

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

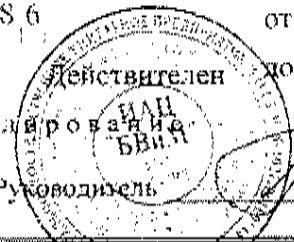
соответствует ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»

**Внесен в Регистр**

РПБ № 5 2 4 7 0 1 7 5 . 2 4 . 2 3 2 8 6 от «12» июля 2010 г.  
 Действителен до «12» июля 2013 г.

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

Руководитель /А.Д.Козлов/  
 м.п.



**НАИМЕНОВАНИЕ:**

техническое (по ИД)

Этилена окись

химическое (по IUPAC)

1,2-Эпоксидэтан

торговое

Окись этилена очищенная и техническая

синонимы

Этиленоксид, оксиран

Код ОКП:

2 4 1 7 1 1 0 0 0 0

**Сведения о регистрации продукции**

Код ТН ВЭД:

2 9 1 0 1 0 0 0 0 0

регистр. РПОХВ серия ВТ №000457 от 03.05.1995.

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

Этилена окись ГОСТ 7568-88 с изм. 1.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:**

Сигнальное слово: « Опасно »

Краткая (словесная):  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ ; Сжиженный газ, горюч, взрывоопасен. Высокоопасное вещество по воздействию на организм человека. Является токсичным продуктом. Наркотик с сильной специфической ядовитостью. Протоплазматический яд. Поражает ЦНС и дыхательную систему. Оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки глаз и кожные покровы. Проникает через кожу, вызывая острые и хронические отравления. Может оказывать влияние на окружающую среду.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕТЫ	ПДК р.з, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС (если имеется)
Этилена окись	3/1	2	75-21-8	200-849-9

ЗАЯВИТЕЛЬ: ОАО "СИБУР-НЕФТЕХИМ"  
 (наименование организации)

г. Н. Новгород.  
 (город)

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

Код ОКПО: 5 2 4

Телефон экстренной связи: (8313) 27-10-00

Руководитель организации заявитель:

П.В. Крупнов  
 расшифровка



*(подпись)*

- 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/м<sup>3</sup> (максимальная разовая/среднесменная)
- Safety Data Sheet** – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

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

### 1.1. Идентификация химической продукции

- 1.1.1. Техническое наименование: Этилена окись
- 1.1.2. Краткие рекомендации по применению:  
(в т.ч. ограничения по применению) Этилена окись используют в химической, нефтехимической, текстильной и других отраслях промышленности, в сельском хозяйстве, в бытовой химии. /1/

### 1.2. Сведения о производителе или поставщике

- 1.2.1. Полное официальное название организации: Открытое Акционерное Общество «Сибур-Нефтехим».
- 1.2.2. Адрес (почтовый): 603950 г. Нижний Новгород, ГСП - 247, ул. Ошарская, 63.
- 1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени: (8313) 27-10-10 (круглосуточно и в случае аварии).
- 1.2.4. Факс: факс (8-313) 27-10-00
- 1.2.5. E-mail: E-mail:infosnh@sibur-nn.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 (после утверждения)) В соответствии с ГОСТ 12.1.007 этилена окись по степени воздействия на организм человека относят к веществам 2-го класса опасности. /1,3/
- 2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны:  
(ПДКр.з. или ОБУВ р.з.) ПДКр.з. – 3мг/м<sup>3</sup>. /2, 19/
- 2.3. Сведения о маркировке:  
(по ГОСТ 31340-07)
- Описание опасности:  
Символ «Пламя», «Череп и скрещенные кости».  
Сигнальное слово: «Опасно». /9/  
Манипуляционный знак: «Бережь от нагрева». /1/  
Краткая характеристика опасности:  
- Легковоспламеняющийся, горючий газ. /1,9/  
- Воспламеняется от искр и пламени. /11/  
- С воздухом образует взрывоопасные смеси. /11/  
- Баллоны (емкости) могут взрываться при нагреве. /11/  
- Вызывает раздражение слизистых оболочек глаз, кожи, верхних и глубоких дыхательных систем. /13/  
- Является токсичным продуктом. /10/  
- Мутаген. /10,13/

- Наркотик с сильной специфической ядовитостью. /10,13/
- Протоплазматический яд. /14/

Меры по безопасному обращению:

- Перед использованием пройти инструктаж по работе с данной продукцией.
- Избегать вдыхания паров.
- Использовать на открытом воздухе или хорошо вентилируемом помещении.
- Беречь от источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня.
- Не курить. /9/
- Использовать средства индивидуальной защиты.
- Использовать взрывобезопасное оборудование и освещение.

Меры по ликвидации ЧС:

- Не прекращать горения при наличии утечки.
- Устранить все источники воспламенения, если это не представляет опасности. /9/
- При загорании следует применять инертные газы, CO<sub>2</sub>, сухие огнетушители. /14,2/
- Тушение объемное. /1/
- При попадании на кожу – немедленно обильно смыть проточной водой с мылом (мытьё в душе). /2,13/
- При попадании в глаза: При попадании в глаза немедленно обильное и длительное (10-15 минут) промывание проточной водой при широко раскрытой глазной щели. /2,13/
- При плохом самочувствии, а также в случае проявления подозрения на возможность воздействия обратиться за медицинской помощью. /13/

Условия безопасного хранения:

Хранить в хорошо вентилируемом месте вдали от источников открытого огня. /2,9/

**3.1. Сведения о продукции в целом**

3.1.1. Химическое наименование:  
(по IUPAC)

Этилена окись /1/

3.1.2. Химическая формула:  
- эмпирическая  
- структурная

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O /1/



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

В зависимости от области применения этилена окись выпускается двух марок: очищенная и техническая./1/

### 3.2. Компоненты:

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

Компоненты			Массовая доля, %		ПДКр.з., мг/м <sup>3</sup> (м.р./с.с.)	Класс опасности	Источники информации
Наименование	Номер CAS	Номер EC	очищенная	техническая			
Этилена окись	75-21-8	200-849-9	не менее 99,9		3/1	2	/1,19,10/
Вода			не менее 0,01		-	-	

## 4. Меры первой помощи

### 4.1. Наблюдаемые симптомы:

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

При вдыхании паров окиси этилена в течение 1 минуты вызывает легкое сердцебиение, подергивание мышц, покраснение лица, позже головные боли, понижение слуха и ацидоз. /13/

При вдыхании паров окиси этилена в течение 10 минут вызывает сильную рвоту, головокружение, сладкий вкус во рту, нарушение сердечной деятельности. /13,14/

При острой интоксикации – внезапная пульсирующая головная боль, головокружение, кровянистые выделения из носа, ожог кожи, неуверенность при ходьбе, затруднение речи, расстройство сна, боль в ногах, вялость, скованность, вялая реакция зрачков на свет, бедная мимика. /2,13/

Возможен смертельный исход. /11/

4.1.2. При воздействии на кожу:

Резко раздражает кожу. Вызывает химические ожоги. Через 1-1,5 часов после минутного контакта с кожей 50% раствора окиси этилена – отек, мелкие пузырьки, которые через 6-12 часов исчезают. /13,14/

Через 6-12 часов после контакта – большие пузыри, сопровождающиеся значительным покраснением, зудом, изъязвлениями кожи и болью. /14/

Окись этилена вызывает дерматит с образованием пузырей на стопах или в области половых органов. В теплое время года число дерматитов увеличивается. /13/

4.1.3. При попадании в глаза:

Вызывает раздражение. При попадании в глаза жидкой окиси этилена – ожог роговицы. /13,14/

стр. 6 из 18	РПБ № Действителен до	Этилена окись ГОСТ 7568-88 с изменением 1
-----------------	--------------------------	--

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

При попадании окиси этилена внутрь организма в концентрациях, превышающих ПДК, происходит острое отравление и хроническая интоксикация, сопровождаемая тошнотой, рвотой, болями по ходу пищевода. /1,2/  
Возможен смертельный исход. /11/

#### 4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:

При отравлении ингаляционным путем немедленно свежий воздух, тепло, покой, сердечные средства, как антидот – тиосульфит натрия. /2,13/  
При необходимости сделать искусственное дыхание. /13/  
При тяжелых отравлениях – госпитализация. /2/

4.2.2. При воздействии на кожу:

При попадании на кожу – немедленно обильно смыть проточной водой с мылом (мытье в душе). /2,13/

4.2.3. При попадании в глаза:

При попадании в глаза немедленно обильное и длительное (10-15 минут) промывание проточной водой при широко раскрытой глазной щели, а лучше 2% раствором пищевой соды. /2,13/

4.2.4. При отравлении пероральным путем:

При отравлении пероральным путем – прополоскать водой ротовую полость, обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное. /2/

4.2.5. Противопоказания:

При попадании в глаза противопоказана инсталляция в глаз масла и маслосодержащих жидкостей (опасность усиления действия). /13/

4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):

Обязательное наличие в аптечке: сердечные средства, тиосульфат натрия, раствор гидрокарбоната натрия, а также других препаратов, набор которых определяется работниками здравпункта. /2,13/

#### 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:

Этилена окись – сжиженный, горючий, взрывоопасный газ. При низких температурах – бесцветная подвижная жидкость с эфирным запахом. /13/  
Пары с воздухом образуют взрывоопасные смеси. /11/  
Баллоны (емкости) могут взрываться при нагреве. /11/  
В порожних емкостях образуются взрывоопасные смеси. /11/  
Максимальное давление может в 16 раз превышать начальное давление в зависимости от условий протекания взрыва. /12/

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)	Пожаровзрывоопасное вещество. Температура вспышки минус 18° С. Температура самовоспламенения 430°С. /1/ Концентрационные пределы распространения пламени 3,2±100% об. /1/
5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:	Возможность термодеструкции. /2/ При горении образуются оксиды углерода. /2/ Оксид углерода действует на дыхательные пути, вызывая удушье. /16/
5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:	При загорании следует применять инертные газы, СО <sub>2</sub> , сухие огнетушители /2,14/ Тушение объемное. /1/ Тушить тонкораспыленной пеной с максимального расстояния. /11/
5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:	Данные отсутствуют.
5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных)	Огнезащитный костюм в комплекте с самопоса- телем СПИ – 20. /11/
5.7. Специфика при тушении:	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости с водой с максимального расстояния. Пары осаждают тонкораспыленной водой. /11/
<b>6.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях</b>	
6.1.1. Необходимые действия общего характера:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отвести вагон в безопасное место.</li> <li>- Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м.</li> <li>- Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки.</li> <li>- Удалить посторонних.</li> <li>- Держаться наветренной стороны.</li> <li>- Избегать низких мест.</li> <li>- Соблюдать меры пожарной безопасности.</li> <li>- Не курить.</li> <li>- Устранить источники огня и искр.</li> <li>- В опасную зону входить в защитных средствах.</li> <li>- Пострадавшим оказать первую медицинскую помощь.</li> <li>- Отправить людей из очага поражения на медобследование.</li> </ul> /11/
6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (аварийных бригад и персонала)	Средства индивидуальной защиты: для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут); для аварийных бригад – изолирующие противогаз ИП-4М и спецодежда. /11/

стр. 8 из 18	РПБ № Действителен до	Этилена окись ГОСТ 7568-88 с изменением 1
-----------------	--------------------------	--

Средства индивидуальной защиты персонала:  
при возгорании – огнезащитный костюм в комплекте  
с самоспасателем СПИ-20. /11/

## 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 района.
  - Сообщить в органы санитарно - эпидемиологического надзора.
  - Прекратить движение поездов и маневровую работу в опасной зоне.
  - Не прикасаться к пролитому веществу.
  - Устранить течь или перекачать в исправную емкость соблюдением мер предосторожности.
- При интенсивной утечке дать газу полностью выйти или по согласованию со специалистами (пожарной охраны, по чрезвычайным ситуациям) выходящий газ поджечь и дать выгореть под контролем водяных струй.
- Изолировать район, пока газ не рассеется.
  - Пролиты этилена оксида обваловать и не допускать попадания в водоемы. /11/

### Нейтрализация:

- Для рассеивания (изоляции) газов использовать распыленную воду.
- Место разлива покрыть инертным материалом, воздушно-механической пеной.
- Поверхности подвижного состава, территории обработать щелочным раствором (известковым молоком, раствором кальцинированной соды).
- Поврежденные баллоны вынести из опасной зоны и опрокинуть в емкость с водой с водой или слабым раствором щелочи. /11/

6.2.2. Действия при пожаре:

- Не приближаться к горящим емкостям.
- Не прекращать горения при наличии утечки.
- Тушить тонкораспыленной пеной с максимального расстояния.
- Охлаждать емкости с водой с максимального расстояния.
- Пары осаждают тонкораспыленной водой. /11/

## 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)

- При производстве и применении окиси этилена следует соблюдать требования по обеспечению пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91 и взрывобезопасности по ГОСТ 12.1.010-76.
- Приточно-вытяжная вентиляция помещений во взрывозащищенном исполнении. /1/
  - Система автоматической пожарной сигнализации.



- Укомплектованность первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.
- Обеспечение производственного персонала средствами индивидуальной защиты (спецодежда, перчатки и обувь из непромокаемых и, по возможности, непроницаемых для окиси этилена тканей. /1,13/
- Соблюдение правил хранения средств индивидуальной защиты и защитных средств.
- Герметизация оборудования и коммуникаций везде, где возможно образование и выделение окиси этилена. /1,13/
- В помещении на видном месте должны быть помещены знаки со смысловым значением: «Осторожно! Легковоспламеняющееся вещество» и «Запрещается пользоваться открытым огнем» /1/
- Герметизация транспортной тары.
- Беречь от источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня. /11/
- Не курить. /9/

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

- Герметичность оборудования и коммуникаций. /1,13/
- Сохранность упаковки и тары.
- Необходимо предотвращать попадания продукта в почву, в воду, канализацию, дренажные системы и водопровод.
- Все выбросы в атмосферу должны быть оборудованы огнепреградителями. /1/

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Этилена окись транспортируют в крытых транспортных средствах железнодорожным, автомобильным и водным транспортом и в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Железнодорожным транспортом этилена окись транспортируют специальных цистернах грузоотправителя (грузополучателя), рассчитанных на давление. Специальные трафареты на цистернах и знаки опасности – в соответствии с правилами перевозки грузов.

Допускается окись этилена транспортировать в имеющихся контейнерах-цистернах, изготовленных из коррозионно-стойкой стали и удовлетворяющих требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденных Госгортехнадзором.

Водным транспортом окись этилена в баллонах транспортируют в пакетированном виде в соответствии с ГОСТ 26663-85 или в контейнерах.

Специальные цистерны и контейнер - цистерны должны иметь теплоизоляцию, обеспечивающую транспортирование окиси этилена при температуре не выше 25°C.

Окись этилена транспортируют под избыточным

стр. 10 из 18	РПБ № Действителен до	<b>Этилена окись</b> <b>ГОСТ 7568-88 с изменением 1</b>
------------------	--------------------------	--

давлением 275-343 кПа (2,8-3,5 кгс/см<sup>2</sup>), создаваемым азотом (ГОСТ 9293-74) с содержанием кислорода не более 0,3% (об.).

Разгрузку цистерн и контейнер - цистерн проводят с помощью азота (ГОСТ 9293-74) с содержанием кислорода не более 0,3% (об.) до остаточного давления 69 кПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>).

Баллоны с окисью этилена транспортируют в горизонтальном положении.

Для предохранения баллонов от соударений используют деревянные бруски с вырезанными гнездами для баллонов, резиновые кольца толщиной 25мм. (по 2 кольца на каждый баллон). Баллоны укладывают вентилями в одну сторону – к боковым бортам автомашины или стенкам вагона.

При транспортировании баллонов с окисью этилена на боковых штуцерах вентилях должны быть поставлены заглушки.

Допускается транспортировать баллоны с окисью этилена в вертикальном положении в специальных контейнерах - кассетах при условии предохранения баллонов от соударений и возможного падения. /1/

## 7.2. Правила хранения химической продукции:

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

Этилена окись хранят в упаковке изготовителя или резервуарах из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т (ГОСТ 5632-72).

В резервуарах окись этилена хранят под избыточным давлением 69-343 кПа (0,7-3,5 кгс/см<sup>2</sup>), создаваемым азотом (ГОСТ 9293-74), с содержанием кислорода не более 0,3% (об.), при температуре не выше 10°С.

Баллоны с окисью этилена хранят в соответствии с правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденными Госгортехнадзором. /1/

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления. /1/

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

-Окислители, кислоты, щелочи. /2/

В качестве материала контейнеров для хранения нельзя использовать медь и ее сплавы, серебро и его сплавы, магний и его сплавы, чугуны. /2,12/

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т (ГОСТ 5632-72). /1/

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Продукт не предназначен для использования 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.):

ПДКр.з.м.р.=3мг/м<sup>3</sup>  
ПДКр.з.с.с.=1 мг/м<sup>3</sup> /19/

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

- Контроль соблюдения ПДК р.з.
- Помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией во взрывоопасном исполнении.
- Оборудование и коммуникации должны быть герметичны.
- Установки пожаротушения. /1,13/

### 8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

Соблюдать правила промышленной безопасности и промышленной санитарии.

- Содержать в исправном состоянии спецодежду и средства защиты.
- Предварительный и периодические медосмотры.

Иметь на рабочем месте средства индивидуальной защиты. /13/

Соблюдение правил личной гигиены:

- регулярно сдавать в стирку загрязненную одежду;
- мыть руки перед приемом пищи и напитков;
- обязательное мытье (душ) после работы.

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

Фильтрующий промышленный противогаз марки А. /1,13/

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Работающие с окисью этилена должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, непромокаемых и, по возможности, непроницаемых для окиси этилена тканей: /1/

- спецодеждой (ГОСТ 27575-87, 27574-87)
- спецобувью (ГОСТ 12.4.137-84)
- резиновыми перчатками, тип 1 (ГОСТ 20010-93)
- противогазами марок А или БКФ (ГОСТ 12.4.121-83)
- закрытыми защитными очками (ГОСТ Р 12.4.013-97)

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Продукт не предназначен для использования в быту.

## 9. Физико-химические свойства

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

Окись этилена – горючий и взрывоопасный газ, при низких температурах – бесцветная подвижная жидкость с эфирным запахом. /13/

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

Температура кипения, °С 10,4  
Температура вспышки, °С минус 18  
Температура самовоспламенения °С 430  
Концентрационные пределы распространения пламени, % (об.):  
нижний: 3,2  
верхний: 100 /1/  
Хорошо растворяется в воде, спирте, эфире /1/

## 10. Стабильность и реакционная способность

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

Малоустойчиво. (1 час. - 1 сутки) /2/

10.2 Реакционная способность:

Гидролизуется, окисляется, восстанавливается, полимеризуется. /2/  
Склонна к полимеризации, к взаимодействию со многими органическими и неорганическими веществами. /13/

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

Этилена окись может разлагаться или полимеризоваться при контакте с активными катализаторами, такими, как безводные хлориды алюминия, железа и олова; оксиды алюминия и железа; металлический калий, гидроксиды щелочных металлов; кислоты; органические основания и аммиак. /1,12/  
Быстрое разложение или полимеризация всегда сопровождаются выделением тепла, что может привести к взрыву. Реакция ускоряется даже при умеренной температуре и может привести к взрыву при температуре выше 30°C. /1,12/

## 11. Информация о токсичности

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

Окись этилена высокоопасное по степени воздействия на организм вещество, 2 класс опасности. /1/  
По характеру действия является наркотиком с сильной специфической ядовитостью. /14/

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

Ингаляционный (при вдыхании), при попадании на кожу и глаза. /11/

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

При попадании внутрь организма поражает центральную нервную систему, сердечно-сосудистую и дыхательную системы, кожу, глаза, печень, почки, мышечную систему. /2/

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)

Раздражающее действие:  
на глаза - установлено;  
на кожу - установлено.  
Кожно-резорбтивное действие - установлено.  
Сенсибилизирующее действие - установлено. /2/

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

Эмбриотропное действие - установлено.  
Мутагенное действие - установлено.  
Канцерогенное действие:  
на животных - умеренное;  
на человека - установлено.  
Тератогенное действие - установлено.  
Гонадотропное действие - установлено.

/2/

11.6. Показатели острой токсичности:  
( $DL_{50}$  ( $LD_{50}$ ), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;  
 $CL_{50}$  ( $LC_{50}$ ), время экспозиции (ч), вид животного)

$DL_{50}$ (мг/кг)	Путь поступления	Вид животного	/2/
72-330	в/ж	крысы	
175	в/б	мыши	
290	в/в	мыши	
187	п/к	крысы	
$CL_{50}$ (мг/кг)	Время экспозиции, ч	Вид животного	/2/
2630	4	крысы	
1730	4	собаки	
1500	4	мыши, морские свинки	

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

Пороговая концентрация для людей по ощущению запаха –  $1,5 \text{ мг/м}^3$ .  
Пороговая концентрация для людей по влиянию на световую чувствительность глаз –  $1,0 \text{ мг/м}^3$ .  
Пороговая концентрация для людей по влиянию на функциональную деятельность –  $0,65 \text{ мг/м}^3$ .

/2/

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

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

Воздействует на растительный и животный мир. Губительно или угнетающе действует в зависимости от концентрации на бактерии, растения и животный мир. Попадание окиси этилена в водные объекты хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования может привести к нарушению санитарного режима водоемов, загрязнению атмосферного воздуха. Попадание в почву может привести к ее загрязнению

/10,11/

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Опасное воздействие может быть вызвано попаданием больших количеств продукта в объекты окружающей среды в результате аварийных ситуаций при транспортировании, хранении, применении, разгерметизации оборудования и тары и при неорганизованном размещении отходов.

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

При попадании в водоемы изменяются их санитарно-токсикологические показатели.

## 12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:

### 12.4.1. Гигиенические нормативы:

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

Компоненты	ПДК <sub>атм.в.</sub> или ОБУВ <sub>атм.в.</sub> , мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> класс опасности)	ПДК <sub>вода</sub> <sup>2</sup> или ОДУ- вода, мг/л. (ЛПВ, класс опасности)	ПДК <sub>рыб.хоз.</sub> <sup>3</sup> или ОБУВ <sub>рыб.хоз.</sub> , мг/л. (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
Окись этилена	ПДК <sub>атм.в.</sub> = 0,3 3 класс опасности	ОДУ вода = 0,6 с.-т. 2 класс опасности	для гомолога: ПДК вода 1,2- эпоксипропан 0,01 мг/л., с.-т., 2 класс опасности	не установлено	/2/

### 12.4.2. Показатели экотоксичности:

CL, EC для рыб, дафний Магна, водорослей и пдр.)

Данные отсутствуют.

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

Трансформируется в окружающей среде с образованием этиленгликоля и этанола. /2/

## 13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений.  
Соблюдение мер пожарной безопасности.  
Герметичность тары при хранении и перевозке.  
Использование средств индивидуальной защиты (см. разделы 5, 6, 7, 8). /4/

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

Нейтрализовать водой, затем отправить на сжигание. /11/

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

Продукт не предназначен для использования 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)

Серийный номер ООН – 1040. /1/

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Окись этилена очищенная.  
Окись этилена техническая. /1/

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

<b>Этилена окись</b> <b>ГОСТ 7568-88 с изменением I</b>	РПБ № Действителен до	стр. 15 из 18
--	--------------------------	------------------

14.3. Виды применяемых транспортных средств:	Окись этилена транспортируют в крытых транспортных средствах железнодорожным, автомобильным и водным транспортом в соответствии с правилами перевозки опасных грузов. /1/
14.4. Классификация опасного груза: (по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)	Класс – 2. Подкласс: 2.3 (основной) 2.1 (дополнительный). Классификационный шифр 2322. Код опасности – 263. /17/
14.5. Транспортная маркировка: (манипуляционные знаки: основные, дополнительные и информационные надписи)	Маркировка, характеризующая продукцию, должна содержать следующие данные: - товарный знак и наименование предприятия-изготовителя; - наименование и марку продукта; - номер партии и дату изготовления; - обозначение настоящего стандарта. Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192-77 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от нагрева». /1/
14.6. Группа упаковки: (в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	Группа упаковки – Группа упаковки – TF – ядовитые + воспламеняющиеся. /17/
14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках (КЭМ):	Код экстренных мер - 345H. /18/
14.8. Аварийные карточки: (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	№207 (при железнодорожных перевозках). /17/
14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении: (по СМГС, ADR (ДПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)	RID/ ADR: 2/3ct IMDG- Code: 2 UN 1040 IATA/ ICAO: 2,3 UN 1040 PAX F CAO 209 /10/

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:	Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Закон «Об охране окружающей среды»
15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды: (сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)	При производстве окиси этилена должен быть предусмотрен весь комплекс природоохранных мероприятий по ГОСТ 17.0.0.01 и должны соблюдаться следующие государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы: СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производст-

стр. 16 из 18	РПБ № Действителен до	<b>Этилена окись</b> <b>ГОСТ 7568-88 с изменением 1</b>
------------------	--------------------------	--

венному оборудованию и рабочему инструменту»: ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны»; СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» с изменениями № 1 СП 1.1.2193-07.  
/5,19,20,21,22/

## 15.2. Международное законодательство

Данных нет. Не экспортируется

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

Этилена окись не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией.

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС: (символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

Символ опасности:  
«Т» - токсичное вещество.  
«Экстремально огнеопасное вещество»

### Факторы «риска» (R)

R 5-6-12-23/24/25-36/37/38 (Взрывоопасен при нагревании. Взрывоопасен при контакте с воздухом. Чрезвычайно воспламеняющийся. Токсичен при вдыхании, контакте с кожей и попадании внутрь организма. Оказывает раздражающее действие на органы зрения, систему дыхательных путей и кожу.)

### Факторы безопасности (S)

S 6.1-7-16-23-24/25-28.1-36/37/38-45 (Хранить в атмосфере азота. Держать контейнер (тару) с содержимым в плотно закрытом виде. Держать вдали от источников воспламенения – не курить. Не вдыхать газ (дым) пары в распыленном виде. Избегать попадание вещества на кожу и в глаза. После попадания на кожу немедленно промойте большим количеством воды. Надевайте соответствующую защитную одежду, перчатки и средства защиты глаз и лица. При несчастном случае, или плохом самочувствии – немедленно обратиться за медицинской помощью (при этом желательно иметь этикетку изготовителя на вещество).  
/10/

## 16. Дополнительная информация

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

Пересмотр П.Б. РПБ № 52470175.24.17590 в связи с истечением сроков регистрации.

## 16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности



1. ГОСТ 7568-88 с изм. 1. Этилена окись. Технические условия. - М.: Издательство стандартов, 1988.
2. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества.  
1,2-эпоксиэтан. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000457 от 03мая 1995г.
3. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.  
- М.: Издательство стандартов, 1976.
4. ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.  
- М.: Издательство стандартов, 1983.
5. ГОСТ 17.0.0.01-76. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения. - М.: Издательство стандартов, 1980.
6. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов - М.: Издательство стандартов, 1996.
7. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка. - М.: Издательство стандартов, 1988.
8. ГОСТ 26319-84. Грузы опасные. Упаковка. - М.: Стандартинформ, 2007.
9. ГОСТ 31340-07. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования. Москва. Стандартинформ, 2008.
10. А.К. Чернышев, Б.А. Лубис, В.К. Гусев, Б.А. Курляндский, Б.Ф. Егоров. Показатели опасности веществ и материалов. Том 1, 3. - М.: Фонд им. И.Л. Сыгина, 2004.
11. Аварийная карточка № 207
12. Справочник под редакцией А.Н. Баратова Пожаро - взрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Книга первая. - М.: Химия, 1990.
13. Справочник для химиков, инженеров и врачей под редакцией Н.В. Лазарева. Вредные вещества в промышленности. Том 1. - Л.: Химия, 1976.
14. И.В. Зимаков, О.Н. Дымент. Окись этилена. - М.: Химия, 1967.
15. А.К. Дарковский, А.И. Зубов. Противопожарная техника на предприятиях химической промышленности. - М.: Госхимиздат, 1961.
16. А.Л. Бандман, Г.А. Гудзовский. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов 1-4 групп. - Л.: Химия, 1988.
17. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (в редакции с изменениями и дополнениями от 23.11.07 г., 30.05.08 г., 22.05.09 г.).
18. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. ППБ 01-03. - М.; 2003.
19. ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы - М.: Минюст России, 2003.
20. СанПиН 2.1.7.1333-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

стр. 18 из 18	РПБ № Действителен до	<b>Этилена окись</b> <b>ГОСТ 7568-88 с изменением 1</b>
------------------	--------------------------	--

21. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» с изменениями № 1.

22. СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту.