

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

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

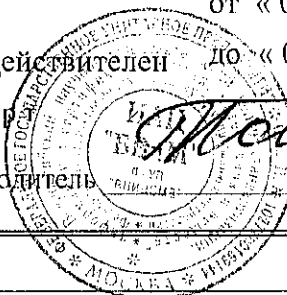
от « 05 » ноября 2013 г.

Действителен до « 05 » ноября 2018 г.

Росстандар

Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «ВНИИЦМВ»

Руководитель



/А.А. Топорков/
м.п.

НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Смола пиролизная тяжелая

химическое (по IUPAC)

Нет

торговое

Смола пиролизная тяжелая, марки А, Б

синонимы

Нет

Код ОКП:

2 4 5 1 2 6

Код ТН ВЭД:

2 7 0 6 0 0 0 0 0

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

ТУ 2451-183-72042240-2013 Смола пиролизная тяжелая. Технические условия

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: **Осторожно**

Краткая (словесная): Горючая жидкость. Пожаро- и взрывоопасна. Малоопасное вещество по степени воздействия на организм (по ГОСТ 12.1.007). Обладает общетоксическим, раздражающим, кожно-резорбтивным действиями. Компоненты продукции относятся к репротоксикантам. Оказывает вредное влияние на биологические объекты.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
бенз(а)пирен	-/0,00015 (а)	1, К	50-32-8	200-028-5
нафталин	20 (п)	4	91-20-3	202-049-5
метилнафталин (1,2-изомеры)	20 (п)	4	1321-94-4	215-329-7
диметилбензол (смесь 2-, 3-, 4-изомеров)	150/50 (п)	3	1330-20-7	215-535-7

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «Томскнефтехим», г. Томск

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экпортер, импортер

Код ОКПО: 7 0 3 5 3 5 6 2

Телефон экстренной связи:

(3822) 70-22-11

Руководитель организации-заявителя:



м.п.

/ Р.В. Тумасьев /
расшифровка

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))»

ОКП – Общероссийский классификатор продукции

ОКПО – Общероссийский классификатор предприятий и организаций

ТНВЭД – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности

№ CAS – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

№ EC – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

ПДКр.з. – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная)

Safety Data Sheet – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;

- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)», приложение II

Сигнальное слово: – указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»

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

1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

Смола пиролизная тяжелая [1].

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

Продукт предназначен для использования в качестве компонента сырья в производстве технического углерода, кокса, темных нефтесополимерных смол, суперпластификаторов бетонов, в качестве компонента котельного топлива. Смола марки Б в производстве техуглерода применяется в качестве компонента сырья для получения малоактивных саж [1]. Не использовать не по назначению.

1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1. Полное официальное название организации:

Общество с ограниченной ответственностью
«Томскнефтехим»

1.2.2. Адрес (почтовый):

Кузовлевский тракт, д. 2, стр. 202, г. Томск, Россия, 634067
8 (3822) 70-33-33, время консультаций (московское) с 06:00 до 15:00 часов; 8 (3822) 70-22-11 - диспетчер, круглосуточно

1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени:

8 (3822) 70-32-01

1.2.4. Факс:

siov@tnhk.ru

1.2.5. E-mail:

2. Идентификация опасности (опасностей)

2.1. Степень опасности химической продукции в целом:


Смола относится к 4 классу опасности (малоопасным веществам) по степени воздействия на организм человека при внутрижелудочном пути поступления [1, 2].

2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны:
(ПДКр.з. или ОБУВ р.з.)

Для смолы в целом гигиенические нормативы отсутствуют.

2.3. Сведения о маркировке (по ГОСТ 31340-07)

2.3.1. Описание опасности:

Символы – «восклицательный знак» !
Сигнальное слово – «Осторожно» (Warning). Горючая жидкость. Может причинить вред при проглатывании и вдыхании аэрозоля. При попадании на кожу и глаза вызывает раздражение [3].

2.3.2. Меры по предупреждению опасности:

Меры по безопасному обращению:

- Беречь от огня, не допускать контакта с нагретой поверхностью;
- Использовать средства индивидуальной защиты, резиновые перчатки и защитные очки закрытого типа;
- После работы тщательно вымыть руки [3].

Меры ликвидации ЧС:

- Тушить с использованием средств защиты органов дыхания, зрения и защитной одежды;
- В качестве огнетушащих веществ использовать воздушно-механическую пену (ОВП), углекислотные огнетушители, порошок ПСБ-3 (ОП);
- При попадании на кожу немедленно снять всю загрязненную одежду, кожу промыть большим количеством воды с мылом;
- При попадании в глаза: осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз;
- При возникновении раздражения обратиться за медицинской помощью;
- После работы вымыть руки [3].

Условия безопасного хранения:

- Хранить в прохладном, хорошо вентилируемом месте [3].

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:

Отсутствует, т.к. продукция представляет собой смесь ве-

стр. 4 из 17	РПБ № 70353562.24.32326 от 05.11.2013 Действителен до 05.11.2018	Смола пиролизная тяжелая, марки А, Б ТУ 2451-183-72042240-2013
-----------------	---	---

(по ИУРАС)

3.1.2. Химическая формула:

3.1.3. Общая характеристика состава:

шеств.

Отсутствует.

Смесь ароматических, в основном бициклических и полициклических, углеводов [1].

3.2. Компоненты

Компоненты (наименование, номера CAS и ЕС)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
метилбензол, № CAS 108-88-3, № ЕС 203-625-9	~ 3	150/50 (п)	3	[4, 5]
этилбензол, № CAS 100-41-4, № ЕС 202-851-5		150/50 (п)	4	[4]
диметилбензол (смесь 2-, 3-, 4-изомеров), № CAS 1330-20-7, № ЕС 215-535-7		150/50 (п)	3	[4]
1,3,5-триметилбензол (мезитилен), № CAS 108-67-8, № ЕС 203-604-4		30/10 (п)	3	[4]
1,2,4-триметилбензол (псевдокумол), № CAS 95-63-6, № ЕС 202-436-9		30/10 (п)	3	[4]
этилбензол, № CAS 100-42-5, № ЕС 202-851-5		30/10 (п)	3	[4]
инден, № CAS 95-13-6, № ЕС 202-393-6	~ 15	-	-	-
метилинден, № CAS 2177-47-1		-	-	-
алкилнафталины, в т.ч.:	~ 50	50 (п+а)	4	[4]
нафталин, № CAS 91-20-3, № ЕС 202-049-5		20 (п)	4	[4]
метилнафталин (1, 2-изомеры) № CAS 1321-94-4, № ЕС 215-329-7		20 (п)	4	[4]
алкилаценафтены:	~ 5	10 (п+а)	3	[4]
аценафтен, № CAS 83-32-9, № ЕС 201-469-6				
алкилфенантрены:	~ 10	0,8 (а)	2	[4]
фенантрен, № CAS 85-01-8				
алкилдифенилы:	~ 5	10 (п+а)*	3*	-
дифенил, № CAS 92-52-4, № ЕС 202-163-5 (*норма для динила: смесь 25 % дифенила+ 75 % дифенилового эфира)				
алкилантрацены:	~ 2	-	-	-
антрацен, № CAS 120-12-7, № ЕС 204-371-1				
пирен, № CAS 129-00-0	~ 0,5	0,03, (а), требуется спец. защита кожи и глаз	1	[4]
бенз(а)пирен, № CAS 50-32-8, № ЕС 200-028-5	~ 44 мкг/г	-/0,00015(а)	1, канцероген	[2, 4]

Наименование показателя	Норма для марок [1]	
	А	Б
Температура отгона 3%-ного объема, °С, не ниже	180	170
Коксусемость, %, не более	12,0	16,0
Массовая доля воды, %, не более	0,3	0,5
Массовая доля механических примесей, %, не более	0,01	0,01
Индекс корреляции, не менее	125	120
Массовая доля ионов натрия, %, не более	0,005	0,01
Массовая доля ионов калия, %, не более	0,0005	0,001

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Головокружение, головная боль, слабость, сонливость, усталость, нарушение координации движений, одышка, слезотечение, кашель, тошнота, рвота, диарея [6, 7, 8, 9].

При многократном, длительном действии низких концентраций может развиваться хроническое отравление. Наиболее частыми являются жалобы на головные боли, которые локализируются главным образом в лобной области, головокружение, слабость, ощущение давления и распирания в глазных яблоках, повышенную утомляемость, раздражительность, плаксивость, подавленное настроение, расстройство сна (нарушение ритма: сонливость днем и бессонница ночью). Появляются неприятные ощущения в области сердца, сердцебиение. При физических нагрузках – перебои в области сердца, одышка, наблюдаются отсутствие аппетита, расстройство пищеваре-

4.1.2. При воздействии на кожу:

4.1.3. При попадании в глаза:

4.1.4. При отравлении пероральным путем
(при проглатывании):

ния, тошнота, изредка рвота, кровоточивость десен, у женщин расстройство менструального цикла, склонность к меноррагиям. Сухожильные рефлексы повышены, тремор пальцев вытянутых рук, яркий дермографизм, повышенная потливость, асимметрия температуры идентичных точек тела. Эти симптомы могут сочетаться с изменениями со стороны крови (снижение уровня лейкоцитов, тромбоцитов), но иногда могут возникать изолированно или предшествовать изменениям периферической крови. Постепенно неврастенический синдром переходит в астеническое состояние, появляются вялость, слабость, медлительность, апатия, быстрая истощаемость корковых процессов, снижаются память, внимание.

Сухость, зуд и покраснение кожи [1].

Жжение, резь в глазах, слезотечение [9].

Рвота, резь в желудке, боль в области живота, расстройство дыхания, учащение пульса, кровоточивость, судороги, потеря сознания и др., но с более сильным проявлением, чем при ингаляционном воздействии.

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:

Свежий воздух (можно дать кислород), покой. При необходимости обратиться за квалифицированной медицинской помощью, при этом с собой следует иметь информацию об особенностях воздействия на организм продукции/вещества, с которым произошел контакт [1, 10].

При развитии хронического отравления работники подлежат трудоустройству вне контакта с данным химическим веществом, проведению курса лечения, медицинскому наблюдению до полной ликвидации признаков хронического отравления.

4.2.2. При воздействии на кожу:

Удалить. Пораженное место промыть теплой водой с мылом, затем смазать жирным кремом или пастой [1]. При ожогах наложить асептическую повязку [10].

4.2.3. При попадании в глаза:

Промыть обильной струей воды при широко раскрытой глазной щели; при появлении симптомов раздражения обратиться к врачу [1].

4.2.4. При отравлении пероральным путем:

Прополоскать рот, дать выпить большое количество воды. Не вызывать рвоту [1]. Вазелиновое масло (200 мл) или активированный уголь (30 г.). Промывание желудка через зонд под контролем медперсонала. Солевое слабительное. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [11].

4.2.5. Противопоказания:

Противопоказаны адреналин и адренолитические препараты [11].

4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):

Аптечка с набором приспособлений для оказания первой доврачебной помощи. Вазелиновое масло, активированный уголь, солевое слабительное [12].

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:

Горячая жидкость. При нагревании может разлагаться с образованием токсичных газов и паров. При пожарах возможны ожоги и отравление газами [1, 10].

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности:
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)

Температура вспышки – не ниже 75 °С.

Температура самовоспламенения: не ниже 400 °С.

НКПВ – не менее 1,5 % об., ВКПВ – не более 12 % об.

Температурные пределы воспламенения в воздухе: нижний не ниже 80 °С, верхний не выше 140 °С [1].

5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:

При горении в воздух выделяются оксиды углерода, сажа, содержащая бенз(а)пирен, и другие вредные вещества, которые оказывают на организм человека общетоксичное, сильно раздражающее, аллергическое и канцерогенное действие [8, 13].

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

Воздушно-механическая пена, порошковые огнетушители [14], углекислотные огнетушители ОУ, сухой песок [1], тонкораспыленная вода со смачивателями [10].

стр. 6 из 17	РПБ № 70353562.24.32326 от 05.11.2013 Действителен до 05.11.2018	Смола пиролизная тяжелая, марки А, Б ТУ 2451-183-72042240-2013
-----------------	---	---

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Компактные струи воды, вода со смачивателями ОП-7, ОП-10, НП-1, «скользящая вода» (водные растворы полиоксиэтилена), «вязкая вода» (водные растворы полимеров), водно-щелочные растворы [14].

5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных)

Теплоотражательные костюмы, боевая одежда и снаряжение пожарных, средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения [15].

5.7. Специфика при тушении:

Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [10]. Все работы со смолой проводят при соблюдении санитарных правил и правил по технике безопасности, принятых для работы с токсичными горючими веществами.

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:

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь [10].

6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (аварийных бригад и персонала)

При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [10]. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. Персоналу: воздушно-дыхательные аппараты в аварийных ситуациях и самоспасатели – для покидания зоны пожара.

6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи: (в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Пролиты оградить земляным валом, собрать в сухие емкости, герметично закрыть. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

Нейтрализация: вещество откачать из пониженной местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Место разлива засыпать песком или другим сорбентом (в зимний период допустимо использовать в качестве сорбента снежные массы). Собрать загрязненный сорбент в герметичную тару, срезать поверхностный слой грунта с загрязнением и все вывезти в специально оборудованный объект размещения отходов для захоронения с соблюдением мер предосторожности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Вызвать специалистов по нейтрализации [10, 16].

6.2.2. Действия при пожаре:

В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Тушить с максимального расстояния [10].

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. Меры безопасности и коллективные средства защиты: (в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

В соответствии с СП 12.13130 производство смолы по взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории А, по ФЗ № 123 - к классу П-1 (ст. 18). Категория и группа взрывоопасности смеси паров продукта с воздухом – ПА по ГОСТ Р 51330.11 и Т1 по ГОСТ Р 51330.5 соответственно [1, 17, 18, 19]. Производство должно соответствовать Федеральным нормам и правилам [20]. Использовать знаки безопасности: Р 02 «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить», W 01 «Пожароопасно. Легковоспламеняющийся вещества» [1, 21]. Пожарную концентрацию паров продукта в помещениях определяют с помощью стационарных автоматических сигнализаторов типа СТМ, СТХ.

Электрооборудование и освещение должно быть во взрывозащищенном исполнении, оборудование и трубопроводы за-

землены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» [1].

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

При производстве продукта и работе с ним должны соблюдаться санитарные правила и правила по охране труда, а также требования ГОСТ 12.1.007, обеспечивающие безопасную работу обслуживающего персонала: технологическое оборудование должно быть герметичным, не допускать попадания продуктов на кожу, в глаза, проглатывания [1, 22].

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Строгое соблюдение технологического режима. Герметизация коммуникаций и оборудования, тары. Устранение утечек. Исключение сброса продукта в водоемы и почву [1].

Смолу транспортируют по железным дорогам в специальных вагонах-цистернах грузоотправителя (грузополучателя) или арендованных (вид отправок – повагонная) в соответствии с «Правилами перевозок опасных грузов по железным дорогам» и «Правилами перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума», а также с учетом ГОСТ 1510 (в соответствии с требованиями, установленными для нефтяной ароматики) [1, 23].

Соблюдать пожарную безопасность.

Соблюдать условия по сохранению герметичности тары при перемещении продукта. Степень наполнения котлов вагонов-цистерн устанавливается в соответствии с «Правилами перевозок жидких продуктов наливом в вагонах – цистернах бункерного типа для перевозки нефтебитума» и не должна превышать грузоподъемность цистерны. Максимальная степень наполнения – 95 % (по объему) [1, 24]. Максимальная температура смолы при наливке 50 °С [1].

7.2. Правила хранения химической продукции

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения: (в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности)

Хранение по ГОСТ 1510 (в соответствии с требованиями, установленными для нефтяной ароматики).

Температура хранения от минус 50 °С до плюс 50 °С.

Гарантийный срок хранения при соблюдении условий транспортирования и хранения – 3 месяца со дня изготовления [1, 23].

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

Возможность хранения смолы вместе с другими веществами определяется согласно ГОСТ 12.1.004. Не хранить с окислителями; веществами, способными к образованию взрывчатых смесей; самовозгорающимися и самовоспламеняющимися от воды и воздуха вещества; вещества, способными вызывать воспламенение; горючими веществами; сжиженными газами, кислотами, щелочами [1, 6, 9, 25].

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Смолу транспортируют в специальных вагонах-цистернах, которые должны отвечать следующим требованиям:

- материал котла – низколегированная или нержавеющая сталь;
- устройство для слива – универсальный сливной прибор;
- испытательное давление – не менее 0,4 МПа;
- устройство для сброса давления – предохранительно-впускной клапан.

Код вагонов-цистерн – LGBF, L4BN или другой в соответствии с Приложением 2 к СМГС [1].

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

В быту не применяется.

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

Условия в рабочей зоне должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.4.548 и Р 2.2.2006. Содержание вредных веществ не должно превышать нормативов, установленных в

ГН 2.2.5.1313:

Наименование вещества	ПДК, мг/м ³	Класс опасности
Бенз[а]пирен	-/0,00015 (к)	1
Диметилбензол (смесь изомеров)	150/50 (п)	3
Аценафтен	10 (п+а)	3
Нафталин	20 (п)	4
Метилбензол	150/50	3
Толуол	0,024	4
Этилбензол	30/10 (п)	3
Этилбензол	150/50 (п)	4
1,3,5-триметилбензол	30/10 (п)	3
1,2,4-триметилбензол (псевдокумол)	30/10 (п)	3
Фенафрен	0,8 (а)	2

Конкретный перечень веществ, подлежащих контролю в воздухе рабочей зоны, определяется на предприятии. Контроль проводится по методикам, утвержденным в установленном порядке, с периодичностью в соответствии с приложением 9 Руководства Р 2.2.2006 [1, 4, 26, 27].

Герметизация производственных процессов и оборудования. Производственные помещения должны быть оборудованы искусственной вентиляцией в виде общеобменной приточно-вытяжной установки в соответствии с ГОСТ 12.4.021 [1, 28].

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1. Общие рекомендации:

Персонал должен быть обучен безопасным методам труда. Обязательно проведение предварительного (при приеме на работу) и периодических медицинских осмотров персонала. Все виды работ, связанные с производством и применением смолы, должны производиться в спецодежде, спецобуви и СИЗ согласно Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работников химических производств, прошедших в установленном порядке сертификацию или декларирование соответствия и соответствующих требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» [1, 29, 30].

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

При проведении работ в местах с концентрацией паров вредных веществ, превышающих ПДК, фильтрующей противогаз с фильтром марки А или с фильтром ДОТ 600 марки А2В2Е2К2Р3, в замкнутом пространстве – шланговый противогаз ПШ-1, ПШ-2 или изолирующий противогаз ИП-4М, или автономный дыхательный аппарат Drager; в производственных и лабораторных условиях – СИЗ органов дыхания с фильтрами марки А, ДОТ 600 марки А2В2Е2К2Р3 [1].

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Костюм для защиты от общих производственных загрязнений из хлопчатобумажной ткани (100% хлопок) или из смешанных (хлопкополиэфирных) тканей с антистатической нитью (содержание хлопка не менее 65 %) [31], перчатки резиновые или из полимерных материалов (например, Солвекс, Супер Нитрил и др.) [32], ботинки кожаные с защитным подноском [33], защитные очки закрытого типа [34].

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

В быту не применяется.

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:

Вязкая жидкость коричневого цвета со специфическим запахом [1].

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные:

(температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октано:л/вода и др.)

Наименование показателя [1]	Норма для марок	
	А	Б
Вязкость кинематическая при 50 °С, мм ² /с, не более	25	40

Плотность при 20 °С, г/см ³ , не менее	1,04	1,03
---	------	------

Растворимость в воде при 20 °С – менее 150 мг/л [6].

Растворимость в воде других компонентов различная, от нерастворимого до хорошей растворимости [11].

Компоненты смолы растворимы в этиловом спирте, бензоле, диэтиловом эфире, жирах [6, 11].

Компонент	Плотность при 20 °С, г/см ³ [11]	Давление паров, кПа (при T, °С) [11]	T пл., °С [11]	T кип., °С [11]
нафталин	1,0253	0,0085 (20); 0,0218 (30); 1,33 (87,6)	80,3	218; 87,6 (1,3)
1-метил-нафталин	1,0202	1,33 (107,6), 200 (278,2)	-30,6	244,6; 107,4 (1,3)
2-метил-нафталин	1,0058	1,33 (104,9), 200 (274,4)	34,6	241,1; 104,7 (1,3)
фенантрен	1,066 (101)	7,5*10 ⁻⁶ (20); 1,1*10 ⁻⁴ (39,2); 3,0*10 ⁻⁴ (48,8)	101	340; 210-215 (1,6)
инден	0,9957	1,33 (60,7)	-1,55	182,6; 67 (1,7)

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

10.2. Реакционная способность:

10.3. Условия, которых следует избегать:

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

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия:

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

11.2. Пути воздействия:

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

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

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсибилизация)

Смола не вступает в химическое взаимодействие с водой [1].

Алкилируется, галогенируется, сульфuriруется, нитруется, окисляется [6], гидрируется, хлорируется [9].

Нагревание, проведение работ с открытым огнем, искры [1].

Малоопасное вещество по степени воздействия на организм (4 класс опасности) при внутрижелудочном пути поступления. Оказывает раздражающее действие на кожный покров, слизистую оболочку глаз. Обладает кожно-резорбтивными свойствами. Пары веществ, выделяющиеся из смолы, при ингаляционном воздействии вызывают раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей, могут вызывать нарушение нормального функционирования центральной нервной системы, оказывают токсическое действие. Кумулятивные свойства не выявлены [1, 2].

Ингаляционный, пероральный, через кожные покровы, попадание в глаза [1].

Нервная, дыхательная, кожные покровы, глаза, сердечно-сосудистая, кровеносная системы, печень, почки, система пищеварения [1, 9].

Раздражающее действие:

- **смола:** кожа – да, глаза – да (мышь: признаки раздражающего эффекта; крысы: проникает через неповрежденные кожные покровы, вызывая признаки общего токсического и мутагенного действия) [1, 2];

- **бензпирен:** кожа – да, глаза – да (кожа: 0,014 мг, выстриженный участок боковой поверхности спины мышей - слабое раздражающее действие. При длительном контакте с веществом: утолщение кожной складки, пигментация и образование папул; позднее наблюдается пигментация, истончение кожи и образование бородавок (папул). Глаза: 50 мг, однократно, кролики - слезотечение, гиперемия, отек слизистой глаза) [8];

- **нафталин:** кожа – да, глаза – да (кожа: 495 мг, кролик, п/к, слабое раздражение; глаза: 1000-2000 мг/кг, кролик, в/ж, 24 ч, номут-

ление роговицы в экваториальной части) [9];

- **диметилбензолы:** кожа – да, глаза – да (кожа: тест Draize, 500мг/24 ч, кролики - выявлено умеренное раздражающее действие. При нанесении 0,025% ксилола на кожу с помощью кожно-трипановой пробы установлен выраженный раздражающий эффект; глаза: тест Draize, 87 мг, кролики - выявлено слабое раздражающее действие [6];
- **стирол:** кожа – да, глаза – да (кожа: в условиях производства при попадании стирола на тыльную поверхность кожи работников возникали трещины, краснота, появлялось ощущение жжения. кожа: выстриженный участок боковой поверхности спины крыс, 4 ч - на 4-5 день, максимально на 12-15 день - гиперемия, отечность, десквамация эпителия, мелкие изъязвления кожа: 500 мг, выстриженный участок боковой поверхности спины кроликов - выраженное раздражающее действие глаза: 1-2 капли нативного вещества, однократно, кролики - оказывает раздражающее действие) [7].

Кожно-резорбтивное действие:

- **смола:** да [1];
- **бензпирен:** да (имеются данные о проникновении через неповрежденную кожу) [8];
- **нафталин:** да (LD₅₀, 2500 мг/кг, крысы, п/к. LD₅₀, >20000 мг/кг, кролик, п/к) [9];
- **диметилбензолы:** да (ксилол всасывается через неповрежденную кожу: ~ 25% нанесенного на нее количества всасывается за 5-10 мин (скорость всасывания 3-4 мг/см²/час)) [6];
- **стирол:** да (скорость абсорбции через кожу 9-15 мг/см² в час. При погружении хвоста крысы в пробирку со стиролом через 1 ч в мозгу - 14,2мг%, в печени - 14,7 мг%. После аппликация на кожу человека 0,1 - 0,2 мл стирола через 2 ч в моче находят минимальную кислоту, а в выдыхаемом воздухе – стирол) [7].

Сенсибилизирующее действие: да [7, 8, 35].

- **смола:** да [1];
- **бензпирен:** да (кожные тесты, морские свинки, мыши - выявлено сенсибилизирующее действие. Фотосенсибилизация) [8];
- **нафталин:** да (200 мкг, м. свинка, ухо, выявлен эффект по методу Алексеевой-Петкевич (кожные тесты, РПГА, РСМП, РСА)) [9];
- **диметилбензолы:** не установлено (при обследовании рабочих, имеющих контакт с ксилолом, сенсибилизирующего действия не выявлено) [6];
- **стирол:** да (при длительном вдыхании и поступлении через рот у морских свинок и крыс наблюдаются аллергические реакции. В условиях производства у рабочих наблюдаются аллергические дерматиты, вазомоторные риниты, ларингиты) [7].

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:
(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

Смола: кумулятивность – не выявлена. K_{кум} = 11,6 [1, 2].
Бензпирен: кумулятивность – слабая, установлено эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное, мутагенное, канцерогенное действие [8].
Нафталин: кумулятивность – умеренная (K_{кум} = 0,17 по Штабскому), установлено эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное, мутагенное действие. Канцерогенное действие на человека: не установлено, на животных: слабое [9].
Диметилбензолы: кумулятивность – умеренная, установлено эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное действие [6].
Стирол: кумулятивность – слабая, установлено эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное, мутагенное действие [7].
Ацепафтен: канцерогенное действие - не обнаружено [11].

11.6. Показатели острой токсичности:
(DL₅₀ (LD₅₀), путь поступления (в/ж, п/к), вид животного; CL₅₀ (LC₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

Тип DL	Значение (мг/кг)	Путь поступления/ время экспозиции (ч)	Вид животного
DL ₅₀	> 5000	в/ж	мыши [36]
DL ₅₀	7000	в/ж	крысы [2]

DL ₅₀	6000	в/ж	мышь [2]
по диметилбензолу [6]			
DL ₅₀	4300	в/ж	крысы
DL ₅₀	1548	в/б	мышь
DL ₅₀	1700	п/к	крысы
CL ₅₀	22084 мг/м ³	4	крысы
CL ₅₀	50000 мг/м ³	2	мышь
по бенз(а)пирену [8]			
DL ₅₀	50	п/к	крысы
DL _{min}	500	в/б	мышь
CL ₅₀	не установлена		
по нафталину [9]			
DL ₅₀	490-1250	в/ж	крысы
DL ₅₀	580	в/ж	мышь
DL ₅₀	1200	в/ж	морские свинки
DL ₀	1000	в/б	крысы
CL ₅₀	100	4	крысы
По аценафтену [11]			
LD ₅₀	600	в/б	крысы
По антрацену (техническому) [11]			
LD ₅₀	4900	в/ж	крысы
По фенантрону [11]			
LD ₅₀	1,8-2 г/кг	в/ж	крысы
По индену [11]			
LD ₅₀	1800	в/ж	мышь
LD ₅₀	2300	в/ж	крысы
LK ₅₀	14000	4 ч	крысы
По пирену [11]			
LK ₅₀	170	гибель в 1-2 сутки	белые крысы
LD ₅₀	800	гибель в 2-8 сутки	мышь

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

Бенз(а)пирен [8]

Значение, раз-мерность	Путь введения	Время эксп.	Вид жи-вотного
0,02 мг	в/тр.	Однократно	крысы

Максимально небластогенная доза

2 мг, в/трахеально, 1 раз в мес., 1 год, крысы (снижение сульфгидрильных групп в сыворотке крови, увеличение экскреции 17-кетостероидов с мочой, активирование анаэробного гликолиза в легких);

5 мг, в/трахеально, 1 раз в мес., 3 мес., крысы – изменение энергетического обмена в легких.

ППК_{разд.} – 0,0000002 мг/м³, человек;

ПД_{хр.} – 0,0000025 мг/кг, в/ж, 6 мес., крысы;

МНД_{хр.} – 0,0000025 мг/кг, в/ж, 6 мес., крысы;

15 мг (суммарная доза), интратрахеально, 3 мес., крысы (изменение энергетического обмена в легких, печени, почках).

Нафталин [9]

Тип	Значение, раз-мерность	Путь введения	Время эксп.	Вид животного
-	10 мг/кг	в/ж	30 дн.	крысы
Отставание прироста массы тела, уменьшение активности ХЭ и АЛТ, содержания мочевины и креатинина в крови, числа эритроцитов, увеличение количества ретикулоцитов				
-	100 мг/м ³	инт.	6,5 мес	крысы
Отставание прироста массы тела, повышение потребления кислорода, изменение активности холинэстеразы; морфологические изменения в легких, печени, почках, миокарде, головном мозге				
ПД _{хр.}	0,15 мг/кг	в/ж	6 мес.	крысы

(по влиянию на почки)

МНДхр.	0,015 мг/кг	в/ж	6 мес.	крысы
Limsp.	0,015 мг/кг	в/ж	6 мес.	крысы
(по мутагенному действию)				

Диметилбензол [6]

Минимальная смертельная доза для человека при проглатывании -50 мг/кг.

Минимальная смертельная концентрация для человека при вдыхании - 44168 мг/м³, 6 ч.

Limac - 200-400 мг/м³, инг, 40 мин., кролики (по сгибательному рефлексу);

Limac - 10000 мг/кг, н/к, крысы;

ПК зап. - 0,6 мг/м³, человек; ПК ээг - 0,32 мг/м³, человек;

ППК ээг - 0,2 мг/м³, человек; ПК св.ч. - 0,5-0,6 мг/м³, человек. ПК_{кр.} - 14 мг/м³, инг., 3м., круглосуточно, крысы (по изменению картины белой крови);

ПДхр. - 4 мг/кг, в/ж, бм., крысы (эозинофилия, третикулоцитоз);

МНДхр. - 0,1 мг/кг, в/ж, 6 м., крысы;

Limch - 200мг/кг, н/к, 4 м., по 4 ч., крысы (по изменению СПП, морфологического состава периферической крови).

Аценафтен [11]

100 мг, однократно в трахею, крысы, повреждение почек.

Антрацен [11]

Чистый антрацен в концентрации 170000 мг/кг не вызывал гибели мышей.

Фенафрен [11]

При вдыхании 12 мг/м³, крысы, 3 мес., снижение содержания Hb в крови, снижение числа эритроцитов, ретикулоцитов и лейкоцитов.

Дифенил [11]

ПК_{одор}=0,06-0,24 мг/м³.

Инден [11]

ПК_{орг}=200 мг/м³ (крысы), ПК_{одор}=0,32 мг/м³ (человек).

ПК=3 мг/м³, крысы, 105 суток круглосуточно, инг., нарушение соотношения фракций сульфатов мочи, повышение активности холинэстеразы в крови и снижение в ней активности каталазы.

0,15 и 0,6 мг/м³ - недействующие концентрации.

Пирен [11]

10 мг/м³, крысы, инг., однократно, угнетение суммационной способности нервной системы.

3,6 мг/м³, крысы, 4 мес. по 4 ч., снижение содержания Hb, и эритроцитов, повышение уровня сахара в крови, белок в моче.

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:
(атмосферный воздух, водоемы, почва)

Смола при попадании в окружающую среду оказывает отравляющее действие на биологические объекты, обитающие в воздушной и водной средах, в почве. Загрязняет водоемы [1].

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Утечка, розлив в результате нарушения правил хранения и транспортирования, неорганизованного размещения и захоронения отходов.

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Изменяет органолептические свойства воды, придавая ей запах, привкус. В случаях превышения ПДК в атмосферном воздухе ощущается специфический запах.

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.4.1. Гигиенические нормативы:

Компоненты	ПДК _{атм.в.} , мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК _{вода} ² , мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{рыб.хоз.} ³ , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{почвы} , мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
антрацен	0,01 (ОБУВ _{атм.в.})	-	-	-	[38]
аценафтен	0,07 (ОБУВ _{атм.в.})	-	-	-	[38]
бенз[а]пирен	-/0,1 мкг/100 м ³ ; рез.; 1	0,00001; с.-т.; К; 1	-	0,02; общ.	[39, 41, 42]
диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,2/-; рефл.; 3	0,05; орг. зап.; 3	0,05; орг. зап.; 4 (для о-ксилола, ксилола)	0,3; транслокац.	[37, 39, 40, 41]
инден	0,015 (ОБУВ _{атм.в.})	-	-	-	[38]
метилбензол (толуол)	0,6/-; рефл.; 3	0,024; орг. зап.; 4	0,5; орг. зап.; 3	0,3; возд.миграц.	[37, 39, 41, 42]
нафталин	0,003/-; рефл.; 4	0,01; орг. зап.; 4	0,004; токс.; 3	-	[37, 39, 40]
1,2,4-три-метилбензол	0,04/0,015; рефл.-рез.; 2	-	0,5; с.-т.; 3	-	[37, 39]
1,3,5-три-метилбензол	0,1 (ОБУВ _{атм.в.})	-	0,5; с.-т.; 4	-	[37, 38]
фенантрен	0,01 (ОБУВ _{атм.в.})	-	-	-	[38]
этилбензол	0,04/0,002; рефл.-рез.; 2	0,02; К; с.-т.; 1	-	0,1; возд.миграц.	[39, 40, 41]
этилбензол	0,02/-; рефл.; 3	0,002; орг. зап.; 4	0,001; токс.; 3	-	[37, 39, 42]
пропилбензол	-	0,2; орг. зап.; 3	-	-	[40]
дифенил (1,1-бифенил)	-	0,001; с.-т.; 2	-	-	[40]

Диметилбензол: ПК орг. зап. – 0,05 мг/л; ПК орг. привк. – 0,2 мг/л (по привкусу); ПК общ. 0,1 мг/л [6].

Нафталин: ПК орг. зап. – 0,01 мг/л (по запаху); ПК орг. привк. – более 0,01 мг/л (по привкусу); ПК общ. 0,1 мг/л [9].

12.4.2. Показатели экотоксичности:

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

Для продукции в целом данные отсутствуют.

По диметилбензолу: аккумулируется тканями рыб и придает им запах. МКБ 1мг/л. Биологическая диссимиляция: 20-50 % (незначительная), БД 30,9 %, БПК_{полное} 0,98 мгО/дм³, БПК₅ 0,98, ХПК 3,17 мгО/дм³ [6].

По нафталину: Биологическая диссимиляция не изучалась [9].

По антрацену: Токсическое действие усиливается при воздействии солнечного света. Активация происходит за счет образования токсического продукта в самих простейших, но не в воде. Раствор 12,7 мкг/л ядовит для унастого окуня при условии солнечной радиации [11].

Тип	Значение (мг/л)	Вид	Время эксп., ч
Бенз(а)пирен [8]			
ЕС	> 0,0001	<i>Psetticthys melanostichus</i> (изменения у эмбрионов)	-
ЕС	0,01	<i>Aptithamion plumula</i> (красные), увеличение роста популяций	96
ED _{min}	40 мкг/кг	Увеличение численности грибов, уменьшение численности сапрофитных микроорганизмов	-
Нафталин [9]			
CL ₅₀	24	<i>Cyprinodon variegates</i>	24
CL ₅₀	1,4	<i>Oncocotus hexacortnis</i>	96

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)

CL ₅₀	1,2	Oncorhynchus gorbuscha (горбуша)	96
CL ₅₀	2,5	Penaeus aztecus	24
CL ₅₀	2,3	Callinectes sapidus	48
CL ₅₀	3,8	Neathes arenaceodentata	96
CL ₅₀	17	Дафния Магна	24
CL ₅₀	8,6	Дафния Магна	48
CL ₅₀	10	Acrosiphonia arcta	2
CL ₅₀	12	Phacodactylum tricornutum	4
Диметилбензолы [6]			
CL ₅₀	24	Centarchidae (окунь ушастый)	24
CL ₅₀	29	Phoxinus phoxinus (гольян)	24
CL ₅₀	35	Phoxinus phoxinus (гольян, по этилбензолу)	24
CL ₅₀	17	Sparidae (карась морской)	96
CL ₅₀	86 – 308	Leuciscus idus melanotus (орфей золотой)	48
CL ₅₀	37	Sparidae (карась морской)	24
CL ₅₀	27-42	Phoxinus phoxinus (гольян)	96
EC ₅₀	165	Дафния Магна	24
EC ₁₀₀	200	Дафния Магна	24
EC _{min}	137	Дафния Магна	24
EC	10	Amphidinium carterae (ингибирование роста популяций)	48
EC	20	Skeletonema costatum (ингибирование роста популяций)	72
Стирол [7]			
CL ₅₀	9,1	Phoxinus phoxinus (гольян)	96
CL ₅₀	27	Дафния Магна	24

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

В атмосфере и в воде летучие углеводороды мигрируют на довольно значительные расстояния. Органические загрязнители могут увеличивать абсорбцию углеводородов в воде, толуол и ксилолы могут быть окислены в воде озоном. Из окружающей среды, прежде всего водной, удаляются в основном в результате окисления под влиянием УФ и жёсткого видимого излучения, а также биodeградации под влиянием бактериальной флоры. Трансформируются в окружающей среде. Продукты трансформации нафталина: нафтохинон, бензофуранон и этоксибензофуранон.

В случае биodeградации появляются новые, неидентифицированные вещества [11].

Стабильность в абиотических условиях $\tau_{1/2}$:

- /7-1 сут.- стабильно/ [6],

- /30-7 сут.- высоко стабильно/ [9],

- /> 30 сут.- чрезвычайно стабильно/ [8].

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Накопление и утилизация производственных отходов – в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322. Обеспечение тщательной герметизации тары, процессов слива и налива смолы. Беречь от нагрева. Исключение источников открытого огня и искрообразования [1, 43].

Отходы опасны для окружающей среды.

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны применяемым при обращении с основным продуктом.

13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

При аварийных выбросах из аппаратов, разливах необходимо продукт засыпать песком, собрать не искрящим инструментом в герметичную тару и отнести в специально отведенное место для дальнейшего уничтожения в установленном порядке [1]. непригодные к переработке отходы подлежат обезвреживанию или захоронению на специально оборудованных объектах размещения отходов на основании разрешений, выданных местными санитарными и природоохранными органами.

Нефтезагрязненные материалы, нефтешлам и тара под отходы подлежат захоронению.

При операциях с отходами соблюдать требования по обращению с опасными отходами.

Тара допускается к повторному использованию после удаления остатка при условии соблюдения требований ГОСТ 1510 (приложение 2, табл. 1) [23].

Смола в быту не применяется.

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

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

ООН 3082 [1, 44].

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К (Смола пиролизная тяжелая, марки А, Б) [1, 44].

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Смолу транспортируют по железным дорогам в специальных вагонах-цистернах грузоотправителя (грузополучателя) или арендованных [1].

Допускается транспортировать морским, речным, железнодорожным и автомобильным видами транспорта: судами нефтеналивными, железнодорожными цистернами, автоцистернами [23].

14.4. Классификация опасности груза:

(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

Класс 9, классификационный шифр 9063, знак опасности по образцу 9 [1, 44, 45, 46].

14.5. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

«Беречь от солнечных лучей», «Герметичная упаковка» - по ГОСТ 14192 [1, 47].

14.6. Группа упаковки:

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

III [1, 45, 46].

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках:

Идентификационный номер опасности 90, ООН 3082 [1, 44, 45, 46].

14.8. Аварийные карточки:

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

№ 906 [44], № 8-1 [48].

14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении:

Код опасности 90, классификационный код М6 [1, 44, 45, 46].

(по СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
- Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;
- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Отсутствуют.

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды: (сер-

стр. 16 из 17	РПБ № 70353562.24.32326 от 05.11.2013 Действителен до 05.11.2018	Смола пиролизная тяжелая, марки А, Б ТУ 2451-183-72042240-2013
------------------	---	---

тиффикаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:
(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Сток-гольмской конвенцией и др.)

Не регулируется [49].

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:

(символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

Характеристика опасности – R-фразы:

R 10 – огнеопасно,

R 36/37 – вызывает раздражение глаз и органов дыхания.

Меры предосторожности – S-фразы:

S 16 – беречь от огня – не курить;

S 23 – не вдыхать пар;

S 29 – не выбрасывать в канализацию;

S 36/37/39 – используйте соответствующую защитную одежду, перчатки и средства защиты глаз/лица, органов дыхания [50].

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:

Взамен РПБ № 70353562.24.27635 от 30.03.2012 в связи с заменой ТУ 38.1021256-89 с изм. 1-5 на ТУ 2451-183-72042240-2013.

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

- 1 ТУ 2451-183-72042240-2013 Смола пиролизная тяжёлая. Технические условия.
- 2 Отчет по теме «Исследование токсичности и характера вредного действия продуктов нефтехимического синтеза», НИИ гигиены труда и профессиональных заболеваний, Москва, 1988.
- 3 ГОСТ 31340-2007 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- 4 ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. Утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 N 76
- 5 ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- 6 Информационная карта РПОХВ ВТ № 000525 от 26.06.1995 г. на диметилбензол (смесь изомеров, ксилол).
- 7 Информационная карта РПОХВ ВТ № 000036 от 13.04.1994 г. на этилбензол (стирол).
- 8 Информационная карта РПОХВ ВТ № 000387 от 22.03.1995 г. на 3, 4-бензпирен.
- 9 Информационная карта РПОХВ ВТ № 000378 от 17.03.1995 г. на нафталин.
- 10 Аварийная карточка № 906. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (ред. от 07.05.2013)
- 11 Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов. Справочное издание. А.Л. Бандман, Г.А. Войтенко, Н.В. Волкова и др. Л.: Химия, 1990
- 12 Приказ Минздравсоцразвития РФ от 05.03.2011 N 169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам».
- 13 Информационная карта РПОХВ АТ № 000672 от 25.10.1995 г. на углерод (II) оксид.
- 14 Корольченко А.Я., Корольченко Д.А. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. в 2-х книгах. – М.: Пожнаука, 2004 г.
- 15 Приказ МЧС РФ от 31.12.2002 N 630 «Об утверждении и введении в действие Правил по охране труда в подразделениях Государственной противопожарной службы МЧС России (ПОТРО-01-2002)».
- 16 План по предупреждению и ликвидации розливов нефтепродуктов на объектах ООО «Томскнефтехим», С-П, 2010.
- 17 Свод правил «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожароопасной и пожарной опасности» СП 12.13130.2009, утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 182.
- 18 ГОСТ Р 51330.11-99 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 12. Классификация смесей газов и паров с воздухом по безопасным экспериментальным максимальным зазорам и минимальным воспламеняющим токам.
- 19 ГОСТ Р 51330.5-99 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 4. Метод определения температуры самовоспламенения.
- 20 Федеральные нормы и правила, утв. приказом Ростехнадзора от 11.03.2013 № 96.
- 21 ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
- 22 ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- 23 ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
- 24 Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах–цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума, утв. Приказом МЧС от 18.06.2003 N 25.
- 25 ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
- 26 СанПиН 2.2.4.548-96 Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Санитарные правила и нормы, утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 01.10.1996 № 21.
- 27 Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда, утв. Роспотребнадзором 29.07.2005.

- 28 ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
- 29 Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты утверждены приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 июня 2009 г. № 290н.
- 30 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности средств индивидуальной защиты", утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 878.
- 31 ГОСТ 27575-87 Межгосударственный стандарт. Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 29.12.1987 N 5088.
- 32 ГОСТ 20010- 93 Перчатки резиновые технические. Технические условия.
- 33 ГОСТ 12.4.137-84 Межгосударственный стандарт. Обувь специальная кожаная для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия, утв. Постановлением Госстандарта СССР от 20.03.1984 N 880.
- 34 ГОСТ 12.4.230.1-2007 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
- 35 Информационная карта РПОХВ ВТ № 000039 от 21.04.1994 г. на метилбензол (толуол).
- 36 Протокол токсиколого-гигиенических исследований № 1774/5-2009 от 03.03.2009 ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве».
- 37 Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимые концентрации вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утв. приказом Росрыболовства от 18.01.2010 № 20.
- 38 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.2309-07, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 19.12.2007 № 92.
- 39 ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 21.05.2003.
- 40 ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 N 76.
- 41 ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 23.01.2006г. №1.
- 42 ГН 2.1.5.2280-07. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения № 1 к ГН 2.1.5.1315-03. Гигиенические нормативы, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2007 № 75.
- 43 СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 № 80.
- 44 Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам, утв. Советом по железнодорожному транспорту государств - участников содружества, протокол от 05.04.1996 N 15 (с изм. и доп. от 23.11.2007, 30.05.2008, 22.05.2009; в ред. протоколов от 14.05.2010, 21.10.2010).
- 45 Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Пятнадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2007 (ST/SG/AC.10/1/Rev.15).
- 46 Правила перевозок опасных грузов. Приложения 1 и 2 к «Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)», МПС РФ, 1998.
- 47 ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
- 48 РД 31.15.01-89 Правила морской перевозки опасных грузов, утв. приказом Минморфлота СССР от 03.05.1989 № 56.
- 49 Перечень озоноразрушающих веществ, ввоз в Российскую Федерацию и вывоз из Российской Федерации которых подлежит государственному регулированию. Приложение №1 к Положению о порядке ввоза в Российскую Федерацию и вывоза из Российской Федерации озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции, утв. Постановлением Правительства РФ от 08.05.1996 № 563.
- 50 Информационный материал Международной Организации Труда. Введение в систему безопасного использования химических веществ.

