

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 0 5 7 6 6 5 0 5 . 0 2 . 2 9 1 7 4

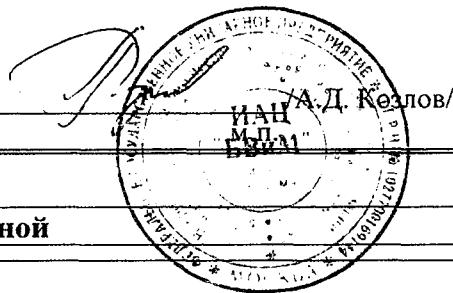
от «05» октября 2012 г.

Действителен до «05» октября 2017 г.

Росстандарт

**Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «ВНИЦСМВ»**

Руководитель _____



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Смесь битумная - гудрон нефтяной

химическое (по IUPAC)

Асфальт окисленный

торговое

Смесь битумная - гудрон нефтяной

синонимы

Гудрон окисленный, остаток нефтяной окисленный

Код ОКП:

0 2 5 6 2 0

Код ТН ВЭД:

2 7 1 5 0 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.)

СТО 05766505-003-2012. Смесь битумная - гудрон нефтяной. Технические условия.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Отсутствует

Краткая (словесная): Малоопасная по воздействию на организм продукция по показателям токсикометрии в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Пары расплавленного гудрона обладают раздражающим действием. Горючее вещество. Загрязняет объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Остаток нефтяной тяжелый окисленный (битум, гудрон, асфальт)	Не установлена	Нет	64742-93-4	265-196-4

ЗАЯВИТЕЛЬ: Открытое акционерное общество «Куйбышевский нефтеперерабатывающий завод», Самара
(наименование организации) (город)

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

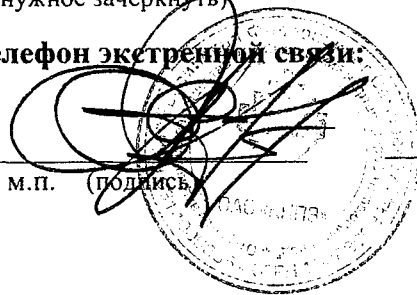
Код ОКПО: 0 5 7 6 6 5 0 5

Телефон экстренной связи: (846) 377-32-18

Руководитель организации-заявителя: _____

м.п. (подпись)

О.А. Дружинин /
расшифровка



1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

- 1.1.1. Техническое наименование: Смесь битумная - гудрон нефтяной [1].
- 1.1.2. Краткие рекомендации по применению: (в т.ч. ограничения по применению) Смесь битумная предназначена для производства гидроизоляционных и кровельных материалов, и для поставки на экспорт [1].

1.2. Сведения о производителе или поставщике

- 1.2.1. Полное официальное название организации: Открытое акционерное общество «Куйбышевский нефтеперерабатывающий завод» (ОАО «КНПЗ»)
- 1.2.2. Адрес (почтовый): 443004, г. Самара, ул. Грозненская, 25
- 1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций: (846) 377-32-18
- 1.2.4. Факс: (846) 377-47-77
- 1.2.5. E-mail: sekr@knpz.rosneft.ru

2. Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1. Степень опасности химической продукции в целом: (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007) и СГС (последнего утверждения)) Смесь битумная может быть отнесена к малоопасным продуктам (класс опасности – 4) с учетом показателей острой токсичности ($DL_{50} > 15000$ мг/кг) [4,36].
- 2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны: (ПДКр.з. или ОБУВ р.з.) Данные по продукции в целом отсутствуют [1,7].
- 2.3. Сведения о маркировке: (по ГОСТ 31340-07) Маркировка не применяется, т.к. продукция не подпадает под критерии ГОСТ 31340-07 [3].

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

- 3.1.1. Химическое наименование: (по ИУРАС) Не имеют.
- 3.1.2. Химическая формула: Не имеют.
- 3.1.3. Общая характеристика состава: (с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения) Смесь битумную получают как остаток атмосферно-вакуумной перегонки нефти [1].

3.2. Компоненты:

- (наименование, номера CAS и EC (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)
- Компонентный состав по СТО 05766505-003-2012 не регламентирован [1].
- По аналогии с битумами представляет собой твердые или жидкие водонерастворимые органические материалы, состоящие из смеси углеводородов и их сернистых, кислородных и азотистых производных. В состав битумов входят асфальтены (наиболее высокомолекулярные компоненты нефти), асфальтогеновые (полинафтоновые) кислоты и их ангидриды, смолы и масла [2,17,18]. В состав нефтяных битумов могут входить полициклические ароматические углеводороды, в том числе бенз(а)пирены [6,15].

Компоненты (наименование, номера CAS и EC)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
Остаток нефтяной тяжелой окисленный (битум, асфальт, гудрон) CAS 64742-93-4, EC 265-196-4, в т.ч. бенз(а)пирен CAS 50-32-8, EC 200-028-5	100 по технологии	Не уст. -/0,00015	Нет 1	[7]

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы:

- 4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании паров): Раздражение верхних дыхательных путей, кашель, головная боль, тошнота, головокружение [1,4,5].
- 4.1.2. При воздействии на кожу: Расплавленный гудрон вызывает термические ожоги. Постоянный контакт с парами горячего продукта приводит к заболеваниям кожи (дерматитам) [1,5].
- 4.1.3. При попадании в глаза: Пары горячего гудрона вызывают покраснение конъюнктивы. Расплавленный продукт опасен термическими ожогами глаз! [4]
- 4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании): Данный путь поступления маловероятен.

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: Свежий воздух; обеспечить тепло и покой [12].
Создать условия для свободного дыхания, вызвать скорую медицинскую помощь. При необходимости делать искусственное дыхание до прибытия врача [5].
Медицинская помощь при отравлениях – успокаивающие и седативные средства (настойка валерианы или пустырника, седуксен).
- 4.2.2. При воздействии на кожу: При попадании жидкого (горячего) продукта на кожу – немедленно охладить обожженную поверхность под струей холодной воды, смазать противоожоговой мазью. При обширном ожоге по возможности удалить битум, покрыть пораженный участок кожи стерильным бинтом и направить пострадавшего к врачу [1,4].
- 4.2.3. При попадании в глаза: При попадании брызг расплавленного битума не пытаться их удалить. Немедленно обратиться к врачу-окулисту. При попадании гудрона нормальной температуры промыть глаза большим количеством проточной воды [4].
- 4.2.4. При отравлении пероральным путем: Данные об отравлении пероральным путем отсутствуют.
- 4.2.5. Противопоказания: Для удаления битума с обожженной поверхности тела *нельзя применять растворители* [4].
- 4.2.6. Средства первой помощи (аптечка): Аптечка: асептические средства, противоожоговая мазь, настойка валерианы, пустырника, седуксен.

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:

Горючее, легкоплавкое, вязкое вещество [1].

Горит с образованием густого черного дыма [6].

Битум, нанесенный на развитую поверхность, например на шлаковату, склонен к самовозгоранию [13].

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

Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже: 230 [1].

Температура самовоспламенения (минимальная), °С: 300 [1].

Предельно допустимая взрывобезопасная концентрация горючих газов и паров, гомогенно распределенных в отработанных газах окисления (в процессе производства) находится на уровне до 0,15% (об.) [6].

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

При термодеструкции образуются оксиды углерода (ПДКр.з.= 20 мг/м³, класс опасности «4» – монооксид углерода; ПДКр.з.= 27000/9000 мг/м³, класс опасности «4» – диоксид углерода) [4,7].

Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания.

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [30].

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

При небольших возгораниях используют песок, кошку или пенные огнетушители [1].

Объемное тушение: газы, порошки, газо-аэрозольные составы с использованием стационарных установок огнетушения [13].

Развившиеся пожары разлитого продукта на большой площади тушить пенной струей [1].

Запрещается тушение жидкого продукта компактной струей воды и распыленной – возможно разбрызгивание горячего битума [13].

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Боевой комплект пожарного. Изолирующий противогаз типа АСВ-2 или респиратор РПГ-67А, сапоги.

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

Тушить огонь с безопасного расстояния. Исключить контакт с открытым пламенем, не допускать перегрева.

5.7. Специфика при тушении:

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 харак-

Удалить из опасной зоны персонал, не задействован-

стр. 6 из 13	РПБ № 05766505.02.29174 Действителен до 05.10.2017 г.	Смесь битумная - гудрон нефтяной по СТО 05766505-003-2012
-----------------	--	--

тера: ный в ликвидации ЧС. Изолировать опасную зону в радиусе 50 м. В зону аварии входить только в защитном костюме и дыхательном аппарате. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить [12].

6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (аварийных бригад и персонала) В аварийных ситуациях использовать изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. Маслостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [12].

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 источники огня, тепла. Не курить. Устранить течь, если это не представляет опасности или перекачать содержимое в исправную емкость или закрыть ее мокрым брезентом.

При интенсивной утечке оградить земляным валом. При небольшом разливе дать битуму застыть, испорченный продукт собрать в емкость и отправить на переработку или уничтожение (сжигание в специально отведенном месте).

6.2.2. Действия при пожаре: Надеть полную защитную одежду. Убрать емкость с битумом из зоны пожара, если это не представляет опасности.

Тушить с максимально возможного расстояния. Для осаждения паров битумной смеси использовать тонкораспыленную воду (см. раздел 5 ПБ).

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) Вентиляция рабочих помещений. Местные вытяжные устройства в местах интенсивного выделения паров. Соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности. Герметизация аппаратуры, тары.

Взрывозащищенное производственное оборудование. При сливо-наливных операциях строго соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности, гигиены труда, защиты от статического электричества [1,14].

При работе с гудроном не допускается использовать инструменты, дающие при ударе искру [1,14].

7.1.2. Меры по защите окружающей среды: Исключить поступление в окружающую среду, прежде всего в водоемы и почву.

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке: Битумную смесь аналогично битумам транспортируют в горячем жидком виде и в охлажденном виде [6].

Запрещается налив продукта в тару, которую ранее использовали для перевозки других нефтепродуктов [14].

Битум в жидком виде транспортируют в вагонах для нефтебитума, автобитумовозах и автогудронаторах [14].

Охлажденный битум транспортируют в вагонах и полувагонах на платформах и автомашинах. Мешки с битумом устанавливают в вертикальном положении. Во

всех случаях следует руководствоваться ГОСТ 1510 [14].

При транспортировании необходимо соблюдать меры пожарной безопасности.

7.2. Правила хранения химической продукции:

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:

(в т.ч. гарантийный срок хранения)

Виды хранилищ: резервуары стационарные и передвижные, в том числе: металлические горизонтальные низкого давления, металлические вертикальные без понтона, газовой обвязки и др.; железобетонные с газовой обвязкой и без газовой обвязки [14].

Емкости должны быть защищены от статического электричества [1,14].

При хранении битумов рекомендуется поддерживать температуру 160 – 180°C [6].

Для поддержания таких температур резервуары оснащают средствами обогрева [6].

Гарантийный срок хранения – 1 год со дня изготовления при соблюдении установленных правил хранения [1].

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

Окислители, кислоты, щелочи; вещества, способные к образованию взрывчатых смесей; сжатые и сжиженные газы, самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества; легкогорючие вещества [4,22].

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Тара для жидкого битума должна быть изготовлена из металла и соответствовать требованиям ГОСТ 1510 [14].

Для охлажденного битума допускается использовать деревянные бочки, фанерные барабаны, 4-5-слойные бумажные мешки, однако их применение ограничено температурой размягчения продукта [14].

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Не применяется в быту.

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

В производственных условиях контроль воздуха рабочей зоны ведется по алифатическим предельным углеводородам C₂-C₁₀: ПДК р.з.= 900/300 мг/м³ (в пересчете на углерод) [1,7].

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Контроль воздуха рабочей зоны. Приточно-вытяжная вентиляция помещений с соответствующими устройствами улавливания паров и аэрозолей, герметичность оборудования и емкостей [1,6].

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

Избегать контакта с продуктом; при сливе, наливе и отборе проб продукта использовать СИЗ [14].

Использовать приточно-вытяжную вентиляцию [1].

Избегать вдыхания паров битума, попадания жидкого продукта в глаза, на кожу и одежду.

Не принимать пищу, не пить и не курить в рабочей зоне.

При чистке и ремонте металлической тары – предварительно промыть ее нефтяным растворителем, пропарить и просушить [14].

Уборку помещений проводить с применением СИЗ. После работы тщательно вымыться [5].

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

В обычных условиях работы защитные средства не применяют. Во время ремонта оборудования, при сливе, наливке и отборе продукта применяют респиратор РПГ-67А. В аварийных ситуациях – см. раздел 5 ПБ.

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

В обычных и аварийных условиях работы: рукавицы комбинированные из лавсано-вискозной ткани с масло-нефтезащитной пропиткой арт. 86020, из вискозно-полиэфирной ткани арт. 86037, из тонкого брезента и др. [23,28].

Костюм хлопчатобумажной (летний), куртка на утепляющей подкладке из лавсано-вискозной ткани или хлопчатобумажная, брюки хлопчатобумажные на утепляющей подкладке, ботинки кожаные или сапоги кирзовые [24-26, 28].

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Не применяется в быту.

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Вязкая темная жидкость с выраженным запахом – при температурах выше t размягчения. При нормальных условиях – твердое вещество [1,6,12].

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

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др.)

Плотность при 20°C, г/см³: 1,0 [17]

Температура размягчения по кольцу и шару, °C, не ниже: 15 [1]

Температура плавления, °C: 82 – 104 [4]

Температура кипения, °C: 371 [4]

Растворимость: В воде не растворим [4], растворяется в большинстве органических растворителей, кроме низкомолекулярных спиртов [17].

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Гудрон стабилен при нормальных условиях хранения и эксплуатации. Стоек к действию разбавленных кислот и концентрированной соляной. Устойчив к водным растворам неорганических солей при обычной температуре [17].

При хранении битума в горячем жидком состоянии в резервуарах, газовое пространство которых не изолировано от атмосферного воздуха, вероятно одновременное протекание процессов окисления и саморазжижения [18].

Битум может претерпевать структурные изменения (при хранении выделяются легкие компоненты и на поверхности битума образуются масляные пятна) [6].

10.2. Реакционная способность:

Окисляется [4]. Вступает во взаимодействие с концентрированными кислотами, кроме соляной [17].

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

Открытое пламя, искра [1].
Контакт с окислителями [4].

11. Информация о токсичности

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

Битумная смесь является малоопасным (малотоксичным веществом), класс опасности «4» [1,4,12]. Пары расплавленного битума раздражают слизистые оболочки верхних дыхательных путей. При попадании на незащищенные участки кожи и в глаза может вызывать термические ожоги [1,4].

11.2. Пути воздействия:
(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

При вдыхании паров, попадании расплавленного битума на кожу и слизистые оболочки глаз. Пероральный путь – маловероятен.

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Верхние дыхательные пути, бронхо-легочная и центральная нервная системы, желудочно-кишечный тракт, почки, кровь, носоглотка, мочевого пузыря, кожные покровы, глаза [4,5].

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

Пары расплавленного битума вызывают раздражение кожных покровов, слизистых оболочек органов дыхания и глаз. Длительный контакт битума с кожей способен привести к развитию сухости, ороговению эпидермиса, образованию папиллом. Обладает кожно-резорбтивным и сенсибилизирующим действиями [1,4].

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

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

Установлено мутагенное и умеренное канцерогенное действие на животных [4].

По классификации МАИР битумы отнесены в группу 3 (невозможно классифицировать как канцерогенный для человека); экстракты битумов, очищенных паром и воздухом, отнесены в группу 2Б (возможно канцерогенный для человека).

Эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное действия не изучались [4].

В состав нефтяных битумов могут входить полициклические ароматические углеводороды, в том числе бенз(а)пирен, которые обладают канцерогенной опасностью [5,10].

Кумулятивность - слабая [4].

11.6. Показатели острой токсичности:
(DL (ЛД), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;
CL (ЛК), время экспозиции (ч), вид животного)

DL ₅₀ (ЛД ₅₀), мг/кг	путь поступления	вид животного
> 15000	в/ж	крысы
> 2000	н/к	кролики [4]

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

ПД = 5400мг/кг (суммарная), в/м, крысы, 24 недели (по канцерогенному эффекту);

ПД = 12000мг/кг (суммарная), в/м, мыши, 12 недель (по канцерогенному эффекту);

ПД = 130000мг/кг (суммарная), н/к, мыши, 81 неделя (по канцерогенному эффекту) [4].

12. Информация о воздействии на окружающую среду

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

Загрязнение атмосферного воздуха углеводородами. Воздействие в результате чрезвычайных ситуаций и неорганизованного сжигания отходов.

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:

Оказывает вредное воздействие на окружающую среду при нарушении правил обращения, хранения, транспортирования, неорганизованном сжигании, сбросах на почву и в водоемы.

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Выделение густого черного дыма при сжигании битума и его отходов [6,17].

Разливы битума приводят к уничтожению плодородного слоя почвы и растительности.

При попадании в водные объекты – изменение органолептических свойств воды, санитарного режима водоемов, появление пленок и плавающих примесей, появление привкуса у мяса рыб [4].

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)

По продукции в целом не установлены и приведены по основным опасным компонентам, в том числе сырьевым:

ПДК атм.в. = 1 мг/м³ (по углеводородам C₁₂ – C₁₉ в пересчете на углерод), рефл., класс опасности – 4 [8].

ПДК атм.в. = -/0,1 мкг/100м³ (по бенз(а)пирену), рез., класс опасности – 1 [8].

ПДК в. = 0,3 мг/л (по нефти), орг.пл., класс опасности – 4 [4,11].

ПДК в. = 0,000001 мг/л (по бенз(а)пирену), сан.-токс., класс опасности – 1 [4,11].

ПДК рыб.хоз. = 0,05 мг/л (по нефти и нефтепродуктам в растворенном и эмульгированном состоянии), рыбхоз., для морских водоемов – токс., класс опасности – 3 [4,11].

12.4.2. Показатели экотоксичности:
(CL, ЕС для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

ЕС – 16 мг/л, Форель радужная [4].

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

Медленно трансформируется в окружающей среде. Подвергается разрушению микроорганизмами [17].

Биологическая диссимиляция <10% (не распадается).

БПК полное – нет данных.

ХПК = 3,66 мгО/мг [4].

12.4.4. Дополнительные сведения:

Битум в питьевой воде - не должен присутствовать. В сточных водах, направляемых на биологическую очистку, – 25 мг/л (нефтепродукты) [4].

ПК 0,1 мг/л – по запаху;

0,2 мг/л – мясо рыб приобретает привкус нефти через

10 сут.;

0,5 мг/л – мясо рыб приобретает привкус нефти через 1 сут.;

0,25 мг/л – мясо форели приобретает привкус нефти через 1 сут.;

50 мг/л – тормозит биологический процесс очистки сточных вод [4].

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Вентиляция производственных помещений. Использование средств индивидуальной защиты. Соблюдение мер пожарной безопасности (см. разделы 7 и 8 ПБ).

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

Отходы производства битума (газы окисления) обезвреживаются сжиганием в печи дожига при температуре 800 – 1000°C [1,6].

Разлитый на поверхности почвы битум (он быстро застывает и не пропитывает почву) собирают в контейнеры и отправляют в отвалы или на полигон технологических отходов для захоронения или сжигания. Во всех случаях следует руководствоваться СанПиН 2.1.7.1322-03 [6,33].

Перед повторным использованием тары зачистка не требуется (остаток не более 3 см) [14].

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

Не применяется в быту.

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

Отсутствует (гудрон в твердом состоянии не относится к опасным грузам) [27,32].

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Для битумной смеси, перевозимой в расплавленном состоянии, может применяться номер ООН 3257 [12,32].

Надлежащее отгрузочное наименование для гудрона в расплавленном состоянии: Жидкость при повышенной температуре, н.у.к. (жидкость, перевозимая при температуре выше 100°C, но ниже ее температуры вспышки) [32].

Транспортное наименование: Смесь битумная - гудрон нефтяной [1].

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Автомобильный и железнодорожный [1,14].

14.4. Классификация опасности груза:
(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

В соответствии с критериями ГОСТ 19433 смесь битумная не классифицируется как опасный груз [27,35].

Продукт, перевозимый в расплавленном состоянии, может быть отнесен к классу 9, классификационный шифр 9073 [12,31].

14.5. Транспортная маркировка:
(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

Соответствует требованиям ГОСТ 1510, 14192 [14, 15].

14.6. Группа упаковки:
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Не используется [32].

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках:

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

14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении:
(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»)

Идентификационный номер опасности «99» (для битумной смеси, перевозимой как опасный груз) [29].

Не требуются.
Для гудрона, перевозимого в расплавленном состоянии, может применяться аварийная карточка №908 [12].

Для твердого продукта не требуется.
Для битумной смеси, перевозимой в расплавленном состоянии, код опасности по СМГС «99» [31,34].

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

«Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О техническом регулировании».

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

Отсутствуют.

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:

Продукция не подпадает под действие международных конвенций и соглашений.

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

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:

Не применяется.

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

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании)

ПБ разработан впервые.

ПБ: (указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи с указанием основной причины пересмотра ПБ)

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

- СТО 05766505-003-2012. Смесь битумная - гудрон нефтяной. Технические условия.
- Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение: Справочник/ И.Г. Анисимов, К.М. Бадыштова, С.А. Бнатов и др.; Под ред. В.М. Школьников. Изд.2-е перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Техинформ», 1999.
- ГОСТ 31340-2007. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- Информационные карты РПОХБВ на битумы (остатки нефтяные). ВТ № 000577 от 15.09.95, ВТ № 002398 от 24.12.2002, ВТ № 2485 от 16.07.03.
- Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7/ т.1, п /р Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. – Л.: Химия, 1976.
- Грудников И.Б. Производство нефтяных битумов. – Л.: Химия, 1983.
- ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.5.1313-03/2.2.5.2308-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.
- ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.1338-03/2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.

9. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.
10. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству.
11. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. 3,4-бензпирен. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000387 от 22.03.95.
12. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. – М.: Транспорт, 1997. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. – М.: Транспорт, 2000. 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). /Аварийная карточка № 908/.
13. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр.в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
14. ГОСТ 1510-84 (СТ СЭВ 1415-78). Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. Изм. 1 – 5.
15. Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов. Справ. изд./ А.Л. Бандман, Г.А. Войтенко, Н.В. Волкова и др. П/р В.А. Филова и др. – Л.: Химия, 1990.
16. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. – Л.: Химия, 1982.
17. Гун Р.Б. Нефтяные битумы. – М.: Химия, 1973.
18. Печеный Б.Г. Битумы и битумные композиции. – М.: Химия, 1990.
19. ГОСТ 12.1.044-89. ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
20. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
21. ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
22. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
23. ГОСТ 12.4.010-75. ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
24. ГОСТ 12.4.103-83. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Общие требования и классификация.
25. ГОСТ 12.4.111-82. ССБТ. Костюмы мужские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия.
26. ГОСТ 12.4.112-82. ССБТ. Костюмы женские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия.
27. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
28. Средства индивидуальной защиты. Спр. пособие. П/р С.Л. Каминского. – Л.: Химия, 1989.
29. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2006 г.
30. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.
31. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. – М.: МПС РФ, 1997.
32. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Т.1. – ООН, 2007.
33. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
34. Правила перевозок опасных грузов. Приложения 1 и 2 к СМГС. - М.: МПС РФ, 2009.
35. Правила перевозок грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума железнодорожным транспортом. Приложение №1.