора.
Метилбензол. Серия ВТ №000039-М: РПОХБВ Роспотребнадзора.
1,2-Диметибензол. Серия ВТ №000585-М: РПОХБВ Роспотребнадзора.
- ГОСТ 32419-2013 «Классификация опасности химической продукции. Общие требования»
- ГОСТ 32423-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм»
- ГОСТ 32424-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения»
- ГОСТ 32425-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду»
- Европейское химическое агентство (ECHA). Информационная база данных

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

- зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ЕCHA). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.
15. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. 7 изд. переработанное под редакцией А.В. Лазарева и Э.Н. Левиной Т-т 1-3 Химия 1976
 16. ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»
 17. IUPAC-International Union of Pure and Applied Chemistry (международный союз теоретической и прикладной химии)
 18. Корольченко А. Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справочник в двух частях. -2-е изд. перераб. и доп.– М.: Асс. «Пожнаука», 2004.
 19. ГОСТ 18188-72 Растворители марок 645, 646, 647, 648 для лакокрасочных материалов. Технические условия
 20. ГОСТ 7827-74 Растворители марок Р-4, Р-4А, Р-5, Р-5А, Р-12 для лакокрасочных материалов. Технические условия
 21. Пожароопасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности. Справочник. / Под общ. ред. И. В. Рябова. – М.: «Химия», 1970.
 22. ГОСТ 12.1.009-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»
 23. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (в редакции от 16.10.2019.), утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, протокол от 30 мая 2008 года № 48. Аварийная карточка 305.
 24. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
 25. Соглашение о Международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (с изменениями на 1 июля 2017 года)
 26. Рекомендации по перевозке опасных грузов (Типовые правила). Двадцать первое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций Нью-Йорк и Женева, 2019.
 27. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ), 2019
 28. ГОСТ 9980.5-2009 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение
 29. Охрана труда в химической промышленности. М. Химия 1977
 30. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-эпидемиологические требования к воздуху рабочей зоны.»
 31. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воде водных объектов хозяйственно- питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы. ГН2.1.51315-03/2.1.5.1316-03-М. Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава РФ.2003.
 32. Пожарная безопасность хранения химических веществ. Сасуев Е.С. 1982
 33. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н (ред. от 18.05.2020) "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.10.2011 N 22111) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2020)
 34. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
 35. ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений

стр. 20 из 20	БТД № 75911280-20.30-9425 Действителен до 25.11.2026г.	ГОСТ 18188-2020 «Растворители марок 645,646, 647, 648 для лакокрасочных материалов»
------------------	---	--

36. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
37. Нормативы качества воды, водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.
38. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.
39. ГОСТ 19433-888 «Грузы опасные. Классификация и маркировка.»
40. ГОСТ 14192-77 «Маркировка грузов.»
41. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
42. Р 50.1.102-2014 Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции.