# Паспорт безопасности

**Паспорт безопасности вещества (материала) соответствует GOST 30333-2007**

Дата выпуска: 23.12.2022
Дата предыдущего выпуска: 17.12.2020
номер версии: 6

*

## РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

· **1.1 Идентификатор продукта**

· **Торговое наименование:** **Normadur Aqua отвердитель, компонент B**

· **1.2 Соответствующие установленные применения вещества или смеси и не рекомендуемые области использования**
· **Область применения** Для покрасочных работ
· **Применение вещества / препарата**
2-компонентная водоразбавляемая полиуретановая краска, отвердитель компонент B
Химикат может использоваться для общего потребления: Нет
Химикат может использоваться только для общего потребления: Нет
Лакокрасочный материал

· **1.3 Подробная информация поставщика паспорта безопасности**
· **Производитель / Поставщик:**
Nor-Maali Oy
Vanhatie 20,15240 Lahti, FINLAND

· **Отдел, предоставляющий информацию:** Nor-Maali Oy, тел. +358 3 874 650, sds@nor-maali.fi
· **1.4 Номер телефона экстренной связи:**
Nor-Maali Oy (понедельник-пятница с 08.00 до 16.00):+ 358 3 874 650 (оператор)
Обращаться в Национальный Токсикологический Центр

*

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

· **2.1 Классификация вещества или смеси**

Определение продукта: смесь

· **Классификация вещества или смеси по GOST 32419-2013 и GOST 32423/24/25-2013**

| | |
|---|---|
| Острая токсичность 4 | H332 Наносит вред при вдыхании. |
| Кожная сенсибилизация 1 | H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию. |
| СТОМ - однократно 3 | H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей. |

· **2.2 Элементы маркировки**
· **Маркировка вещества или смеси по GOST 32419-2013 и GOST 32423/24/25-2013**
Данный продукт классифицируется и маркируется в соответствии с Регламентом по классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей (CLP).
· **Пиктограммы, обозначающие опасности**

GHS07

· **Сигнальное слово** Осторожно

· **Компоненты этикетки, указывающие на опасность:**
Гексаметилен-1,6-диизоцианатгомополимер
Гексаметилен-1,6-диизоцианат
· **Предупреждения об опасности**
H332 Наносит вред при вдыхании.
H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.
· **Меры предосторожности**

| | |
|---|---|
| P261 | Избегать вдыхания пара. |
| P280 | Пользоваться защитными перчатками/ защитной одеждой/ средствами защиты глаз/ лица. |
| P304+P340 | ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхании положении. |

(Продолжение на странице 2)

(Продолжение страницы 1)

P312 Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР/ к врачу при плохом самочувствии.
P403+P233 Хранить в хорошо вентилируемом месте. Держать контейнер плотно закрытым.
P405 Хранить под замком.

· **2.3 Другие опасные факторы**

· **Результаты оценки PBT (устойчивое биоаккумулятивное токсическое вещество) и vPvB (очень устойчивое биоаккумулятивное вещество)**

· **PBT:** Неприменимо.

· **vPvB:** Неприменимо.

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

· **3.2 Химическая характеристика: Смеси**

· **Описание:** Смесь из веществ, перечисленных ниже, с неопасными добавками.

· **Содержащиеся опасные вещества:**

| | | |
|---|---|---|
| CAS: 28182-81-2<br>NLP: 500-060-2 | Гексаметилен-1,6-диизоцианатгомополимер<br>Кожная сенсибилизация 1, H317; СТОМ - однократно 3, H335 | 50 - 100% |
| CAS: 822-06-0<br>EINECS: 212-485-8 | Гексаметилен-1,6-диизоцианат<br>Острая токсичность 3, H331; Респираторная синсибилизация 1, H334; Острая токсичность 4, H302; Раздражение кожи 2, H315; Serious eye damage/irritation – Category 2A, H319; Кожная сенсибилизация 1, H317; СТОМ - однократно 3, H335 | < 0,25% |

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

· **4.1 Описание мер первой медицинской помощи**

· **Общие указания:**
Пострадавшему, потерявшему сознание или подверженному спазматическому приступу, ни в коем случае не давать питья и не вызывать рвотный рефлекс.

· **При вдыхании:**
Подверженного парам краски высокой концентрации пострадавшего, необходимо переместить на свежий воздух, обеспечив тепло и покой. В случае осложнения дыхания подать кислород или применить искусственное дыхание. Обратиться за медицинской помощью.

· **При контакте с кожей:**
Снять загрязненную одежду. Тщательно промыть кожу водой с мылом или другими предназначенными для кожи очистительными средствами, после чего смазать кожу кремом. Не использовать растворители и разбавители.

· **При попадании в глаза:**
Незамедлительно промыть глаза большим количеством воды в течение 15 минут. При использовании контактных линз глаза промыть в течение 1-2 минуты, затем удалить линзы и продолжить промывание. При необходимости обратиться к врачу.

· **При проглатывании:**
Выпить воды или молока. Не вызывать рвотный рефлекс. При проглатывании большого количества продукта обратитесь за медицинской помощью.

· **Указания для врача:** Лечение в зависимости от симптомов.

· **4.2 Наиболее важные симптомы и эффекты, как немедленные, так и проявляющиеся впоследствии**
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

· **4.3 Указание на необходимость оперативной медицинской помощи и специального режима**
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

· **5.1 Средства пожаротушения**

· **Надлежащие средства тушения:** Противопожарные меры, соответствующие окружающим условиям.

· **5.2 Особые опасности, создаваемые веществом или смесью**
В случае пожара возможно выделение следующих веществ: монооксид углерода, диоксид углерода, оксид азота, пары изоцианатов и небольшое количество цианистого водорода (синильная кислота). Избегать вдыхания дыма, образующегося при пожаре и/или взрыве.

(Продолжение на странице 3)

(Продолжение страницы 2)

· **5.3 Рекомендации для пожарных**
Вывести людей в безопасное место и преградить доступ на опасную территорию. Переместить емкости с продуктом в безопасное место или охладить их, если перемещение не возможно. Материал вреден для окружающей среды. Используемую воду собрать и не допускать ее попадания в водоемы и канализацию.
· **Защитное оснащение:** Автономный дыхательный аппарат и защитная одежда

## РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

· **6.1 Меры по обеспечению личной безопасности, защитное снаряжение и порядок действий в чрезвычайной ситуации**
Избегать вдыхания паров растворителей и обеспечить проветривание территории. Использоавать средства индивидуальной зашиты (защитный костюм, перчатки, резиновые сапоги)
· **6.2 Меры по защите окружающей среды:**
Предотвратить распространение и попадание пролившегося продукта в канализацию, водостоки и дренажи. При попадании в водоемы, канализационную систему, дренажи или воздух, проинформировать об этом соответствующие службы.
· **6.3 Методы и материалы для локализации и очистки:**
Собрать механическим образом: остатки накрыть влажным связывающим жидкость материалом (напр. опилки, песок). Примерно через час переместить в емкости, которые нельзя закрывать герметично (образование диоксида углерода). Держать в безопасном месте во влажном состоянии в течение нескольких суток.
· **6.4 Ссылки на другие разделы**
Информация по безопасному обращению - в Главе 7.
Информация по индивидуальному защитному снаряжению - в Главе 8.
Информация по утилизации - в Главе 13.

## РАЗДЕЛ 7: Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

· **7.1 Меры предосторожности по безопасному обращению**
Обеспечить хорошую вентиляцию / вытяжку на рабочем месте. Во время распыления использование вытяжки является обязательным. Необходимо обеспечить контроль предельных значений составляющих компонентов, указанных в параграфе 8. На рабочих местах, где возможно образование повышенного содержания аэрозоля и/или паров изоцианатов, во избежании превышения предельных значений необходимо использование надлежащей вытяжки. При обращении с продуктом вытяжка воздуха должна осуществляться в направлении от человека.
Обратить внимание на индивидуальные меры защиты. При обращении с изоцианатами необходимо соблюдать меры предосторожности.
· **Указания по защите от пожаров и взрывов:** Нет необходимости в каких-либо специальных мерах.

· **7.2 Условия безопасного хранения, включая несовместимости**
· **Хранение:**
· **Требования, предъявляемые к складским помещениям и таре:**
Хранить в герметически закрытых емкостях в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом помещении вдали от источников воспламенения, а также продуктов питания.
· **Указания по совместимости с другими веществами при хранении:** Не требуется.
· **Дальнейшие данные по условиям хранения:** Хранить емкости в герметичной упаковке.
· **7.3 Характерное конечное применение (или применения)**
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.



(Продолжение на странице 4)

(Продолжение страницы 3)

*

## РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

· **8.1 Параметры контроля**
· **Дополнительные указания по структуре технических устройств:**
Никаких дополнительных данных; см. Пункт 7.

| · **Составляющие компоненты с предельными значениями, требующие мониторинга на рабочих местах:** | |
|---|---|
| **822-06-0 Гексаметилен-1,6-диизоцианат** | |
| PDK | ПДК с.с.: 0,05 мг/м³<br>п; А, +; |

· **Дополнительные указания:**
В качестве основы послужили списки, являвшиеся на момент составления актуальными. ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

· **8.2 Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала**
· **Средства индивидуальной защиты:**
· **Общие меры по защите от воздействия и гигиене:**
Обеспечить на рабочем месте необходимую вентиляцию. При недостатке стационарной вентиляции использовать эффективную местную вытяжную вентиляцию. По возможности использовать для покрасочных работ специально предусмотренное помещение или покрасочную камеру.
· **Защита органов дыхания:**
При недостаточном обеспечении вентиляционных условий необходимо использовать респираторы в виде маски или полумаски, снабженные газовыми фильтрами типа А (коричневые). При шлифовании использовать пылевые фильтры типа Р2 (IIb). При покраске методом распыления необходимо применять комбинированные фильтры типа АВР. При непрерывной, продолжительной работе рекомендуется применять защитную маску с принудительной вентиляцией или специализированный шлем-капюшон, снабженный подводом свежего или сжатого воздуха.
· **Защита рук:**

Защитные перчатки (рукавицы).

Материал перчаток / рукавиц должен быть устойчивым к воздействию продукта / вещества / препарата и не пропускать их.
· **Материал перчаток / рукавиц**
Использовать перчатки соответствующие стандарту EN374.
Можно использовать, перчатки(время прорыва) 4 - 8 часов: нитриловая резина, бутилкаучук
· **Период проницаемости материала перчаток / рукавиц.**
Необходимо осведомиться у производителя защитных перчаток / рукавиц о точном времени прорыва и придерживаться его.
· **Защита глаз:**

Плотно прилегающие защитные очки

· **Защита тела:** Рабочая защитная одежда

## РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

· **9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам**
· **Общая информация**
· **Внешний вид:**

| | |
|---|---|
| **Форма:** | Жидкое |
| **Цвет:** | Бесцветное |
| · **Запах:** | Слегка |

(Продолжение на странице 5)

(Продолжение страницы 4)

| | |
|---|---|
| · **Порог запаха:** | Не определено. |
| · **Значение pH:** | Не определено. |
| · **Изменение состояния** | |
| **Точка плавления / интервал температур плавления:** | Не определено. |
| **Точка кипения / интервал температур кипения:** | Не определено. |
| · **Температурная точка вспышки:** | 203 °C |
| · **Воспламеняемость (твёрдое, газообразное вещество):** | Неприменимо. |
| · **Температура распада:** | Не определено. |
| · **Самовоспламеняемость:** | Не определено. |
| · **Взрывоопасность:** | Продукт не является взрывоопасным. |
| · **Границы взрываемости:** | |
| **Нижняя:** | Не определено. |
| **Верхняя:** | Не определено. |
| · **Давление пара:** | Не определено. |
| · **Плотность при 20 °C:** | 1,15 г/cm³ |
| · **Относительная плотность** | Не определено. |
| · **Плотность пара** | Не определено. |
| · **Скорость испарения** | Не определено. |
| · **Растворимость в / Смешиваемость с водой:** | Несмешиваемо или трудносмешиваемо. |
| · **Коэффициент распределения (n-октанол / вода):** | Не определено. |
| · **Вязкость:** | |
| **Динамическая:** | Не определено. |
| **Кинематическая при 40 °C:** | > 20,5 mm²/s |
| · **9.2 Другая информация** | Отсутствует какая-либо соответствующая информация. |

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

· **10.1 Реакционная способность**
Продукт стабилен при соблюдении рекомендованных условий его хранения и проведения работы с ним.
· **10.2 Химическая стабильность**
· **Термический распад / условия, которых следует избегать:**
При использовании в соответствии с предписаниями не происходит никакого распада.
· **10.3 Возможность опасных реакций**
Реагирует экзотермически с аминами и алкоголем. Реагирует медленно с водой с образованием двуокиси углерода. Реакция вызывает увеличение давления в закрытых емкостях; опасность разрыва емкости.
· **10.4 Условия, вызывающие опасные изменения**
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
· **10.5 Несовместимые материалы:** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
· **10.6 Опасные продукты распада:**
При правильном обращении и хранении опасных продуктов распада не должно образовываться.



(Продолжение на странице 6)

(Продолжение страницы 5)

* 

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

· **11.1 Информация по токсикологическому воздействию**

· **Острая токсичность:**

Наносит вред при вдыхании.

| · **Значения LD/LC50 (летальной дозы/концентрации), необходимые для классифицирования:** | | |
|---|---|---|
| **28182-81-2 Гексаметилен-1,6-диизоцианатгомополимер** | | |
| Орально (через рот) | LD50 | ≥ 5.000 мг/кг (Крыса) (OECD TG 423) |
| Дермально (через кожу) | LD50 | > 2.000 мг/кг (Крыса) (OECD TG 402) |
| Ингаляционно (путём вдыхания) | LC50/4 ч. | 390 мг/л (Крыса) (OECD TG 403) |
| **822-06-0 Гексаметилен-1,6-диизоцианат** | | |
| Орально (через рот) | LD50 | 746 мг/кг (Крыса) |
| Дермально (через кожу) | LD50 | 7.000 мг/кг (Крыса) |
| Ингаляционно (путём вдыхания) | LC50/4 ч. | 124 мг/л (Крыса) |

· **Первичное раздражающее воздействие:**

· **на кожу:**

Первичное раздражение кожи:
Гексаметилен-1,6-диизоцианат гомополимер
Разновидность: кролик
Результат: незначительное раздрожение
Классификация: не заздражает кожу
Метод: OECD TG 404

· **на глаза:**

Первичное раздражение слизистой оболочки:
Гексаметилен-1,6-диизоцианат гомополимер
Разновидность: кролик
Результат: незначительное раздрожение
Классификация: не заздражает глаза
Метод: OECD TG 405

· **Сенсибилизация:**

Гексаметилен-1,6-диизоцианат гомополимер
Сенсибилизация кожи (местный иммунитет, тест (LLNA):
Разновидность: мышь
Результат: положительный
Классификация: при контакте с кожей вызывает сенсибилизацию
Метод: OECD TG 429
Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

· **Прочая информация (об экспериментальной токсикологии):**

Особые свойства/воздействие: Последствием продолжительного воздействия, в особенности при распылении красок, содержащих изоцианаты, без использования средств индивидуальной защиты, являются раздражающие симптомы в обласни глаз, носовой полости, гортани и дыхательных путей. Возможны затяжные симптомы, а также развитие раздражающих воздействий в дыхательных путях (одышка, кашель, астма). Люди с повышенной чувствительностью к изоцианатм, могут подвергаться воздействию уже при низких предельно допустимых концентрациях. Продолжительный контакт с кожей может привести к ее дублению и вызвать раздражение. Опыты с животными и другие исследования полагают, что при контакте с кожей диизоцианаты могут вызывать аллергическую реакцию и оказывать влияние на органы дыхания.

· **Информация по следующим группам потенциальных воздействий:**

· **Острые воздействия (острая токсичность, раздражающее и разъедающее действие)**

Специфическая системная токсичность на орган-мишень - одноразовое воздействие:
Гексаметилен-1,6-диизоцианат гомополимер
Воздействие: дыхательные пути
Может вызвать раздражение дыхательных путей
Гексаметилен-1,6-диизоцианат гомополимер
NOAEL:3,3 мг/м$^3$ воздух
Метод воздействия: дыхательные пути
Разновидность: крыса, самец/самка
Доза: 0 - 0,5 - 3,3 - 26,4 мг/м$^3$
Продолжительность аоздействия: 90 дней
Периодичность воздействия: 6 часов в день, 5 дней в неделю
Материал исследования: аэрозоль

(Продолжение на странице 7)

(Продолжение страницы 6)

Метод: OECD TG 413
Токсилогическое исследование подобного продукта.
Доказательств, подобних причинению вреда органам дыхания, на другие органы не имеется.

· **Канцерогенное, изменяющее наследственность и вызывающее бесплодие действие**
· **Мутагенность зародышевых клеток**
На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
· **Канцерогенность** На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
· **Репродуктивная токсичность**
На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
· **Специфическая токсичность для органа-мишени - однократное воздействие**
Может вызывать раздражение дыхательных путей.
· **Специфическая токсичность для органа-мишени - повторное воздействие**
На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
· **Опасность при вдыхании**
На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.

## РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

· **12.1 Токсичность**

| · **Акватоксичность:** | |
|---|---|
| **28182-81-2 Гексаметилен-1,6-диизоцианатгомополимер** | |
| 48-h EC50 | > 100 мг/L (Daphnia magna) |
| 96-h LC50 | > 100 мг/L (Danio rerio) |
| **822-06-0 Гексаметилен-1,6-диизоцианат** | |
| 72-h EC50 | 77,4 мг/L (Algae) |
| 96-h LC0 | 82,8 мг/L (Fish) |
| 48-h EC0 | 89,1 мг/L (Daphnia magna) |

· **12.2 Стойкость и склонность к деградации**
Гексаметилен-1,6-диизоцианатгомополимер: 2 % (28 d); не легко разлагаемый
Гексаметилен-1,6-диизоцианатгомополимер: период распада 7,7 ч. (+23°C) - вещество быстро гидролизуется в воде
· **12.3 Биоаккумулятивный потенциал** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
· **12.4 Подвижность в грунте** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
· **Дополнительные экологические указания:**
· **Общие указания:**
В соединении с водой на поверхности воды образуется твердое не растворяемое реактивное вещество (полиурин), имеющее высокую точку плавления. В результате реакции образуется диоксид углерода. Реакцию значительно убыстряют поверхностно-активные вещества (напр., жидкое мыло) или смешиваемые с водой растворители. Предыдущий опыт показывает, что полиурин является инертным веществом и не разлагается.
· **12.5 Результаты оценки PBT (устойчивое биоаккумулятивное токсическое вещество) и vPvB (очень устойчивое биоаккумулятивное вещество)**
· **PBT:** Неприменимо.
· **vPvB:** Неприменимо.
· **12.6 Другие вредные эффекты** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

## РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

· **13.1 Методы обработки отходов**
· **Рекомендация:**
Утилизируемый продукт:
Утилизация и захоронение отходов производится в соответствии с постановлениями контролирующих организаций. Жидкие отходы необходимо доставить в специальные точки сбора для вредных отходов.
· **Кодовый номер отходов:** напр. EWC 08 01 15 (отходы водоразбавляемой лакокрасочной продукции).

· **Неочищенные упаковки:**
· **Рекомендация:**
В дне тщательно очищенной сухой тары проделать отверстие и по возможности доставить в специальное место сбора тары лакокрасочной продукции. В случае, когда такой возможности нет,

(Продолжение на странице 8)

(Продолжение страницы 7)

доставить тару на общественную свалку. Более подробную информацию можно получить у официальных представителей, осуществляющих урегулирование или сбор отходов, а также у производителя краски.

## РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

| | |
|---|---|
| · **14.1 Номер UN**<br>· **ADR, ADN, IMDG, IATA** | При транспортировке не является опасным грузом |
| · **14.2 Собственное транспортное наименование ООН**<br>· **ADR, ADN, IMDG, IATA** | При транспортировке не является опасным грузом |
| · **14.3 классов опасности транспорта**<br>· **ADR, ADN, IMDG, IATA**<br>· **Класс** | При транспортировке не является опасным грузом |
| · **14.4 Группа упаковки**<br>· **ADR, IMDG, IATA** | При транспортировке не является опасным грузом |
| · **14.5 Экологические риски:**<br>· **Загрязнитель морской среды:** | Нет |
| · **14.6 Особые меры предосторожности для пользователей** | Неприменимо. |
| · **14.7 Транспортировка навалом в соответствии с Приложением II MARPOL73/78 (Международная конвенция по предотвращению загрязнения вод с судов) и IBC Code (Международный кодекс перевозок опасных химических грузов наливом)** | Неприменимо. |
| · **UN "Model Regulation":** | При транспортировке не является опасным грузом |

## РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

· **15.1 Нормы безопасности, правила охраны труда и экологические нормативы или стандарты, действующие для вещества или смеси**
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

· **Реестр евразийской промышленной продукции**

Все компоненты указаны в списке.

· **15.2 Оценка химической безопасности:** Оценка химической безопасности не проведена.

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Данные опираются на актуальные знания, однако они не являются гарантией каких-либо конкретных свойств продукта и не устанавливают никаких действующих с юридической точки зрения договорных отношений.

· **Соответствующие данные**
H302 Вредно при проглатывании.
H315 Вызывает раздражение кожи.
H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.
H331 Токсично при вдыхании.
H334 При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.
H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.

· **Контактная информация:** Nor-Maali Oy, тел. +358 3 874 650 или sds@nor-maali.fi

· **Аббревиатуры и акронимы:**
Острая токсичность 4: Acute toxicity – Category 4

(Продолжение на странице 9)

(Продолжение страницы 8)

Острая токсичность 3: Acute toxicity – Category 3
Раздражение кожи 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
Serious eye damage/irritation – Category 2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A
Респираторная синсибилизация 1: Respiratory sensitisation – Category 1
Кожная сенсибилизация 1: Skin sensitisation – Category 1
СТОМ - однократно 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

· *** Изменение данных по сравнению с предыдущей версией**