

Карбамид приллированный

## КАРТА БЕЗОПАСНОСТИ

### Карбамид

Дата составления 03.01.2011

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: UREA, Карбамид

CAS Number: 57-13-6

EINECS Number: 200-315-5

REACH Registration №: 01-2119463277-33-XXXX

Химическая формула:  $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$

#### 1.2 Соответствующие идентифицированные области использования вещества и данные о компании/предприятии-производителе

##### Основные области применения вещества

Удобрения, реагент, препятствующий обледевлению, кормовая добавка, промежуточные продукты, реагенты, регулирующие pH и NOx и т.п.

##### Не рекомендуется применять

Информация отсутствует.

#### 1.3 Информация о составителе карты безопасности

##### **Производитель**

Наименование компании: AS Nitrofert

Адрес: Ярвекюла тее 1, Кохтла-Ярве, 30197, Эстония

Телефон: +372 33 78 310

E-mail: [info@nitrofert.ee](mailto:info@nitrofert.ee)

#### 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 по Директиве 67/548/ЕЕС	Карбамид не классифицирован как опасное вещество
Классификация по Постановлению ЕС № 1272/2008	Карбамид не классифицирован как опасное вещество

Карбамид приллированный

### **Физические/химические опасности**

Данное вещество не является вредным согласно критериям Директивы по вредным веществам (67/548/ЕЕС) или опасным согласно Директиве по классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей (CLP Regulation 1272/2008/ЕС).

Не требуется специальных мер по управлению рисками. Тем не менее, воздействие на рабочих в течение и после нормальной работы должно быть минимизировано путём использования правильных методов промышленной гигиены, общих мер, необходимых для безопасности и охраны здоровья рабочих (статья 6 Директивы 89/391/ЕС) и принципа «сведения к минимуму» (статья 6 Директивы по химическим веществам 98/24/ЕС).

### **2.2 Элементы маркировки**

#### **Постановление (ЕС) № 1272/2008**

Не классифицируется как опасное вещество.

**Пиктограммы опасности:** не применимо

**Сигнальные формулировки:** отсутствуют

#### **Формулировки опасности**

Нет сведений о существенном влиянии или критической опасности.

#### **Предупредительные фразы**

Хранить в недоступном для детей месте (P102).

**ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА:** осторожно промывать водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. (P305+P351+P338)

Хранить вдали от пищевых продуктов, напитков и кормов для животных (P401).

### **2.3 Другие виды опасности**

#### **PBT/vPvB criteria**

Карбамид не удовлетворяет критерию классификации как опасное вещество согласно Директиве 67/548/ЕЕС или Директиве 1999/45/ЕС. Карбамид не считается веществом, способным к биоаккумуляции, не считается устойчивым биоаккумулятивным токсичным веществом.

#### **2.3.1 Здоровье человека**

Продукт отличается низкой токсичностью, однако, необходимо отметить следующее:

##### **При попадании на кожу**

Продолжительный или повторный контакт может вызвать некоторое раздражение.

##### **При попадании в глаза**

Продолжительный или повторный контакт может вызвать некоторое раздражение, покраснение или слезотечение.

##### **При проглатывании**

Маловероятно, что небольшие дозы могут вызвать токсический эффект.

Проглатывание больших количеств может привести к расстройствам желудочно-кишечного тракта.

##### **При вдыхании**

Высокие концентрации пыли в воздухе могут вызвать раздражение слизистой носа, а также, раздражение верхних дыхательных путей.

##### **Продолжительное воздействие**

Не имеется данных относительно каких-либо отрицательных воздействиях продукта. Присутствует в организме в качестве продукта жизнедеятельности.

##### **Продукты горения и термического разложения**

Вдыхание пыли и продуктов разложения может оказывать раздражающее воздействие на систему органов дыхания, глаза и кожу. Некоторые последствия воздействия на легкие могут иметь замедленное действие.

Карбамид приллированный

### 2.3.2 Другие виды опасности, не приводящие к классификации продукта как опасного

#### Огонь и нагревание

При нагревании карбамид разлагается с выделением аммиака. При пожаре может выделяться ядовитый дым, содержащий аммиак и окислы азота (NOx).

#### Пыль

При погрузке/разгрузке и обработке этого материала может образовываться пыль, которая может вызывать механическое раздражение глаз, кожи и верхних дыхательных путей. Смесь мелкодисперсной пыли с воздухом может оказаться взрывоопасной.

### 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	Тип
Карбамид	<b>CAS:</b> 57-13-6 <b>EINECS:</b> 200-315-5	Карбамид является однокомпонентным веществом органического происхождения, не содержащим ни каких опасных компонентов	не квалифицировано как опасное	не квалифицировано как опасное	[A]
Биурет	<b>CAS:</b> 108-19-0 <b>EINECS:</b> 203-559-0	отсутствует	отсутствует	отсутствует	[B]

[A] - компонент

[B] - примесь

### Раздел 4. Меры первой помощи

#### 4.1 Описание мер первой помощи

##### 4.1.1 Продукт

###### При контакте с кожей

Промойте загрязнённый участок большим количеством воды с мылом.

###### При попадании в глаза

Немедленно промойте глаза большим количеством воды, приподнимая верхнее и нижнее веко. Снимите контактные линзы, если они присутствуют. Продолжайте промывать глаза. При устойчивом раздражении глаз обратитесь за медицинской помощью.

###### При попадании внутрь организма

Промойте рот водой. Не вызывайте рвоту. Дайте выпить воды или молока (обильное питье). При проглатывании, большого количества продукта, обратитесь за медицинской помощью.

###### При вдыхании

Не вызывает общего токсикологического эффекта.

Отойдите от источника пыли. Тщательно прополощите рот и нос водой. При устойчивом плохом самочувствии обратитесь к врачу.

##### 4.1.2 Продукты горения и термического разложения

###### При попадании на кожу

Участки тела, находившиеся в контакте с плавом карбамида, промойте обильным количеством холодной воды. Обратитесь за медицинской помощью.

Карбамид приллированный

#### **При вдыхании**

Вывести пострадавшего подальше от источника задымления. Обеспечьте тепло и покой. Лица, вдыхавшие газообразные продукты, образовавшиеся в процессе разложения карбамида, должны незамедлительно получить медицинскую помощь.

#### **4.2 Наиболее важные симптомы и проявления, как острые, так и замедленные**

Дальнейшая информация отсутствует.

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

---

#### **5.1 Пожар не коснулся непосредственно карбамида**

Продукт не горит. Использовать средства пожаротушения, подходящие для окружающих материалов.

#### **5.2 Пожар коснулся карбамида**

Вызовите пожарную бригаду. Избегайте вдыхания дымовых газов (токсичны), оставайтесь с подветренной стороны пожара. Не принимайте ни каких действий, угрожающих вашей жизни, и если вы не прошли соответствующего обучения. При тушении пожара следует надевать разрешённый к использованию противогаз. При наличии дымовых газов, следует использовать изолирующий противогаз. При тушении пожара используйте большое количество воды. Для обеспечения максимальной вентиляции в складе/помещении откройте двери или окна. Передвиньте тару с продуктом из зоны пожара, если это не представляет риска для жизни. Для охлаждения тары с продуктом, использовать тонкораспылённую воду. Не допускайте попадания плава карбамида в канализацию. Не допускайте попадания промывных вод в водные источники, канализационные коллекторы и дренажные каналы. Если продукт вызвал загрязнение окружающей среды (сточные воды, водоёмы), проинформируйте соответствующие инстанции.

#### **5.3 Особая опасность, специфичная для вещества или смеси**

**Опасно:** Взвесь тонкодисперсной пыли в воздухе может быть взрывоопасной.

#### **Опасные продукты горения**

Продукты разложения могут включать в себя следующие вещества:

двуокись азота  
окись углерода  
окислы азота  
аммиак и амины

#### **Рекомендации для пожарных**

##### **Специальные средства защиты для пожарных**

Пожарным следует использовать соответствующее защитное оборудование и автономные дыхательные аппараты с полностью охватывающей лицевой маской. Одежда для пожарных (в том числе шлемы, защитная обувь и перчатки), соответствующая Европейскому стандарту EN 469, обеспечивает базовый уровень защиты в химических аварийных ситуациях.

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

---

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

Данное вещество не является вредным согласно критериям Директиве по вредным веществам (67/578/ЕЕС) или опасным согласно Директиве по классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей (CLP Regulation 1272/2008/ЕС).

В связи с этим не требуется специальных мер по управлению рисками. Тем не менее, воздействие на рабочих в течение рабочего дня должно быть минимальным, для этого необходимо использовать правильные методы промышленной гигиены, общих мер, необходимых для безопасности и охраны здоровья рабочих (статья 6 Директивы 89/391/ЕС) и принципа «сведения к минимуму» (статья 6 Директивы по химическим веществам 98/24/ЕС).

При работе с продуктом использовать защитную одежду и обувь. Рассыпанный продукт может быть скользким. Избегать пылеобразования. Избегать вдыхания пыли. В закрытых помещениях обеспечить хорошую вентиляцию.

Карбамид приллированный

## 6.2 Меры по защите окружающей среды

Если продукт вызвал загрязнение окружающей среды (сточные воды, водоёмы) проинформируйте соответствующие инстанции. Избегать попадания в водоемы или системы дренажа и канализации.

## 6.3 Методы удаления загрязнений

Для безопасного размещения отходов любая россыпь карбамида должна быть немедленно убрана, рассыпанный карбамид необходимо собрать и смётки поместить в чистый, маркированный контейнер (мешок) для безопасного размещения в отходы. В зависимости от степени и природы загрязнения утилизировать, используя в качестве удобрения на фермах, рассыпая тонким слоем на открытую почву, или сдать на утилизацию в организацию, имеющую разрешение на складирование подобных отходов.

## Раздел 7. Правила обращения и хранения

### 7.1. Меры предосторожности при работе с продуктом

Избегать чрезмерного образования пыли. Без необходимости не подвергать карбамид воздействию атмосферы - «беречь от влаги», во избежание ее впитывания. При длительной работе с продуктом использовать соответствующие индивидуальные средства защиты, например, защитные перчатки. Рассыпанный продукт может быть скользким.

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

При хранении продукта, затаренного в биг-беги, на открытом воздухе: хранить в сухом месте на возвышении, защищать от воздействия солнечных, осадков (дождя или снега) и влажности; хранить на паллетах и закрытыми.

При хранении в помещении: Все помещения, используемые для хранения карбамида должны быть сухими и хорошо проветриваемыми. Хранить вдали от источников тепла или возгорания. Обеспечить высокие стандарты поддержания чистоты и порядка на участке хранения продукта.

### 7.3 Общие рекомендации по промышленной гигиене

Запрещается принимать пищу и напитки и курить в местах, где проводится работа с этим продуктом или в местах его хранения. Рабочим перед приёмом пищи необходимо вымыть руки и лицо.

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

### 8.1 Параметры контроля

Не существует никаких особых официально утверждённых параметров контроля.

Выведенный уровень отсутствия воздействия (DNEL) для профессиональных работников, по данным Отчета по химической безопасности (CSR):

Способ воздействия	Путь воздействия	DNEL / DMEL
Острые эффекты при систематическом воздействии/ Долгосрочные эффекты при систематическом воздействии	Перорально (через рот)	Не применимо
	Кожное	580 mg/kg bw/day
	При вдыхании	292 mg/m <sup>3</sup>

Выведенный уровень отсутствия воздействия (DNEL) для общего населения (потребителей), по данным Отчета по химической безопасности (CSR):

Способ воздействия	Путь воздействия	DNEL / DMEL
Острые эффекты при систематическом воздействии/ Долгосрочные эффекты при систематическом воздействии	Перорально (через рот)	42 mg/kg bw/day
	Кожное	580 mg/kg bw/day
	При вдыхании	125 mg/m <sup>3</sup>

Карбамид приллированный

## 8.2 Меры предосторожности и инженерно-технические мероприятия

Избегать высоких концентраций пыли, производственные помещения должны быть обеспечены вентиляцией. Принимать меры безопасности, предотвращающие накопления статистического электричества.

## 8.3 Средства индивидуальной защиты

При работе с продуктом на протяжении длительного времени использовать подходящие перчатки. При высокой концентрации пыли и/или отсутствии соответствующей вентиляции использовать подходящий противопылевой респиратор.

## Раздел 9. Физические и химические свойства

---

### 9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам

**Цвет:** белый или слегка окрашенные гранулы (приллы)

**Запах:** Возможны вариации от отсутствия запаха вообще до слабого запаха аммиака

**Температура плавления °C:** 133 °C (разлагается)

**Температура разложения:** 135 °C

**Температура вспышки:** не применимо

**Скорость испарения:** не доступен

**Огнеопасность (твёрдое тело):** не доступен

**Верхний/нижний предел воспламеняемости (в твёрдом виде):** не воспламеним

**Давление пара при 20 °C:** не применимо

**Плотность пара при 20 °C:** не применимо

**Относительная плотность:** 1,33 (вода = 1,0)

**Плотность (g/ml):** 1,33 при 20 °C

**Растворимость в воде:** хорошая (1080 g/l при 20 °C)

**Коэффициент распределения**

**n-октанол/вода (log) Log Kow (Pow):** -1.73 при 20 °C (по данным CSR)

**Насыпная плотность:** (750...800) kg/m<sup>3</sup>

**Взрывоопасность:** не содержащий загрязнений карбамид не является взрывоопасным. Однако при его загрязнении сильными кислотами (азотная или перхлорная) или нитратами он может образовывать взрывоопасные смеси, подверженные самопроизвольной детонации

**Окислительные свойства:** не является окислителем

**Угол естественного откоса:** 30°

**Удельный погрузочный объем:** 1,26 m<sup>3</sup>/mt (44,5 cbf/mt)

### 9.2 Дополнительная информация

Отсутствует.

## Раздел 10. Стабильность и химическая активность

---

**10.1 Стабильность** Продукт стабилен при нормальных условиях хранения, использования, переработки и транспортировки.

### 10.3 Условия, которых следует избегать

Нагревание выше температуры плавления. При нагревании выше 135 °C (при 101,3 kPa) продукт разлагается с выделением аммиака.

Предотвращать накопление пыли. Избегать сварочных или пожароопасных работ на оборудовании или установке, которые могут содержать пыль карбамида. Работы можно проводить только после влажной уборки, которая способствует удалению пыли продукта.

### 10.4 Несовместимые материалы

Продукт реагирует или несовместим со следующими материалами: окислители и влажность.

Опасность взрыва при контакте со следующими веществами: сильные окислители, перхлораты, хлор, гипохлорит натрия или кальция нитраты, нитриты, кислоты, щёлочи, галогены.



Карбамид приллированный

## 10.5 Опасные продукты разложения

Карбамид вступает в реакцию с гипохлоритом натрия или кальция с образованием хлористого азота ( $\text{NCl}_3$ ). Вступает в химические реакции с галогенами, спиртами и кислотами. При контакте с азотной кислотой образует взрывоопасные соединения нитратов.

В случае пожара: См. Раздел 5.

## Раздел 11. Токсичность

---

### 11.1 Информация по токсикологическому воздействию (показатели, приведенные в CSR)

#### 11.1.1. Острая токсичность:

11.1.1.1. Острая токсичность, перорально, крысы: LD50 (перорально) 14300 mg/kg bw

11.1.1.2. Острая токсичность, при кожном воздействии: отсутствует

11.1.1.3. Острая токсичность, при вдыхании: отсутствует

#### 11.1.2 Раздражающее воздействие

##### Информация по воздействию на организм человека

Карбамид добавляется в кремы для кожи, которые предназначены для снятия раздражения кожи, и поэтому, считается маловероятным, что продукт является первичным раздражителем кожи человека.

**Раздражение/разъедание кожи:** не раздражает.

**Раздражение глаз:** не раздражает.

**11.1.3. Мутагенность:** Не предложено никакой классификации для мутагенности. Карбамид в больших количествах образуется в организме человека как обычный продукт метаболизма и присутствует в кровотоке в больших концентрациях. Поэтому считается, что вероятность того, что карбамид является мутагенным, чрезвычайно мала.

**11.1.4. Канцерогенность:** Не предложено никакой классификации для канцерогенности. Данные исследований, проведенных на животных, не свидетельствуют о том, что карбамид является канцерогенным. Физиологическая роль карбамида и уровень его метаболизма показывают, что данное вещество не является канцерогенным.

#### Репродуктивная токсичность

Карбамид в больших количествах образуется в организме человека вследствие нормального катаболизма протеина. В имеющихся исследованиях продемонстрировано, что карбамид в значительной степени не обладает токсичностью. Уровень любого первичного (на рабочем месте), или вторичного воздействия карбамида, скорее всего, будет незначительным, по сравнению с количеством (20...50) g/d (грамм/сутки), образующимся при нормальном метаболизме и присутствующим в крови. Поэтому считается очень маловероятным, что карбамид обладает репродуктивной токсичностью.

#### Заметки

Вещество абсорбируется кожей. Не раздражает кожу.

После проглатывания: тошнота, рвота, диарея.

Вещество не обладает сенсibiliзирующим действием.

При должном обращении с продуктом возникновение токсических эффектов не ожидается.

## Раздел 12. Экологическая информация

---

### 12.1 Токсичность

Карбамид имеет низкую острую токсичность по отношению к живущим в воде организмам.

**12.1.1. Токсичность по отношению к рыбам:** *Leuciscus idus* (язь, пресноводный) LC50 (96 h): > 6810 mg/L (номинальная)

**12.1.2. Токсичность по отношению к водным беспозвоночным:** EC50/LC50: 10000 mg/L Карбамид по своей природе является низко токсичным по отношению к водным беспозвоночным (EC50/ LC50 для пресноводных беспозвоночных 10 000 mg/l) и воздействие будет ограничено воздействием

## Карбамид приллированный

микроорганизмов и включением карбамида в цикл превращений азота и его соединений в живых организмах

**12.1.3. Токсичность по отношению к водорослям:** ЕС10/LC10 или NOEC для пресноводных водорослей: 47 mg/L

### **12.2 Мобильность**

Растворим в воде.

### **12.3 Стойкость и способность к разложению**

Не считается устойчивым и легко поддается биологическому разложению в водных системах и в почве.

### **12.4 Биоаккумулятивный потенциал**

Низкий потенциал для биоаккумуляции.

### **12.5 Токсичность по отношению к почве**

Для карбамида прогнозируется низкая фитотоксичность: продукт в значительной степени используется как питательное вещество для растений (источник азота) в удобрениях, поэтому токсичность маловероятна.

Карбамид по своей природе отличается низкой токсичностью по отношению к микроорганизмам, поскольку он используется как питательное вещество и источник азота.

При применении карбамида (вместе с другими азотными удобрениями) высвобождается аммонийный азот, который нитрифицируется до нитрата: кислотные составляющие, которые вызывают постепенное снижение pH почвы, если этот эффект не компенсируется применением извести. Настоящее не является прямым эффектом воздействия карбамида.

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

Данное вещество не идентифицируется как устойчивое биоаккумулятивное токсичное вещество, ни как очень устойчивое биоаккумулятивное токсичное вещество.

### **12.7 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 утилизации отходов**

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

#### **Метод размещения отходов**

Отходы утилизировать в зависимости от степени и природы их загрязнения, используя продукт в качестве удобрения на фермах, рассыпая его тонким слоем на открытую почву, или же сдавать на свалку, имеющую разрешение на складирование подобных отходов.

#### **Утилизация упаковочных материалов**

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

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

---

### **14.1 Номер ООН**

Не классифицирован, поскольку в соответствии с классификациями Оранжевой книги ООН и международных транспортных кодов, например, RID (железнодорожный транспорт), ADR (автомобильный), IMDG (морской) опасным веществом не считается.



Карбамид приллированный

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

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).

COMMISSION REGULATION (EU) № 137/2011 of 16 February 2011 amending Regulation (EC) № 2003/2003 of the European Parliament and of the Council relating to fertilizers for the purposes of adapting Annexes I and IV thereto to technical progress.

REGULATION (EC) № 2003/2003 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 October 2003 relating to fertilisers.

Dangerous Substances Directive (67/548/EEC) Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures (CLP Regulation; 1272/2008/EC).

Chemical Safety Report: UREA.

### **15.2 Оценка химической опасности**

Согласно Директиве (REACH) статья 14, для карбамида оценка химической опасности не выполнялась.

## **Раздел 16. Дополнительная информация**

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

### **Использованные аббревиатуры и акронимы:**

CLP	Правила классификации, упаковки, маркировки химических веществ и смесей (EC № 1272/2008)
CSR:	Отчет по химической безопасности
DNEL:	Выведенный уровень отсутствия воздействия.
EC50:	Эффективная концентрация 50%
LD50:	Летальная доза для 50 % подопытных животных
LC50:	Летальная концентрация для 50% подопытных животных
NOEC:	Концентрация, не ведущая к видимым эффектам
PBT:	Устойчивое, биоаккумулятивное, токсическое вещество
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

### **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.