

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

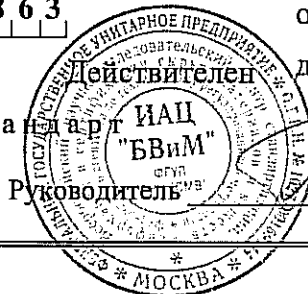
РПБ № 0 5 7 6 6 5 7 5 . 2 4 . 2 5 8 6 3

от «21» июля 2011 г.

до «21» июля 2016 г.

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

Росстандарт



Руководитель

/А.Д.Козлов/

М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС)

химическое (по IUPAC)

нет

торговое

КОРС

синонимы

нет

Код ОКП:

2 4 1 4 0 0

Код ТН ВЭД*:

2 9 0 2 9 0 0 0 0 0

Сведения о регистрации продукции

Не подлежит регистрации

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

ТУ 2414-127-05766575-2005 с изменениями № 1,2 «Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС)»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Опасно

Краткая (словесная): Опасный, токсичный продукт по воздействию на организм человека, относится к 3 классу опасности. Обладает раздражающим, наркотическим, репротоксическим и возможно канцерогенным действиями. Влияет на кровь, поражает печень и другие жизненно важные органы. Легковоспламеняющееся, горючее, взрывоопасное вещество. Загрязняет окружающую среду.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Стирол	30/10	3	100-42-5	202-851-5

ЗАЯВИТЕЛЬ: ОАО «Газпром нефтехим Салават», Салават
(наименование организации) (город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер

(необходимо зачеркнуть)

Код ОКПО: 0 5 7 6 6 5 7 5

Телефон экстренной связи:

(3476) 392270

Руководитель организации-заявителя:

/ Р.В. Хусаинов /
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
* код при поставках на внутренний рынок РФ не указывается

№ CAS – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

№ ЕС – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

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

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

Паспорт безопасности соответствует:

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

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

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

Сведения о регистрации продукции (*пестицида и агрохимиката; дезсредства, пищевой добавки, индивидуального химического вещества и др.*) – приводится номер и дата государственной регистрации; номер свидетельства; для Российского регистра потенциально опасных химических и биологических веществ (РПОХБВ) указывается номер госрегистрации (при наличии)/ номер РПОХБВ

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС) (2).

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

Применять в качестве сырья в ряде производств (2).

1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1. Полное официальное название
организации:

ОАО «Газпром нефтехим Салават»

1.2.2. Адрес (почтовый):

ул. Молодогвардейцев, д. 30, г. Салават, Республика
Башкортостан, Российская Федерация, 453256
(3476) 39-22-70, 39-14-74

1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консуль-
таций и ограничения по времени:

(3476) 39-55-92, 39-21-03

1.2.4. Факс:

snos@snos.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))

Умеренно-опасный, токсичный продукт по воздей-
ствию на организм человека, относится к 3 классу
опасности. Вредно влияет на нервную систему. Легко-
воспламеняющееся, горючее, взрывоопасное вещество.
Загрязняет окружающую среду (1, 2, 23).

2.2. Гигиенические нормативы для продукции в
целом в воздухе рабочей зоны:

(ПДКр.з. или ОБУВ р.з.)

ПДК р.з. (по стиролу) 30/10 мг/м³ (2, 23).

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

2.3.1. Описание опасности:

Символ – Череп и скрещенные кости .

Сигнальное слово – «Опасно» (25).

2.3.2. Меры по предупреждению опасности:

Меры по безопасному обращению:

-держат в плотно закрытой, герметичной таре;

-беречь от источников воспламенения, тепла, искр, от-
крытого огня;

-не курить, не пить, не принимать пищу;

-использовать перчатки и средства защиты глаз/лица;

-использовать взрывобезопасное оборудование и освеще-
ние;

-беречь от статического электричества;

-использовать искробезопасный инструмент.

Меры по ликвидации ЧС:

-тушить огнетушителями порошковыми типа ОП, огнетушителями углекислотными типа ОУ, сухим песком, водяным паром, асбестовым полотном (при небольших пожарах); при пожарах- водой в виде компактных и распылённых струй, пеной, охлаждение водой;

-при попадании на кожу немедленно снять всю загрязнённую одежду, загрязнённые участки кожи промыть водой.

Условия безопасного хранения:

- Хранить в прохладном, хорошо вентилируемом месте (25).

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование: Нет (1)

(по ИУРАС)

3.1.2. Химическая формула: Нет (1).

3.1.3. Общая характеристика состава:

(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)

Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС) получается ректификацией стирола при разделении углеводородного конденсата на производстве этилбензола и стирола (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)

Информация по КОРС отсутствует, данные приведены по наиболее опасному компоненту – стиrolу, входящему в состав КОРС

Компоненты (наименование, номера CAS и ЕС)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
Стирол CAS 100-42-5 ЕС 202-851-5	До 60	30/10	3	1, 2

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

-раздражает слизистые оболочки верхних дыхательных путей, слёзотечение, сухость во рту, першение, шель, судороги, потеря рефлексов, синюшность кожи, падение температуры тела, изменение ритма дыхания. Стирол проникает в организм в основном респираторным путём и из лёгких быстро распределяется по всему организму. Хроническое ингаляционное воздействие нарушает функциональную способность печени, отрицательно воздействует на женский организм (2,9).

4.1.2. При воздействии на кожу:

Вызывает её сухость, утолщения и трещины, дерматиты; раздражение кожи вызывают и пары стирола. Хорошо проникает через кожу животных и человека (4, 9).

4.1.3. При попадании в глаза:

Гиперемия конъюнктивы, возможно лёгкое повреждение роговицы (9).

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Падение температуры тела, синюшность кожи, изменение ритма дыхания (9).

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:

Вынести на свежий воздух, расстегнуть стесняющую и затрудняющую дыхание одежду, покой, тепло; крепкий чай или кофе. При явлениях раздражения верхних дыхательных путей- тёплое молоко с содой или боржомом, масляные ингаляции. При носовых кровотечениях- введение в носовой ход ватного тампона, смоченного в

3% растворе перекиси водорода. При попадании в верхние дыхательные пути- срочно промыть 1% холодным раствором никотиновой или аскорбиновой кислоты в течение 15-20 мин, затем 1 % раствором рибофлавина, 4-5 % раствором пантогената кальция (1).

4.2.2. При воздействии на кожу:

Удалить загрязнённую одежду, хорошо промыть кожу большим количеством проточной воды с мылом. При необходимости обратиться к врачу (1, 2).

4.2.3. При попадании в глаза:

Немедленно промыть глаза при широко раскрытой глазной щели большим количеством проточной воды в течение 20 минут. При необходимости обратиться к врачу окулисту (1, 2, 4).

4.2.4. При отравлении пероральным путем:

Обильное питьё воды, сульфат натрия (1 ст. л. на стакан воды), или вазелиновое масло, активированный уголь (1).

4.2.5. Противопоказания:

Адреналин и адренолитические препараты противопоказаны (9). Не давать молоко, масло, жиры (3).

4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):

Активированный уголь, раствор аммиака, вата, стерильный бинт, глазная стеклянная ванночка, сульфат натрия, 3% раствор перекиси водорода, 1% раствор никотиновой или аскорбиновой кислоты, 1 % раствор рибофлавина, 4-5 % раствор пантогената кальция (1).

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:

Горючая, легковоспламеняющаяся, взрывоопасная жидкость. Разлитая жидкость выделяет воспламеняющиеся пары, которые образуют с воздухом взрывоопасные и токсичные смеси. Пары тяжелее воздуха, скапливаются в низких участках поверхности, подвалах, тоннелях. Загрязняют водоёмы. Ёмкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях, из остатков, образуются взрывоопасные смеси (2, 3).

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

По стиролу:
Температура вспышки в закрытом тигле = 30°C (2).
Температура вспышки в открытом тигле = 37°C (1).
Температура воспламенения = 43°C (расчётная) (2).
Концентрационные пределы воспламенения по объёму: 1,1-5,2% (2)
Температурные пределы воспламенения: 25- 59°C (2).
Категория и группа взрывоопасных смесей с воздухом 11А- Т1(17).

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

При горении образуются токсичные вещества- оксиды углерода (диоксид углерода и оксид углерода). Диоксид углерода при значительном содержании её в воздухе вызывает наркотическое действие и

раздражает слизистые оболочки глаз. Высокое содержание углекислоты связано с пониженным содержанием кислорода в воздухе, что вызывает удушье от недостатка кислорода.

При неполном сгорании в продуктах содержится окись углерода, которая является сильнодействующим отравляющим ядом.

Основные признаки острого отравления – судороги, одышка, потеря сознания и удушье (4).

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

При небольших возгораниях- порошковые огнетушители типа ОП-5, ОП-10, заправленные порошками общего назначения, или углекислотные огнетушители типа ОУ-5, ОУ-8, сухой песок и другие подручные средства. При пожаре: воздушно - механические и химические пены, водяной пар, предпочтительнее использовать инертные газы, порошки (2, 5).

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Вещество легковоспламеняющееся. Тушение водой нежелательно, так как продукт плохо растворим в воде, легче воды и будет растекаться на её поверхности (3).

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

Для аварийных бригад –изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании- огнезащитный костюм в комплекте со спасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки БКФ с патронами А, БКФ. При превышении ПДК до 100 раз- спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха.

Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь (3).

5.7. Специфика при тушении:

Воспламеняется от искр и пламени. С воздухом пары могут образовывать взрывоопасные смеси. Ёмкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси при температурах выше +23°С. Над поверхностью разлитой жидкости образуется горючая концентрация паров при температурах окружающей среды равной температуре вспышки жидкости. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать ёмкости водой с максимального расстояния. Не допускать переброса пламени на соседнее оборудование (3).

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 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование (3).

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

Для аварийных бригад – изолирующий костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или с дыхательным аппаратом АСВ-2.

Для персонала - сертифицированные средства индивидуальной защиты в соответствии с утверждёнными типовыми отраслевыми нормами, принятыми в нефтехимической промышленности.

При превышении ПДК: фильтрующий противогаз с коробкой марки А;

при работе в замкнутых пространствах- шланговый противогаз ПШ-1 или ПШ-2 (2,3).

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)

Вызвать газоспасательную службу, сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение поездов маневровую работу в опасной зоне.

Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную ёмкость или ёмкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролиты оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоёмы, подвалы, канализацию (3).

6.2.2. Действия при пожаре:

Продукт горюч. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать ёмкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспылённой водой, воздушно-механической и химической пенами с максимального расстояния (3).

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 для соблюдения ПДК рабочей зоны. Организация системы вентиляции с учётом местных условий. Регулярный контроль концентрации паров в воздухе рабочей зоны. Не вдыхать пары.

Использовать СИЗ. Запрещается обращение с открытым огнём. Использовать не искрящий инструмент, герметичное и заземлённое оборудование, аппараты слива и налива, строгое соблюдение температурного режима и технологических параметров, искусственное освещение во взрывозащищённом исполнении (2, 10).

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Основными мерами и средствами защиты природной среды от вредных воздействий являются:
- максимальная герметизация технологического оборудования;
- строгое соблюдение технологического режима (10).

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Груз относится к 3 классу опасности. Транспортирование и хранение осуществляется в соответствии с требованиями правил перевозок грузов МПС и ГОСТ 1510-84 (2, 11).

7.2. Правила хранения химической продукции

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

Хранить при температуре не выше 20°C под азотом в емкостях из алюминия нержавеющей стали, биметаллических емкостях с внутренним слоем из алюминия или из углеродистой стали с внутренним специальным покрытием.

Запрещено хранение с другими материалами. «Беречь от солнечных лучей», «Герметичная упаковка». Гарантийный срок хранения 3 месяца со дня изготовления, по истечении гарантийного срока продукт перед применением должен быть проверен на соответствие требованиям качества (1,2,10,11,12).

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

Хранить вдали от открытого огня. Несовместимость с окислителями, кислотами, щелочами (1).

Продукт должен храниться в разных складах или на разных площадках с газами неядовитыми и ядовитыми или коррозионно-едкими, с едкими веществами, с взрывоопасными, саморазлагающимися, легковоспламеняющимися веществами (8).

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Алюминиевые ж/д цистерны, по согласованию с потребителем допускается заливать в ж/д цистерны из углеродистой стали. Цистерны перед заполнением продувают азотом. Наливные люки герметизируют прокладками из бензостойкой резины или паронита (10).

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

В быту не применяется (1, 2).

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

По стиролу:
ПДК р.з.с.с. = 10 мг/м³.
ПДК р.з.м.р = 30 мг/м³
Продукт горения:

оксид углерода ПДК = 20 мг/м³.

При длительности работы в атмосфере, содержащей оксид углерода, не более 1 ч ПДК 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. (23).

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Метод определения в рабочей зоне- газохроматографический, чувствительность-15 мг/м³, МУ на определение вредных веществ в воздухе рабочей зоны.- М., 1988.- Вып.23.- № 4759-88 (1).

Метод определения в атмосферном воздухе – бумажная хроматография, 0,04 мг/м³. Муравьева С.И. и др.. Справочник по контролю вредных веществ в воздухе.- М.-, Химия, 1988.

Метод определения в почве – газохроматографический, чувствительность – 0,01 мг/кг. Руководство по санитарно- химическому исследованию почвы. М., 1993.

ДКМ (допустимое количество миграции)- 0,01 мг/л, метод определения – газожидкостная хроматография, чувствительность –0,001 мг/л (1).

Осуществлять периодический отбор проб воздуха в местах возможного выделения и скопления вредных газов и паров. Следить за герметичностью оборудования, емкостей, за исправной работой вентиляционных, канализационных систем, за исправностью фланцевых соединений, торцевых уплотнений насосов.

Соблюдение технологического режима.

Производить мытьё полов в помещениях, уборку территории (10).

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1. Общие рекомендации:

Применять спецодежду, требуется специальная защита кожи и глаз, исключение контакта с продуктом. Проводить предварительный (при поступлении на работу) и регулярный периодический медосмотр (в процессе работы). Рабочие места должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией, а производственные помещения - общеобменной вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха, а так же должны быть обеспечены техническими средствами контроля состояния воздушной среды.

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

При превышении ПДК: фильтрующий противогаз с коробкой марок А;
при работе в замкнутых пространствах- шланговый противогаз ПШ-1 или ПШ-2 или изолирующий противогаз ИП-4М (2, 3).

стр. 10 из 16	РПБ № 05766575.24.25863 Действителен до 21 июля 2016 г	Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС) ТУ 2414-127-05766575-2005
------------------	---	--

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Используется согласно типовым отраслевым нормам принятым в нефтехимической промышленности: костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные, рукавицы комбинированные, фартук прорезиненный, шлем хлопчатобумажный, очки защитные, перчатки резиновые и др. (2)

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

В быту не применяется (2).

9. Физико-химические свойства

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

Жидкость от жёлтого до коричневого цвета. Запах выраженный, характерный запах ароматических веществ (1, 2).

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные:
(температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.)

По стиролу:
Точка кипения 145,2°C (1, 2)
Точка плавления минус 31°C (1)
Плотность 0,940-0,950 г/см³ (2).
Растворимость в воде при 20°C 125 мг/л (1).
Температура вспышки в закрытом тигле 30°C (1, 2).
Температура вспышки в открытом тигле 37°C (1, 2).
Температура самовоспламенения - 490°C (1).
Температурные пределы воспламенения:
нижний = 25°C
верхний = 59°C (1, 2).
Концентрационные пределы воспламенения паров в смеси с воздухом (по объёму):
нижний = 1,1 %
верхний = 5,2% (1, 2).
рН водной вытяжки – неизв. (1).

10. Стабильность и реакционная способность

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

Продукт стабилен в абиотических условиях ($\tau_{1/2}$) 7 - 1 сут. (1).

10.2. Реакционная способность:

Гидрируется, окисляется, полимеризуется (1).

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

Нагревание, открытый источник огня, искры (1, 2)

11. Информация о токсичности

Информация по КОРС отсутствует. Данные приведены по наиболее опасному компоненту – стиролу.

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

Продукция опасная.
По мере увеличения концентрации и времени воздействия возрастает симптоматика со стороны слизистых оболочек (раздражение) и ЦНС (головокружение, головная боль, сонливость, удлинение времени простых реакций, утомляемость, затруднение концентрации внимания, поступательная неустойчивость, бред).

11.2. Пути воздействия:

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

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; сенсibilизация)

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

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

11.6. Показатели острой токсичности:

(DL₅₀ (LD₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (LC₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

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

Отмечаются также нарушения со стороны ЖКТ (тошнота, рвота) (9).

Клиническая картина острого отравления- слезотечение, сухость во рту, першение, кашель, судороги, потеря рефлексов, синюшность кожи, падение температуры тела, изменение ритма дыхания (1).

При вдыхании паров, при попадании на кожу и слизистые оболочки глаз, в органы пищеварения (1).

Центральная и периферическая нервная системы, дыхательная система, лёгкие, печень, почки, иммунная система, периферическая кровь (1).

Обладает раздражающим действием на кожу, слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей.

Кожно-резорбтивным действием обладает, проникает в организм через неповреждённую кожу.

Сенсибилизирующее действие оказывает (1,2).

Обладает эмбриотропным, гонадотропным, тератогенным, мутагенным действием.

Канцерогенное действие на человека не установлено, на животных слабое. Оценка МАИР: группа 2Б (1).

DL₅₀ = 5000 мг/кг, в/ж, крысы

DL₅₀ = 316 мг/кг, в/ж, мыши

DL₅₀ = 1220- 2400 мг/кг, в/б, крысы

DL₅₀ = 660 мг/кг, в/б, мыши

DL₅₀ = 90 мг/кг, в/в, мыши

CL₅₀ = 11800 мг/м³, 4 часа, крысы

CL₅₀ = 21000 мг/м³, 2 часа, мыши

CL₅₀ = 9500 мг/м³, 4 часа, мыши

Максимально переносимая концентрация для человека при вдыхании - 2975 мг/м³ (1).

Lim_{ir} = 20 мг/м³ инг., 1 мин, человек

Lim_{ac} = 20 мг/м³, инг., 4 часа, крысы (по изменению показателей общетоксического действия).

Lim_{ac} = 250- 2000 мг/ м³, инг., 40 мин, кролики (по развитию рефлекторного мышечного напряжения).

ПК_{зпп.} = 20 мг/м³, инг., 1 мин, человек

ПК_{св.ч.} = 0,02 мг/м³, инг. (по влиянию на световую чувствительность глаза человека).

МДД = 133 мг/кг, в/ж, крысы, 6 месяцев

ПК_{одор.} = 3,06 мг/м³ (1).

Влияние вдыхания стирола на человека:

Концентрация млн ⁻¹	Время действия	Эффект
1	2	3
50-100	1-6 ч	Сильный, но переносимый запах. При 100 млн ⁻¹ переходящее раздражение глаз; тесты координации и правое отклонение в модифицированном тесте Ромберга не изменены

1	2	3
200	1-6 ч	Сильный неприятный запах; раздражение носа
350	30 мин	Нарушается время реакции, скорость восприятия и уклон вправо не изменены
376	25 мин	Невозможность выполнить модифицированный тест Ромберга
	50 мин	Уклон вправо и координация уменьшаются; тошнота
	60 мин	Головная боль и чувство опьянения
600	-	Очень сильный запах; сильное раздражение глаз и носа
800	4 ч	Раздражение носа, глаз, горла, выраженный постоянный металлический привкус, апатия, сонливость, нарушение равновесия; последствие- мышечная слабость, депрессия, инертность, неустойчивость.

(9).

12. Информация о воздействии на окружающую среду

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

Загрязняет атмосферный воздух и водоемы.

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Основным видом опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населённых мест в результате аварийных ситуаций при производстве и переработке, объёмных пожарах при перевозках.

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Признаками воздействия служат наличие специфического запаха в атмосферном воздухе населённых мест (в случае превышения максимально разовых ПДК), изменение органолептических свойств воды, придавая ей запах, изменение санитарного режима водоёмов (1). В концентрации 10 мг/л стирол снижает содержание кислорода в воздухе и влияет на процессы нитрификации, Биохимические процессы очистки сточных вод не изменяет. Пороговая концентрация по изменению запаха воды колеблется в пределах 0,04- 0,08 мг/л. Придаёт воде запах в концентрациях 0,001- 0,14 мг/л (1 балл), привкус в воде ощущается при концентрации 0,06 мг/л (1-2 балла), чувство горечи во рту появляется при 50- 100 мг/л, в концентрации 0,25 мг/л придаёт рыбе неприятных запах (9).

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.4.1. Гигиенические нормативы:

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

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 почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
Стирол	0,04/0,002 (рефлекторно-резорбтивный), 2 класс опасности	0,02 ^к (санитарно-токсикологический), 1 класс опасности	0,1 (органолептический), 3 класс опасности	0,1 (воздушно-миграционный)	(1, 2, 21, 22, 23, 24)

12.4.2. Показатели экотоксичности:

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

для рыб:

CL₅₀ = 9,1 мг/л, *Rhoxinus* (Гольян), время экспозиции 96 ч.

для дафний Магна:

CL₅₀ = 27 мг/л, время экспозиции 24 ч.
10 24

Средняя переносимость концентрация в мягкой воде в течении 24 ч (мг/л): для гольяна 56,7; ушастого окуня 25,7; карася 64,7; гуши 74,7 (1).

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

В окружающей среде трансформируется. При первоначальной концентрации в воде 30 мг/л, глубине слоя воды 30 см и температуре 15°C концентрация стирола снижается в 3 раза за 2 суток, а при 37°C - за сутки. Биodeградация в воде происходит под действием специфической бактериальной флоры. В концентрациях 5-215 мкг/л стирол разрушается в почвенных водах в аэробных условиях почти полностью в течение недели (более 99 %), в концентрациях 2,4- 29,0 мкл/л в анаэробной среде биodeградация не выявлена в течение 12 недель.

БД= 50- 90% (лёгкая)

БПК полное = 1,6 мгО/дм³

ХПК= 2,12 мгО/дм³ (1, 9).

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Те же, что и с продуктом (см. разделы 7 и 8 ПБ). Применять средства защиты.

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

При производстве отходы не образуются (3).

При разливе:

Сообщить в органы СЭН. Не прикасаться к пролитому

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. – санитарно-токсикологический; орг. - органолептический; рефл. – рефлекторный; рез. - резорбтивный; рефл.-рез. - рефлекторно-резорбтивный, рыбхоз. - рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение(в том числе и морских)

веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную ёмкость или ёмкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролиты ограждать земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоёмы, подвалы, канализацию. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывести на утилизацию. Места срезов засыпать свежим грунтом. Поверхности подвижного состава промыть моющими композициями, обработать раствором пероксида водорода концентрации 30-50% (3).
Перед повторным использованием цистерны просматривают удаляют остаток, используют повторно (11).

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

В быту не применяется (2).

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

По стиролу 2055 (3)

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

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

КОРС.

Пример условного обозначения при заказе и в документации: КОРС, ТУ 2414-127-05766575-2005 (2).

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Железнодорожный и автомобильный (2).

14.4. Классификация опасности груза:

Класс 3, подкласс 3.3, знак опасности по черт. 3.

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

Классификационный шифр 3313 (2,13).

14.5. Транспортная маркировка:

Транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от солнечных лучей» и «Герметичная упаковка» (2, 12).

(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

14.6. Группа упаковки:

III (15).

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

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

3П (26).

14.8. Аварийные карточки:

По аналогии стирола 317 (3).

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении:

39 (27)

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

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

Федеральный закон РФ «О техническом регулировании»
Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».

Закон «Об охране атмосферного воздуха»
Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
Экологический кодекс Республики Башкортостан.

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

ТУ 2414-127-05766575-2005 «Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС)»

Технологический регламент производства стирола цеха № 46.

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:

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

Нет информации.

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:

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

R-10-20-21-22-36-37-38-51 (огнеопасный, легковоспламеняющийся продукт; опасен при вдыхании, при контакте с кожей, при проглатывании; опасность кумулятивных эффектов; вызывает раздражение глаз, органов дыхания и кожи; опасность серьезного вреда здоровью при длительном воздействии; токсично для водных организмов, для растений, для животных, для почвенных организмов, для пчёл)

S-3/7/9-14-16-20-24/25-26-28-29-39-41-43-45-61

(хранить в прохладном и хорошо проветриваемом месте в плотно закрытой таре вдали от окислителей, вдали от источников возгорания, не курить; не есть и не пить при работе с материалом; избегать контакта с кожей, при попадании на кожу немедленно промыть большим количеством воды; избегать попадания на кожу и в глаза; при попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу; при попадании на кожу немедленно промыть большим количеством воды с мылом; не сливать в канализацию; использовать соответствующую защитную одежду, перчатки и средства защиты глаз (лица); в случае пожара или взрыва не вдыхать дым; в случае пожара использовать изолирующий противогаз ИП-4М и изолирующий костюм КИХ-5; в случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью; не допускать попадания в окружающую среду) (32).

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:
(указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи с указанием основной причины пересмотра ПБ)

Паспорт пересмотрен в связи с истечением срока действия паспорта безопасности
РПБ № 05766575.24.16108 от 16.08. 2006 г.

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества на этенилбензол. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000036 от 13.04.1994;
2. ТУ 2414-127-05766575-2005 Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС).
3. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской

- Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств- участников Содружества, Протокол от 30.05.2008 г., № 48.
4. «Вредные вещества в промышленности» под редакцией Лазарева Н.В., т.III Изд-во «Химия», Ленинградское отделение, 1976г.
 5. А.Н. Баратова и А.Я. Корольченко. Справочник. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения., М, «Химия», 1990.
 6. ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.- М:- Изд-во стандартов, 1988-/ Система стандартов безопасности труда.
 7. ГОСТ 12.1.007-76 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. М, Изд-во стандартов, 1976- /Система стандартов безопасности труда.
 8. ГОСТ 12.1.044- 89 Пожаровзрывоопасность веществ и материалов.- М.: Изд- во стандартов, 1989- /Система стандартов безопасности труда.
 9. Вредные химические вещества. Углеводороды, галогенпроизводные углеводородов. Справочник под редакцией В.А. Филова.
 10. Технологический регламент производства стирола цеха № 46.
 11. ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование.
 12. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов, -М., Изд-во стандартов,1995
 13. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка, -М., Изд-во стандартов, 1988
 14. Товарная номенклатура внешне - экономической деятельности (ТН ВЭД).
 15. Рекомендации по перевозке опасных грузов.- Нью-Йорк, ООН, 1990
 16. Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта № 370.- Москва «Транспорт», 1990.
 17. ГОСТ Р 51330.11-99 Электрооборудование взрывозащищённое. Часть 12. Классификация смесей газов и паров с воздухом по безопасным экспериментальным максимальным зазором и минимальным воспламеняющим током.- Москва.: Изд-во стандартов, 2000.
 18. ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.М.:Изд-во стандартов,1991.- Система стандартов безопасности труда.
 19. ГОСТ Р 51330.19-99 Электрооборудование взрывозащищённое. Данные по горючим газам и парам, относящиеся к эксплуатации электрооборудования.- Москва.: Изд-во стандартов, 2000.
 20. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования. М, Стандартинформ, 2008
 21. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, -М., Минздрав России,2003
 22. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, -М., Минздрав России, 2003
 23. ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, -М., Минздрав России, 2003
 24. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение, М., Изд-во «ВНИРО», 1999
 25. ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования» - М., Изд-во стандартов, 2008
 26. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом.
 27. Правила перевозок опасных грузов. МПС РФ.
 28. Предельно-допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами.
 29. Сан ПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
 30. ГОСТ 12.1.010-76 Взрывобезопасность. Общие требования.- М.: Издательство стандартов, 1976.- Система стандартов безопасности труда.
 31. Справочник. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения.- М: Изд-во «Химия», 1990.
 32. Директивы 67/548/ЕЕС Евросоюза «Указания по безопасности в отношении опасных веществ и препаратов