

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Номер регистрации документа

БТД ПБ № 63462173-20.59-9761

от «01» декабря 2025 г.

Дата пересмотра «01» декабря 2030 г.

Информационный экспертно-аналитический
Центр нормативной и технической документации
(ИЭАЦ НТД)

Руководитель

/ Зотов А. А. /

М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

1-(2-Аминоэтил)-азиридина 15% водный раствор

синонимы

1,2-Аминоэтилазиридин; аминэтилэтиленимин; димер этиленимины
(водный раствор)

Код ОКПД 2

2 0 . 5 9 . 5 9 . 9 0 0

Код ТН ВЭД

3 8 2 4 9 9 9 2 0 8

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

СТО 63462173-0001-2010. Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина. Технические условия

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм согласно ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Может вызывать аллергическую реакцию при вдыхании и контакте с кожей. Вероятно негативное влияние на репродуктивную функцию. Может загрязнять объекты окружающей среды

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах проекта Паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК _{р.з.} , мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
1-(2-Аминоэтил)-азиридин	не установлена	нет	4025-37-0	нет
1,4-Диэтилендиамин	1(п+а)	2	110-85-0	203-808-3

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО НПП «БИОХИМСЕРВИС»,
(наименование организации)

Владимир
(город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортёр, импортёр
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 63462173

Телефон экстренной связи

+7 (4922) 42-49-31

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

/ Коган М. М. /
(расшифровка)

Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»

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))»
ОКПО	– Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ОКПД 2	– Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности 034-2014 (КПЕС 2008)
ТН ВЭД	– Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
№ CAS	– номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
№ ЕС	– номер вещества в реестре Европейского химического агентства
ПДК р.з.	– предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м ³
Safety Data Sheet	– русский перевод: паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2022

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010	РПБ № _____ Действителен до _____	3 стр. из 14
---	--------------------------------------	-----------------

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина [1]

1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т. ч. ограничения по применению) Применяется для инактивации антигенов при производстве инактивированных вакцин [1]

1.2 Сведения о производителе и (или) поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Биохимсервис» (ООО НПП «Биохимсервис»)

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) 600014, Россия, г. Владимир, ул. Лакина, д. 4в, офис 3

1.2.3 Телефон, в т. ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (4922) 42-49-31

1.2.4 Факс +7 (4922) 42-49-59

1.2.5 E-mail bhs2010@mail.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425)) Умеренно опасное вещество (3 класс опасности) по ГОСТ 12.1.007. По классификации СГС представляет собой:

- химическую продукцию, вызывающую серьезное повреждение/раздражение глаз класса опасности 1;
- химическую продукцию, вызывающую разъедание (некроз)/раздражение кожи класса опасности 1B;
- химическую продукцию, обладающую сенсibilизирующим действием при контакте с кожей класса опасности 1;
- химическую продукцию, обладающую сенсibilизирующим действием при вдыхании класса опасности 1;
- химическую продукцию, воздействующую на репродуктивную функцию класса опасности 2 [14]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово «Опасно» [14]

2.2.2 Символы (знаки) опасности «Коррозионное воздействие», «Опасность для здоровья человека» [14]



2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы) Н314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги,
Н317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реак-

4 стр. из 14	РПБ № _____ Действителен до _____	Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010
-----------------	--------------------------------------	---

цию,

Н334: При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затруднённое дыхание),

Н361: Предполагается, что данная химическая продукция может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребёнка [14]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование Отсутствует [2, 3, 9, 17]

(по IUPAC)

3.1.2 Химическая формула

Сведения отсутствуют [2, 3, 9]

3.1.3 Общая характеристика состава Водный раствор основного вещества и специальных добавок [1]

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и EC, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК_{р.з.} или ОБУВ_{р.з.}, классы опасности, ссылки на источники данных)

Т а б л и ц а 1 [18]

Компоненты	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК _{р.з.} , мг/м ³	Класс опасности		
1-(2-Аминоэтил)-азиридин	14,5-15,5	не установлена	нет	4025-37-0	нет
1,4-Диэтилендиамин	7,0-10,0	1(п+а)	2	110-85-0	203-808-3
Аллилкарбамид	2,5	не установлена	нет	557-11-9	209-157-1
Вода	до 100	не установлена	нет	7732-18-5	231-791-2
П р и м е ч а н и е – Преимущественное агрегатное состояние в воздухе рабочей зоны: «а» – аэрозоль, «п» – пары					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Першение в горле, кашель, чихание, слезотечение, головная боль, нарушение ритма дыхания, чувство удушья; возможны мышечная слабость, нарушение координации движений [17]

4.1.2 При воздействии на кожу Покраснение, отёк, боль, ожоговые поражения с явлениями некроза [17]

4.1.3 При попадании в глаза Резкое покраснение конъюнктивы, отёк век, тяжёлый химический ожог, повреждение радужной оболочки вплоть до слепоты [17]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Ожоги губ, слизистой оболочки ротовой полости, тошнота, рвота с примесью крови, боли за грудиной и в животе; в тяжелых случаях – болевой шок, судороги, коллапс [17]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010	РПБ № _____ Действителен до _____	5 стр. из 14
---	--------------------------------------	-----------------

- | | |
|--|--|
| 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем | Свежий воздух, тепло, покой. По мере необходимости обратиться за медицинской помощью [17] |
| 4.2.2 При воздействии на кожу | Обильно смывать проточной водой с мылом. Обратиться за медицинской помощью [17] |
| 4.2.3 При попадании в глаза | Немедленно и тщательно промыть большим количеством проточной воды в течение 15 минут при широко раскрытой глазной щели. Срочно обратиться за медицинской помощью! [17] |
| 4.2.4 При отравлении пероральным путем | Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. При необходимости обратиться за медицинской помощью [17] |
| 4.2.5 Противопоказания | Рвоту не вызывать! [17] |

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- | | |
|---|---|
| 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018) | Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина не горюч, взрывобезопасен [1, 4, 5] |
| 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-2018) | Не достигаются [4, 12, 15] |
| 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность | В очаге возгорания после выкипания воды могут выделяться оксиды углерода и азота.
Продукты термодеструкции токсичны, вызывают тяжесть, удушье вследствие образования карбоксигемоглобина; действуют на центральную нервную систему. Симптомы отравления: насморк, учащение пульса, повышение артериального давления, головная боль, головокружение, сухой кашель, вялость, одышка, боли в груди, – вплоть до потери сознания, паралича дыхания и смертельного исхода при длительном воздействии высоких концентраций [2, 3, 9] |
| 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров | Определяются по основному источнику возгорания [4, 5, 6, 7] |
| 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров | Определяются по основному источнику возгорания [5] |
| 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных) | Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстёжками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Для эвакуации персонала из зоны возгорания – огнезащитный костюм типа Тн в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [5] |
| 5.7 Специфика при тушении | В процесс горения может быть вовлечена упаковка [4] |

6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

- 6.1 Меры по предупреждению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях**
- | | |
|------------------------|--|
| 6.1.1 Необходимые дей- | Изолировать опасную зону в радиусе не менее 100 м. Удалить |
|------------------------|--|

6 стр. из 14	РПБ № _____ Действителен до _____	Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010
-----------------	--------------------------------------	---

ствия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях
(СИЗ аварийных бригад)

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи
(в т. ч. меры их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Устранить причину утечки. Соблюдать меры пожарной безопасности. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медицинское обследование [5]

Для руководителя работ: ПДУ-3 (в течение 20 минут).

Для аварийных бригад: при работе в аварийных случаях следует применять спецодежду, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха, перчатки [5]

Устранить течь, соблюдая меры предосторожности. Не прикасаться к пролитому веществу! Перекачать его в исправную ёмкость

В помещении:

Разлитый водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина смыть струёй воды. При невозможности смыва – собрать в исправную герметичную ёмкость, используя инертный поглощающий материал (песок, опилки, вермикулит, кизельгур), место утечки промыть водой и протереть сухой ветошью.

На открытом воздухе:

Место утечки засыпать песком (опилками, кизельгуром, вермикулитом) с последующим удалением и обезвреживанием. При интенсивной утечке – обваловать, срезать поверхностный слой грунта с загрязнением, собрать и вывезти для утилизации с соблюдением мер предосторожности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхности тары и подвижного состава промывать моющими композициями при последующей осушке.

Не допускается сток водного раствора 1-(2-аминоэтил)-азиридина в поверхностные, грунтовые воды и в канализацию. При попадании в водоёмы следует принять меры по обезвреживанию, прекратить подачу воды для хозяйственно-бытового использования

[5, 6, 7]

6.2.2 Действия при пожаре

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина не горит.

Тару с ним, находящуюся вблизи зоны горения, орошать тонкораспылённой водой, чтобы предотвратить выкипание воды и выделение токсичных паров и газов [5, 6, 7]

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 Системы инженерных мер безопасности

Производство должно быть обустроено приточно-вытяжной и аварийной системами вентиляции в рабочих помещениях и местными отсосами в местах возможного выделения аэрозолей продукта. Соблюдение правил пожарной безопасности. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения.

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010	РПБ № _____ Действителен до _____	7 стр. из 14
---	--------------------------------------	-----------------

Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. Помещения должны быть оборудованы водопроводом и канализацией, иметь легко промываемые водой полы с уклоном и стоками. Следует проводить систематический контроль воздушной среды и осмотр аппаратуры, ликвидировать проливы и угрозы утечки

[1, 2, 27]

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Использование систем размыва и предотвращения накопления отходов в производственном оборудовании и емкостях. Максимальная герметизация технологического оборудования, контроль воздушной среды и сбрасываемых вод, очистка выбросов [2, 27]

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Перевозка водного раствора 1-(2-аминоэтил)-азиридина допускается всеми видами крытого транспорта при условии соблюдения правил по безопасной перевозке опасных грузов, действующих на том или ином виде транспорта. Должна обеспечиваться защита тары от повреждений (падения, ударов, деформации); устанавливать её следует строго в вертикальном положении.

Подъемно-транспортное оборудование должно быть исправным. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.

К выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускаются лица, прошедшие курс обучения и проверку знаний по безопасности труда и оказанию первой помощи [1]

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т. ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина хранят в закрытых складских помещениях при температуре от плюс 5 до плюс 25 °С. Укладывание тары в штабели не допускается.

Продукт хранят на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов в условиях, обеспечивающих его защиту от засорения и агрессивных сред (кислот, оснований).

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления [1]

7.2.2 Тара и упаковка

(в т. ч. материалы, из которых они изготовлены)

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина заливают в герметично укупориваемые крышками контейнеры из полиэтилена или нержавеющей стали вместимостью от 5 до 10 дм³, которые затем укладывают в транспортные ящики из гофрированного картона. Допускается, по согласованию между предприятием-изготовителем и заказчиком, применять другие виды тары [1]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина не применяется для бытовых нужд [1]

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.})

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны определяется по парам и аэрозолям 1,4-диэтилендиамина (ПДК_{р.з.} = 1 мг/м³, 2 класс опасности) [1, 18]

8.2 Меры обеспечения со-

Обращение с водным раствором 1-(2-аминоэтил)-азиридина

8 стр. из 14	РПБ № _____ Действителен до _____	Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010
-----------------	--------------------------------------	---

держания вредных веществ в допустимых концентрациях

должно осуществляться на открытом воздухе или в хорошо вентилируемых помещениях. Применяемые аппараты аспирационной системы – циклоны, фильтры рукавные. Системы принудительной приточно-вытяжной вентиляции должны быть сконструированы с учетом местных условий: поток воздуха должен перемещаться по направлению от источника выделения вредных веществ и от персонала. Оборудование и аппараты по возможности должны применяться в герметичном исполнении. Воздух, содержащий вредные аэрозоли, перед выбросом в атмосферу подвергаются сухой или мокрой очистке до установленных предельно допустимых норм выбросов.

По окончании каждой смены должна проводиться влажная уборка рабочих помещений [27]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

В местах с концентрацией аэрозолей и паров, превышающей ПДК, применяют средства индивидуальной защиты. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должно обеспечиваться ниже установленных пороговых значений (ПДК).

Персонал при приеме на работу и в период работы должен проходить медицинские осмотры и обучение.

На участках, где проводятся работы с водным раствором 1-(2-аминоэтил)-азиридина, не допускается хранение пищевых продуктов, принятие пищи, курение. Перед едой следует вымыть руки и прополоскать рот; после окончания смены – принять душ [27]

8.3.2 Защита органов дыхания

(типы СИЗОД)

Респираторы типа РУ-60М, Р-2, ШБ-1 «Лепесток» или УК-5.

При значительных концентрациях – фильтрующие противогазы с патронами марок А и БКФ [1]

8.3.3 Средства защиты

(материал, тип)

(спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Перчатки резиновые или неопреновые, хлопчатобумажные халаты или костюмы, фартук из прорезиненной ткани, защитные герметичные очки, ботинки кожаные [1]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина не предназначен для бытовых нужд [1]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Однородная прозрачная бесцветная жидкость. Запах слабый специфический [1]

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

(температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида

Водородный показатель рН: 12,0-12,9 ед.;
- растворимость в воде: растворяется [1]

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010	РПБ № _____ Действителен до _____	9 стр. из 14
---	--------------------------------------	-----------------

продукции)

10 Стабильность и реакционная способность

- 10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)
- Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина стабилен при нормальных условиях применения и хранения; не окисляется, не разлагается. При отрицательных температурах возможно замерзание показателей. Испарение при плюс (20±5) °С незначительно [1]
- 10.2 Реакционная способность
- Растворяется в воде. Реагирует с кислотами и основаниями [1, 17]
- 10.3 Условия, которых следует избегать
(в т. ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)
- Следует исключать контакт с кислотами и основаниями, избегать чрезмерного нагрева и отрицательных температур [1]

11 Информация о токсичности

- 11.1 Общая характеристика воздействия
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)
- Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина относится к умеренно опасным веществам (3-му классу опасности по степени воздействия на организм). При попадании на кожу и в глаза вызывает ожоги [1, 17]
- 11.2 Пути воздействия
(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)
- Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза [1, 2, 3, 9]
- 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека
- Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, морфологический состав периферической крови, кожа, глаза [17]
- 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; кожно-резорбтивное и sensibilizing действие)
- Попадание в глаза и на кожные покровы способно привести к необратимым последствиям. Обладает кожно-резорбтивным и sensibilizing (аллергенным) действиями [17, 24]
- 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм
(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)
- Кумулятивность умеренная. Для 1,4-диэтилендиамина выявлено негативное влияние на репродуктивную функцию. Тератогенное, канцерогенное и мутагенное действия для продукта не изучались [17, 16, 24]

10 стр. из 14	РПБ № _____ Действителен до _____	Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010
------------------	--------------------------------------	---

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

Сведения для продукта в целом не установлены.

По 1,4-диэтилендиамину:

DL₅₀ = 2 600 мг/кг (крысы, в/ж);

DL₅₀ = 8 300 мг/кг (крысы, н/к) [1, 2, 17, 24]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Может загрязнять объекты окружающей среды: атмосферный воздух и водоёмы при нарушении правил обращения. Может вызывать гибель обитателей водоёмов, изменение органолептических свойств воды, нарушение процессов самоочищения водоемов, влияет на pH воды. Разлив на почве вызывает угнетение растительного покрова [1]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил хранения, транспортирования и применения, неорганизованном размещении отходов, сбросе на рельеф и в водоёмы, в результате аварий и ЧС. При несанкционированной утилизации [1]

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Т а б л и ц а 2 [8, 18, 19, 20]

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)
1,4-Диэтилендиамин	0,01 ОБУВ	9,0, орг. зап. (3 класс опасности)*	0,01, токс. (3 класс опасности)**	не установлены

П р и м е ч а н и я:

1 *Осуществлять контроль водородного показателя (pH): в пределах 6,5-8,5 (отклонения от фона не более ±1).

2 **Водородный показатель (pH) должен соответствовать фоновому значению показателя для воды водного объекта рыбохозяйственного значения

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч), дафний (48 ч), водорослей (72 или 96 ч) и др.)

Сведения для продукта в целом отсутствуют.

По 1,4-диэтилендиамину:

CL₅₀ = 1 800 мг/л (*Poecilia reticulata*, 96 ч);

ЕС₅₀ = 21 мг/л (*Daphnia magna*, 48 ч);

NOEC = 12,5 мг/л (*Daphnia magna*, 21 день) [10, 24]

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлексорный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлексорно-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)

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010	РПБ № _____ Действителен до _____	11 стр. из 14
---	--------------------------------------	------------------

12.3.3 Миграция и транс-
формация в окружающей
среде за счет биоразложе-
ния и других процессов
(окисление, гидролиз и т. п.)

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина трансформируется в окружающей среде за счёт окисления; не является РВТ (стойкое, биоаккумулирующее и токсичное) веществом [1, 24]

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности
при обращении с отходами,
образующимися при при-
менении, хранении, транс-
портировании

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны мерам, применяемым при обращении с готовой продукцией
[см. разделы 7-8 паспорта безопасности, 15]

13.2 Сведения о местах и
методах обезвреживания,
утилизации или ликвида-
ции отходов продукции,
включая тару (упаковку)

Отходы собирают в герметичную ёмкость и передают в техноло-
гический процесс на вторичную переработку.

Ликвидация некондиционных отходов и отсевов сырья осуществ-
ляется в местах (полигонах), санкционированных местными орга-
нами Роспотребнадзора и Министерства природных ресурсов, –
в соответствии с указаниями СанПиН 2.1.3684-21, требованиями
по защите окружающей среды и действующего законодательства,
а также органов местной власти.

Возвратную тару перед повторным использованием следует про-
мыть; невозвратную направляют на пункты сбора вторичных ре-
сурсов или на сжигание в промышленных печах [15, 19]

13.3 Рекомендации по
удалению отходов, обра-
зующихся при примене-
нии продукции в быту

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина не предназначен для
применения в быту [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)
(в соответствии с Рекомендаци-
ями ООН по перевозке опасных
грузов)

1760 [1, 5, 6, 7, 12]

14.2 Надлежащее отгру-
зочное и транспортное
наименования

«ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.»
1-(2-Аминоэтил)-азиридина 15% водный раствор [1]

14.3 Применяемые виды
транспорта

Все виды транспорта, в крытых транспортных средствах [1]

14.4 Классификация опасно-
го груза по ГОСТ 19433-88:

- класс; 8
- подкласс; 8.2
- классификационный

шифр
(по ГОСТ 19433-88 и при желез-

8212 по ГОСТ 19433, 8012 при железнодорожных перевозках

12 стр. из 14	РПБ № _____ Действителен до _____	Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010
------------------	--------------------------------------	---

нодорожных перевозках);

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности 8 [1, 12]

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс; 8

- дополнительная опасность; отсутствует

- группа упаковки ООН II [5, 6, 7]

14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96) При транспортной маркировке наносятся манипуляционные знаки «Верх» и «Герметичная упаковка» [1, 11]

14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и иных перевозках) Стандартная аварийная карточка № 823 при железнодорожных перевозках, аварийная карта F-A, S-B при перевозке морским транспортом, код действия при аварийных ситуациях во время авиаперевозок 8P, аварийная карточка предприятия-изготовителя при перевозке автомобильным транспортом [5, 6, 7]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»; Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.), Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 041/2017 «О безопасности химической продукции» (принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 03.03.2017 № 19), «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. 28 мая 2010 г. № 299), глава II, раздел 19

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружа-

Отсутствует

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010	РПБ № _____ Действителен до _____	13 стр. из 14
---	--------------------------------------	------------------

ющей среды

15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией)

Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина не подпадает под действие Монреальского протокола и Стокгольмской конвенции

[22, 23]

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

Паспорт Безопасности разработан в соответствии с Р 50.1.102-2014 и ГОСТ 30333, и представлен на повторную регистрацию в связи с истечением срока действия первичной (РПБ № 63462173.20.64933 от 19 ноября 2020 г.) [13, 26]

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

- СТО 63462173–001–2010. Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина. Технические условия
- Вредные вещества в промышленности. Справ. изд. Под ред. Э. Я.Левиной, К.Д. Гадаскиной. - Л.: Химия. 1985 г.
- Вредные вещества в промышленности. Органические вещества». Справочник, 2 т. – Л; изд-во «Химия», 1976 г.
- А.Я. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. - М.: Асс. «Пожнаука», 2000 г.
- Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, 2000 г., с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.11.2024 г.)
- ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Издание с измененной структурой.- Нью-Йорк и Женева, ООН, по состоянию на 1 января 2025 г. (том I, том II)
- Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). - ОСЖД, по состоянию на 1 июля 2024 г.
- Приказ Федерального агентства по рыболовству от 26.05.2025 № 296 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
- Вредные химические вещества, т. 7, под ред. Филова В. А., Мусийчука Ю. И., Ивина Б. А., С.-Пб., 1998 г.
- Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. Грушко Я. М., Справочник, - Л.: «Химия», 1979 г.
- ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов
- ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка
- ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования
- ГОСТ 31340-2022. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
- ГОСТ 32419-2022. Классификация опасности химической продукции. Общие требования
- ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздей-

14 стр. из 14	РПБ № _____ Действителен до _____	Водный раствор 1-(2-аминоэтил)-азиридина СТО 63462173–001–2010
------------------	--------------------------------------	---

ствию на организм

ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду

15. СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления

16. ГОСТ Р 57453-2017. Руководство по применению критериев классификации опасности химической продукции по воздействию на организм. Канцерогенность

17. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества: 1,4-Диэтилендиамин. Свидетельство № ВТ-003180 – М: РПОХБВ, от 30.07.2010 г.

18. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

19. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

20. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест

21. «Правила приёма производственных сточных вод в городскую канализацию» г. Москвы

22. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой от 1987 г. с корректировками, внесенными вторым Совещанием Сторон (Лондон, 27-29 июня 1990 г.) и четвертым Совещанием Сторон (Копенгаген, 23-25 ноября 1992 г.), и дополнительно скорректированный Совещанием Сторон (Вена, 5-7 декабря 1995 г.) и с дополнительными корректировками, внесенными девятым Совещанием Сторон (Монреаль, 15-17 сентября 1997 г.)

23. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (Конвенция Организации Объединённых Наций, 22 мая 2001 г.)

24. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu>

25. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - С-Пб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007 г.

26. Р 50.1.102-2014. Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции

27. СП 2.2.3670-20. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда