

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 0 0 1 8 6 2 1 7 . 2 0 . 6 4 5 7 3

от «29» октября 2020 г.

Действителен до «29» октября 2025 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство
«Координационно-информационный центр государств-участников
СНГ по сближению регуляторных практик»



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Сольвент каменноугольный
химическое (по IUPAC)	Отсутствует
торговое	Сольвент марок А, Б, В
синонимы	Отсутствует

Код ОКПД 2

2 0 . 1 4 . 7 3 . 1 9 0

Код ТН ВЭД

2 7 0 7 5 0 1 0 0 0

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

ГОСТ 1928-2019 Сольвент каменноугольный. Технические условия

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОПАСНО**

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция при воздействии на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Вредно при попадании на кожу и вдыхании. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка (функция воспроизводства). Может вызвать раздражение верхних дыхательных путей. Может вызвать сонливость и головокружение (наркотическое действие). Может поражать центральную нервную систему в результате многократного или продолжительного воздействия. Может быть смертельным при проглатывании и последующим попадании в дыхательные пути. Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Метилбензол (толуол)	150/50	3	108-88-3	203-685-9
Диметилбензолы (ксилолы), смесь изомеров	150/50	3	1330-20-7	215-535-7

ЗАЯВИТЕЛЬ ПАО «Северсталь» ,
(наименование организации)

 г. Череповец
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 0 0 1 8 6 2 1 7

Телефон экстренной связи

 (8202) 56-60-25

Директор по производству чугуна

 / С.А. Яремчук /
(расшифровка)



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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Сольвент каменноугольный. [1]
 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Сольвент каменноугольный предназначен для использования в качестве растворителя лаков, красок, эмалей, промывной жидкости в машиностроительной промышленности и других целей. [1]

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Публичное акционерное общество «Северсталь» (ПАО «Северсталь»)
 1.2.2 Адрес 162600 г. Череповец, Вологодская обл., ул. Мира, д. 30
 (почтовый и юридический)
 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (8202) 53-09-00 (с 7 до 15 мск. вр.)
 1.2.4 Факс (8202) 53-09-15 (с 7 до 15 мск. вр.)
 1.2.5 E-mail Severstal@severstal.com

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)) В соответствии с ГОСТ 12.1.007 умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм, 3 класс опасности [1,4].

Классификаций в соответствии с СГС:

- химической продукции, представляющей собой воспламеняющуюся жидкость: класс 2;
- химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при попадании на кожу: класс 4;
- химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при вдыхании: класс 4;
- химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи: класс 2;
- химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз: класс 2A;
- химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства: класс 1B;
- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии: класс 3 (раздражающее действие на верхние дыхательные пути и наркотическое действие);
- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном воздействии: класс 2;
- химическая продукция, представляющая опасность при аспирации: класс 1;
- химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 3 [5,24].

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово ОПАСНО [25]

2.2.2 Символы опасности



«Пламя»



«Восклицательный знак»



«Опасность для здоровья человека»

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

H225: Легко воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси;
H312: Вредно при попадании на кожу;
H332: Вредно при вдыхании;
H315: При попадании на кожу вызывает раздражение;
H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение;
H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка (функция воспроизводства);
H335: Может вызвать раздражение верхних дыхательных путей;
H336: Может вызвать сонливость и головокружение;
H373: Может поражать центральную нервную систему в результате многократного или продолжительного воздействия;
H304: Может быть смертельным при проглатывании и последующим попадании в дыхательные пути;
H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями. [5,24]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Отсутствует
3.1.2 Химическая формула	Отсутствует
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Сольвент каменноугольный – смесь ароматических углеводородов, получается в процессе переработки очищенных фракций сырого бензола и пиролизной смолы. В зависимости от технологии и способа применения вырабатывают три вида марок (А, Б, В). [1]

3.2 Компоненты (наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица [1,3,6]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		CAS	ЕС
		ПДК в воздухе р.з, мг/м ³	класс опасности		
Диметилбензол (ксилол) его изомеры	48–72	150/50 (п)	3	1330-20-7	215-535-7
Толуол (сумма толуола и этилтолуола)	1,5–8,0	150/50 (п)	3	108-88-3	203-625-9
Примечание: (п) – пары;					
Предельные углеводороды и циклопарафины в том числе: гексан, циклогексан, изопропилбензол (кумол) и пропил ~ (3–10) %					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Насморк, кашель, першение или боли в горле, чувство опьянения, головная боль, головокружение. Сонливость, помутнение сознания, рвота. [1,3,9]
- 4.1.2 При воздействии на кожу Сухость, легкое покраснение, реже – дерматиты, экземы. При возникновении ЧС и попадании горячего продукта – термические ожоги. [1,3,9]
- 4.1.3 При попадании в глаза Раздражение слизистой, покраснение, боль. [1,3,9]
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Ощущение жжения, боли в животе, тошнота, рвота, желудочно-кишечные расстройства, головокружение, помутнение сознания. Возможен смертельный исход. [3,9]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Свежий воздух, покой, тепло. Обратиться за медицинской помощью. [3,9]
- 4.2.2 При воздействии на кожу Удалить загрязненную одежду, ополоснуть, а затем промыть кожу большим количеством воды или удалить продукт ватным тампоном или фильтровальной бумагой. Применить дерматологические средства. Если раздражающее действие продолжается, обратиться к врачу. При ожоге немедленно погрузить пораженную область в холодную воду и промыть большим ее количеством, укутать чистой х/б тканью или марлей, обратиться за медицинской помощью. [3,9]
- 4.2.3 При попадании в глаза Немедленно промыть большим количеством проточной воды при широко раскрытой глазной щели, при этом, если возможно, снять контактные линзы. Обратиться за медицинской помощью. [3,9]
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем Прополоскать рот водой. Принять 2–3 ложки растительного масла или вазелинового масла с активированным углем. Обратиться за медицинской помощью. Промывание желудка в присутствии медработника. [9]
- 4.2.5 Противопоказания Адреналин и адреномиметические препараты. Не рекомендуется вызывать искусственную рвоту и применять рвотные средства. Не употреблять алкогольные напитки. При ожогах не следует делать попыток отделить материал от кожи или удалять загрязненную одежду, т.к. это может привести к поражению живой ткани. [9]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Легковоспламеняющаяся жидкость. [1,7]

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Таблица 2 [1]

Показатели пожаровзрывоопасности		Марки А, Б, В
Температура вспышки, °С		22–36
Температура воспламенения, °С		28–45
Температура самовоспламенения, °С		464–535
Температурные пределы воспламенения паров, °С	нижний	15–27
	верхний	47–63
Нижний концентрационный предел распространения пламени при 25 °С и 760 мм рт.ст., об.%		1,02

В соответствии с классификацией взрывоопасных смесей – относится ко 2-ой категории, группе Т1.

5.3 Продукты горения и/или термодеструк- При высоких температурах (в условиях пожара) образуются

ции и вызываемая ими опасность

диоксид углерода, углекислый газ, сажевые частицы, водяной пар и незначительные количества оксида серы.

При отравлении СО: головная боль стук в висках, головокружение, сухой кашель, боль в груди, тошнота, рвота; возможно возбуждение сопровождающееся зрительными и слуховыми галлюцинациями. Покраснение кожи. Сердцебиение. ПДКр.з. = 20 мг/м³, ПДКатм.в. = 5/3 мг/м³. Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. ПДКр.з. = 27000/9000 мг/м³. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций. [1,10]

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Наиболее эффективными средствами пожаротушения являются распыленная вода и воздушно-механическая пена:

небольшие загорания – песок, ручные огнетушители типа ОХП, ОВП, ОУ, УП;

при поверхностном тушении – порошковые огнетушащие составы (ПФ, ПСБ-3, ПИРАНТ А), дистанционно вода в виде распыленных струй, воздушно-механическая пена.

при объемном тушении – дистанционно – вода в виде распыленных струй, составы на основе галогенпроизводных, твердотопливные аэрозолеобразующие огнетушащие составы (МГИФ-1, МГИФ-3, СБК-2). [3,9,12]

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Вода в виде компактных струй. [12]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265. [29,30,31,32]

5.7 Специфика при тушении

Для тушения использовать тонкораспыленную воду, так как продукт является легковоспламеняющейся жидкостью с малой плотностью. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Емкости могут взрываться при нагревании. [12]

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

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. [26]

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 возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [26]

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. Прекратить работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную защищенную от коррозии емкость или емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Сильные проливы обваловать, засыпать песком. Поверхностный слой грунта с загрязнениями срезать, собрать и вывезти на полигон для химических отходов. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхность территории (отдельные очаги) выжечь при угрозе попадания в грунтовые воды, почву перепахать. Промыть водой поверхности подвижного состава, направив сливные воды на очистные сооружения либо откачать в исправную емкость. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. [26]

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами с максимального расстояния. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения. [1,3,12]

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 Наличие приточно-вытяжной вентиляции. Герметизация оборудования и коммуникаций. Устройство погрузочно-разгрузочных площадок, автоматизация и механизация процессов. Заземление стационарных устройств, наливной (сливной) трубы, цистерн и рельсов. Оборудование пунктов налива сигнализаторами предельного уровня налива цистерн. Соблюдение правил пожарной безопасности. Наличие и использование неискрящего инструмента. Установление сети напряжением не выше 12 В для переносных светильников при работе во взрывоопасных помещениях, вне помещений, внутри емкостей и технологических сооружений. Обеспечение персонала СИЗ. [13]

7.1.2 Меры по защите окружающей среды При удалении излишков воды из загруженных цистерн слив ее производить в специально предназначенные для этого сборники. Организация защитных устройств от воздействия атмосферного электричества. При загрузке цистерн вытесняемый из них воздух перед сбросом в атмосферу рекомендуется очищать. Не допускать переливов продукта. Не допускать сброс остатков продукта, промывных и сточных вод, содержащих остатки продукта, в моря, поверхностные водостоки и другие водоемы. [13,19,21] См. разд.12 ПБ.

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке Трубопроводы, по которым перемещается продукт, должны быть в исправном состоянии и подвергаться проверке (один раз в год) на пропускную способность. Все стационарные

погрузочно-разгрузочные устройства, а также сливная труба и цистерна должны быть заземлены. Колеса транспортных средств (тележки, тачки, автокары), используемых внутри помещения, должны изготавливаться из материала, не дающего искр. Наконечник сливного устройства из цветного металла, с косым срезом. Запрещается подача свободно падающей струей. Цистерны следует заполнять с учетом полного использования грузоподъемности и коэффициента объемного расширения продукта при предполагаемом изменении температуры в процессе транспортирования. Железнодорожные цистерны с верхним сливом или с универсальным сливным прибором или автомобили-цистерны. Максимальная степень заполнения цистерн – 90 % объема. Бочки перевозятся в специально оборудованном крытом автомобильном транспорте, снабженном огнетушителем. Бочки устанавливаются пробками сверху и прочно закрепляются. При перевозке бочек по железной дороге их транспортируют повагонными отправками, в крытых вагонах. Перевозить на условиях перевозки опасных грузов класса «3». [1,13,18,20]

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения Герметичные подземные, полуподземные или наземные резервуары или хранилища, снабженные воздушниками и оборудованные огнепреградителями или сетками, или хранение в таре (бочки) в закрытых складских помещениях, обеспечивающих пожаро- и взрывобезопасность. Допускается хранение в таре на специально оборудованных площадках на открытом воздухе под навесом. Площадки для хранения продукта должны быть ограждены сплошным земляным валом или несгораемой стенкой, высота которых устанавливается так, чтобы в случае повреждения резервуара его содержимое оказалось внутри обваловки. В складах запрещается хранение порожней тары, посторонних веществ и материалов, пользование открытым огнем и курение. Не хранить вблизи источников огня. Гарантийный срок хранения 4 месяца для марки «А», 2 месяца для марок «Б», «В». Увеличение срока хранения не влияет на опасные свойства продукта.

Несовместимые вещества: ядовитые и неядовитые газы, воспламеняющиеся материалы, газы в аэрозольной упаковке, едкие и коррозионные окисляющие вещества, пероксиды, кислоты, окислители. [1,13,18]

7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Транспортная тара из углеродистой стали (в т.ч. ж/д цистерны, бочки – тип 1 по ГОСТ 17366-80). Под пробки бочек помещают прокладки из паронита или других материалов, стойких к действию сольвента. [1,22]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не применяется в бытовых условиях. [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.)

ПДКр.з.=150/50 мг/м³ (Ксилол, класс опасности – 3).
ПДКр.з.=150/50 мг/м³ (Толуол, класс опасности – 3). [3,6]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Приточно-вытяжная вентиляция помещений, обеспечивающая нормы ПДК опасных веществ. Контроль ПДКр.з. Ме-

стные вытяжные устройства в местах наибольшего парения, а также в лабораториях при проведении анализов. Проверка герметизации оборудования. Устройство аварийной вентиляции с оборудованием автоматическими газоанализаторами и ручным дистанционным включением. Ежедневная уборка помещений. [6,13]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с продуктом. Соблюдать правила личной гигиены. Использовать средства индивидуальной защиты. Менять спецодежду в установленные сроки. Ремонт, централизованная стирка спецодежды только в производственных условиях. Контроль воздушной среды. Предварительные (при приеме на работу) и периодические (ежегодные) медицинские осмотры. Не допускаются к работе беременные женщины и лица моложе 18 лет. Информирование трудящихся, занятых в производстве и использовании продукта, о его опасных свойствах. Организация и оборудование пунктов первой медицинской помощи. [13,14]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При умеренной концентрации – респираторы 3М (полумаски) с фильтрами АВЕК-Р, полумаски фильтрующие класса FFP2 по ГОСТ 12.4.294.

При превышении ПДК – противогазы 3М (маски, шлем-маски) с фильтрами АВЕК-Р.

При работах в замкнутых пространствах – шланговые дыхательные аппараты с маской по ГОСТ 12.4.236 или изолирующие автономные аппараты со сжатым воздухом по ГОСТ 12.4.238 [13,15]

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

Спецодежда – из хлопчатобумажной ткани с хлорвиниловым или силикатно-казеиновым покрытием или со съёмными накладками из непроницаемого материала для растворителя.

Спецобувь – специальная обувь типа Оа.

Защита рук и кожных покровов – резиновые перчатки, рукавицы из полимерных материалов или «биологические перчатки». Защитные мази и пасты ИЭР, ХИОТ-6, «Миколан», АБ. Для удаления загрязнений кожи применять препараты ДНС-АК, СОЖ, очистители кожи М. Дерматологические средства типа Оа.

Защита глаз – защитные очки марок ПО-1 герметичные, закрытые очки с символом 5 или лицевые очки с символом 3, очки защитные фильтрующие типа 3ф [14,16,17]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Не применяется в бытовых условиях. [1]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная бесцветная или светло-желтая жидкость с запахом ароматических углеводов. [1]

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

Показатели пожаровзрывоопасности – см. п. 5.2 ПБ

Плотность при 20 °С 860–895 кг/м³;

Начало кипения 120–175 °С;

Конец кипения 160–190 °С;

Растворимость в воде при 20 °С – нерастворим;

Растворяется в спирте, эфире;

рН – нейтральна;

Давление насыщенного пара при температурах:

200 °С – 25–32 мм рт ст (3,3-4,2 кПа);
500 °С – 95–117 мм рт ст (12,6-15,6 кПа). [1,3,11]

10 Стабильность и реакционная способность

- | | |
|---|---|
| 10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения) | Стабилен при соблюдении правил обращения, хранения и перевозки |
| 10.2 Реакционная способность | Окисляется, сульфидируется, нитруется, алкилируется, галогенизируется, изомеризуется. Продуктами этих реакций являются галогенпроизводные, сульфокислоты, нитросоединения, гомологи компонентов. [3, 9] |
| 10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами) | Нагревание, открытое пламя, искры, лучистое тепло, контакт с несовместимыми веществами. [1, 3] |

11 Информация о токсичности

- | | |
|--|---|
| 11.1 Общая характеристика воздействия
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности) | По степени воздействия на организм, относится к умеренно опасной продукции – 3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007. Вредно при вдыхании и попадании на кожу. При попадании на кожу и верхние дыхательные пути вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может отрицательно повлиять на функцию воспроизводства. Может вызывать сонливость и головокружение, оказывает общее наркотическое действие. Может поражать центральную нервную систему в результате многократного или продолжительного воздействия. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. [3, 9] |
| 11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза) | Ингаляционный, пероральный, через кожные покровы, при попадании в глаза. [3, 9] |
| 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека | Органы кроветворения, нервная и сердечно-сосудистая системы, желудочно-кишечный тракт, бронхи, кожные покровы, печень, почки, дыхательная система, легкие и глаза. [3, 9] |
| 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 сенсibiliзирующее действия) | Прямое воздействие продукта не изучалось. Учитывая свойства отдельных компонентов, смесь оказывает раздражающее действие на кожу, глаза, верхние дыхательные пути. Обладает кожно-резорбтивным действием. При проникновении через кожу, растворяясь в липидах и жирах, накапливается в клетках ЦНС. Проглатывание может вызвать аспирацию в легких с риском возникновения химического воспаления легких (ксилолы). При длительном контакте с малыми дозами может вызывать эндокринные нарушения и снижать работоспособность. Смесь ксилола и толуола может вызывать изменения в системе кроветворения (анемические состояния, лейкопения, тромбоцитопения, ретикулоцитопения). Наблюдается гиперплазия эпидермиса, ороговение и некроз стержней волос, атрофия сальных желез. [3,9] |
| 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия) | По продукту в целом экспериментальные данные отсутствуют. Учитывая компонентный состав, вероятно, влияет на функцию воспроизводства, оказывает канцерогенное действие, мутагенное действие не установлено. Кумулятивность умеренная. Могут поражаться легкие, приводя к хроническим бронхитам. [1,2,3,5,9,11,18] |

11.6 Показатели острой токсичности

(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

Таблица 3 [3]

Вещество	Показатель	Значение, мг/м ³	Время экспозиции, ч	Вид животного
Ксилол	CL ₅₀	50000	2	мыши
Толуол	CL ₅₀	20000 – 35000	2	мыши

Таблица 4 [3]

Вещество	Показатель	Значение, мг/кг	Путь поступления	Вид животного
Сольвент	DL ₅₀	5000	в/ж	крысы
Толуол	DL ₅₀	2600-7500	в/ж	крысы

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

При попадании в водную среду ощущается запах, который в водопроводной воде сохраняется 7–8 сут. Придает привкус воде. Может тормозить процессы нитрификации, естественное очищение воды водоемов, а также образование газа осадком сточных вод. Оказывает токсичное действие на речных и морских гидробионтов (беспозвоночных и рыб). Вызывает наркотический эффект (ксилолы). Смесь изомеров опасна для водных организмов. При попадании в почву подавляет рост растений, уменьшая фотосинтез, может вызывать их гибель. Возможна кумуляция в почве. При попадании в атмосферу запах может распространяться на значительные расстояния (ксилол, толуол). Может наблюдаться биоаккумуляция в рыбах. [3,9,10]

Наблюдаемые признаки воздействия: усиление запаха ароматических углеводородов, изменение санитарного режима водоемов, запаха и привкуса воды. Торможение процесса естественного очищения водоемов, процесса очистки сточных вод. Может вызывать загрязнение источников питьевой воды, причем хлорирование не удаляет запаха. При попадании в почву происходит биодеградация. Гибель гидробионтов и растений. [9,10]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, хранения и перевозки, при неорганизованном размещении отходов, в результате аварий и ЧС.

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 5 [3,6]

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 или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Диметилбензол (ксилол)	смесь изомеров 0,2, (рефл.), Класс опасности- 3	0,05 (орг.зап.), Класс опасности- 3	о-ксилол 0,05 (орг.), Класс опасности- 3	смесь изомеров 0,3, (транс.локац.)
Метилбензол	0,6/- (рефл),	0,5 (орг.зап)	0,5 (орг.)	0,3*

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)

(толуол)	Класс опасности- 3	Класс опасности- 4	Класс опасности- 3
----------	--------------------	--------------------	--------------------

(*) – лимитирующий признак вредности воздушномиграционный и транслокационный.

12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, EC, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Таблица 6 [3,5,9]

Компонент	Эффект	Значение, мг/л	Вид	Время экспозиции, ч
Толуол	CL ₅₀	5,4	Лосось	96
	CL ₅₀	13-59,3	Карась золотистый	96
	EC ₅₀	313	Дафнии Магна	48
	Данные отсутствуют		Водоросли	72

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

В атмосфере и воде сольвент может мигрировать на значительные расстояния. Попадая в окружающую среду, оказывается, в основном, в атмосфере и поверхностных водах. Из почвы переходит в почвенные воды и атмосферу. Подвергается окислению кислородом воздуха. Фотохимическая реактивность увеличивается в присутствии оксидов азота и твердых частиц, на поверхности которых происходит окисление. В почве происходит биodeградация под действием микроорганизмов. Толуол превращается в бензойную кислоту, промежуточными продуктами являются бензиловый спирт и бензальдегид. Ксилол биodeградирует с образованием диметилкатехолов. [3,9]

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Назначение и обучение лиц, допущенных к работе с отходами. Применять средства, обеспечивающие минимальное использование ручного труда. Не допускать скопления емкостей с твердыми отходами и хранить их в затененных местах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица и органов дыхания.

Немедленный вывоз с территории отходов при превышении гигиенических нормативов качества среды обитания человека. При перемещении отходов внутри помещения следует использовать автокары или электрокары. При перемещении внутри предприятия использовать технологический специализированный автотранспорт (самосвалы, бортовые автомобили). Конструкция и условия его эксплуатации должны исключать возможность возникновения аварийных ситуаций и загрязнение окружающей среды. [13,18]

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

Удаление отходов производится в места, расположение которых должно быть согласовано с органами санитарного и природоохранного надзора.

Твердые отходы, получающиеся после ликвидации разливов и смешанные с землей, песком, собирают в контейнер или бочку, вывозят технологическим транспортом на технологическую площадку сбора отходов и временно хранят на производственной территории, затем складывают вне производственной территории на полигоне промышленных отходов или в шламохранилище.

Жидкие отходы транспортируют к месту приготовления горючих смесей и сжигают вместе с ними или возвращают в технологический цикл и используют в качестве товарных продуктов (кислая смолка и кубовые остатки).

Газообразные отходы подвергаются адсорбционной очистке с последующим сжиганием в печах. Очистка сточных вод – адсорбцией на угольных фильтрах. Используемая тара подвергается очистке, промывке водой, пропарке острым паром. [13,18]

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

Не применяется в бытовых условиях. [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	3295 [21]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	Углеводороды жидкие, Н.У.К. [21] Сольвент каменноугольный марок А, Б, В [1]
14.3 Применяемые виды транспорта	Железнодорожный, автомобильный. [1]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	3 [1]
- подкласс	3.2 [1]
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	По ГОСТ 19433-88: 3252 [27] При железнодорожных перевозках: 3012 [21,23]
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	3
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	3
- дополнительная опасность	-
- группа упаковки ООН	II [20,21,23]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Транспортная маркировка емкостей с продуктом по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционный знак «Бережь от солнечных лучей» знака опасности и надписи «Легковоспламеняющаяся жидкость»
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Железнодорожный транспорт – АК № 328 [26]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	«Об охране окружающей среды». «Об охране атмосферного воздуха». «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об основах охраны труда в Российской Федерации». «О техническом регулировании». «Об отходах производства и потребления».
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Экспертное санитарно-эпидемиологическое заключение на производство, применение (использование) и реализацию новых видов продукции от 26.12.07 № 252/001-ОГИФТ, выдан Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области». [2]
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Продукция не попадает под действие международных конвенций и соглашений.

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании)	ПБ перерегистрирован в связи с ведением в действие новой
--	--

ПБ

редакции стандарта на продукцию ГОСТ 1928-2019 взамен
ГОСТ 1928-79.

Предыдущий № РПБ № 00186217.20.51007 от 12.04.2018 г.

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности⁴

1. ГОСТ 1928-2019, Сольвент каменноугольный. Технические условия. – М.: Изд-во стандартов, 2019
2. Экспертное санитарно-эпидемиологическое заключение на производство, применение (использование) и реализацию новых видов продукции от 26.12.07 № 252/001-ОГИФТ, выдан Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области».
3. Информационная карта потенциально опасного химического биологического вещества. Тoluол. Свидетельство о государственной регистрации ВТ № 000039. – М. : РПОХБВ, 1994
Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Ксилол. Свидетельство о государственной регистрации 26.06.95 ВТ 000525. – М. : РПОХБВ, 1995
Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Сольвент каменноугольный. Регистрационный номер ВТ 002221 от 10.04.02. Online база данных АРИПС. «Опасные вещества» <http://www.rpohv.ru/online/detail.htm?id=2221>
4. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. – М. : Изд-во стандартов, 1976
5. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс] : Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>
6. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.3492-17/ ГН 2.2.5.2308-07 с изм. 1,2. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2017/2007
ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/ГН 2.1.5.2307-07 с изм. 1,2. Гигиенические нормативы. – М. : Минздрав РФ, 2003, 2008
ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М. : Минздрав РФ, 2006, 2009
ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. – М. : Минздрав России, 2017
Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 года № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе и воде. Справочное пособие для выбора и гигиенической оценки методов обезвреживания промышленных отходов. – Л. : Химия, 1972
7. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. – М. : Изд-во стандартов, 1991
8. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно гигиенические требования к воздуху рабочей зоны, М. : изд-во стандартов, 1988
9. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. 7-е изд. Перераб. под ред. Н. В. Лазарева и Э. Н. Левиной. Т. 1. – Л. : Химия. 1976
Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов. Справочник. А.Л Бандман, Г.А Войтенко, Н.В. Волкова и др., под ред. В. А. Филова. – Л. : Химия. 1990
10. Вредные химические вещества. неорганические соединения элементов I-IV групп, Справочное издание А.Л Бандман, Г. А. Гудзовский, Л. С. Дубейковская и др., под ред. В. А. Филова и др. Л.: Химия, 1988
11. Справочник коксохимика под ред. Шелкова А. К., т. 3. – М.: Металлургия. 1966
Соколов В. З., Харлампович Г. Д. Производство и использование ароматических углеводородов. – М. : Химия, 1980
Коляндра Л.Я. Переработка сырого бензола. – Харьков. : Металлургиздат
Литвиненко М. С. Химические продукты коксования. – Киев: Техника, 1974

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

12. Корольченко А. Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. – М.: Ассоциация «Пожнаука». 2000
Медведева В. С. Охрана труда и противопожарная защита в химической промышленности. Изд. 2 перераб. и дополн. – М. : Химия. 1989
13. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов» от 30 декабря 2013 года № 656
Санитарные правила для предприятий черной металлургии № 2527-82. Утв. Главным Государственным санитарным врачом СССР 22.06.82
14. Средства индивидуальной защиты. Справочное пособие под ред. С.Л. Каминского М., : Химия, 1989
Крутиков В.Н. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002
Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 января 2015 г. N 2н «О внесении изменений в Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Минздравсоцразвития России от 1 июня 2009 г. N 290н»
15. ГОСТ 12.4.034-2017 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка. – М. : Стандартиформ, 2017
ГОСТ 12.4.236-2012 (EN 138:1994) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Дыхательные аппараты со шлангом подачи чистого воздуха, используемые с масками и полумасками. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка. – М. : Стандартиформ, 2012
16. ГОСТ Р ИСО 16602-2010 Одежда специальная для защиты от химических веществ. Классификация, маркировка и эксплуатационные требования. – М. : Стандартиформ, 2010
ГОСТ 12.4.103-80 Одежда специальная, обувь специальная и средства защиты рук. Классификация. – М.: Изд-во стандартов, 1981
ГОСТ 12.4.246-2016 Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний – М. : Стандартиформ, 2016
ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия. – М.: изд-во стандартов, 1989
ГОСТ Р 12.4.301-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия
17. ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования
ГОСТ 12.4.153-85 Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Номенклатура показателей качества. – М. : Изд-во стандартов, 1985
ГОСТ Р 12.4.188-2000 Очки защитные фильтрующие от воздействия парогазовой фазы токсичных веществ. – М. : Изд-во стандартов, 2000
18. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. – М. : Минздрав России, 2003
Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе и воде. Справочное пособие для выбора и гигиенической оценки методов обезвреживания промышленных отходов. – Л. : Химия. 1972
Санитарно-эпидемиологические правила. СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту – М. : Минздрав России, 2003
Санитарные правила и нормы. СанПиН 1.2.2353-08 с изм.20.01.11 Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности – М. : Минздрав России, 2008
19. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Справочник. – Л. : Химия.1982
20. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Оранжевая книга. Типовые правила перевозки опасных грузов
21. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) – М. : Организа-

ции сотрудничества железных дорог (ОСЖД)

Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Приложение А, в ред. 1.01.13

22. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом, утвержденные приказом Министра транспорта РФ от 08.08.95 № 73 (в редакции 1999) – Екатеринбург : ИД «Уралориздат», 2010
23. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам, утв. Советом по ж/д транспорту государств – участников Содружества. В ред. 22.10.2014 с изм.19.05.17
24. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. – М. : Стандартинформ, 2013
25. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования – М. : Стандартинформ, 2013
26. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (Протоколом СЖТ СНГ от 30.05.2008 № 48 (ред. от 19.10.2018))
27. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка. – М. : Изд-во стандартов, 1988
28. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов. – Минск : НИЭКИТУ, 1996.
29. ГОСТ Р 53264-2009 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний;
30. ГОСТ Р 53269-2009 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний;
31. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний;
32. ГОСТ Р 53265-2009 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний;