

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВА (МАТЕРИАЛА)

соответствует Material Safety Data Sheet

United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemical (GHS)

РПБ № <u>05766540</u> · <u>24</u> · <u>18639</u>	Внесен в Регистр от « <u>12</u> » <u>декабря</u> 2007г.
	Действителен до « <u>12</u> » <u>декабря</u> 2011г.
Ростехрегулирование	
Информационно-аналитический центр «Безопасность веществ и материалов» ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»	Руководитель <u>И.Д.Козлов</u>



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Ортоксилол нефтяной

химическое (по IUPAC)

1,2-диметилбензол

торговое

Ортоксилол марок: высший сорт, первый сорт, чистый, технический

синонимы

2-метилтолуол

Условное наименование и обозначение НД (ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ, ISO и т.д.)

ТУ 38.101254-72 с изм.1-9 Ортоксилол нефтяной

Код ОКП: 2|4|1|4|5|1|0|4|0|0

Код ТН ВЭД: 2|7|1|0|0|0|7|9|0|0

Серия, № и дата РПОХВ: ВТ № 000585 от 19.09.95г

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ: ПДК р.з., мг/м³ 150/50

Класс опасн. 3

Краткая (словесная): Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары взрывоопасны. Умеренно-опасное вещество по воздействию на организм человека. Вызывает сильное раздражение кожи и глаз. Может загрязнять почву, водные объекты и атмосферу. Оказывает наркотическое действие, поражает ЦНС, кровеносные органы, желудочно-кишечный тракт.

Подробная: В 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ:

ПДК р.з., мг/м³

Класс опасн.

Ксилолы

150/50

3

ЗАЯВИТЕЛЬ: ОАО «Уфанефтехим» г.Уфа
(наименование организации) (город)

Тип заявителя: производитель

Код ОКПО: 0|0|5|7|6|6|5|4|0

Телефон экстренной связи: (347) 260-58-80

Исполнительный директор ОАО «Уфанефтехим»

(подпись)

В.А.Николайчук
(расшифровка)



IUPAC – Номенклатура органических соединений международного союза теоретической и прикладной химии

ОКП – Общероссийский классификатор промышленной и сельскохозяйственной продукции

ТНВЭД – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности

РПОХВ – Российский Регистр потенциально опасных химических и биологических веществ

ПДК р.з. – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³

НД – Нормативный документ (ГОСТ, ОСТ, ТУ и т.д.)

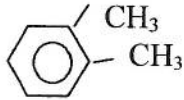
ОКПО – Общероссийский классификатор предприятий и организаций

Safety Data Sheet (Material Safety Data Sheet) – Паспорт безопасности вещества (материала)

UN GHS – United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemical (Разработанная под эгидой ООН Глобальная гармонизированная система информации по безопасности химической продукции. Данную систему Международный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург 2002) рекомендовал внедрить всем Странам к 2008г.)

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 3 из 18
---------------------	--	-----------------

1. Наименование (название) и состав вещества или материала

1.1. Техническое наименование:	Ортоксилол нефтяной	/2/	
1.2. Химическая формула:	Эмпирическая: C ₈ H ₁₀ Структурная:		
1.3. Состав:	Нефтяной ортоксилол получают в методом четкой ректификации.	/2, 4/	
1.3.1. Общая характеристика (с учетом марочного ассортимента):	Ортоксилол нефтяной марок: высший сорт первый сорт чистый технический	/2/	
1.3.2. Компоненты (массовая доля, ПДК р.з., класс опасности, ссылка на источник информации)	%	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности
Ксилолы	97,1-99,2	150/50	3 класс опасности (умеренно опасное вещество) /2, 10, 23/
1.4. Степень опасности продукта в целом:	Ортоксилол нефтяной является умеренно опасным продуктом и по степени воздействия на организм человека относится к 3 классу опасности. Пожаровзрывоопасен.	/2, 5, 10, 23/	

2. Сведения об организации (лице) – производителе или поставщике

2.1. Полное официальное название организации:	ОАО «Уфанефтехим»
2.2. Адрес (почтовый):	450045, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа
Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций, ограничения по времени	(347) 260-58-80 (с 10 ³⁰ до 15 ³⁰ часов московского времени)
2.3. Факс:	(347) 243-22-22

3. Виды опасного воздействия и условия их возникновения

3.1. Воздействие на человека

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 4 из 18
---------------------	--	-----------------

