

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

- 1.1.1. Техническое наименование: Смола пиролизная тяжелая со смолой КОМПАУНД [1].
- 1.1.2. Краткие рекомендации по применению: (в т.ч. ограничения по применению) Применяется для производства малоактивного и активного технического углерода, используемого для получения химических источников тока [1]

1.2. Сведения о производителе или поставщике

- 2.1. Полное официальное название: ОАО «Ангарский завод полимеров»
- 2.2. Адрес (почтовый): 665830, РФ, Иркутская область, г.Ангарск, а/я 93
- 2.3. Телефон в т.ч. для экстренных консультаций (ограничения по времени): +7 (3955) 573-000, 573-002
- 2.4. Факс: + 7 (3955) 577-612
- 2.5. E-mail: secr@azp.ru

2. Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1. Степень опасности химической продукции в целом: Малоопасное по воздействию на организм при внутрижелудочном пути поступления вещество (ГОСТ 12.1.007 относится ко 4-му классу опасности) [1].
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007) и СГС (после утверждения))
- Классификация по ГОСТ Р 53856-2010 (СГС):**
Классифицируется как, химическая продукция:
- вызывающая раздражение кожи, 2 класса;
- вызывающая раздражение глаз, 2А класса;
- мутаген, 1 класса;
- канцероген, 1 класса;
- воздействующая на функцию воспроизводства, 2 класса;
- представляющая опасность при аспирации, 1 класса;
- обладающая обладающая хронической токсичностью для водной среды, класса 2 [28,29].
- 2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны: Не установлены [2].
(ПДКр.з. или ОБУВ р.з.)
- 2.3. Сведения о маркировке: (по ГОСТ 31340-07)

Символы:



Восклицательный знак



Опасность для здоровья человека



Сухое дерево и мертвая рыба

Сигнальное слово: ОПАСНО

Характеристика опасности: при попадании на кожу и в глаза вызывает раздражение. Может вызвать генетические дефекты и раковые заболевания при вдыхании паров или попадании на кожу. Предположительно может отрицательно повлиять на способность к де-

торождению или на неродившегося ребенка. При вдыхании паров и проглатывании может быть смертельно за счет аспирации. Токсично для водной флоры и фауны с долгосрочными последствиями.

Меры по предупреждению опасности:

Перед использованием пройти инструктаж по работе с данной продукцией.

Держать в герметичной таре. Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемых помещениях.

Не курить, избегать вдыхания паров и аэрозолей. Использовать средства индивидуальной защиты. Не уносить загрязненную спецодежду с места работы. После работы тщательно вымыть руки. Перед повторным использованием выстирать загрязненную одежду.

В случае появления подозрения на возможность воздействия обратиться за медицинской помощью.

При вдыхании – свежий воздух, покой. При плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью.

При попадании на кожу немедленно снять всю загрязненную одежду, загрязненные участки кожи промыть водой с мылом. При возникновении раздражения или покраснения обратиться за медицинской помощью. При попадании в глаза: осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать и продолжить промывание глаз. Если раздражение не проходит обратиться за медицинской помощью.

Хранить в герметичной таре в прохладном, хорошо вентилируемом месте. Хранить под замком

Избегать попадания в окружающую среду. При проливах собрать разлитый продукт [17,28].

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения по продукции в целом.

3.1.1. Химическое наименование:
(по IUPAC)

Нет, представляет собой сложную смесь ароматических соединений.

3.1.2. Химическая формула:

Нет, представляет собой сложную смесь ароматических соединений.

3.1.3. Общая характеристика состава:
(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)

Смола пиролизная тяжелая получается в качестве попутного продукта на этиленовых производствах при пиролизе бензинового или смеси бензинового и газового сырья. Смола КОМПАУНД представляет собой смесь, которая состоит из кубового остатка ректификации стирола (КОРС) производства стирола и кубового остатка ректификации этилбензола (КОРЭ) производства этилбензола (в соотношении 90%:10% по массовой доле). Дозировка смолы КОМПАУНД в тяжелую пиролизную смолу производится расчетным путем (3-5% смолы КОМПАУНД от объема смолы пиролизной тяжелой) [1]. Представляет собой сложную смесь ароматических соединений C₈.

3.2. Компоненты:

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Основные опасные компоненты (наименование, номера CAS и ЕС)	массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
Смола пиролизная тяжелая, в т.ч. (CAS № 68921-67-5, ЕС № 272-951-1)	До 97	Не установлена	нет	[1,2]
- нафталин (CAS № 91-20-3, ЕС № 202-049-5)	Не менее 25,0	20	4 (малоопасное вещество)	[1,2]
- метилнафталин (1,2 изомеры) (CAS № 1321-94-4, ЕС № 215-329-75)		20	4 (малоопасное вещество)	[1,2]

Также в составе смолы могут присутствовать [1,2]:

Наименование опасного компонента	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности
Алкилнафталины	50	4 (малоопасное вещество)
Аценафтен	10	3 (умеренно опасное вещество)
Бенз[а]пирен	-/0,00015	1 (чрезвычайно опасное вещество)
Диметилбензол (смесь 2-,3-,4-изомеров)	150/50	3 (умеренно опасное вещество)
Метилбензол	150/50	3 (умеренно опасное вещество)
Стирол	30/10, пары	3 (умеренно опасное вещество)
1,3,5-Триметилбензол	30/10	3 (умеренно опасное вещество)
1,2,4-Триметилбензол (псевдокумол)	30/10	3 (умеренно опасное вещество)
Фенантрен	0,8	2 (высокоопасные вещества)
Этенилбензол	30/10	3 (умеренно опасное вещество)
Этилбензол	150/50	3 (умеренно опасное вещество)

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы:

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Вещества входящие в состав паров смолы могут вызывать: вялость, головную боль, головокружение, одышку, нарушение дыхания, снижение температуры тела, боли в груди [1,10].

4.1.2. При воздействии на кожу:

Компоненты смолы могут вызывать гиперемиию, отек [10].

4.1.3. При попадании в глаза:

Компоненты смолы могут вызывать слезотечение, гиперемиию, отек слизистой глаза [10].

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Тошнота, понос, слабость [10].

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 медицинской помощью [1].

4.2.2. При воздействии на кожу:

Промыть водой с мылом, пораженное место смазать жирным кремом или пастой. При необходимости обратиться за медицинской помощью [1].

4.2.3. При попадании в глаза:

Промыть обильной струей воды. При необходимости обратиться за медицинской помощью [1].

4.2.4. При отравлении пероральным путем:

Прополоскать рот водой, дать выпить большое количество воды. Не вызывать рвоту. При необходимости обратиться за медицинской помощью [1].

4.2.5. Противопоказания:

Не вызывать рвоту!

4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):

Аптечка стандартного образца, жирный крем или паста, мыло.

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:

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

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

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

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

5.7. Специфика при тушении:

Горючая жидкость [1]. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом [1].

Температура вспышки – не ниже 75°C, температура самовоспламенения – не ниже 400°C. Концентрационные пределы воспламенения (в об.долях): нижний не менее 1,5%, верхний не более 12%. Температурные пределы воспламенения в воздухе: нижний не ниже 80°C, верхний не выше 140°C [1].

Категория и группа взрывоопасности смеси паров смолы с воздухом – ПА по ГОСТ Р 51330.11 и Т1 по ГОСТ Р 51330.5 соответственно [1].

Горит с образованием токсичных газов [16]. При термодеструкции образуются токсичные оксиды углерода, а также в незначительном количестве оксиды серы и азота.

Оксид углерода (ПДКр.з.¹ = 20 мг/м³, ПДКатм.в. = 5/3 мг/м³, ЛПВ – рез., класс опасности 4) обладает избирательным действием на гемоглобин крови, при вдыхании вызывает головокружение, головную боль, может привести к потере сознания.

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие (ПДКр.з. = 27000/9000 мг/м³). Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, при смертельном исходе при длительном воздействии высоких концентраций [2,4,9].

В обваловке и на открытом воздухе – воздушно-механическая пена средней кратности, химическая пена. В закрытом объеме (в помещениях) – углекислота или озонобезопасные сертифицированные хладоны. Для небольших очагов (площадью до 2 м²) - порошковые огнетушители типа ОУ-5, ОУ-8, сухой песок и другие подручные средства [1].

Не рекомендуется использовать воду в виде компактной струи, так как может происходить выброс или разбрызгивание горящего продукта и усиление горения [15].

Огнезащитный костюм с самоспасателем СПИ-20 [16].

Не приближаться к горящим емкостям, охлаждать

¹ При длительности работы в атмосфере, содержащей оксид углерода, не более 1 ч предельно допустимая концентрация оксида углерода может быть повышена до 50 мг/м³, при длительности работы не более 30 мин – до 100 мг/м³, при длительности работы не более 15 мин – 200 мг/м³. Повторные работы при условиях повышенного содержания оксида углерода в воздухе рабочей зоны могут проводиться с перерывом не менее, чем в 2 ч.

емкости водой и тушить их с максимально возможного расстояния.

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 [16].

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

Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [16].

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)

Проливы засыпать песком, при риске попадания вещества в водоемы оградить земляным валом, собрать неискрящимся инструментом в герметичную тару. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации с соблюдением мер предосторожности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Вызвать специалистов по утилизации [1,16].

6.2.2. Действия при пожаре:

Действовать в соответствии с рекомендациями, приведенными в разделе 5.

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)

Наличие общеобменной приточно-вытяжной вентиляции, герметизация емкостей, оборудования и тары. Хранить только в исправной таре [1].

Соблюдать правил пожаровзрывобезопасности. Удалить источники открытого пламени, не применять вблизи огня и искр. Электрооборудование и освещение должно быть во взрывозащищенном исполнении и трубопроводы заземлены [1,19].

Перед ремонтом и чисткой оборудования необходимо удалить продукт, пропарить, а затем продуть оборудование азотом [1].

При работе использовать средства индивидуальной защиты (см. раздел 8).

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Исключить попадание в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в водоемы.

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Металлические части эстакад, трубопроводы, подвижные средства перекачки, резервуары, автоцистерны, телескопические трубы, рукава и наконечники во

время слива и налива смолы должны быть заземлены [21]. Максимальная температура смолы при наливке - плюс 50°C [1].

Водителю и сопровождающим лицам необходимо иметь средства индивидуальной защиты (см. раздел 8).

7.2. Правила хранения химической продукции:

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:

(в т.ч. гарантийный срок хранения)

Хранить в отдельных резервуарах, исключая попадание в них атмосферных осадков и пыли. Смолу в таре следует хранить на стеллажах, поддонах или в штабелях в крытых складских помещениях, под навесом или на спланированной площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Тару устанавливают пробками вверх [21]. Температура хранения от минус 50°C до плюс 50°C [1].

Степень заполнения тары должна быть до 95 % объема [1,21].

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления [1].

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

Воспламеняющиеся газы [19].

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Стационарные и передвижные металлические резервуары, металлические бочки и канистры [21].

Перед заполнением тара должна быть осмотрена. При загрязнении тару необходимо промыть горячей водой с нефтяным растворителем или пропарить до полного удаления остатков нефтепродуктов и механических примесей и просушить [21].

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

В быту не применяется.

8. Средства контроля за опасными воздействиями и средства индивидуальной защиты

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

Для продукции в целом не установлено [1,2].

В соответствии с ТУ на смолу пиролизную тяжелую [23] в рабочей зоне контроль рекомендуется вести по следующим веществам:

- алкилнафталины – ПДКр.з. = 50 мг/м³;
- аценафтен – ПДКр.з. = 10 мг/м³;
- бенз[а]пирен – ПДКр.з. = -/0,00015 мг/м³;
- диметилбензол (смесь изомеров) – ПДКр.з. = 150/50 мг/м³;
- метилбензол – ПДКр.з. = 150/50 мг/м³;
- метилнафталин (1,2-изомеры) – ПДКр.з. = 20 мг/м³;
- нафталин – ПДКр.з. = 20 мг/м³;
- 1,3,5-триметилбензол – ПДКр.з. = 30/10 мг/м³;
- 1,2,4-триметилбензол (псевдокумол) – ПДКр.з. = 30/10 мг/м³;
- фенантрен – ПДКр.з. = 0,8 мг/м³;
- этенилбензол – ПДКр.з. = 30/10 мг/м³;

- этилбензол – ПДКр.з. = 150/50 мг/м³ [1,2].

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Приточно-вытяжная вентиляция рабочих помещений. В местах интенсивного выделения паров - местная вытяжная вентиляция. Герметизация оборудования и коммуникаций [1].

Контроль за ПДКр.з.

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

Все работающие со смолой должны проходить предварительные, при приеме на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказами МЗ РФ и МЗ Соцразвития РФ, утвержденными в установленном порядке, а также должны быть обучены и аттестованы по Правилам промышленной и пожарной безопасности и охраны труда. К работе допускаются лица не моложе 18 лет. Рекомендуется диета богатая белками [1,12].

Соблюдение правил промышленной гигиены (в помещениях, где проводятся работы с продуктом не допускается хранение пищевых продуктов, принятие пищи и курение; мытье рук перед приемом пищи; проведение влажной уборки производственных помещений и чистки оборудования от скопления пыли по окончании смены; после окончания работы с продуктом необходимо снять спецодежду и вымыть руки теплой водой с мылом) [12].

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

При концентрации паров продукта, превышающей ПДК – фильтрующий противогаз с коробкой марок А, БКФ, в замкнутом пространстве – шланговый противогаз ПШ-1, ПШ-2 или изолирующий противогаз ИП-4М, в производственных и лабораторных условиях – средства индивидуальной защиты органов дыхания с фильтрами марки А [1].

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Защитные очки, перчатки защитные НКЛ, рукавицы из парусины или резиноканевые. Защита рук пастами типа «биологические перчатки», казеиновая эмульсия, паста ХИОТ, паста ПМ-1. Спецодежда из ткани с капроновым волокном или из плащевое и палаточного полотна (тип Б), прорезиненный фартук, резиновые сапоги [12,18].

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Не применяется в быту.

9. Физические и химические свойства

9.1. Физическое состояние:

[Вязкая жидкость со специфическим запахом [1].

(агрегатное состояние, цвет, запах)

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

	I сорт	II сорт
Плотность при 20°C, г/см ³ , [1]:	Не менее 1,03	Не менее 1,03
Температура отгона 3%-ного объема, °C [1]:	Не ниже 180	Не ниже 170
Кинематическая вязкость при 50°C, мм ² /с, [1]:	Не более 40	Не более 60

стр. 10 из 16	РПБ № 46693089.24.30902 Действителен до 31.05.2018	Смола пиролизная тяжелая со смолой КОМПАУНД по ТУ 38.602-01-197-91 с изм.1-8
------------------	---	---

Температура вспышки, °С, [1]:	Не ниже 75
Температура самовоспламенения, °С, [1]:	Не ниже 400
Растворимость:	В воде практически не растворяется.

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:

Стабильно при рекомендуемых условиях хранения и обращения. Смола не вступает в химическое взаимодействие с водой [1].

10.2. Реакционная способность:

Воспламеняется от источников открытого пламени. Горит коптящим пламенем.

10.3. Условия, которых следует избегать: (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Вспламеняется от источников открытого пламени [1,10]. При термодеструкции (горении) выделяются оксиды углерода и др. токсичные соединения (см. раздел 5) [10].

11. Информация о токсичности.

11.1. Общая характеристика воздействия: (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

Малоопасная по степени воздействия на организм при внутрижелудочном поступлении продукция [1].

11.2. Пути воздействия:

При вдыхании аэрозоля и паров, при попадании на кожу и слизистые оболочки глаз, при попадании во внутрь [1,16].

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Нервная система, верхние дыхательные пути, кожные покровы, слизистые оболочки глаз [1,10].

Ароматические углеводороды поражают центральную и периферическую нервную и сосудистую системы печень, почки, кровь, желудочно-кишечный тракт [10].

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, включая кожно-резорбтивное действие; сенсибилизация)

Оказывает раздражающее действие на кожный покров и слизистую оболочку глаз. Обладает кожно-резорбтивными свойствами. Пары веществ, выделяющиеся из смолы, при ингаляционном воздействии вызывают раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей, могут вызвать нарушение нормального функционирования центральной нервной системы, оказывают токсическое действие [1].

Бенз(а)пирен обладает сенсибилизирующим действием [10].

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

Кумулятивные свойства смолы в целом не выявлены [1]. Процесс получения сырья для техуглерода отнесен к процессам с доказанной для человека канцерогенностью (опасность развития злокачественных новообразований) [24].

Нафталин обладает эмбриотропным, тератогенным и мутагенным действием. По данным МАИР нафталин представляет потенциальную канцерогенную опасность для человека (Группа 2б – достаточные доказательства в эксперименте на животных и отсутствие таковых для человека) [10].

Кумулятивность бенз(а)пирена слабая. Бенз(а)пирен

обладает эмбриотропным, мутагенным, гонадотропным, тератогенным и сильным канцерогенным действиями [10]. Смола содержит полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) обладающие канцерогенным действием (по оценкам МАИР ПАУ относятся к 1 группе) [12].

11.6. Показатели острой токсичности:
(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

DL₅₀ = 6000 - 7000 мг/кг (в/ж, мыши) [23].

Для нафталина:

DL₅₀ = 490 мг/кг (в/ж, крысы);

CL₅₀ > 100 мг/м³ (4 часа, крысы) [10].

Для метилнафталина:

DL₅₀ = 4360 мг/кг (в/ж, крысы) [10].

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

Для смолы в целом – нет данных.

Для нафталина: ПД_{хр.} = 0,15 мг/кг (в/ж, 6 мес., крысы, по влиянию на почки); Lim_{сп.} = 0,015 мг/кг (в/ж, 6 мес., по мутагенному действию) [10].

Для метилнафталина: ПД_{хр.} = 0,15 мг/кг (в/ж, 6 мес., крысы, по влиянию на почки); Lim = 100 мг/м³ (инг., 6,5 мес., крысы, отставание в приросте массы тела, повышение потребления кислорода, изменение активности холинэстеразы, морфологические изменения в легких, миокарде, головном мозге) [10].

Для бенз(а)пирена: МНД_{хр.} = 0,0000002 мг/кг (6 месяцев, крысы); ПД_{хр.} = 0.0000025 мг/кг (в/ж, 6 месяцев, крысы); ППК_{хр.} = 0.0000002 мг/м³ (человек) [10].

12. Информация о воздействии на окружающую среду.

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

Загрязнение атмосферного воздуха ароматическими углеводородами. Превышение максимальных разовых предельно допустимых концентраций, в том числе обнаруживаемое по наличию характерного запаха.

Загрязнение водных объектов, приводящее к изменению органолептических свойств воды (появление характерного запаха и привкуса), изменению санитарного режима водоемов, появлению пленки на поверхности воды.

Загрязнение почв и подземных вод при проливах, течах, неорганизованном размещении и захоронении отходов.

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При несоблюдении правил обращения, хранения, захоронения отходов, в результате аварий и чрезвычайных ситуаций (разливы, утечки, выбросы, возгорания и пр.).

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Изменение органолептических свойств воды (появление маслянистой пленки на поверхности водоемов, изменение привкуса воды); наличие специфического запаха в атмосферном воздухе; деградация почв, угнетение флоры и фауны [7,10].

Пороговые концентрации для нафталина по влиянию на органолептические свойства воды:

ПКорг.зап. = 0,01 мг/л (по запаху),

ПКорг.привк. > 0,01 мг/л (по привкусу).

стр. 12 из 16	РПБ № 46693089.24.30902 Действителен до 31.05.2018	Смола пиролизная тяжелая со смолой КОМПАУНД по ТУ 38.602-01-197-91 с изм.1-8
------------------	---	---

Пороговая концентрация по влиянию на санитарный режим водоема: ПКобщ. = 0,1 мг/л [10].

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:

12.4.1. Гигиенические нормативы:

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве)

ПДК рыб.хоз.² = 0,05 мг/л (нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии). ЛПВ³ – токс. ; класс опасности 3 [7].

Также контроль рекомендуется вести по основным опасным веществам, которые могут входить в состав смолы:

Компоненты	ПДК _{атм.в.} , мг/м ³ (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{вода} ⁴ , мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{рыб.хоз.} , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{почвы} , мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
Антрацен	0,01 (ОБУВ)	не установлена	не установлена	не установлена	[4,5,7,12]
Аценфтен	0,07 (ОБУВ)	не установлена	не установлена	не установлена	[4,5,7,12]
Бенз(а)пирен	-/1*10 ⁻⁶ (-/0,1 мкг/100м ³) (рез., 1)	0,000001 (с.-т., 1)	не установлена	0,02 (общесанитарный)	[4,5,7,12]
Диметилбензол	0,2/- (рефл., 3)	0,05 (орг.(запах), 3)	0,05 (о-ксилол) (орг., 3)	0,3 (возд.мигр. и транслок)	[4,5,7,12]
Метилнафталин	0,02 (ОБУВ, 2-метилнафталин)	Не установлена	Не установлена	не установлена	[4,5,7,12]
Нафталин	0,007/- (рефл., 4)	0,01 (орг.(придает запах), 4)	0,004 (токс., 3)	не установлена	[4,5,7,12]
Стирол	0,04 / 0,002 (рефл.-рез, 2).	0,1 (орг.(запах), 3):	0,1	0,1 (воздушномигративный)	[4,5,7,12]
1,2,4- Триметилбензол	0,04/0,015 (рефл.-рез., 2)	не установлена	0,5 (токс., 3)	не установлена	[4,5,7,12]
Фенантрен	0,01 (ОБУВ)	не установлена	не установлена	не установлена	[4,5,7,12]
Этилбензол	0,02/- (рефл., 3)	0,002 (орг.(придает запах), 4)	не установлена	не установлена	[4,5,7,12]

12.4.2. Показатели экотоксичности:

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

Содержание нефтепродуктов свыше 16 мг/л приводит к гибели рыб, нарушает развитие икры.

Мальки гибнут при концентрации нефтепродуктов 1,2 мг/л, дафнии - 0,1 мг/л, хирономиды - 1,4 мг/л [26].

Для нафталина:

CL₅₀ = 24 мг/л (рыбы- *Suprinodon variegatus*, 24 ч);

CL₅₀ = 1,4 мг/л (рыбы- *Oncocotus hexacornis*, 96 ч);

CL₅₀ = 1,2 мг/л (рыбы - нафталин, Горбуша, 96 ч);

CL₅₀ = 17 мг/л (дафнии Магна, 24 ч);

CL₅₀ = 8,6 мг/л (дафнии Магна, 48 ч);

CL₅₀ = 10 мг/л (водоросли - *Acrosiphonia arcta*, 2 ч);

CL₅₀ = 12 мг/л (водоросли *Phacodactylum tricorutum*, 4 ч) [10].

