

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

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

от «10» ноября 2020 г.

Действителен до «10» ноября 2025 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Толуол нефтяной

химическое (по IUPAC)

Метилбензол

торговое

Толуол нефтяной высшего и первого сортов

синонимы

Не имеет

Код ОКПД 2

2 0 . 1 4 . 1 2 . 1 4 1

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 7 0 7 2 0 9 0 0 0

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

ГОСТ 14710-78 Толуол нефтяной. Технические условия

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОПАСНО**

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. При попадании на кожу и в глаза вызывает раздражение. Оказывает наркотическое действие. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению и на неродившегося ребенка. Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия. Легковоспламеняющаяся жидкость. Загрязняет объекты окружающей среды, 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	150/50	3	108-88-3	203-625-9

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», Пермь
(наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 0 0 1 4 8 6 3 6

Телефон экстренной связи (342) 220-22-53

Руководитель организации-заявителя _____

(подпись)

Д.П. Каленюк /

(расшифровка)



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

И. В. Комиссаров
А. В. Комиссаров

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Толуол нефтяной [1].
1.1.2 Краткие рекомендации по применению: (в т.ч. ограничения по применению)	Для нужд народного хозяйства в качестве сырья для органического синтеза, высокооктановых добавок к моторным топливам, растворителя и экспорта [1].

1.2 Сведения о производителе или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации:	Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 84
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени:	(342) 220-22-22, (342) 220-22-23 часы работы с 6-30 до 15-30 (время московское) Телефон диспетчера (342) 220-22-53
1.2.4 Факс:	(342) 220-22-88
1.2.5 E-mail:	LUKPNOS@PNOS.LUKOIL.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) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))	Умеренно опасное вещество по воздействию на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007; 3 класс опасности [2]. Классификация опасности в соответствии с СГС: Воспламеняющаяся жидкость: класс 2. Химическая продукция, представляющая опасность при аспирации: класс 1. Химическая продукция, вызывающая раздражение кожных покровов: класс 2. Химическая продукция, вызывающая раздражение глаз: класс 2В. Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени при однократном воздействии: класс 3. Химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства, класс 1В. Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени при продолжительном воздействии: класс 2. Химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 3 [3,4].
---	---

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово	ОПАСНО
2.2.2 Символы опасности	 <p>«Пламя» «Опасность для здоровья человека» «Восклицательный знак»</p>
2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)	H225: Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. H304: Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.

стр. 4 из 14	РПБ № 00148636.20.64770 Действителен до 10 ноября 2025 года	Толуол нефтяной ГОСТ 14710-78
-----------------	--	----------------------------------

	<p>H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.</p> <p>H320: При попадании в глаза вызывает раздражение.</p> <p>H336: Может вызывать сонливость и головокружение.</p> <p>H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.</p> <p>H373: Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.</p> <p>H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями [5,6,7].</p>
--	--

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом	
3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Метилбензол [1].
3.1.2 Химическая формула	C ₇ H ₈ [1].
3.1.3. Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	<p>Толуол – не менее 99,6 %, неароматические углеводороды – не более 0,2 %, бензол – не более 0,15 %, ароматические углеводороды C₈ – не более 0,05 %.</p> <p>Получают в процессе каталитического риформинга бензиновых фракций.</p> <p>В зависимости от физико-химических свойств устанавливаются сорта толуола нефтяного:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высший сорт с массовой долей толуола 99,75 %; - первый сорт с массовой долей толуола 99,6 % [1,2,8].

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [1,2,9]

Компоненты (наименование)	Массовая доля по сортам, %		Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
	Высший	Первый	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Толуол, не менее	99,92	99,6	150/50 (п)	3	108-88-3	203-625-9
Неароматические у/в, не более	0,01	0,20	не установлена	нет	нет	нет
Бензол, не более	0,06	0,15	15/5 (п)	2	71-43-2	200-753-7
Ароматические у/в C ₈ , не более	0,01	0,05	не установлена	нет	нет	нет

«п» - пары

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы	
4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Возбуждение, сменяющееся вялостью, заторможенностью, головокружение, головная боль, першение в горле, кашель, тошнота, боли в области живота, нарушение координации движений; в тяжелых случаях – судороги, галлюцинации, потеря сознания [10,11,13].
4.1.2 При воздействии на кожу	Сухость кожи, трещины, дерматиты, экземы [8,12].
4.1.3 При попадании в глаза	Раздражение слизистых оболочек глаз, болезненные ощущения зуда, слезотечение, раздражение конъюнктивы [8,12].

Толуол нефтяной ГОСТ 14710-78	РПБ № 00148636.20.64770 Действителен до 10 ноября 2025 года	стр. 5 из 14
----------------------------------	--	-----------------

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	При попадании внутрь вызывает раздражение слизистой желудочно-кишечного тракта. В случае несвоевременного оказания помощи через 2-3 часа наступает потеря сознания, падает кровяное давление, наступает смерть [8,12].
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	При легких отравлениях – свежий воздух, покой, тепло. Освободить от стесняющей одежды. При потере сознания – пострадавшему придать горизонтальное положение с несколько опущенной головой. Вдыхание нашатырного спирта. При резком ослаблении или остановке дыхания немедленно начать искусственное дыхание методом «рот в рот», продолжать непрерывно до восстановления самостоятельного дыхания (предварительно освободить полость рта от слизи). Срочная госпитализация! Необходима консультация врача-токсиколога [8,12].
4.2.2 При воздействии на кожу	Смыть проточной водой с мылом. Необходимо обратиться к врачу [8].
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели [8]. Обратиться к врачу.
4.2.4 При отравлении пероральным путем	При попадании в желудок: обильное питье, активированный уголь [8]. Необходимо обратиться к врачу.
4.2.5 Противопоказания	Противопоказано вызывать искусственную рвоту и вводить рвотные средства (опасность попадания рвотных масс в дыхательные пути и развития токсической пневмонии) [8].
5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности	
5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Легковоспламеняющаяся жидкость [10].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Температура вспышки минус 4°С . Температура самовоспламенения 536°С. Концентрационные пределы воспламенения паров толуола в смеси с воздухом (по объему): нижний – 1,3%; верхний – 6,7% [1,15,16].
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Образующиеся продукты – оксиды углерода [8]. Оксид углерода (угарный газ), оказывает непосредственное токсическое действие на клетки. При вдыхании небольших концентраций (до одного мг/л) тяжесть и ощущение сдавливания головы, сильная боль во лбу и висках, покраснение и жжение кожи лица, жажда, учащение пульса, тошнота, рвота. Кожные заболевания развиваются в результате трофических расстройств, могут быть омертвления участков кожи, образование пузырей, кровоизлияния [11,12].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Для тушения применять средства пожаротушения: распыленная вода, пена, огнетушители (порошковые, углекислотные, воздушно-пенные, воздушно-эмульсионные); при объемном тушении – углекислый газ, перегретый пар [1,10,16].
5.5 Запрещенные средства тушения	Вода, поскольку может произойти выброс или

стр. 6 из 14	РПБ № 00148636.20.64770 Действителен до 10 ноября 2025 года	Толуол нефтяной ГОСТ 14710-78
-----------------	--	----------------------------------

пожаров	разбрызгивание горящего нефтепродукта [10,16].
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	<p>Специальная защитная одежда личного состава аварийно-спасательных формирований (боевая одежда, специальная защитная одежда изолирующего типа, специальная защитная одежда от повышенных тепловых воздействий) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарного, специальной защитной обувью.</p> <p>Специальная защитная одежда изолирующего типа используется только с дыхательным аппаратом со сжатым воздухом, тип которого должен соответствовать требованиям нормативных документов по пожарной безопасности [18].</p>
5.7 Специфика при тушении	<p>Легко воспламеняется от искр и пламени. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться далеко от места утечки.</p> <p>Емкости могут взрываться при нагревании [10,16].</p>
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	<p>Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное 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. Отправить людей из очага поражения на медобследование [10].</p>
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	<p>Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм в комплекте с изолирующим противогазом или дыхательным аппаратом.</p> <p>При возгорании – специальная защитная одежда от защиты тепловых воздействий при пожаре, агрессивостойкого изолирующего типа в комплекте с изолирующим противогазом или дыхательным аппаратом. Допускается использовать защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 с промышленным противогазом марки А, ВК.</p> <p>При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) – спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1, с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [10].</p>
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)	<p>Сообщить в Территориальное управление Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека, в территориальные органы Росприроднадзора.</p> <p>Прекратить движение транспортных средств и маневровую работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому</p>

	<p>веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролиты ограждать земляным валом. Засыпать инертным материалом с последующим его удалением и обезвреживанием. Загрязненный поверхностный слой грунта срезать, собрать и вывезти для обезвреживания в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхности подвижного состава промыть моющими композициями. Не допускать попадания вещества в водоемы [10].</p> <p>При небольшом разливе продукта необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива промыть мыльным раствором, затем промыть горячей водой и протереть сухой тканью. При разливе на открытой площадке место разлива необходимо засыпать песком с последующим его удалением и обезвреживанием в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322 [1].</p>
<p>6.2.2 Действия при пожаре</p>	<p>Сообщить в пожарную охрану. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить распыленной водой, пеной, огнетушителями (порошковыми, углекислотными, воздушно-пенными, воздушно-эмульсионными), углекислым газом, перегретым паром [10,16].</p>
<p>7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах</p>	
<p>7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией</p>	
<p>7.1.1 Системы инженерных мер безопасности</p>	<p>Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной системой вентиляции. Оборудование должно быть герметичным. Электрооборудование, электрические сети и искусственное освещение должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении. Оборудование, аппараты, емкости должны быть защищены от статического электричества по ГОСТ 12.1.018, использовать искробезопасные инструменты. Оснащение рабочих мест средствами пожаротушения; применение автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации. При работе с толуолом не допускается использовать инструменты, дающие при ударе искру. В помещении для хранения и использовании продукта запрещается обращение с открытым огнем [1].</p>
<p>7.1.2 Меры по защите окружающей среды</p>	<p>Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций, насосного и другого оборудования. Не допускать попадание толуола в системы бытовой и ливневой канализации, а также в открытые водоемы и почву, а его паров – в воздушную среду. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Анализ промышленных стоков на содержание в них нефтепродуктов в допустимых концентрациях [1].</p>

стр. 8 из 14	РПБ № 00148636.20.64770 Действителен до 10 ноября 2025 года	Толуол нефтяной ГОСТ 14710-78
-----------------	--	----------------------------------

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Толуол транспортируют железнодорожным и автомобильным видами транспорта. Для перевозки толуола железнодорожным видом транспорта используют железнодорожные цистерны с универсальным сливным прибором в соответствии ГОСТ 1510. Герметичность тары. Не допускать нагрева, ударов, резкого торможения, открытого огня. Емкости, в которых транспортируют продукт, должны быть защищены от статического электричества по ГОСТ 12.1.018. Оборудование и аппараты процессов слива и налива должны быть герметизированы с целью исключения попадания продукта в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в открытые водоемы и почву, а его паров – в воздушную среду [1,19].
---	---

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)	Толуол в соответствии с требованиями ГОСТ 1510 хранят в металлических резервуарах: горизонтальном низкого давления, вертикальном без понтона, газовой обвязки и др. Изготовитель гарантирует соответствие толуола нефтяного требованиям ГОСТ 14710-78 при соблюдении условий транспортирования и хранения. Гарантийный срок хранения толуола – 6 лет со дня изготовления. Несовместимые при хранении вещества и материалы – открытое пламя, искры, нагрев, органические и неорганические кислоты, кислород и другие окислители, щелочные металлы, а также любые химические вещества, которые при контакте с толуолом, образуют пожаро- и взрывоопасные смеси [1,8,17,19].
--	---

7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	Железнодорожные цистерны с универсальным сливным прибором, автоцистерны, автотопливозаправщики. Сталь [17]. Несовместимые при хранении вещества и материалы - окислители, кислоты, щелочи [1,8].
---	--

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	Не применяется в быту [1,8].
---	------------------------------

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.)	ПДК р.з. = 150/50 мг/м ³ [9].
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	Контроль ПДК р.з., приточно-вытяжная вентиляция, соблюдение правил пожарной безопасности, герметичность оборудования и емкостей, использование средств индивидуальной защиты. Не допускать нагрева продукта свыше температуры окружающего атмосферного воздуха, превышения давления, ударов. Вблизи продукта запрещается обращение с открытым огнем. Содержание паров углеводородов в воздухе рабочей зоны определяют газохроматографическим методом [1].

Толуол нефтяной ГОСТ 14710-78	РПБ № 00148636.20.64770 Действителен до 10 ноября 2025 года	стр. 9 из 14
----------------------------------	--	-----------------

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала	
8.3.1 Общие рекомендации	Использовать средства индивидуальной защиты. Необходимо соблюдать правила личной гигиены, не принимать пищу на рабочем месте, не курить. Работающие с продуктом должны проходить первичный, при приеме на работу, и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 302н от 12.04.2011 [1,20,21].
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	При концентрации паров незначительно превышающей ПДК р.з., применяют промышленный фильтрующий противогаз с коробкой марок А, ВК. При высоких концентрациях и работе в закрытых емкостях, колодцах и т.п. – шланговые изолирующие противогазы с принудительной подачей чистого воздуха марок ПШ-1, ПШ-2 [1,21].
8.3.3 Защитная одежда (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	Костюм из хлопчатобумажной ткани с огнезащитной пропиткой или Костюм из смешанных тканей с огнезащитной пропиткой, или Костюм из огнестойких тканей на основе смеси мета- и параамидных волокон; Белье нательное; Ботинки кожаные с жестким подноском или Сапоги кожаные с жестким подноском; Перчатки резиновые или из полимерных материалов; Перчатки с полимерным покрытием; Противогаз или Маска, или полумаска со сменными фильтрами; Наушники противозвучные (с креплением на каску); Очки защитные [22,23,24].
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	Не применяется в быту.

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние при 20 °С: (агрегатное состояние, цвет, запах)	Прозрачная жидкость. Запах – резкий [8].
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные: (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.) Пределы перегонки 98 % по объему (включая температуру кипения чистого толуола 110,6 °С, не более Плотность при 20 °С, кг/м ³ , в пределах Температура самовоспламенения, °С Температура вспышки в закрытом тигле, °С Давление пара при температуре 20 °С, мм.рт.ст. Плотность паров относительно воздуха Растворимость в воде, мг/л при 20 °С при 16 °С Растворимость в жирах	0,7 (высший сорт); 0,8 (первый сорт) 0,865 —0,867 (высший сорт); 0,864 – 0,867 (первый сорт) 536 4 18,4 3,18 [1]. 500 470 [8]. Растворим [8].

стр. 10 из 14	РПБ № 00148636.20.64770 Действителен до 10 ноября 2025 года	Толуол нефтяной ГОСТ 14710-78
------------------	--	----------------------------------

10 Стабильность и реакционная способность	
10.1 Химическая стабильность: (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Продукт стабилен в абиотических условиях [25].
10.2 Реакционная способность:	Окисляется, нитруется, алкилируется, гидрируется, сульфuriруется, галогенируется [2].
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Открытое пламя, искры, удары, нагрев, органические и неорганические кислоты, кислород и другие окислители [1,8,17].
11 Информация о токсичности	
11.1 Общая характеристика воздействия: (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Умеренно опасный продукт по воздействию на организм, 3 класс опасности [1]. Оказывает наркотическое действие. При попадании на кожу и в глаза вызывает раздражение. Опасно при аспирации (может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути). Может отрицательно повлиять на способность к деторождению и на неродившегося ребенка. Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия [8].
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	При вдыхании (ингаляционный), при попадании на кожу и в глаза, пероральный [8,13].
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека:	Центральная нервная и дыхательная системы, печень, почки, морфологический состав периферической крови [8,13].
11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий: (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия) - при вдыхании - при попадании в глаза - при попадании на кожу - кожно-резорбтивное действие - сенсибилизирующее действие	При хроническом отравлении - функциональные нервные расстройства (неврастения, истерия), сопровождаемые мышечной слабостью, вялостью, утомляемостью, раздражительностью, сонливостью или бессонницей. Возможно развитие аспирационной пневмонии, лейкоцитоза [8]. Раздражает слизистые оболочки глаз [1]. Раздражает кожу. Постоянный контакт с продуктом может вызвать острые воспаления и хронические экземы [1]. Хронические воспаления в результате растворения кожного сала, сухости кожи и ее способности легко давать трещины. Заболевание либо ограничивается шелушением, более четким рисунком фолликулов, либо переходит в профессиональный дерматит с бугорково-пузырьковыми высыпаниями [26]. Установлено [8]. Установлено [8].
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на	

<p>организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия) - канцерогенное действие</p> <p>- мутагенное действие</p> <p>- тератогенное действие</p> <p>- эмбриотропное действие</p> <p>- гонадотропное действие</p> <p>- кумулятивность</p>	<p>На человека не установлено. На экспериментальных животных – не установлено. Оценка МАИР – группа 3.</p> <p>Установлено.</p> <p>Установлено.</p> <p>Установлено.</p> <p>Не изучалось.</p> <p>Умеренная [8].</p>
---	---

<p>11.6 Показатели острой токсичности (DL50 (ЛД50), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL50 (ЛК50), время экспозиции (ч), вид животного)</p>	<p>DL50 > 5000 мг/кг, в/ж, крыса;</p> <p>DL50 > 5000 мг/кг, н/к, кролик;</p> <p>CL50 > 20 мг/л, время экспозиции 4 ч, крыса [6,7].</p>
---	---

12 Информация о воздействии на окружающую среду

<p>12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)</p>	<p>Загрязнение атмосферного воздуха приводит к увеличению концентрации загрязняющих веществ в воздухе и оказывает вредное воздействие на человека и живую природу. Загрязнение водных объектов, приводящее к изменению органолептических свойств воды (появление характерного запаха и привкуса), изменению санитарного режима водоемов, появлению пленки на поверхности воды.</p> <p>В концентрации 34 мг/л вещество подавляет фотосинтез и дыхание в сообществах морского фитопланктона; в концентрации 50 мг/л – тормозит процессы нитрификации. Вещество не изменяет вкус и окраску воды.</p>
---	---

<p>12.2 Пути воздействия на окружающую среду</p>	<p>Нарушение правил хранения и транспортирования, аварийные утечки, несанкционированный сброс в водоемы и на почву, неорганизованное уничтожение отходов.</p>
--	---

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы (допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)
Таблица 2 [27,28,29,30,31]

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)
Метилбензол	ПДК _{атм.в.} = 0,6; рефл.; 3 класс опасности	Не установлена	ПДК _{рыб.хоз.} = 0,5; орг.; 3 класс опасности	ПДК _{почва} = 0,3 возд.-мигр.

<p>12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)</p>	<p>CL50 -10мг/л пресноводный лосось Соho, время экспозиции – 96 часов;</p> <p>ЕС50 -3,78 мг/л водные беспозвоночные, время экспозиции – 48 часов;</p>
--	---

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.т. – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический; 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. 12 из 14	РПБ № 00148636.20.64770 Действителен до 10 ноября 2025 года	Толуол нефтяной ГОСТ 14710-78
------------------	--	----------------------------------

	NOEC 10 мг/л водоросли <i>Chlorella vulgaris</i> время экспозиции – 72 часа [6,8].
12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)	Стабильно в абиотических условиях. Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации – бензиловый спирт, бензойная кислота [8].
13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)	
13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ. Все работы проводить в индивидуальных средствах защиты [1].
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку)	Сбор в специально оборудованном месте и передача отходов для утилизации предприятию, организации, имеющим право (лицензию) на обращение с данным видом отхода.
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	Не применяется в быту.
14 Информация при перевозках (транспортировании)	
14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	1294 [1,32].
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	ТОЛУОЛ [32]. Толуол нефтяной, высший сорт; Толуол нефтяной, первый сорт [1].
14.3 Применяемые виды транспорта	Железнодорожные цистерны и любой вид транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта [1].
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88: - класс - подкласс - классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках) - номер чертежа знака опасности	3 3.2 3212 (ГОСТ 19433) [33]; 3012 (железнодорожный транспорт) [34]. 3 [1,33].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов: - класс или подкласс - дополнительная опасность - группа упаковки ООН	класс 3 Нет. II [32].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Беречь от солнечных лучей» [36].
14.7 Аварийные карточки: (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Аварийная карточка № 309 – при перевозке железнодорожным транспортом [10].
15 Информация о национальном и международном законодательствах	
15.1 Национальное законодательство	
15.1.1 Законы РФ	«Об охране окружающей среды», «О санитарно-

Толуол нефтяной ГОСТ 14710-78	РПБ № 00148636.20.64770 Действителен до 10 ноября 2025 года	стр. 13 из 14
----------------------------------	--	------------------

	эпидемиологическом благополучии населения», «О техническом регулировании», «Об охране атмосферного воздуха», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Не требуется.
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Не подпадает 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 ...»)	Паспорт безопасности перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 00148636.24.40213, действующий до 07.12.2020.
16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности	
1	ГОСТ 14710-78 Толуол нефтяной. Технические условия с изм. 1-5.
2	ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности», - М: Издательство стандартов, 1980.
3	ГОСТ 32419-2013 Классификация химической продукции. Общие требования.
4	ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
5	ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
6	Информационная система ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]:Режим доступа – echa.europa.eu .
7	Информационная система eChemPortal. [Электронный ресурс]:Режим доступа – www.echemportal.org .
8	Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Метилбензол. Свидетельство о государственной регистрации Серия ВТ №000039.
9	ГН 2.2.5-3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ от 13.02.2018.
10	Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (утвержденные СЖТ СНГ, протокол от 30.05.08 № 48) (ред. от 20.10.2017).
11	Новый справочник химика и технолога. Радиоактивные вещества. Вредные вещества. Гигиенические нормативы – Санкт-Петербург: АНО НПО «Профессионал», 2004.
12	Вредные вещества в промышленности под редакцией Лазарева Н.В., Левиной Э.Н., т.1, Л. Химия, 1976.
13	Автоматизированная распределенная информационно-поисковая система (АРИПС) «Опасные вещества», информация Федерального регистра потенциально опасных химических веществ. [Электронный ресурс]:Режим доступа – http://www.rphov.ru/ .
14	ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. - М.: Издательство стандартов.
15	Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник под редакцией А.Н. Баратова. – М.: Химия, 1990.
16	А.Я. Корольченко Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. –М: Ассоциация «Пожнаука», 2000.
17	Саушев В.С. Пожарная безопасность хранения химических веществ, М.
18	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.12.2014 № 1100н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной

стр. 14 из 14	РПБ № 00148636.20.64770 Действителен до 10 ноября 2025 года	Толуол нефтяной ГОСТ 14710-78
------------------	--	----------------------------------

	службы Государственной противопожарной службы».
19	ГОСТ 1510–84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
20	Средства индивидуальной защиты. Справочное пособие под ред. С.Л.Каминского. Л., «Химия», 1989 г.
21	Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 N 970н (ред. от 20.02.2014) "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи спец. одежды, спец. обуви и других СИЗ работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением".
22	ГОСТ 12.4.253-2013 (ЕН 166-2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
23	ГОСТ Р 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
24	Средства индивидуальной защиты. Справочник-каталог, М., Всероссийский центр охраны труда Минтруда России, 2003.
25	М.Б. Вольф Химическая стабилизация моторных и реактивных топлив. Москва, изд.«Химия», 1970.
26	Вредные химические вещества. Природные органические соединения. Т.7, под редакцией В.А. Филова – Санкт-Петербург, Изд-во СП ХФА, 1998.
27	ГН 2.1.6.3492–17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ 22.12.2017.
28	ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ 19.12.2007.
29	ГН 2.1.5.1315–03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденные Главным государственным санитарным врачом 27.04.2003.
30	Приказ Минсельхоза России от 18 декабря 2016 г. №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», зарегистрировано в Минюсте РФ от 13.12.2016 №45203.
31	ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве, утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ 19.01.2006.
32	Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание ST/SG/AC.10/1/Rev.20/Corr.1. Организация объединенных наций, Нью-Йорк и Женева, 2019.
33	ГОСТ 19433–88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
34	Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). (Женева, 30 сентября 1957 г.)
35	Правила перевозок опасных грузов (Приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)) по состоянию на 01.07.2017г.
36	ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов.