

**Аммиак, водный раствор 25%****КАРТА БЕЗОПАСНОСТИ****Аммиак, водный раствор 25%**

Дата составления 03.01.2012

Дата пересмотра: 17.10.2012

Версия: 2

В данной карте безопасности содержится информация, касающаяся потенциальных рисков для тех, кто занят погрузкой, разгрузкой, транспортировкой и работой с данным веществом, а также, описаны потенциальные риски, которые данное вещество представляет для потребителя и для окружающей среды. Данную информацию необходимо сделать доступной для всех тех, кто может контактировать с данным веществом, а также для тех, кто несёт ответственность за использование настоящего материала. Данная карта безопасности подготовлена в соответствии с формой, приведённой в Постановлении ЕС № 453/2010, а также в Правилах ЕС по классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей № 1272/2008.

**Раздел 1. Идентификация вещества и компании/предприятия****1.1 Идентификация продукта****Наименование продукта:** аммиак, водный раствор, 25%**Синонимы:** аммиак, водный раствор, гидроокись аммония**CAS Number:** 1336-21-6**EINECS Number:** 215-647-6**REACH Registration №:** Данный продукт не регистрировался отдельно, поскольку Европейское химическое агентство рассматривает этот продукт как смесь Аммиака безводного (REACH Рег. No 01-2119488876-14-XXXX) и воды.**1.2 Соответствующие идентифицированные области использования вещества и данные о компании/предприятии-производителе****Рекомендовано применять:** В качестве удобрения и для других целей промышленных или профессиональных пользователей и потребителей.

См. Сценарии воздействия, прилагаемые к детализированной карте безопасности (eSDS).

**1.3 Информация о составителе карты безопасности****Производитель**

Наименование компании:	АО Нитроферт
Адрес:	Ярвекюла тее 1, Кохтла-Ярве, 30197, Эстония
Телефон:	+ 372 33 78 310
Факс:	+ 372 33 78 490
E-mail:	<a href="mailto:info@nitrofert.ee">info@nitrofert.ee</a>
Web-site:	<a href="http://www.nitrofert.ee">www.nitrofert.ee</a>

**1.4 Номер телефонов в случае экстренных ситуаций****В случае экстренных ситуаций**

112 - номер на случай экстренных ситуаций в Эстонии. Работает круглосуточно.

**Раздел 2. Идентификация опасности****2.1 Классификация вещества****Классификация в соответствии с Директивой 67/548/ЕЕС:**

<b>Пределы удельной</b>	C ≥ 10 %	C; R34
-------------------------	----------	--------

**Аммиак, водный раствор 25%**

концентрации для растворов (водный аммиак)		
	$5\% \leq C < 10\%$	Xi; R36/37/38

**Классификация в соответствии с Постановлением ЕС No. 1272/2008:**

Пределы удельной концентрации для растворов (водный аммиак)	$C \geq 5\%$	Skin Corr. 1B; H314
	$C \geq 5\%$	STOT SE 3; H335
	$1 \leq C < 5\%$	Causes skin irritation; H315
	$C \geq 25\%$	Aquatic Acute 1; H400

**Физические/химические опасности**

При определенных условиях вещество может образовывать горючие смеси паров с воздухом, которые, однако, трудно воспламенить.

**Опасность для здоровья человека**

*При вдыхании* (пары аммиака): порог запаха 5-25ppm. Пары оказывают раздражающее действие на дыхательные пути: интенсивность раздражения зависит от концентрации  $\text{NH}_3$ . Накопление жидкости в легких (легочный отек) может возникнуть в течение 48 часов после воздействия и может привести к смерти. Воздействия аммиака в концентрациях, намного превышающих предел воздействия на рабочем месте, могут привести к стойкому нарушению дыхания. При воздействии на кожу человека может вызвать сильные ожоги и повреждение кожи. При вдыхании в низких концентрациях возникают кашель, раздражение дыхательных путей, раздражение глаз и слезотечение, выделения из носа, насморк. Вдыхание при более высокой концентрации может вызвать жжение в носу, гортани и дыхательных путях, затруднение дыхания.

*При проглатывании*: Немедленно вызывает сильное разъедание и повреждение желудочно-кишечного тракта.

Не предполагается возникновения никакой мутагенной активности. Данные, свидетельствующие о проявлении канцерогенного действия в результате воздействия, отсутствуют. Маловероятно возникновение последующего неблагоприятного эффекта на репродуктивную систему. При исследовании нейротоксичности (нарушении структуры и/или функций нервной системы), проводимом на добровольцах с целью изучения неблагоприятного воздействия на внутриутробное развитие/способность вызывать врожденные пороки в развитии, не выявлено связи с самопроизвольным прерыванием беременности.

**Продолжительное воздействие**

Не имеется данных по отрицательному действию продукта при воздействиях аммиака в концентрациях ниже предела воздействия на рабочем месте.

**Опасность для окружающей среды**

Токсично для водной флоры и фауны.

**2.2 Элементы маркировки**
**Директива 67/548/ЕЕС:**

**N**
**Опасно для  
окружающей среды**

**C**
**Едкое вещество**

**Аммиак, водный раствор 25%**
**Фразы риска** : C; R34, N; R50

**Фразы безопасности:** 1/2, 26, 36/37/39, 45, 61

**Постановление (ЕС) No 1272/2008:**

**Сигнальное слово:** Опасно

**Указания на опасность продукта:**

<b>H314, H335, H400</b>	Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз Может вызывать раздражение дыхательных путей Весьма токсично для водных организмов
---------------------------------	---

**Формулировки по мерам безопасности :**

P260 P264	Не вдыхать пыль/дым/газ/туман/пары/аэрозоль. После работы тщательно вымыть руки и другие части тела, находившиеся в контакте с продуктом.
P273 P280	Избегать попадания в окружающую среду. Использовать защитные перчатки/защитную одежду/средства защиты глаз/средства защиты лица.
P301+P330+P331 P303+P361+P353	ПРИ ПРОГЛТЫВАНИИ: Прополоскать рот. НЕ вызывать рвоту ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/под душем.
P305+P351+P338	ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.
P304+P340	ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.
P310	Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту
P363	Постирать загрязненную одежду перед повторным использованием.
P402+P404	Хранить в сухом месте. Хранить в закрытом контейнере.
P403	Хранить в хорошо вентилируемом месте.
P405	Хранить под замком.

**2.3 Другие виды опасности**

<b>Устойчивость к биологическому накоплению и токсичности</b>	Не считается устойчивым биоаккумулятивным токсичным веществом
---	---

## Аммиак, водный раствор 25%

### Раздел 3. Наименование (название) и состав вещества или материала

Наименование	Номер CAS	Номер EINECS	Состав, %	Классификация согласно Директиве 67/548/ЕЕС	Классификация согласно Постановлению ЕС № 1272/2008
Аммиак безводный	7664-41-7	231-235-3	99,9	T, C, N, R10, R23, R34, R50	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas. H280 Acute Tox 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400
Вода	7732-18-5	231-791-2	Max. 75%	-	-

Полную формулировку фраз риска, указаний на опасность продукта и фразам о мерах безопасности по каждой вышеприведенной классификации можно найти в разделе 16.

### Раздел 4. Меры первой помощи

#### 4.1 Описание мер первой помощи

Существенно важной является скорость оказания помощи. Во избежание дальнейшего воздействия, выведите пострадавшего из зоны воздействия. Немедленно окажите первую помощь и обратитесь за медицинской помощью.

##### *При попадании на кожу*

Промойте пораженный участок большим количеством воды. Снимите загрязненную одежду и продолжайте промывать пораженные участки тела. Обратитесь за медицинской помощью.

##### *При попадании в глаза*

Может вызвать серьезное повреждение глаз. Немедленно промойте глаза в течение не менее 15 минут большим количеством воды, приподнимая верхнее и нижнее веко. Снимите контактные линзы, если они присутствуют. Во время промывания держать глаза открытыми. Промывание должно продолжаться до тех пор, пока не будет оказана медицинская помощь.

##### *При проглатывании*

Не вызывайте рвоту. Если пострадавший находится в сознании, следует прополоскать рот водой, и дать ему выпить 2 или 3 стакана воды. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

##### *При вдыхании*

Сразу же выведите пострадавшего на свежий воздух. Обеспечьте пострадавшему тепло и покой. При наличии обученного персонала, дайте пострадавшему кислород. При остановке дыхания или наличии признаков остановки дыхания, окажите искусственное дыхание. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

##### *Дальнейшие медицинские рекомендации.*

После интенсивного воздействия пострадавший должен находиться под медицинским контролем на протяжении, как минимум, 48 часов, в связи с возможностью развития отсроченного отека легких.

### 5. Раздел 5. Меры, применяемые при пожаротушении

#### 5.1 Средства пожаротушения

Водный раствор аммиака не горит. Пары аммиака трудновоспламенимы. Подходящими средствами пожаротушения для окружающих материалов являются пенные или сухие порошковые средства

### **Аммиак, водный раствор 25%**

пожаротушения или вода. Для рассеивания паров, защиты персонала и охлаждения емкостей использовать тонкораспыленную воду.

Использовать автономные дыхательные аппараты и спецодежду, обеспечивающую полную защиту.

#### **5.2 Опасность, которую представляет данное вещество или смесь**

Данное вещество не является легко воспламеняющимся. На открытом воздухе смесь аммиак-воздух обычно находится за пределами воспламеняемости. В замкнутых пространствах ситуация иная, и при наличии источника воспламенения может иметься риск взрыва. При некоторых условиях продукт может образовывать воспламеняемую смесь с воздухом. При пожаре или нагревании из-за возможного роста давления внутри емкости, может иметься риск взрыва емкости.

Опасные продукты разложения: аммиак и окислы азота (NO<sub>x</sub>).

#### **5.3 Рекомендации для пожарных**

Использовать автономные дыхательные аппараты и защитную одежду. Пожарные должны использовать огнестойкие средства индивидуальной защиты.

Контейнеры/емкости охлаждать тонокораспыленной водой. Не допускать никакой возможности контакта с загрязненной водой. Приближаться с наветренной стороны. Газы/пары/туман гасить/сбивать при помощи тонкораспыленной струи воды. После ликвидации возгорания для того, чтобы ограничить повреждение оборудования, быстро приступить к очистке поверхностей, подвергнувшихся воздействию дымовых газов.

### **Раздел 6. Меры по ликвидации аварийных выбросов**

---

#### **6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в аварийных ситуациях**

Эвакуация людей производится в подветренную сторону, если такое действие безопасно. Если нет, оставайтесь в помещении, закройте все окна и отключите всю вытяжную вентиляцию или электронагревательные приборы.

Для рассеивания паров необходимо обеспечить вентиляцию зоны разлива или утечки. Приближаться с наветренной стороны. Изолировать зону аварии. В закрытых помещениях в ситуациях с истощенным уровнем кислорода и в случае значительных эмиссий использовать автономный дыхательный аппарат. При возможности, если это не представляет опасности, предотвратить дальнейшую утечку. Для рассеивания облаков газообразного аммиака следует использовать распыление воды. Не допускать контакта с загрязненной водой. Держать вдали от несовместимых материалов.

#### **6.2 Меры по защите окружающей среды**

Избегать загрязнения водоемов. При загрязнении водоемов или дренажных систем проинформировать соответствующие инстанции. Не смывать в поверхностные воды или системы канализации.

#### **6.3 Методы удаления загрязнений**

По возможности локализовать пролитый продукт.

**6.4 Ссылки на другие разделы** Лица, имеющие дело с серьезными аварийными ситуациями, должны использовать спецодежду, обеспечивающую полную защиту, включая защиту дыхательных путей. Обратитесь к разделу 8 данной карты безопасности за информацией о подходящем личном защитном снаряжении.

### **Раздел 7. Правила обращения и хранения**

---

#### **7.1. Меры предосторожности при работе с продуктом**

##### **Защитные меры**

Не допускайте попадания в глаза или на кожу. Не вдыхайте пары или туман. При работе с малыми количествами использовать средства защиты глаз и защитные перчатки. Там, где существует риск разбрызгивания или утечек данного продукта, использовать полный защитный костюм. При открывании

## Аммиак, водный раствор 25%

закрытых емкостей соблюдать осторожность из-за возможного повышения давления в емкости. Использовать этот продукт только в хорошо вентилируемых зонах. Использовать оборудование и материалы, совместимые с данным продуктом.

### 7.2 Условия для безопасного хранения, включая любые несовместимые материалы

Хранить в закрытой емкости в прохладном, хорошо вентилируемом, защищенном от прямых солнечных лучей месте, вдали от источников тепла и воспламенения. Хранить отдельно от несовместимых материалов (смотри Раздел 10.5), в отдельном и специально предназначенном месте. Хранить в оригинальном контейнере, пищевых продуктов и напитков. Хранить под замком. Хранить и применять этот продукт вдали от нагретых мест, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Держать отдельно от кислот. Храните контейнер с продуктом в плотно закрытом герметичном состоянии вплоть до момента его использования. Вскрытые контейнеры должны быть хорошо закрыты и должны храниться в вертикальном положении, чтобы предотвратить утечку продукта. Не храните продукт в контейнерах, не имеющих этикетки.

Запрещается курить в зоне хранения.

Емкости следует защищать от коррозии и физических повреждений. Пустые контейнеры/ёмкости содержат остатки продукта и могут представлять опасность

Подходящими материалами для емкостей являются малоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь, полиэтилен, полипропилен.

### 7.3 Специфическое конечное использование

Дальнейшая информация отсутствует. Местные нормы и правила могут потребовать специального оборудования для хранения или использования.

## Раздел 8. Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала

### 8.1 Параметры контроля

Аммиак, безводный 99,9 %

DNEL/DMEL		Потребитель	Экспозиция	Частота воздействия	Критический компонент	Замечание
Работник	Профессиональный					
Промышленный	Профессиональный					
пороговый уровень отсутствует	пороговый уровень отсутствует	пороговый уровень отсутствует	пероральный (попадание через рот)	краткосрочное (острое) длительное (повторное)		
пороговый уровень отсутствует	пороговый уровень отсутствует	пороговый уровень отсутствует				
6,8 mg/kg NH <sub>3</sub>	6,8 mg/kg NH <sub>3</sub>	пороговый уровень отсутствует	воздействие на кожу	краткосрочное (острое) длительное (повторное)		
пороговый уровень отсутствует	пороговый уровень отсутствует	пороговый уровень отсутствует				
47,6 mg/kg NH <sub>3</sub>	23,8 mg/kg NH <sub>3</sub>	пороговый уровень отсутствует	при вдыхании	краткосрочное (острое) длительное (повторное)		
пороговый уровень отсутствует	пороговый уровень отсутствует	пороговый уровень отсутствует				

## **Аммиак, водный раствор 25%**

### **Предельно-допустимые концентрации в рабочей зоне:**

Воздействие в течение 8 часов: 14 mg/m<sup>3</sup>; 20 ppm

Кратковременное воздействие в течение 15 минут: 36 mg/m<sup>3</sup>; 50 ppm

Пределы воздействия на рабочем месте:

Великобритания - средневзвешенная по времени величина (TWA в течение 8 часов): 18 mg/m<sup>3</sup>.

Великобритания – предел кратковременного воздействия (STEL в течение 15 минут): 25 mg/m<sup>3</sup>.

Франция – VME (8 hour reference period): 7 mg/m<sup>3</sup>.

Франция – VLE (short term): 14 mg/m<sup>3</sup>.

Германия – MAK: 14 mg/m<sup>3</sup>.

Прогнозируемая безопасная концентрация (PNEC) в пресной воде: 0,011 mg/l для свободного аммиака.

### **8.2 Средства контроля воздействия**

#### **8.2 Средства контроля воздействия**

Вблизи машин и производственного оборудования необходимо обеспечить соответствующую вытяжную вентиляцию. Для соблюдения пределов воздействия на рабочем месте примите соответствующие технические меры.

Везде, где вероятно попадание продукта на кожу или в глаза, необходимо обеспечить наличие санитарных душевых кабин или возможность для промывания глаз. Немедленно снять загрязненную одежду и обувь. Перед повторным использованием выстирать загрязненную одежду. Действовать в соответствии с надлежащими практиками промышленной гигиены и безопасности.

#### **Защита органов дыхания**

В случае присутствия аэрозоля или паров аммиака использовать респиратор с разрешенным к применению фильтром.

В ограниченных пространствах среднего размера/в условиях недостатка кислорода/в случае значительных неконтролируемых выбросов/во всех обстоятельствах, когда маска и фильтрующий элемент не обеспечивают надлежащей защиты, использовать изолирующий дыхательный аппарат. Использовать только те средства защиты органов дыхания, которые соответствуют международным/национальным стандартам. Использовать средства защиты органов дыхания, утвержденные в Европейском Союзе.

#### **Защита рук**

Защитные перчатки – непроницаемые, устойчивые к воздействию химических веществ: Подходящий материал: бутилкаучук.

#### **Защита глаз**

Защитные очки или полная маска для лица, устойчивые к воздействию химических веществ.

#### **Защита кожи**

Передник, устойчивый к воздействию химических веществ; передник из бутилкаучука; ботинки из бутилкаучука.

Вблизи от места проведения работ обеспечить наличие душевых кабин безопасности и места для промывания глаз.

## **Раздел 9. Физические и химические свойства**

---

### **9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам**

**Физическое состояние:** бесцветная жидкость

**Запах:** Едкий. аммиак

**Пороговая концентрация появления запаха:** от 5,0 ppm до 25 ppm

**Водородный показатель (pH):** 12,5

**Аммиак, водный раствор 25%**

**Температура плавления/замерзания, °C:** -55,0 °C

**Исходная температура кипения и интервал кипения:** 38,0 °C (при кипении из раствора выделяется свободный аммиак, повышая концентрацию и температуру кипения).

**Температура вспышки:** не применимо

**Скорость испарения:** не применимо

**Воспламеняемость:** Воспламеним (как NH<sub>3</sub>)

**Время горения:** Не применимо

**Горючесть:** Не применимо

**Давление паров:** 287 hPa (при 20 °C)

**Плотность паров:** 0,59 g/cm<sup>3</sup> (как NH<sub>3</sub>)

**Относительная плотность:** 0,89 g/cm<sup>3</sup>

**Плотность (вода=1) :** 0,9 g/cm<sup>3</sup> (при 20 °C)

**Растворимость:** легко растворимо в холодной воде

**Коэффициент распределения n-октанол/вода:** не доступен

**Температура сомовоспламенения:** 651 °C (как NH<sub>3</sub>)

**Температура разложения:** не применимо

**Вязкость:** не применимо

**Взрывчатые свойства:** не применимо

**Окислительные свойства:** не применимо

**9.2 Дополнительная информация**

**Заметки:** пары могут образовывать взрывчатые смеси с воздухом (в замкнутых объёмах).

**Раздел 10. Стабильность и химическая активность**

---

**10.1 Реакционная способность**

Продукт стабилен при нормальных условиях.

**10.2 Химическая стабильность**

Продукт стабилен при соответствующих условиях.

**10.3 Возможность реакций, представляющих опасность**

При нормальных условиях хранения и использования реакций, представляющих опасность, не происходит.

**10.4 Условия, которые необходимо избегать**

Воздействия источников тепла, прямые солнечные лучи и физическое повреждение емкости с продуктом.

**10.5 Несовместимые материалы**

Кислоты, окислители, сильные щёлочи, этиленоксиды, оксиды фосфора, двуокись серы, сероводород, оксиды азота, серебро, свинец и т.д.

Может бурно реагировать при контакте с кислотой, сильными окислителями, галогенами, акролеином, акриловой кислотой, диметилсульфатом, нитратом серебра, гипохлоритом, ртутью и т.п.

Растворы аммиака обладают коррозионной активностью по отношению к меди, цинку, алюминию и их сплавам .

**10.6 Опасные продукты разложения**

При нагревании, водный аммиак выделяет пары аммиака.

Опасные продукты разложения при пожаре: аммиак и окислы азота (**NO<sub>x</sub>**).



**Аммиак, водный раствор 25%**
**Раздел 11. Токсичность**
**11.1 Информация по токсикологическому воздействию**

**Острая токсичность:** токсично, при вдыхании.

**Острая токсичность:** Очень токсично, при вдыхании.

	<b>Действующая доза</b>	<b>Биологические виды</b>	<b>Метод</b>	<b>Примечание</b>
Острая токсичность при пероральном воздействии (через рот)	LD50 350 mg/kg веса тела (летальная доза химического вещества, вызывающая гибель 50% животных при введении в организм)	Мужские особи крыс линии Уистар	Острая пероральная токсичность	Пробит-анализ
Острая токсичность при кожном воздействии	LD50			Отвергнут в связи с токсичностью данного вещества
Острая токсичность при вдыхании	LC50 (28130...13770) mg/m <sup>3</sup> (летальная доза химического вещества, вызывающая гибель 50% животных при введении в организм)	Мужские и женские особи крыс линии Уистар	Оценка острой ингаляционной токсичности у крыс после периодов воздействия различной продолжительности	Результаты находятся в интервале от 10-ти минутного воздействия до 60-ти минутного воздействия

**Раздражение:** Пары в присутствии влаги оказывают на кожу раздражающее воздействие. Пары аммиака, выделившиеся из водного раствора могут вызвать раздражение глаз и слезотечение, при высоких концентрациях может иметь место тяжкое повреждение глаз. Выплески/брызги продукта могут вызвать разъедание и, следовательно, необратимое повреждение глаз.

	<b>Период воздействия</b>	<b>Биологические виды</b>	<b>Оценка</b>	<b>Метод</b>	<b>Примечание</b>
Первичное раздражение кожного покрова	Не используется	Человек	Едкое	Не используется	При исследовании pH кожи был равен 10
Раздражение глаз	Не используется	Не применяется	Сильный раздражитель	Не используется	Исследований не проводилось, однако, на основании результатов раздражения кожи, можно предположить, что возникает раздражение глаз

### Аммиак, водный раствор 25%

**Агрессивность:** агрессивно для кожи (NH<sub>3</sub>). При продолжительном контакте выветски/брызги жидкости могут вызвать химические ожоги или волдыри.

**Сенсибилизация** (повышенная чувствительность): не вызывает сенсибилизации.

### Токсичность повторной дозы:

	Действующая доза	Значение	Период воздействия	Биологические виды	Метод	Оценка	Примечание
Подострая пероральная (через рот)	68 mg/kg bw/d	NOAEL (уровень, не вызывающий видимых нежелательных явлений)	35 суток	Сгj (закупленные у компании Charles River Japan Inc): мужские и женские особи крыс линии CD(SD)	Исследование токсичности многократного применения препарата совместно с исследованием токсического действия на репродуктивную функцию/неблагоприятного воздействия на внутриутробное развитие	Выраженная токсичность отсутствует	
Подострая ингаляционная	35 или 63 mg/m <sup>3</sup>	NOAEC (концентрации, не ведущие к видимому отрицательному воздействию)	50 суток	Мужские особи крыс Уистар	Подострая ингаляционная токсичность аммиака при воздействии на крыс	Общая токсичность отсутствует, однако, первичный эффект проявляется в локальном раздражении дыхательных путей	

### Канцерогенность

Не классифицируется.

### Мутагенность

При лабораторном тестировании *in vitro* (в пробирке) в тесте Эймса на обратную мутацию бактерий и *in vivo* (на живом организме) в микроядерном тесте не выявлено никаких признаков мутагенности.

### Репродуктивная токсичность

Признаков репродуктивной токсичности не выявлено.

### Пути воздействия

При вдыхании и перорально.

### Симптомы, относящиеся к физическим, химическим и токсикологическим характеристикам

## Аммиак, водный раствор 25%

Разъедает кожу и является веществом, вызывающим раздражение глаз и дыхательных путей.

### Раздел 12. Экологическая информация

#### 12.1 Токсичность

Продукт токсичен по отношению к водным организмам.

Токсичность по отношению к водной среде	Действующая доза	Период воздействия	Биологический вид	Метод	Оценка	Замечание
Острая токсичность для рыб	LC50	96 часов	Onchorynchus mykiss		0,89 mg/l неионизированного аммиака	Результат скорректирован по pH и температуре
Острая токсичность для дафний	EC50	48 часов	Daphnia magna	В пресной воде, статистический эквивалент ASTM E 729-80	101 mg/l	Результат основан на летальности
Острая токсичность для водорослей	EC50	18 суток	Chlorella vulgaris	В пресной воде, статистический	7200 mg/l	Результат основан на количестве клеток
Хроническая токсичность для рыб	LOEC	73 суток	Onchorynchus mykiss		0,022 mg/l	Результат основан на летальности
Хроническая токсичность для дафний	NOEC	94 часа	Daphnia magna	В проточной пресной воде эквивалентен или подобен EPA OPPTIS 850.1300 (тест на хроническую токсичность для дафний)	0,79 mg/l Неионизированного аммиака	Результат основан на летальности

#### 12.2 Стойкость и способность к разложению

##### 12.2 Стойкость и способность к разложению

Не считается устойчивым и легко поддается биологическому разложению в водных системах. В природной среде аммиак поглощается водорослями и макрофитами, использующими его как источник азота

#### 12.3 Биоаккумулятивный потенциал

Накопление аммиака во флоре и фауне не считается важным для окружающей среды, поскольку он не накапливается в богатых липидами тканях подобно химическим веществам органического происхождения. Аммиак распространён повсеместно в водной окружающей среде в связи с распадом материала растительного и животного происхождения, а также выделительных процессов в животном мире. Не предполагается, что аммиак, являющийся продуктом нормального метаболизма, будет накапливаться в живых организмах и растениях.

#### 12.4 Подвижность в почве

В связи с сильной адсорбцией ионов аммиака глинистыми породами и бактериальным окислением до нитратов, предполагается ограниченная подвижность аммиака в почве. Аммиак в почве находится в динамическом равновесии с нитратными и иными субстратами в нитратном цикле.

## **Аммиак, водный раствор 25%**

### **12.5 Результаты оценки способности к бионакоплению и токсичности, и высокой степени устойчивости к биоаккумуляции**

Данное вещество не идентифицируется как устойчивое биоаккумулятивное токсичное вещество.

### **12.6 Другие неблагоприятные воздействия**

Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

## **Раздел 13. Утилизация и/или удаление отходов (остатков)**

---

### **13.1. Способы обращения с отходами**

#### **Метод размещения отходов**

Размещение отходов должно проводиться в соответствии с местным, государственным или национальным законодательством.

#### **Утилизация упаковочных материалов**

Пустые ёмкости из-под продукта могут содержать пары, запрещается их сверлить, резать, подвергать шлифовке или сварке. Использовать только утверждённые транспортные устройства перевозчиков, переработчиков, а также, сооружения для обработки, складирования и утилизации упаковочных материалов. Данный материал и/или его тара должны утилизироваться как опасные отходы.

**Пожалуйста, соблюдайте все местные, региональные, национальные и международные нормы и правила.**

## **Раздел 14. Требования безопасности при транспортировке**

---

### **14.1 Номер ООН**

Едкие вещества, код 2672

### **14.2 Правильное наименование товара согласно классификации ООН**

Аммиака раствор

Ammonia solution

### **14.3 Детализированная информация**

ADR/RID: Класс 8, Код товара: 43.(C), Маркировка: 8 Упаковочная группа: III

IMDG: Класс 8, Маркировка: 8, Маркировка III

### **14.5 Опасность для окружающей среды**

Вещество, опасное для окружающей среды.

### **14.6 Особые меры предосторожности для пользователя**

Информации не имеется.

### **14.7 Транспортировка наливом в соответствии с Приложением II правил MARPOL 73/78 и кодом IBC**

Не применимо.

## **Раздел 15. Международное и национальное законодательство**

---

### **15.1 Законы/нормы и правила по охране труда, здоровья и окружающей среды, специфичные для данного вещества или смеси**

REGULATION (EC) No 1907/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 December 2006 , concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH),

## Аммиак, водный раствор 25%

COMMISSION REGULATION(EU) No 453/2010 of 20 May 2010 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

Dangerous Substances Directive (67/548/EEC)

Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures (CLP Regulation; 1272/2008/EC).

Chemical Safety Report: Anhydrous Ammonia

### 15.2 Оценка химической опасности

Не применимо.

## Раздел 16. Дополнительная информация

Данная карта безопасности составлена в соответствии с Постановлением (EC) № 453/2010

### 16.1. Классификация и маркировка в соответствии с Директивой 67/548/EEC

#### Фразы риска и безопасности, использованные в Разделе 3

<b>Классификация</b>	Оказывает разъедающее действие
<b>Указание на опасность продукта</b>	C, Оказывает разъедающее действие N, Опасно для окружающей среды
<b>R-34</b>	Вызывает ожоги
<b>R-36/37/38</b>	Раздражает глаза, дыхательную систему и кожу
<b>R-50</b>	Очень токсично для водных организмов
<b>S-26</b>	При попадании в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться за помощью к врачу
<b>S-36/37/39</b>	Надевать подходящие защитные одежду, перчатки, очки/маску..
<b>S45</b>	В случае несчастного случая, или при ухудшении самочувствия немедленно обратиться к врачу (если возможно, показать врачу этикетку продукта)
<b>S-51</b>	Применять только в хорошо вентилируемых помещениях
<b>S-61</b>	Избегать попадания в окружающую среду. Обратиться к соответствующим инструкциям/спецификациям по безопасному использованию данного материала

### 16.1. Классификация и маркировка в соответствии с Директивой EC № 1272/2008 (CLP/GHS)

#### Указания на опасность продукта:

<b>H314, H335, H400</b>	Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз Может вызывать раздражение дыхательных путей Весьма токсично для водных организмов
---------------------------------	---

#### Формулировки по мерам безопасности :

P260 P264	Не вдыхать пыль/дым/газ/туман/пары/аэрозоль. После работы тщательно вымыть руки и другие части тела, находившиеся в контакте с продуктом.
P273 P280	Избегать попадания в окружающую среду. Использовать защитные перчатки/защитную одежду/средства защиты глаз/средства защиты лица.
P301+P330+P331	ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот. НЕ вызывать рвоту
P303+P361+P353	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю

**Аммиак, водный раствор 25%**

P305+P351+P338	загрязненную одежду. Промыть кожу водой/под душем.
P304+P340	ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.
P310	ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.
P363	Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту
P402+P404	Постирать загрязненную одежду перед повторным использованием.
P403	Хранить в сухом месте. Хранить в закрытом контейнере.
P405	Хранить в хорошо вентилируемом месте. Хранить под замком.

**Используемые аббревиатуры и акронимы:**

CLP	Правила классификации, упаковки, маркировки химических веществ и смесей (ЕС № 1272/2008)
DNEL:	Выведенный уровень отсутствия воздействия.
EC50:	Эффективная концентрация 50%
LD50:	Летальная доза для 50 % подопытных животных
LC50:	Летальная концентрация для 50% подопытных животных
LOEC:	Самая низкая наблюдаемая концентрация воздействия
NOAEC:	Концентрация, не ведущая к видимому отрицательному воздействию
NOAEL:	Подпороговый уровень воздействия
NOEC:	Концентрация, не ведущая к видимым эффектам
PBT :	Устойчивое, биоаккумулятивное, токсическое вещество
PNEC	Расчётная неэффективная концентрация
vPvB:	Очень устойчивое и очень биоаккумулятивное вещество

**Транспортировка:**

ADR: Европейское соглашение о перевозке опасных грузов автотранспортом  
 IMDG: Международный кодекс морской перевозки опасных грузов  
 RID: Международные правила перевозки опасных грузов по железной дороге

**Замечание:** Хранение этого вещества или его обработка может производиться только квалифицированным персоналом.

**Сценарии воздействия продукта описаны в Приложениях I, II, III, IV, V детализированной карты безопасности**

**Примечание:** Приведённая выше нормативная документация отражает только основные нормы и правила, применимые непосредственно к продукту, описанному в карте безопасности. Пользователю следует обратить внимание на факт возможного существования дополнительных нормативных положений, дополняющих такие нормы и правила. Обратитесь ко всем применимым национальным, международным и местным постановлениям, нормам и правилам.

Пользователь несёт ответственность за обеспечение надлежащих мер безопасности и подтверждение того, что информация верна и соответствует цели, с которой будет использоваться продукт. Если что-либо осталось неясным, рекомендуется посоветоваться с поставщиком или экспертом.