

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр
РПБ № <u>00148889-22-20864</u> от <i>"24" апреля 2009 г.</i>
Действителен до <i>"24" апреля 2014 г.</i>
Ростехрегулирование
Информационно-аналитический центр «Безопасность веществ и материалов» ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
Руководитель



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)	Каучук синтетический бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27
химическое (по IUPAC)	Полимер этенилбензола с бута-1,3-еном
торговое	Каучук СКС-30АРКМ-27, I или II сорт
синонимы	Сополимер бутадиена со стиролом

Код ОКП:
2 2 9 4 3 5 0 0 0 0

Код ТН ВЭД:
4 0 0 2 1 9 1 0 0 0

Сведения о регистрации продукции

регистрации не подлежит

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

ТУ 38.303-03-070-2001 с изм. 1-2 «Каучуки синтетические маслonaполненные бутадиен-стирольный СКС-30 АРКМ-27 и бутадиен-метилстирольный СКМС-30АРКМ-27». Технические условия

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Отсутствует

Краткая (словесная):
Малопасное по воздействию на организм горючее вещество. Продукты горения и термодеструкции опасны для человека и окружающей среды

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС (если имеется)
Сополимер бутадиена-1,3 со стиролом	Не установлена	Нет	9003-55-8	Не имеется

ЗАЯВИТЕЛЬ: Открытое акционерное общество «Воронежсинтезкаучук», г. Воронеж
(наименование организации) (город)

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

Код ОКПО: 00148889

Телефон экстренной связи: (4732) 49-09-00

Руководитель организации-заявитель



Подпись

/ А.В. Гусев /
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

№ ЕС – номер вещества в реестре Европейского химического агентства (заполняется для продукции экспортируемой/импортируемой в страны ЕС)

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».

Сведения о регистрации продукции – приводится номер и дата государственной регистрации, номер свидетельства и/или номер Российского регистра потенциально опасных химических и биологических веществ.

Каучук синтетический бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27 ТУ 38.303-03-070-2001	РПБ № 00148889. 22. 20861 Действителен до 24.04. 2014	Стр. 4 из 14
---	--	-------------------------------

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование: (по IUPAC)	Полимер этенилбензола с бута-1,3-еном
3.1.2. Химическая формула:	$(-C_4H_6-)_m (-C_9H_{10}-)_n$ [1]
3.1.3. Общая характеристика состава: (с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)	Каучук СКС-30АРКМ-27 представляет собой продукт совместной полимеризации бутадиена со стиролом в эмульсии. Каучук выпускается I и II сорта, которые отличаются друг от друга физико-механическими показателями [2]

3.2. Компоненты:

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

Компоненты (наименование, номера CAS и ЕС)	массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
Сополимер бутадиена-1,3 со стиролом (CAS № 9003-55-8)	64-69	Не установлена	Нет	[31]
Масло минеральное нефтяное (CAS № 8012-95-1) или (CAS № 64741-88-4)	26-29	5	3	[22,25,34]
Органические кислоты (смесь жирных и смоляных кислот)	4,0-5,6	Не установлена	Нет	[1,22]
Антиоксидант: Агидол-2 (CAS № 119-47-1) или BC-1 или BTC-150	0,7-1,2 0,8-1,5 1,0-1,4	Не установлена Не установлена Не установлена	Нет Нет Нет	[22,29,34] [22,32] [22,15]

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы:

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	В аварийных ситуациях (при отравлении продуктами горения каучука) – раздражение верхних дыхательных путей (неприятные ощущения), при остром отравлении - тошнота, рвота, носовые кровотечения
4.1.2. При воздействии на кожу:	Не раздражает кожные покровы. При попадании расплавленного продукта на кожу возможен ожог
4.1.3. При попадании в глаза:	Раздражение слизистой оболочки глаз, резь, слезотечение
4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Тошнота

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Выйти из зоны поражения, свежий воздух, теплое молоко с пищевой (пищевой) содой. При носовых кровотечениях - введение в носовой ход ватного тампона, смоченного в 3 %-ном растворе перекиси
---	---

Каучук синтетический бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27 ТУ 38.303-03-070-2001	РПБ № 00148889. 22. 20861 Действителен до 24.04. 2014	Стр. 3 из 14
---	--	-------------------------------

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

- 1.1.1. Техническое наименование: Каучук синтетический бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27
- 1.1.2. Краткие рекомендации по применению:
(в т.ч. ограничения по применению) Применяется в шинной, резинотехнической и других отраслях промышленности, а также для поставок на экспорт. По ограничениям по применению данных нет [2,33]
- 1.1.3. Дополнительные сведения: Каучук СКС-30АРКМ-27 содержит стабилизатор для защиты его при хранении и транспортировании.
Товарная форма каучука – брикет массой (30 ± 1) кг.
С антиоксидантами ВТС-150 и ВС-1 каучук СКС-30АРКМ-27 может выпускаться по ГОСТ 15628-79 [33]

1.2. Сведения о производителе или поставщике

- 1.2.1. Полное официальное название организации: Открытое акционерное общество «Воронежский синтетический каучук»
- 1.2.2. Адрес (почтовый): 304014, Российская Федерация, г. Воронеж, Ленинский проспект, 2
- 1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени: Контактный телефон: с 8 до 17 часов (время московское): внутренний рынок (4732) 20-69-81, внешний рынок (4732) 20-66-63.
Телефон для экстренных консультаций: (4732) 49-09-00 круглосуточно
(4732) 20-68-96, (4732) 20-68-19
- 1.2.4. Факс: kirchevskaya@kauchuk.vrn.ru
- 1.2.5. E-mail:

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 (после утверждения))	Каучук СКС-30АРКМ-27 может быть отнесен к малоопасным по воздействию на организм веществам DL_{50} (мг/кг) > 5000, в/ж, крысы [6,31].
2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны: (ПДК р.з. или ОБУВ р.з.)	Для каучука гигиенические нормативы не установлены [22,31]
2.3. Сведения о маркировке: (по ГОСТ 31340-07)	Не требуются

3. Состав (информация о компонентах)

Каучук синтетический бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27 ТУ 38.303-03-070-2001	РПБ № 00148889. 22. 20861 Действителен до 24.04. 2014	Стр. 5 из 14
---	--	-------------------------

- 4.2.2. При воздействии на кожу: водорода [2,26, 27,31]
При попадании расплавленного продукта на кожу, не отдирайте его от кожи, охладите продукт с помощью воды. Промыть кожу мыльной водой. При ожоге наложить асептическую повязку, обратиться к врачу [4,19, 27]
- 4.2.3. При попадании в глаза: Удалить продукт как инородное тело, осторожно промыть глаза большим количеством проточной воды в течение нескольких минут. При использовании контактных линз, если это легко сделать, снять их и продолжить промывание глаз. Если раздражение не проходит, обратиться к врачу [2,27,31]
- 4.2.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании): При поступлении через полость рта – обильное питье воды, солевое слабительное [2,27,28,31]
- 4.2.5. Противопоказания: Информация отсутствует [2,27]
- 4.2.6. Средства первой помощи (аптечка): Нашатырный спирт, вата, 3 %-ный раствор перекиси водорода, питьевая (пищевая) сода, антисептик [1]

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности: Каучук взрывобезопасен. Горючий продукт. Горит только при внесении в источник огня. Склонностью к тепловому самовозгоранию не обладает [1,2,9,31,33]
- 5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0) Температура самовоспламенения - 335 °С [1,33]
Температура воспламенения - 295 °С [1,33]
- 5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции: Каучук горит с образованием токсичных газов и густого дыма. При неполном сгорании каучука выделяется окись углерода (угарный газ), вдыхание паров которой даже в небольших количествах может нанести вред здоровью человека. Основные признаки острого отравления - судороги, одышка, потеря сознания и удушье [31].
Продукты термодеструкции – оксиды углерода - снижают содержание O₂ в воздухе, вызывают острые отравления с поражением ЦНС, при высоких концентрациях – смертельный исход от остановки дыхания [7].
Для CO: ПДК_{р.з.} = 20 мг/м³, ПДК_{атм. с. с.} = 3 мг/м³ [22,23].
Для CO₂: ПДК_{р.з.} = 27000/9000 мг/м³ [37]
ПДК_{р.з.} окиси углерода 20 мг/м³ [7].
- 5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров: Применять воду со смачивателем, инертный газ, асбестовое полотно, песок, пенные, порошковые и углекислотные огнетушители ОХП-10, ОУ-5, ОП-5 [2,23].
- 5.5. Запрещенные средства тушения пожаров: Данных нет [2,26].

Каучук синтетический бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27 ТУ 38.303-03-070-2001	РПБ № 00148889. 22. 20861 Действителен до 24.04. 2014	Стр. 6 из 14
---	--	-------------------------------

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

Брезентовый защитный костюм, рукавицы, каска, лицевые щитки, резиновые или кирзовые сапоги, промышленный противогаз с коробкой марки БКФ [1,26,28]. При действии в районе огня применять огнезащитный костюм, изолирующий противогаз, аппараты на сжатом воздухе, специальную обувь [13,26,28].

5.7. Специфика при тушении:

Вести борьбу с огнем с безопасного расстояния. Еще не воспламенившиеся брикеты каучука подерживать в холодном состоянии, обливая их водой. В зону пожара входить с использованием средств индивидуальной защиты [26,28].

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:

Действовать в соответствии с планом ликвидации аварии. Прекратить все работы, не связанные с ликвидацией аварии [1].

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить из опасной зоны персонал, не задействованный в ликвидации аварии. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь.

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

Брезентовый защитный костюм, рукавицы, каски, лицевые щитки, резиновые или кирзовые сапоги, промышленный противогаз с коробкой марки БКФ при содержании паров вредных веществ в воздухе не более 0,5 % об. При более высоких концентрациях - аппарат сжатого воздуха АСВ-2 [1,8,26,28].

6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи:

Собрать брикеты каучука и уложить в контейнеры или штабеля. При необходимости закрепить груз [1,26,28].

(в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

6.2.2. Действия при пожаре:

Вызвать пожарную команду, удалить посторонних, изолировать опасную зону. Убрать невоспламенившийся каучук из зоны пожара. В зону пожара входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химической пенами с безопасного расстояния. Замерить ПДК по про-

Каучук синтетический бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27 ТУ 38.303-03-070-2001	РПБ № 00148889. 22. 20861 Действителен до 24.04. 2014	Стр. 7 из 14
---	--	-------------------------

дуктам термодеструкции после ликвидации пожара [26,28].

Для рассеивания (изоляции) паров и пыли использовать распыленную воду. Очистить территорию от остатков сгоревшего продукта. При необходимости срезать поверхностный слой грунта с загрязнением, собрать и вывезти для утилизации, соблюдая правила пожарной безопасности, в место, согласованное с местными органами ГСЭН. Места срезов засыпать свежим слоем грунта.

Вывести обгоревший каучук, не пригодный для переработки, на полигон для захоронения или сжигания в контролируемых условиях [1,12,26,28].

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)

Использовать СИЗ (см. 8 раздел). Наличие первичных средств пожаротушения на рабочих местах. Соблюдение норм технологического режима. Регулярный контроль за воздухом рабочей зоны. Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией и местными отсосами. Кратность воздухообмена устанавливается не менее 3-х [1,2,16,17].

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Герметизация технологического оборудования и коммуникаций. Контроль за содержанием паров вредных веществ в воздушной среде [1,2,12]. Исключение сброса в водоемы химзагрязненных стоков без предварительной очистки. Не допускать загрязнения окружающей среды и прилегающих к производству территорий отходами производства.

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Каучук перевозят транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Совместная перевозка с другими химическими веществами не допускается [1,2].

При перевозке каучука, упакованного в ящичные поддоны, в железнодорожных вагонах поддоны устанавливают в два-три яруса по высоте вагон и раскрепляют [1].

7.2. Правила хранения химической продукции:

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:

Каучук должен храниться в крытых неогнеопасных сухих помещениях при температуре не выше

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Каучук должен быть упакован в полиэтиленовую пленку. Затем в мешок или контейнер (ящичный поддон) [1]. Каучук, упакованный в полиэтиленовую пленку и ящичные поддоны или контейнеры, хранят в штабелях, состоящих не более чем из трех поддонов по высоте. Каучук, упакованный в полиэтиленовую пленку и бумажные мешки, хранят в штабелях высотой не более 1,2 м [1,2].

Гарантийный срок хранения каучука – 1 год со дня изготовления [2].

Кислоты, щелочи, окислители, алифатические и ароматические углеводороды, органические растворители [1].

Мешки бумажные, полиэтиленовая пленка, деревянные контейнеры, гофроконтейнеры [2].

Использование продукта в быту не предусмотрено [2].

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

ПДКр.з для каучука официально не установлена [1,2].

По остаточному мономеру [1,20]:

Стирол - ПДКр.з.=30/10 мг/м³

Класс опасности – 3.

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Обязательный контроль состояния воздуха в рабочих помещениях. Герметизация и заземления оборудования и коммуникаций, организация системы вентиляции, пожаровзрывозащищенное оборудование [1].

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

Допуск к работе обученного персонала с предварительным инструктажем. Избегать контакта с продуктом. Соблюдать правила личной гигиены. Не курить и не принимать пищу на рабочем месте. Перед приемом пищи, курением и после окончания работы мыть руки теплой водой с мылом [1].

Проводить медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические, не реже одного раза в 12 месяцев [2].

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

В обычных условиях не требуется. В аварийных ситуациях – фильтрующий противогаз марки БКФ [1].

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Спецодежда согласно отраслевым нормам (хлопчатобумажный комбинезон или костюм, комбинированные рукавицы, кожаная обувь) [1].

8.3.4. Средства индивидуальной защиты

Использование продукта в быту не предусмотрено

<p>Каучук синтетический бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27 ТУ 38.303-03-070-2001</p>	<p>РПБ № 00148889. 22. 20861 Действителен до 24.04. 2014</p>	<p>Стр. 9 из 14</p>
---	--	-------------------------

при использовании в быту:

но [2].

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:

(агрегатное состояние, цвет, запах)

Твердая однородная упругая масса. При переработке и нагревании каучука возможен слабый запах органических соединений [1,2, 10,11,19].

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

(температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.)

Температура воспламенения: 295 °С [1,33].

Плотность при 20 °С: 0,928 г/см³ [1].

Средне - весовая молекулярная масса: 280000-320000 [5,6].

Каучук в воде нерастворим. Растворяется только в ароматических и алифатических растворителях: бензоле, толуоле, гексане, гептане, бензине. По коэффициенту разделения (н-октанол/вода) данных нет [1,2].

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Каучук чрезвычайно стабилен в нормальных условиях [2,7,31].

10.2. Реакционная способность:

Окисляется, гидрируется [1,11,31].

10.3. Условия, которых следует избегать:

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

Открытое пламя, длительное воздействие прямых солнечных лучей, нагревание, контакт с несовместимыми веществами [1,11].

Опасными продуктами термического разложения являются оксиды углерода [1,31].

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия:

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

Малоопасное по воздействию на организм вещество. В условиях производства и хранения каучука вероятность возникновения острых и хронических отравлений при нормальных режимах работы исключается [2,10,11].

При повышенной температуре и, иногда, при переработке, каучук обладает слабым запахом остаточного мономера – стирола. Стирол обладает общетоксическим действием, его пары вызывают раздражение слизистых оболочек. По степени воздействия на организм стирол относится к 3-му классу опасности. Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров стирола в воздухе рабочей зоны производственных помещений 30/10 мг/м³ [1,2,6,33].

11.2. Пути воздействия:

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

Ингаляционный, пероральный (при случайном проглатывании), через кожные покровы, слизистые оболочки

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

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; сенсбилизация)

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

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

11.6. Показатели острой токсичности:

(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;

CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

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

Продукты сгорания каучука (оксиды углерода) воздействуют на центральную нервную систему, органы дыхания, сердечно - сосудистую систему, органы кровообращения, печень, почки, раздражают слизистые оболочки глаз [1,31].

Раздражающего действия на кожу и на глаза нет, кожно-резорбтивного действия нет, кожно-раздражающее действие отсутствует, сенсбилизующее действие отсутствует [4,19,31].

Канцерогенное действие на человека и на животных не установлено. Эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное действия каучука не изучались. Мутагенное действие по оценке МАИР не подтверждено. Кумулятивность слабая.

Информация о возможности хронического отравления отсутствует [2,4,19,31].

Индекс токсичности (воздушная вытяжка) составляет 104,5 %, при допустимом интервале индекса токсичности от 80 % до 120 % [19].

DL₅₀ (ЛД₅₀), (мг/кг) > 5000, в/ж, крысы

DL₅₀ (ЛД₅₀), (мг/кг) > 2000, н/к, кролики

CL₅₀ (ЛК₅₀), (мг/м³) не достигается [31].

По каучуку данных нет [2].

По стиролу [20].

Lim_{ac} – 250-2000 мг/м³, 40 м., кролики (развитие рефлект. мышечн. напряж.).

Lim_{ac} – 1020 мг/м³, крысы (по изменению функциональных показателей).

Рефлект. чувствит. глаза – 0,02 мг/м³

Lim_{df} – 20 мг/м³ (человек).

МНД – 133 мг/кг, крысы, в/ж, 6 м.

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:

(атмосферный воздух, водоемы, почва)

Каучук при нормальных условиях - чрезвычайно стабильный продукт. Не образует токсичных соединений с другими веществами в воздушной и водной средах. Сведения о воздействии каучука на окружающую среду отсутствуют [2,7,11].

Однако, при использовании каучука, возможно загрязнение полимерной крошкой водоемов, почвы, а продукты переработки, горения и термодеструкции способны загрязнять атмосферный воздух [2,7,11].

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Несоблюдение правил производства, обращения, хранения и транспортирования продукта; в результате аварийных и чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами; сбросе стоков без предва-

Каучук синтетический бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27 ТУ 38.303-03-070-2001	РПБ № 00148889. 22. 20861 Действителен до 24.04. 2014	Стр. 11 из 14
---	--	--------------------------

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

рительной очистки [1,2].

При горении каучука, изделий на его основе и отходов, выделяется густой черный дым и токсичные газы. Опасные продукты сгорания - оксиды углерода, которые могут оказывать вредное воздействие на биологические объекты. При попадании крошки полимера в водоемы образующиеся взвеси выпадают в осадок, загрязняя водоемы [7,10,33].

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)

Для каучука ПДК р.з., ПДК атм.в., ПДК воды, ПДК рыб. хоз., ПДК почвы не установлены [1,2,22,23,24,31].

По остаточному мономеру:

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ или ОБУВ рыб.хоз, мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
Стирол	ПДК м.р. = 0,04 ПДК с.с. = 0,002 2 класс опасности Лимитирующий показатель – рефл.-рез.	ПДК в.в. = 0,02 1 класс опасности Лимитирующий показатель – сан. - токс.	ПДК в.р.х. = 0,02 3 класс опасности Лимитирующий показатель – орг.	ПДК почвы = 0,1 Лимитирующий показатель - воздушн.-миграцион.	[20]

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

Данные отсутствуют [31].

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

Стабильность в абиотических условиях ($t_{1/2}$) > 30 суток – чрезвычайно стабильно. Трансформируется в окружающей среде, по продуктам трансформации данных нет [31].

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Горючее вещество: соблюдать требования пожарной безопасности, использовать СИЗ.

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

Отходы, не используемые для дальнейшей переработки, подлежат захоронению на специальных полигонах или сжиганию в контролируемых условиях. Сточные воды, содержащие примеси вредных веществ, подлежат физико-химической и биологической очистке [1,12,26].

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. – санитарно-токсикологический; орг. - органолептический; рефл. – рефлекторный; рез. - резорбтивный; рефл.-рез. - рефлекторно-резорбтивный, рыб.хоз. - 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)

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

Отходы упаковки (бумажные мешки) собрать, сдать на вторичную переработку. Отходы полиэтиленовой упаковки вывезти на полигон для захоронения [1,12].

Использование продукта в быту не предусмотрено

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

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

Номер ООН (UN) каучук не имеет [26].

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Синтетический каучук СКС-30АРКМ-27 [2].

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Каучук перевозят транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта [2,26,27,28].

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

По ГОСТ 19433 каучук не классифицируется, знак опасности на тару не наносится [26,28,36].

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

На каждое грузовое место наносят транспортную маркировку по ГОСТ 14192-96 с указанием манипуляционных знаков «Беречь от влаги». «Беречь от солнечных лучей» [2,14].

Не опасный груз [26,28].

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

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках (КЭМ):

Код экстренных мер (КЭМ) при перевозке автомобильным транспортом не применяется [27].

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

Аварийная карточка № 902 [26].

14.8. 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»)

Не опасный груз [26,28].

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

Федеральный закон РФ от 27.12.2002 «О техническом регулировании» № 184-ФЗ, Федеральный закон РФ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ, Федеральный закон РФ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ

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

ТУ 38.303-03-070-2001 «Каучуки синтетические маслonaполненные бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27 и бутадиен-метилстирольный СКМС-

Каучук синтетический бутадиен-стирольный СКС-30АРКМ-27 ТУ 38.303-03-070-2001	РПБ № 00148889. 22. 20861 Действителен до 24.04. 2014	Стр. 13 из 14
---	--	------------------

(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

30АРКМ-27. Технические условия».

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 36.ВЦ.40.229.П.002198.05.09 от 25.05.2009 г., выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области. Корпоративные стандарты системы экологического менеджмента №№ 2.1-2.13 компании ОАО «СИБУР-Холдинг».

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:

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

Не попадает под действие Монреальского протокола, Стокгольмской конвенции [38,39].

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:

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

Фразы риска [25]:

R 10 – горючий продукт.

Фразы безопасности

S 16 – держать вдали от источника воспламенения- не курить

S 41 - 43 – в случае возгорания не вдыхать дым, для тушения использовать обычные средства

S 61 – избегать попадания в окружающую природную среду

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:

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

Паспорт безопасности (ПБ) разработан взамен РПБ № 00148889.22.12536 от 18.05. 2004 г. в связи с окончанием срока действия регистрации ПБ.

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. СК 903 Постоянный технологический регламент производства синтетических бутадиен-стирольных каучуков.
2. ТУ 38.303-03-070-2001 с изм. 1,2 «Каучуки синтетические маслonaполненные бутадиен - стирольный СКС-30 АРКМ-27 и бутадиен-метилстирольный СКМС-30 АРКМ-27. Технические условия».
3. ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования».
4. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 36.ВЦ.40.229.П.002198.05.09 от 25.05.2009, выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Воронежской области.
5. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
6. ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
7. Вредные вещества в промышленности. Справочник. Изд. 7. Под редакцией Н.В. Лазарева, Э.Н. Левиной. - Л.: Химия, 1976 г.
8. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-03, МЧС РФ от 18.06.03, № 313, Юрайт.
9. Корольченко А.Я. «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения». Справочник, М., Ассоциация «Пожнаука», 2000 г.
10. Соболев В.М., Бородина И.В. Промышленные синтетические каучуки. М., Химия, 1977
11. Синтетический каучук. Под редакцией И.В. Гармонова, Л., Химия, 1983 г.
12. СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов произ-

водства и потребления»

13. ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».
14. ГОСТ 14192-96. «Маркировка грузов».
15. ТУ 38.103613-86 с изм. №№ 1-4 «Стабилизатор ВТС-150 и ВТС-150Б. Технические условия».
16. Правила по охране труда в подразделениях ГПС МВД России, 1996 г.
17. Нормативы пожарной безопасности. НПБ 110-03.
18. Пожаро-взрывобезопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник под редакцией Баратова А.Н., Химия. 1990 г.
19. Протокол лабораторных испытаний каучука СКС-30 АРКМ-27 № 32 от 31.01 2006 г.
20. Информационная карта ПОХиБВ «Фенилэтилен». Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000036 от 13.04. 1994 г.
21. «Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности». Москва, 1973 г.
22. ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы».- Минздрав России, Москва, 2003 г.
23. ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы».-Минздрав России, Москва, 2003 г.
24. ГН 2.1.5.1315-03/ГН 2.1.5.1316-03 «ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно- питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы».- Минздрав России, Москва, 2003 г.
25. Показатели опасности веществ и материалов, под общей редакцией В.К. Гусева. – М.: Фонд им. И.Д. Сытина, 1999.
26. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам» МПС РФ, М., 1997 г.
27. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (в редакции Минтранса РФ от 11.06.99 № 37, от 14.10.99 № 77). – СПб.: Издательство ДЕАН, 2002 г.
28. Правила перевозок опасных грузов. Приложение 2 к «Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении» (СМГС). Часть вторая. ОСЖД МПС, 1998 г.
29. ТУ 2492-433-05742686-98 с изм. № 1,2 «Антиоксидант Агидол-2. Технические условия».
30. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. М., ВНИРО, 1999.
31. Информационная карта ПОХиБВ «Полимер этилбензола с бутади-1,3-еном». Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 001343 от 31.03. 1998 г.
32. ТУ 2492-014-4815319-2000 «Антиоксидант ВС-1. Технические условия»
33. ГОСТ 15628-79 с изм. №№ 1-4 «Каучуки синтетические бутадиен - метилстирольный СКМС-30 АРКМ-27 и бутадиен-стирольный СКС-30 АРКМ-27. Технические условия».
34. Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ, 1993-2000 гг. вып.1.-М.: РПОХВ, 2001.-448 с. Под редакцией Б.А. Курляндского и К.К.Сидорова.
35. ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования».
36. ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка».
37. ГН 2.2.5.2100-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. (Дополнение № 2 к ГН 2.2.5.1313-03)
38. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. – ООН, 1989.
39. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. – ООН, 2001.