- 3.1.1. Общая характеристика воздействия: Наркотик, действующий сходно с бензолом и толуолом, оказывает наркотическое действие на ЦНС. Вызывает острые и хронические отравления. При острой интоксикации оказывает наркотическое действие на ЦНС, возможна смерть от паралича дыхательного центра на фоне потери сознания. Обладает судорожным эффектом. Вызывает поражение крови и кроветворных органов, центральной и периферической нервной системы, желудочно-кишечного тракта. Обладает раздражающим, иммунотоксическим и аллергическим эффектами, мутагенной активностью, опасен при проникновении через неповрежденную кожи. /1, 11/
- 3.1.2. Пути поступления в организм: При вдыхании паров, при попадании на кожу и слизистые оболочки глаз, при попадании внутрь. /1, 5, 11/
- 3.1.3. Поражаемые органы, ткани и системы: Центральная нервная, сердечно-сосудистая, дыхательная и эндокринная системы, печень, почки, система гемопоза, кожа, орган зрения. /1, 3/
- 3.1.4. Наблюдаемые симптомы:
- при ингаляционном отравлении При острых отравлениях – головокружение, сердцебиение, онемение рук и ног, озноб, одышка, тошнота и рвота, в тяжелых случаях – потеря сознания, при пробуждении – возбуждение, головные и желудочные боли, бессонница. При хроническом отравлении – головная боль, усталость, сонливость, общая слабость, головокружение, сердечно-сосудистые расстройства, тошнота, конъюнктивиты, анемия, неврастенический синдром и вегето-сосудистая дисфункция. /1, 11/
 - при попадании внутрь организма Минимальная летальная доза при приеме внутрь – 50 мг/кг. На исход отравления оказывает влияние своевременность и полнота оказания медицинской помощи, а также отмечается выраженная индивидуальная чувствительность. После приема внутрь – потеря сознания, острый отек легких, аноксического типа изменения нейронов головного мозга, нарушение психики, амнезия. /1, 11/
 - при попадании в глаза Слезотечение, отек, гиперемия слизистой оболочки глаза. /1, 3, 5/
 - при воздействии на кожу Сухость кожи, зуд, трещины, экземы и другие кожные заболевания. Проникает через кожу, вызывая изменения в крови и другие характерные симптомы отравления ксилолом. Всасывание через кожу значительных количеств продукта может привести к летальному исходу. /1, 5, 11/

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 5 из 18
---------------------	--	-----------------

3.2. Воздействие на окружающую среду (воздух, вода, почва)

3.2.1. Общая характеристика воздействия:	Может загрязнять атмосферный воздух, почву и водные объекты. /3, 4, 11/
3.2.2. Пути воздействия на окружающую среду:	Основным видом опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест в результате утечек, выбросов, нарушения правил хранения, аварийных ситуаций, а также загрязнения почв и водоемов в результате неорганизованного размещения, захоронения или сжигания отходов продукта. /4, 11, 28, 29/
3.2.3. Наблюдаемые признаки воздействия:	Могут обнаруживаться радужные пятна и плавающие маслянистые пленки на поверхности водоемов, наличие специфического запаха в атмосферном воздухе населенных мест в случае превышения максимальных разовых ПДК. /4, 11, 15, 28/
3.3. Гигиенические нормативы (допустимые концентрации вредных веществ в различных объектах окружающей среды):	ПДК р.з. = 150/50 мг/м ³ , 3 класс опасности. /2,3,10, 23/ ПДК атм. в. м.р. = 0,3 мг/м ³ , 3 класс опасности /3, 24/ ПДК вода = 0,05 мг/л (орг.), с.-т., 3 класс опасности /3, 11/ ПДК почв = 0,3 мг/кг, воздушно-миграционный и транслокационный /3/ ПДК почв = 100 мг/кг, водно-миграционный ПДК почв = 5-50 мг/кг, общесанитарный /11/ ПДУ кожа = 1,75 мг/см ² , 4 класс опасности /3/

4. Меры первой помощи

4.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Свежий воздух, покой, тепло. При ослаблении или остановке дыхания – искусственное дыхание методом «изо рта в рот». Немедленно обратиться за медицинской помощью. При необходимости – госпитализация. /1, 3, 11/
4.2. При попадании внутрь организма (при проглатывании):	Прополоскать водой ротовую полость, обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное. Немедленно обратиться за медицинской помощью. /1, 3, 11/
4.3. При воздействии на кожу:	Смыть большим количеством проточной воды с мылом. Обратиться за медицинской помощью. /3/
4.4. При попадании в глаза:	Смыть большим количеством проточной воды. Обратиться за медицинской помощью. /3/
4.5. Противопоказания:	Адреналин и адренолитические препараты противопоказаны! /3/

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 6 из 18
---------------------	--	-----------------

Не вызывать искусственную рвоту и не вводить рвотные средства. /1/

4.6. Средства первой помощи (аптечка):

При ингаляционном отравлении – внутривенно (медленно) бемеград (2-5 мл 0,5% раствора), этимизол (0,1 г), лобелин (1 мл 1% раствора).

При попадании жидкого ортоксилола в верхние дыхательные пути – срочное промывание 1% холодным раствором никотиновой или аскорбиновой кислоты в течение 15-20 минут, затем 1% раствором рибофлавина, 4-5% раствором пантотенатом кальция, 0,5% раствором таннина. /11/

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:

Горючая жидкость. Легче воды. Легко воспламеняется от искр и пламени. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут далеко распространяться от места утечки. Пары тяжелее воздуха, скапливаются в низких участках поверхности, подвалах, тоннелях. Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков образуются взрывоопасные смеси. Над поверхностью разлитой жидкости образуется горючая концентрация паров при температурах окружающей среды равной температуре вспышки жидкости и выше. /3,5/

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.5)

Температура вспышки в закрытом тигле – 35 °С
Температура вспышки в открытом тигле – 46 °С /2, 16/
Температура самовоспламенения - 595 °С
Температурные пределы воспламенения
нижний – 24 °С,
верхний – 55 °С.
Концентрационные пределы распространения пламени:
нижний – 5%, верхний – 7,6% (по объему). /2/
Минимальная флегматизирующая концентрация:
азота – 45% (об.) /16/
Категория и группа взрывоопасных смесей с воздухом:
IIA-T1 /30/

5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения или термодеструкции:

Возможность термодеструкции - да
Образующиеся продукты - оксиды углерода /3/
При пожаре и взрывах возможны ожоги, травмы, отравление парами ортоксилола и продуктами термодеструкции. /5/

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожара:

При загорании – химическая и воздушно-механическая пены, порошки.
В помещении – объемное тушение.
При объемном тушении - углекислый газ, состав СЖБ, состав «3,5», пар. /2, 16/

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 7 из 18
---------------------	--	-----------------

	Первичные средства пожаротушения – песок, кошма, огнетушители ОПУ-5	/4/
5.5. Запрещенные средства тушения пожара:	Компактные струи воды.	/16/
5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожара (СИЗ пожарных и персонала):	При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ с патронами А, Е.	/5/
5.7. Специфика при тушении пожара:	Нерастворим в воде. Легче воды. Пары тяжелее воздуха, скапливаются в низких участках поверхности, подвалах, тоннелях. Взрывоопасные смеси с воздухом могут распространяться далеко от места утечки. Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков образуются взрывоопасные смеси. Над поверхностью разлитой жидкости образуется горючая концентрация паров при температурах окружающей среды равной температуре вспышки жидкости и выше.	/5, 16/

6. Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

6.1. Меры по предупреждению ЧС

6.1.1. Общие рекомендации:	Оборудовать производственные помещения приточно-вытяжной вентиляцией; использовать оборудование в антикоррозийном, антистатическом, пожаровзрывозащищенном и герметичном исполнении; обеспечить контроль воздушной среды. Содержать территорию в чистоте, мусор систематически убирать и вывозить, разливы убирать.	/2, 4, 15, 28/
----------------------------	--	----------------

Рекомендации по:

6.1.2. пожаровзрывоопасности:	Применение систем сигнализации и блокировки, обеспечивающих защиту работающего оборудования и его аварийное отключение; применение взрывозащищенного оборудования; молниезащита и защита от статического электричества; взаимное расположение зданий и сооружений объекта с учетом ветра и исключения застойных зон.	/2, 4, 15, 28/
-------------------------------	--	----------------

6.1.3. обращению и хранению:	Хранить в хорошо закрытой герметичной таре, вдали от открытого огня. (см. раздел 7 ПБ)	/3/
------------------------------	---	-----

6.1.4. обеспечению безопасности персонала (пользователя):	Приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений, местные отсосы в местах выделения паров, ис-	
---	---	--

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 8 из 18
---------------------	--	-----------------

пользование оборудования в антикоррозионном, антистатическом, пожаровзрывозащищенном и герметичном исполнении; обеспечение контроля воздушной среды; применение СИЗ. Электрооборудование и арматура искусственного освещения должны быть во взрывобезопасном исполнении. /2, 4, 28/
(см. раздел 8 ПБ)

6.1.5. защите окружающей среды:

Не допускать попадания продукта в водоемы, почву, канализацию (см. раздел 12 ПБ)
Все возможные газообразные выбросы с установок поступают в закрытую факельную систему, где подвергаются обезвреживанию.
Промышленные стоки с установок проходят механическую и биологическую очистку. /2/

6.1.6. обезвреживанию, утилизации и ликвидации отходов:

При разливе ортоксилола в помещении его следует собрать в герметичную тару, место разлива протереть сухой тряпкой. При разливе на открытой площадке место разлива следует засыпать песком место с последующим его удалением и обезвреживанием в установленном порядке. /2, 4, 25/
Утилизацию можно проводить методом сжигания с соблюдением требуемых норм безопасности. /3, 25/
При больших разливах ортоксилол смывают водой в дренажную емкость или химический сток. /4, 28/
(см. раздел 13 ПБ)

6.1.7. транспортированию:

Опасный груз (см. раздел 14 ПБ)
Ортоксилол перевозят автомобильным, железнодорожным, водным и трубопроводным видами транспорта с соблюдением норм безопасности и в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта. /7/

6.2. Меры по ликвидации ЧС

Необходимые действия:

6.2.1. общего характера:

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки в отдельных случаях зону ЧС изолируют в радиусе 1 км.. 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. /5/

6.2.2. при утечке и разливе:

Прекратить работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную ем-

кость или емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Приливы оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. /5/

6.2.3. при пожаре:

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить воздушно-механической и химическими пенами с максимального расстояния. /5/

6.2.4. при ликвидации последствий ЧС:

Для рассеивания (изоляции) паров использовать распыленную воду. При пониженных температурах воздуха вещество откачать из пониженной местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Место разлива промыть большим количеством воды, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды, изолировать песком, воздушно-механической пеной. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации, соблюдая меры пожарной безопасности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхности емкостей и коммуникаций промыть моющими композициями; обработать концентрированным раствором пероксида водорода. Поверхность территории (отдельные очаги) выжечь при угрозе попадания вещества в грунтовые воды; обработать; почву перепахать. /5/

6.3. Средства индивидуальной защиты:

Для химразведки – 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, БКВ.
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 комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха.
См. раздел 5 ПБ. /5/

7. Правила обращения и хранения

7.1. Меры безопасности и средства защиты при работе с веществом (материалом):

Оснащение рабочих помещений приточно-вытяжной вентиляцией и местными отсосами для соблюдения ПДК рабочей зоны. Организация системы вентиляции с учетом местных условий, обеспечивающих перемещение потока воздуха от источника выделения паров и от персонала. Регулярный контроль концентрации паров ксилола в воздухе рабочей зоны. В случае аварийных ситуаций – опре-

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 10 из 18
---------------------	--	------------------

делять пары ксилола, оксид углерода. Использовать СИЗ (см. раздел 5, 6, 8 ПБ). /4, 15, 28/

Использовать инструмент, не дающий искру при ударе, герметичное и защищенное от статического электричества оборудование, аппараты слива и налива, искусственное освещение во взрывозащищенном исполнении. /2/

7.2. Условия и сроки безопасного хранения:

Ортоксилол хранят в металлических резервуарах, изготовленных из нержавеющей стали. Резервуары должны быть заземлены. /4, 7/

Хранят в герметичной, защищенной от статического электричества таре вдали от открытого огня. Помещения для хранения продукта должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. /2, 3/

Гарантийный срок хранения: 1 год со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения. /2/

7.3. Несовместимые при хранении вещества (материалы):

Не допускается хранить вместе с окислителями, кислотами и щелочами. /3/

7.4. Материалы, рекомендуемые для тары (упаковки):

Резервуары из нержавеющей стали. /7, 28/

Стальные железнодорожные цистерны с универсальным сливным прибором с обогревом или без обогрева. /4, 7/

7.5. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Соблюдать правила безопасности при транспортировании продукта. /2/

Использовать герметичные емкости для транспортирования и хранения продукта. /3/

Цистерны должны удовлетворять требованиям электростатической искробезопасности. /7/

Не допускать нагрева продукта при транспортировании. /3, 7/

Перед подачей цистерн под налив необходимо проверить их техническое состояние и соответствие тому продукту, который предполагается наливать.

Рекомендуется принимать меры для сокращения газовыделений при выполнении операций слива-налива.

При сливо-наливных операциях соблюдать правила защиты от статического электричества, не допускать проливов и утечки продукта. /15, 32/

8. Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

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

ПДК р.з. =150/50 мг/м³ (ксилолы), 3 класс опасности

/2,3,10, 23/

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 11 из 18
---------------------	--	------------------

- 8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях: Оборудование и аппараты должны применяться в герметичном исполнении. Обращение с продуктом должно осуществляться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией и местными отсосами. Должен осуществляться необходимый контроль и предусматриваться меры по снижению содержания паров продукта в воздухе. Не допускать утечки и разлива продукта. /2, 4, 28/
- 8.3. Меры и средства защиты персонала:
- 8.3.1. Общие рекомендации: Все работающие с ортоксилолом должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в установленном порядке. При работе необходимо избегать прямого контакта с продуктом, применять СИЗ. Не принимать пищу на рабочем месте. Перед приемом пищи, курением и после окончания работы мыть руки теплой водой с мылом. После работы принимать душ. Производить тщательную очистку и частую стирку спецодежды. Следить за герметичностью оборудования, емкостей, за исправной работой вентиляционных, канализационных систем, за исправностью фланцевых соединений, торцевых уплотнений насосов. При работе использовать не дающий искру инструмент. Уборку помещений производить с применением СИЗ. Осуществлять периодический отбор проб воздуха в местах возможного выделения и скопления вредных газов и паров. /2, 4, 15, 28/
- 8.3.2. Защита органов дыхания: Фильтрующий противогаз с коробкой А или БКФ. При высоких концентрациях, а также при работе внутри аппаратов, в колодцах и приемках применяют шланговые изолирующие противогазы типа ПШ-1, ДИА-5 или ПШ-2-57. /2, 4/ В аварийных случаях – см. разделы 5, 6 ПБ
- 8.3.3. Защитная одежда (материал, тип) Хлопчатобумажная спецодежда, ботинки кожаные. /20, 21, 22/ В аварийных случаях – см. разделы 5, 6 ПБ
- 8.4. Дополнительная информация: Для защиты глаз применять защитные очки типа ЗН. /19/ Для защиты рук применять рукавицы хлопчатобумажные, мази, пасты. /2, 18, 28/
- 8.5. В быту: Не предназначен для использования в быту. /2/

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 12 из 18
---------------------	--	------------------

9. Физические и химические свойства

9.1. Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах) Прозрачная летучая легкоподвижная жидкость со специфическим запахом, не содержит посторонних примесей и воды, не темнее раствора 0,003 г $K_2Cr_2O_7$ в 1 $дм^3$ воды.
Плотность – 0,875-0,880 $г/см^3$ /2, 27/

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства вещества (материала), в первую очередь опасные:

Наименование показателя	Норма для марки			
	высший сорт	первый сорт	чистый	технический
1. Температура кристаллизации, °С, не ниже	минус 25,5	минус 25,6	минус 26,0	минус 26,3
Соответствует содержанию основного вещества, мол. %, не менее	99,2	98,9	97,8	97,1
2. Содержание сульфидируемых веществ, % об., не менее	100	100	99,5	99,5

10. Стабильность и химическая активность

10.1. Стабильность: Стабилен. $T_{1/2}=7-1$ сут. – стабильно/ /3/

10.2. Реакционная способность: Алкилируется, галогенируется, окисляется, нитруется, сульфидируется. /3/

10.3. Условия, вызывающие опасные изменения: Под воздействием нагревания, высокой температуры, открытого огня, искры продукт или его пары могут воспламениться. /3, 5/

10.4. Опасные продукты разложения: При термодеструкции: оксиды углерода. /3/

11. Токсичность.

11.1. Оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм: Умеренно опасное вещество по воздействию на организм человека. /2/

11.2. Показатели острой токсичности DL (ЛД); CL (ЛК)
 $DL_{50} = 3567$ мг/кг, в/ж, крысы
 $DL_{50} = 1364$ мг/кг, в/б, мыши
 $CL_{50} = 20094.5-28400$ мг/м³, экспозиция -4часа, крысы
 Минимальная смертельная доза для человека при внутрижелудочном поступлении – 50 мг/кг
 $CL_{50} = 20094,5-28400$ мг/м³, 4 ч., крысы /3/

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 13 из 18
---------------------	--	------------------

11.2.1. Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:

Lim 3500 мг/м³, инг., 6 ч. в течение 6 недель, крысы (гепатомегалия, замедление прироста массы тела)
 ПК остр 200-400 мг/м³, инг., 40 минут, кролик (по сгибаемому рефлексу)
 ПК зап 1600-2230 мг/м³, инг., человек
 Острое токсическое отравление - 4,41 мг/м³, инг., 1 ч., человек
 Неудовлетворительное состояние - 0,44 мг/м³, инг., 1 ч., человек
 Lim 3500 мг/м³, инг., 6 ч. в течение 12 недель, человек (гепатомегалия, замедление прироста массы тела, изменение в ЦНС)
 ПКпривк 0,2-0,6 мг/л (по привкусу)
 ПКзап 0,088 мг/л (по запаху 1балл), 0,2 мг/л (по запаху 2 балла)
 Ксилолы придают запах рыбе, аккумулируются тканями рыб /3/

11.3. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:

Оказывает сильное раздражающее действие на глаза, кожу, дыхательные пути.
 Проникает через кожу (оказывает кожно-резорбтивное действие).
 Сенсibiliзирующее действие не установлено. Аллергенное действие при обследовании рабочих, имеющих контакт с ксилолами, не обнаружено.
 Острые интоксикации возникают чаще всего при ингаляционном поступлении и при непосредственном попадании на кожу, для данных веществ характерно гепатотоксическое, гематотоксическое воздействие, кардиальные расстройства, поражения печени, астения /1, 3, 11/

11.4. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

Канцерогенное действие на человека не установлено. По классификации МАИР ортоксиллол по канцерогенности относится к группе 3.
 Обладает гонадотропным, тератогенным действием.
 Обладает эмбриотропным действием (действует на эмбрионы и плод).
 Мутагенное действие не установлено.
 Кумулятивность умеренная. /3/

12. Воздействие на окружающую среду

12.1. Оценка возможного воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, вода, почва)

Основным видом опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов, почвы, в результате утечек, выбросов, сбросов, нарушений правил хранения, аварийных ситуаций.

12.2. Наиболее важные характеристики воздействия на окру-

При аварийных ситуациях атмосферный воздух, вода и почва могут быть загрязнены ортоксиллолом; при пожарах

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 14 из 18
---------------------	--	------------------

жающую среду:	– парами продукта и продуктами термодеструкции.
12.2.1. Гигиенические нормативы (ПДК атм.в., воды, почвы, рыбных хозяйств):	ПДК атм.в.м.р. = 0,3 мг/м ³ , рефл., 3 класс опасности /24/ См. раздел 3 ПБ
12.2.2. Показатели экотоксичности:	<p>Острая токсичность для рыб: CL₅₀ = 22-24 мг/л, Centrarchidae (Окунь ушастый), 24 ч. CL₅₀ = 36,8 мг/л, Carassius (Карась), 24 ч. CL₅₀ = 17 мг/л, Carassius (Карась), 96 ч. CL₅₀ = 13 мг/л, Carassius (Карась), 24 ч. Острая токсичность для дафний Магна: CL₅₀ = 100-1000 мг/л, 24 ч. EC₅₀ = 3,6 мг/л, 24 ч. EC₅₀ = 8,5 мг/л, 48 ч. Токсическое действие на водоросли: EC₁₀₀ = 55 мг/л, Chlorella vulgaris (Хлорелла обыкновенная), 24 ч. – подавляет рост EC₅₀ = 45,7 мг/л, Chlamidomonas angulosa (Хламидомонада), 3 ч. EC₅₀ = 105,1 мг/л, Chlorella vulgaris (Хлорелла обыкновенная), 3 ч. /3/</p>
12.2.3. Миграция и трансформация в окружающей среде:	Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации – 2-метилбензойная кислота. /3/
12.2.4. Биологическая диссимилиация:	<p>Биологическая диссимилиация: 20-50% (незначительная) БД = (БПК₅/ХПК)*100% - 30,9 БПК полное: 0,98 мг О/дм³ БПК₅ : 0,98 мгО/дм³ ХПК: 3,17 мг О/дм³ /3/</p>
13. Утилизация и/или ликвидация (удаление) отходов	
13.1. Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при потреблении, хранении, транспортировании, ЧС и др.:	<p>Соблюдать меры пожарной безопасности. Оснащать помещения приточно-вытяжной вентиляцией и, при необходимости, местными отсосами. Использовать при работе СИЗ. Все металлические конструкции должны быть заземлены. /4, 15, 28/ См. разделы 7 и 8 ПБ</p>
13.2. Сведения о методах и местах обезвреживания, уничтожения или захоронения отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):	<p>При транспортировании и применении продукта отходы не образуются. При разливе ортоксилола необходимо собрать его в герметичную тару и отнести в специально отведенное место для дальнейшего уничтожения в установленном порядке. Место разлива протереть сухой тряпкой. При разливе ортоксилола на открытой площадке следует засыпать место разлива песком с последующим удалением и обезвреживанием в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03. /2, 4, 25/</p>

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 15 из 18
---------------------	--	------------------

Утилизацию можно проводить методом сжигания с соблюдением требуемых норм безопасности. /25/

Неутилизируемые отходы, образующиеся при аварийных ситуациях, вывозятся на полигон или свалку для промышленных отходов для захоронения в местах и в количествах, согласованных с органами Министерства по чрезвычайным ситуациям и экологической безопасности и учреждениями Роспотребнадзора. /5, 15, 25, 28/

Малые объемы сжигать в специально отведенных местах в предназначенных для этого печах с соблюдением всех мер безопасности. /3, 5, 25/

См. раздел 6 ПБ.

Тару (цистерны) перед использованием осмотреть; при наличии остатка одноименного продукта требуется его удалить, при наличии прочих остатков – подготовка согласно ГОСТ 1510. /7/

Металлические резервуары следует периодически зачищать по утвержденному графику. /28/

14. Требования безопасности при транспортировании

14.1. Транспортное наименование (с учетом марочного ассортимента)	Ортоксилол нефтяной марок: высший сорт первый сорт чистый технический	/2/
14.2. Вид транспортных средств.	Железнодорожный, водный, автомобильный, трубопроводный	/7/
14.3. Классификация опасного груза:	Класс 3, подкласс 3.2. Классификационный шифр – 3212 Номер ООН – 1307	/2, 5, 6/
14.4. Транспортная маркировка (манипуляционные знаки и информационные надписи):	Знак опасности основной – по черт. 3 Надпись, наносимая на знаке опасности: ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ Манипуляционный знак: «Боится солнечных лучей»	/6/ /8/
14.5. Информация об опасности при автомобильных перевозках (КЭМ):	345КЭ	/26, 31/
14.6. Аварийная карточка	309	/5/
14.7. Информация об опасности при перевозке по железной дороге:	Код опасности при перевозке по железной дороге – 33. Основным видом опасности является пролив продукта при аварийных ситуациях, возгорание, либо взрыв продукта или его паров во время пожара.	/31/ /5/

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 16 из 18
---------------------	--	------------------

15. Международное и национальное законодательство

15.1. Национальное законодательство:

15.1.1. Законы РФ:

Закон «О защите прав потребителей»
 Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
 Закон «О техническом регулировании»
 Закон «Об охране окружающей среды»

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды (сертификаты):

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 2.БЦ.01.241.П.000840.09.05 от 05.09.2005 г., выданный Территориальным управлением Роспотребнадзора по Республике Башкортостан, г. Уфа

15.2. Международное законодательство:

15.2.1. Предупредительная маркировка (символы опасности и фразы риска):

R-20-21-22 (Вредно при вдыхании паров, контакте с кожей и попадании в желудочно-кишечный тракт) /3/
 R-5-10 (При нагревании смесь паров продукта с воздухом взрывоопасна, огнеопасна) /2/
 R-42-43 (Вдыхание и контакт с кожей могут вызвать сенсибилизацию организма) /3/
 R-52-53 (Вредно для обитателей водоемов, может вызвать долговременные неблагоприятные эффекты в водной среде) /3/
 S-7-9-14-16 (Держать контейнер плотно закрытым в прохладном месте вдали от огня и окислителей) /2, 3, 7/
 S-24-25 (Избегать контакта с кожей и глазами) /2, 3/
 S-26-37-39 (Использовать соответствующую защитную одежду, перчатки и средства защиты глаз) /2, 3/
 S-41-43 (В случае возгорания и взрыва не вдыхать дым, для тушения использовать распыленную воду, углекислый газ, состав СЖБ) /2, 3/
 S-46-62 (При попадании в желудочный тракт обратиться к врачу и показать этикетку на продукт, не стимулировать рвоту) /1, 3/
 S-56 (Не выбрасывать в канализацию и окружающую среду) /2, 3/

16. Дополнительная информация

16.1. Дополнительные сведения и данные, существенные для обеспечения безопасности, здоровья и охраны окружающей среды:

Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляется прибором УГ-2 и по методикам, разработанным и утвержденным Минздравом. /2/

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 17 из 18
---------------------	--	------------------

16.1.1. Рекомендации по применению: Предназначен для нужд народного хозяйства, а также для поставки на экспорт. Является сырьем для получения фталевого ангидрида и для других синтезов. /2/

16.1.2. Ограничения по применению: Сведений нет. /2, 4/

16.2. Перечень источников информации

1. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей под ред. Лазарева Н.В, изд. 7-е переработанное и дополненное, том 1, Л., Химия, 1976
2. ТУ 38.101254-72 с изм. 1-9 Ортоксилол нефтяной
3. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества «Ортоксилол». Свидетельство о государственной регистрации ВТ №000585, М., РПОХВ, 1995 (внесены изменения в инф. карту 18 декабря 2003г.)
4. Технологический регламент установки фракционирования ксилолов производства мономеров НХП (секция 900В) зоны №3. ТР-2-203-575-06, г. Уфа, ОАО «Уфанефтехим», 2006.
5. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, М., Транспорт, 1997
6. ГОСТ 19433-88 с изм.1 Грузы опасные. Классификация и маркировка
7. ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение
8. ГОСТ 14192-96 с изм.1 Маркировка грузов.
9. ГОСТ 12.1.004.-91 Пожарная безопасность. Общие требования.
10. ГОСТ 12.1.005-88 с изм.1 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
11. Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов. Справочник под ред. В.А. Филова. Л., Химия, 1990
12. Рудин М.Г., Драбкин А.Е. Краткий справочник нефтепереработчика. Л., Химия, 1980
13. Справочник нефтепереработчика. Под ред. Либермана и др., М., Химия, 1986
14. Технологическая инструкция установки фракционирования ксилолов (секция 900А) производства ароматики. Уфа, ОАО «Уфанефтехим», 2005 г.
15. Кушелев В.П. Основы техники безопасности на нефтеперерабатывающих заводах. М., Химия, 1978
16. Баратов А.Н., Корольченко А.Я. Справочник. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения М., Химия, 1990
17. ИОТ 00-015-07 Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях для работников ОАО «Уфанефтехим». ОАО «Уфанефтехим», 2007
18. ГОСТ 12.4.010-75 ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
19. ГОСТ Р 12.4.013-97 ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия.
20. ГОСТ 12.4.111-82 ССБТ. Костюмы мужские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия.
21. ГОСТ 12.4.112-82 ССБТ. Костюмы женские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия.
22. ГОСТ 12.4.137-84 ССБТ. Обувь специальная кожаная для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия.
23. ГН 2.2.5.1313-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. М., Минздрав России, 2003.

Ортоксилол нефтяной	РПБ № 05766540.24.18639 Действителен до 12 декабря 2012	стр. 18 из 18
---------------------	--	------------------

24. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. М., Минздрав РФ, 2003.
25. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления М., 2003г.
26. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. М, 2002г.
27. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение. Справочник. М., Техинформ, 1999
28. Технологический регламент комплекса производства ароматики. Общая часть. ТР-2-203-83-2005, ОАО «Уфанефтехим», Уфа, 2005.
29. ПБЭ НП-2001 Правила безопасной эксплуатации и охраны труда для нефтеперерабатывающих производств. Министерство энергетики РФ, М., 2001
30. ГОСТ Р 51330.5-99 ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Метод определения температуры самовоспламенения.
31. Правила перевозок опасных грузов. Часть вторая. Приложение 2 к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). М., Организация сотрудничества железных дорог, 1998.
32. Гинзбург М.Б. Техника безопасности в товарно-транспортном и реагентном хозяйстве нефтеперерабатывающего завода, М., Химия, 1974

Телефон для технических консультаций: (347) 260-58-80