



MiaNOx®

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ (Material Safety Data Sheet)

1. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ПРОДУКТА И ПРОИЗВОДИТЕЛЯ 1.1. Идентификация продукта:

1.1 Идентификация продукта:

Торговое наименование продукта MiaNOx.

1.2. Основная область применения продукта и не рекомендованная область:

Основное применение: Добавка для преобразования выбросов NOx. Не рекомендованная область применения: не определено.

1.3. Производитель и (или) поставщик:

Aleksandr Miller e.K.

2. ОПИСАНИЕ ПО КЛАССУ ОПАСНОСТИ

2.1. Классификация продукта:

Опасность для здоровья:

- действует токсически через дыхательные пути, в контакте с кожей и после проглатывания (R23/24/25).
- приводит к ожогам (R34).
- опасность повреждения глаз (R41).

Опасность для окружающей среды: токсичен для водных организмов, может создавать долго действующие отрицательные явления в водной среде (R50/53).

Опасность физико-химических свойств: продукт особо легковоспламеняющийся (R11), пары создают с воздухом взрывоопасную смесь, пары тяжелее воздуха, собираются у поверхности земли и в нижних частях помещений, возгорание от открытого огня, искры, горячей поверхности.

2.2. Элементы маркировки:

Предупредительные наклейки:



продукт особо легковоспламеняющийся

Символы, указывающие на вид опасности (R) :

R11 - продукт особо легковоспламеняющийся

R23/24/25 – действует токсически через дыхательные пути, в контакте с кожей и после проглатывания

R34 – приводит к ожогам

R36 – действует раздражительно на глаза

R38 – действует раздражительно на кожу

R41 – опасность серьезного повреждения глаз

R67 – пары могут создавать чувство сонливости и головокружение

R50/53 - токсичный для водных организмов.

Символы, определяющие условия безопасного

применения: **S23** – не вдыхать пары продукта

S24 – избегать контакта с кожей

S36/37 – применять соответствующую рабочую одежду и защитные рукавицы

S43 – в случае пожара применять CO₂, пену, огнетушительные порошки. Не применять воду. **S61** – не сбрасывать в окружающую среду. Поступать согласно инструкции или карте характеристики.

S62 – в случае проглатывания не вызывать рвоту, немедленно обратиться к врачу и показать ему упаковку или этикетку.

2.3. Другие угрозы: продукт легче воды, собирается на её поверхности, частично растворяется в воде. Нет информации относительно выполнения условий PBT или vPvB, согласно приложению XIII приказа REACH. Соответствующие испытания не проводились.

3. СОСТАВ / ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ

3.1. Вещества

Коммерческая тайна компании

3.2. Смеси

Химический состав:

Смесь алифатических спиртов.

4. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. Описание первой помощи

Вдыхание: пострадавшего вывести из опасной зоны на свежий воздух, потерявшего сознание вынести и обеспечить покой и тепло. Если пострадавший не потерял сознания, посадить его в полу лежачее положение. Если пострадавший потерял сознание, уложить его на бок, очистить дыхательные пути и вести постоянный контроль. При затруднении в дыхании подать кислород, в случае остановки дыхания применить искусственное дыхание. Обеспечить немедленную медицинскую помощь.

Употребление внутрь: немедленно прополоскать рот. Если пострадавший в сознании, вызвать рвоту и дать выпить 200 мл 40 % раствора этилового спирта. В случае возникновения рвоты, не допускать её проникновения в дыхательные пути. Немедленно обеспечить медицинскую помощь.

Контакт с кожей: снять загрязнённую одежду, повреждённую кожу тщательно промыть водой с мылом, а затем обильно прополоскать водой. В случае появления признаков раздражения кожи (опухоль, покраснение) обратиться к врачу.

Контакт с глазами: удалить пострадавшему контактные линзы, если он их применяет. Глаза полоскать большим количеством воды в течение, по крайней мере, 15 минут, при широко открытых веках. Избегать сильной струи воды – опасность повреждения сетчатки. В случае непроходящих признаков раздражения (покраснение, проблемы со зрением) немедленно обратиться к врачу.

4.2. Главные острые и симптомы замедленного действия и последствия действия

Острые симптомы: вдыхание паров может привести к головной боли, тошноте, рвоте. Контакт с кожей вызывает раздражение, покраснение и осушение кожи. Контакт с глазами вызывает жжения, покраснения. Проглатывание вызывает боль живота, рвоту, существует опасность захлебного воспаления лёгких.

Симптомы замедленного действия: может произойти расстройство действий нервной системы и раздражение кожи.

Следствия действия опасности: действует наркотически на центральную нервную систему.

4.3. Указания, касающиеся немедленной медицинской помощи и обращения с пострадавшими.

Решение о мерах обращения с пострадавшими принимает врач после тщательного осмотра.

5. ДЕЙСТВИЕ В СЛУЧАЕ ПОЖАРА.

5.1. Противопожарные средства.

Подходящие: двуокись углерода, противопожарные порошки, пены, рассеянные струи воды.

Не подходящие: концентрированные струи воды.

5.2. Особые угрозы, связанные с продуктом или смесью.

В результате пожара возникают окиси углерода и азота. Избежать вдыхания продуктов горения, могут создавать опасность для здоровья.

5.2. Информация для пожарной охраны.

Участвующие в тушении пожара должны пройти обучение, должны иметь защитную одежду и противогазовые маски с соответствующим подводом воздуха.

Малые пожары тушить порошковым (сухим) или углекислотным огнетушителем.

Большие пожары: тушить пенным огнетушителем или рассеянной струей воды. Применять управляемые системы или тушить огонь из-за укрытия – угрожает взрывом. Ёмкости, которые могут быть подвергнуты действию огня или высокой температуры охлаждать водой с безопасного расстояния – если это возможно удалить с опасной зоны.

Не допускать попадание стоков после тушения пожара в канализацию и грунтовые воды. Поступать согласно процедурам при тушении химикатов.

6. ПОВЕДЕНИЕ В СЛУЧАЕ ПОПАДАНИЯ ПРОДУКТА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

6.1. Индивидуальные средства предосторожности, оборудование охраны и процедуры в аварийных случаях.

Применять индивидуальные средства защиты, особенно в случае возникновения паров/аэрозоли, охранять дыхательные пути. В случае больших утечек изолировать опасную зону. Избегать непосредственного контакта с продуктом. Избежать вдыхания паров. Убрать потенциальный источник зажигания, запретить курения и применения искрящих инструментов, предохранять ёмкости перед нагревом (опасность взрыва). Обеспечить необходимую вентиляцию. Не допускать возникновения насыщения паров, создающих взрывоопасную смесь. Большие разливы продукта прикрыть пеной с целью предотвращения возникновения паров. Пары разбавлять рассеянной струей воды. Пары могут собираться в низко расположенных местах.

6.2. Средства осторожности при защите окружающей среды.

Не допускать к попаданию продукта в канализацию, грунтовые воды, грунт и открытых водяных течений. Разлитый продукт ограничить перед дальнейшим разливом при помощи дамб, ограждений. В случае попадания продукта в воды, сообщить в соответствующие службы.

6.3. Материалы и методы, предотвращающие распространение разлитого продукта и служащие для его удаления.

Повреждённые упаковки поместить в аварийную упаковку. Ограничить распространение разлива с помощью валов, собранную жидкость откачать. Небольшие количества разлитой жидкости присыпать огнеупорным поглощающим материалом (песок, земля, универсальные сорбенты), собрать и поместить в ёмкость на отходы – уничтожить согласно правилам. Место после разлива промыть тщательно водой с детергентами и проветрить.

Индивидуальные средства защиты – раздел
8. Обращение с отходами – раздел 13.

7. ОБРАЩЕНИЕ С ПРОДУКТОМ И ЕГО ХРАНЕНИЕ. 7.1. Средства осторожности при обращении.

Избегать непосредственного контакта с продуктом, избегать вдыхания паров, предотвращать возникновение опасного насыщения паров в воздухе, работать в хорошо проветриваемых помещениях. Применять защитную одежду согласно указаниям в разделе 8. Применять общие правила безопасности труда.

Ёмкости с продуктом открывать осторожно, стравливая избыточное давление. Пустые упаковки могут содержать газ, который с воздухом создаёт взрывоопасную смесь. Во время погрузочных работ произвести заземление для предотвращения возникновения статического заряда. Исключить источники возгорания – не применять открытый огонь, искрящие инструменты. Не применять кислорода для перекачки продукта.

7.2. Условия безопасного хранения вместе с информацией о взаимном несоответствии продуктов.

Склаживать в сертифицированных, правильно обозначенных и закрытых упаковках, в помещении для горючих жидкостей, оборудованном вентиляционной системой и взрывобезопасной электропроводкой. Допускается складирование на воздухе под крышей. Упаковки охранять перед действием температуры. На территории склада запрещается курить, применять открытый огонь и искрящий инструмент.

Предлагаемая температура складирования: не более 35 °С.

Предлагаемый материал упаковки: сталь, нержавеющая сталь, ПВХ.

Пустые упаковки от продукта могут содержать взрывоопасные пары.

7.3. Особое конечное применение продукта.

Улучшающая добавка к сжиженным углеводородным газам – газомоторному топливу.

8. КОНТРОЛЬ ОПАСНОСТИ/СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.

8.1. Контроль опасности.

Защита дыхательных путей: в нормальных условиях при достаточной вентиляции, отдельные защитные средства не требуются. Требуется при опасности высокого насыщения паров. Применять полумаску с поглотителем типа А. Класс поглотителя необходимо подбирать в зависимости от объёмного насыщения: до 0,1 % - А1; 0,1 ÷ 0,5 % - А2; 0,5 ÷ 1,0 % - А3. Обратит внимание на ограниченное время работы поглотителя. В случае нехватки кислорода (содержание ниже 17 %) или когда насыщение продукта превышает 1 % применять стационарную защищающую аппаратуру.

Защита рук: химзащитные перчатки. Материал, из которого изготовлены перчатки, не должен пропускать углеводороды и быть стойким к воздействию продукта. Необходимо периодически контролировать состояние перчаток и заменять их в случае повреждения.

- в случае редкого контакта с продуктом: предлагаемый материал – нитрил, толщиной > 0,45 мм, время проницаемости > 30 мин.

- в случае частого контакта с продуктом: предлагаемый материал – фторированный полимер, толщина произвольная, время проницаемости > 480 мин.

Так как продукт является смесью, состоящей из нескольких компонентов, стойкость материалов, из которых произведены перчатки, выяснить невозможно, поэтому необходимо проверить это опытным путём перед применением перчаток.

Защита глаз: необходимо применять защитные очки в плотной оправе.

Защита кожи: применять импрегнированную, антиэлектростатическую одежду, защитные ботинки.

Промышленная гигиена:

- обеспечить необходимую вентиляцию во время работы (вентиляция общая и местная выдувная)

- организовать место для промывания глаз

- немедленно снимать одежду, загрязнённую продуктом

- перед едой, курением и после окончания работы, руки тщательно промыть водой с мылом

- необходимо подчиняться общим правилам предосторожности при обращении с химикатами.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА 9.1. Информация о основных физико-химических свойствах:

- состояние: жидкость
- цвет: от бесцветного к жёлтому
- запах: типичный аммиачно-алкогольный
- температура потери текучести: до -35°C
- взрывоопасные свойства: пары продукта с воздухом могут создавать взрывоопасную смесь
- плотность (при 15°C): $0,78 \div 0,82 \text{ г/см}^3$

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ

10.1. Реактивность.

Продукт химически стабильный, может размягчать или растворять некоторые пластмассы.

10.2. Химическая стабильность.

Продукт стабильный в нормальных условиях окружающей среды (см.раздел 7 – условия хранения).

10.3. Возможность возникновения опасных реакций.

В контакте с сильными окислителями создаёт опасность пожара.

10.4. Условия, которых необходимо избегать.

Открытый огонь, другие источники возгорания, действие высокой температуры, электростатические заряды.

10.5. Несовместимые материалы.

Сильные кислоты и окислители.

11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

11.1. Данные о токсикологических последствиях.

Продукт классифицирован как умеренноопасный для здоровья.

Опасное действие: токсическое, раздражительное.

Кожа – раздражается при длительном или частом контакте с продуктом.

Глаза – продукт классифицирован как раздражающий, опасность серьёзного повреждения зрения.

Дыхательные пути – продукт раздражающий.

Онкологическое действие: нет данных. Содержание компонентов находящихся в списке онкологически опасных, составляет < 0,01% (весовых).

Действие мутагенное: нет данных. Содержание компонентов находящихся в списке мутагенно опасных, составляет < 0,01% (весовых).

Действие на рождаемость: нет данных. Содержание компонентов находящихся в списке опасных для рождаемости составляет < 0,1% (весовых).

Токсическое действие на органы – однократное действие: вдыхание паров может привести к головной боли, тошноте, рвоте. Контакт с кожей вызывает раздражение, покраснение и осушение. Контакт с глазами приводит к жжению и покраснению. Проглатывание приводит к болям в животе, рвоте с опасностью захлебнуться и воспалению лёгких.

Токсическое действие на органы – многократное действие: возникает расстройство нервной системы, воспалительные кожные явления.

Пути опасного действия: дыхательные и пищевые пути, контакт с кожей и глазами.

12. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

12.1. Токсичность.

Пищеварительная доза – LD50 (крыса) = 5628 мг/кг

Ингаляционная доза – LC50 (крыса) = 64000 ppm (4 часа)

Дерматологическая доза – LD50 (кролик) = 15000 мг/кг

12.2. Стойкость и способность к разложению.

Биодеградируемый.

12.3. Способность к биокумуляции: не подвергается биокумуляции. Вредное действие на водные организмы:

Рыба: *L. macrochirus* LC50: 15400 мг/л (96 часов)

Daphnia (волчегодник): *Daphnia magna* EC50: >1000 мг/л (48 часов)

Algi (морские водоросли): *Sc. quadricanda* IC5: 8000 мг/л (8 дней)

Бактерии: PS. putida EC5: 6600 мг/л (16 часов)

Простейшие: E. sulcatum EC5: > 10 000 мг/л (72 часа)

Токсически действует на рыбу: BOD5: 1,12 г/г, COD: 1,50 г/г, ThOO: 1,50 г/г. Не допускать к попаданию продукта в грунт, воды и стоки.

12.4. Другие опасные действия.

Продукт токсичен для водной среды. Является угрозой для окружающей среды. Уделить особое внимание, чтобы продукт не попал в грунт, в источники питьевой воды, водохранилища. Из воды можно удалить в соответствующих очистительных станциях, методом биodeградирования.

13. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

13.1. Метод обезвреживания отходов.

Отходы продукта: связаться с производителем продукта по поводу переработки отходов. Если нет такой возможности, передать на предприятие, которое имеет разрешение на сбор, транспортировку, переработку или обезвреживание отходов.

Не сбрасывать в канализационную систему. Не складировать на городских свалках мусора.

Рекомендуемый способ обезвреживания: термическая переработка.

Пустые упаковки: запрещается сжигать или применять как вторичное сырьё. Пустые упаковки могут содержать пары продукта, которые являются взрывоопасными. Упаковки многократного пользования после очистки могут быть повторно использованы.

14. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

14.1. Распознавательный номер	UN1170
14.2. Название продукта	легковоспламеняющаяся жидкость, токсичная
14.3. Класс опасности	3
Код классификации	FT1
Но опасности	336
Наклейки	3

14.4 Группа упаковки III

14.5 Опасность для окружающей среды: продукт умеренноопасный

14.6 Средства предосторожности: при перегрузке продукта одевать индивидуальные средства защиты (согл. раздела 8).

15. ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Принятые обозначения:

R10 – продукт легковоспламеняющийся

R11 - продукт особо легковоспламеняющийся

R20 – вредное действие через дыхательные пути

R20/21 - вредное действие через дыхательные пути и в контакте с кожей

R36/38 – раздражительное действие на глаза и кожу

R38 – раздражительное действие на кожу

R48/23/24/25 – токсическое действие через дыхательные пути, в контакте с кожей и при проглатывании; создаёт серьёзную опасность для здоровья в следствие продолжительного действия

R51/53 – токсическое действие на водные организмы; может приводить к продолжительным, отрицательным изменениям в водной среде

R67 - пары могут создавать чувство сонливости и головокружение

H225 особо легковоспламеняющаяся жидкость и её пары H312 вредное действие в контакте с кожей

H319 раздражительное действие на глаза

H336 может создавать сонливость и головокружение

F – особо легковоспламеняющийся
T - токсический
Xn - вредный
Xi - раздражающий
N – опасный для окружающей среды

Flam. Liq.2 – продукты жидкие легковоспламеняющиеся, категория опасности 2
Flam. Liq.3 – продукты жидкие легковоспламеняющиеся, категория опасности 3
Acute Tox. 3 – большая токсическая опасность, категория опасности 3
Eye Irrit. 2 – раздражительное действие на глаза, категория опасности 2
STOT SE 1 – токсическое действие на дыхательные пути, категория опасности 3

NDS – допустимое насыщение опасного для здоровья продукта в рабочей среде
NDSCh – допустимое мгновенное насыщение опасного для здоровья продукта в рабочей среде

PBT – устойчивость, способность к биокумуляции и токсичность **vPvB** – очень большая устойчивость и способность к биокумуляции

Данные в настоящем паспорте необходимо принимать исключительно как вспомогательный материал, необходимый для безопасного обращения с продуктом в транспорте, эксплуатации, применении и хранении. Паспорт не является сертификатом качества продукта. Данные, представленные в паспорте, касаются только продукта и не могут быть действительными для этого продукта, смешанного с другими. Применяющий продукт обязан соблюдать все необходимые правила и требования. Потребитель несёт ответственность за неправильное применение продукта и неправильное использование информации, помещённой в настоящем паспорте.



MiaNOx[®]