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

По смоле в целом данных нет [1].

Бенз(а)пирен не трансформируется в окружающей среде, высоко стабилен в абиотических условиях [10].

12.3. Дополнительные сведения:

Нефтепродукты в концентрации 0,1 мг/л придают

² Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение(в том числе и морских)

³ 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).

⁴ Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

рыбе запах и привкус нефти, неустранимые при кулинарной обработке [25].

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Общая и местная приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений. Соблюдение мер обращения с горючими веществами.

Использование средств индивидуальной защиты (см. разделы 5,6,7 и 8).

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

Утилизация - сжигание.

При невозможности утилизации по согласованию с природоохранными органами и органами санитарно-эпидемиологического надзора применяют сжигание в специальных печах [19].

13.3. Дополнительные сведения:

Очистка сточных вод от нефтепродуктов: отстаивание, механическая очистка, биологическая очистка совместно с бытовыми сточными водами, доочистка в биологических прудах [27].

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

№ ООН 3082 [1,14].

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Надлежащее отгрузочное наименование ООН: ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К.⁵ (смола пиролизная тяжелая) [14].

Транспортное наименование: смола пиролизная тяжелая со смолой КОМПАУНД I (или II) сорта [1].

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Специальные вагоны-цистерны грузоотправителя (грузополучателя) или арендованные (вид отправок – повагонная) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на железнодорожном транспорте [1].

14.4. Классификация опасного груза:

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

В соответствии с ГОСТ 19433: не классифицируется как опасный груз [1,8].

Класс опасности ООН: 9 [14].

При перевозках по железной дороге: класс опасности 9, классификационный шифр 9063 [16].

14.5. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

Может применяться транспортная маркировка (манипуляционные знаки и информационные надписи) в соответствии с ГОСТ 14192-96.

14.6. Группа упаковки:

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

III [14].

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках:

По ДОПОГ: класс опасности – 9, классификационный код - M6, группа упаковки III, знак опасности - 9,

⁵ Н.у.к. – не указанная конкретно

стр. 14 из 16	РПБ № 46693089.24.30902 Действителен до 31.05.2018	Смола пиролизная тяжелая со смолой КОМПАУНД по ТУ 38.602-01-197-91 с изм.1-8
------------------	---	---

14.8. Аварийные карточки:
(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

14.9. Дополнительная информация об опасности:

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

идентификационный код опасности - 90 [3,20].

Аварийная карточка при перевозках по железной дороге № 906 [16].

СМГС: классификационный код М6, код опасности 90 (опасное для окружающей среды вещество; прочие опасные вещества) [14]. Код вагонов-цистерн – LGBF, L4BN или другой в соответствии с Приложением 2 к СМГС [1].

IMDG Code (ММОГ): морской транспорт: класс опасности - 9, страница – 9028, группа упаковки - III;

ICAO/IATA (ИКАО): воздушный транспорт: класс опасности – 9, код маркировки: - 9, группа упаковки - III.

Продукция относится к загрязнителям моря [1].

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) утв.решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г.

Федеральный закон от 18 июля 1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Федеральный закон от 30 марта 1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ.

Федеральный закон от 10 января 2002г. «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ.

Федеральный закон от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

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

(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

На смолу пиролизную тяжелую, являющуюся компонентом продукции, имеется санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.12.249.Т.014648.03.09 от 16.03.2009 выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве.

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Смола не попадает под действие международных конвенций и соглашений.

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:

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

Символы опасности:



Xn - вредно



N – опасно для окружающей среды

Фразы риска:

R20/21 – опасен при вдыхании, контакте с кожей;
R38 – раздражает кожные покровы;
R65 – представляет опасность при аспирации;
R51/53 – токсично для водных организмов, может вызывать длительные негативные воздействия на водную среду;

Меры предосторожности:

S7 – держать в герметичной таре;
S24/25 – избегать контакта с кожей и глазами;
S26 – при попадании в глаза немедленно промыть их и обратиться за медицинской помощью;
S 36/37/38 – необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, перчатки и средства защиты глаз/лица;
S45 – при воздействии продукции или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью, при себе иметь этикетку продукта.
S57 – для предотвращения загрязнения окружающей среды использовать герметичное оборудование.
[1,13].

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ: Паспорт безопасности перерегистрирован в связи с окончанием срока действия.

16.2. Перечень источников информации, использованных при составлении паспорта безопасности:

1. ТУ 38.602-01-197-91 с изм.1-8. Смола пиролизная тяжелая со смолой КОМПАУНД.
2. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ ГН 2.2.5.2308-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.
3. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом (в ред. Постановления Правительства РФ от 30.12.2011 № 1208. Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2011 г. № 272.
4. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338-03/ ГН 2.1.6.2309-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.
5. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/ГН 2.1.5.2307-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.
6. ПБ 09-540-03. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.
7. Приказ Федерального агентства по рыболовству №20 от 18 января 2010 года об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.
8. ГОСТ 19433-88 с изм.1. «Грузы опасные. Классификация и маркировка». М.- Изд-во стандартов.
9. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. – С.-П.: Химия, 1993 г.
10. Информационные карты потенциально опасных химических и биологических веществ.

стр. 16 из 16	РПБ № 46693089.24.30902 Действителен до 31.05.2018	Смола пиролизная тяжелая со смолой КОМПАУНД по ТУ 38.602-01-197-91 с изм.1-8
------------------	---	---

- 3,4-Бензпирен. № ВТ-000387 от 2.03.1995.
 - Нафталин. № ВТ-000378 от 17.03.1995.
 - Метилнафталин. № ВТ-000580 от 15.09.1995.
11. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
 12. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд.7, в трех томах/Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. - Л.: Химия, 1976.
 13. Показатели опасности веществ и материалов. Т. 1/А.К.Чернышев, Б.А.Лубис, В.К.Гусев, Б.А.Курляндский, Б.Ф.Егоров. - М.: Фонд им. И.Д. Сытина, 1999 г.
 14. Правила перевозок опасных грузов (приложение 1 и 2) к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), 2009г.
 15. А.Я.Корольченко, Д.А.Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник: в 2-х ч. – 2-е изд., перераб. и доп. –М.:Асс. «Пожнаука», 2004.
 16. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденные 48 Советом по железнодорожному транспорту (протокол от 30.05.08).
 17. ГОСТ 31340-2007. «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования». -М.: Изд-во стандартов.
 18. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002.
 19. ППБ 01-03. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации от 18 июня 2003 г. № 313.
 20. Вредные химические вещества. Справочник под общей редакцией В.А. Филова. Углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов. - Л.: Химия, 1990. Природные органические соединения. - Л.: Химия, 1998.
 21. ГОСТ 1510-84 с изм.1-5. «Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение». -М.: Изд-во стандартов.
 22. Приложения А и В Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов от 30 сентября 1957 г. (ДОПОГ).
 23. ТУ 38.1021256-89 с изм.1-5. Смола пиролизная тяжелая.
 24. СанПиН 1.2.2353-08 Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности.
 25. Приложения А и В Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов от 30 сентября 1957 г. (ДОПОГ).
 26. Минеральные масла. Сер. Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ. N1. - М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1982.
 27. Глебов Н. В. Безопасность при работе с нефтепродуктами Л.: Колос, 1971.
 28. <http://www.echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals>. CSR для Hydrocarbons, ethylene-manuf.-by-product distn.residues.
 29. ГОСТ Р 53856-2010. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.