# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Постановлением (EU) No. 1907/2006

Версия 6.8
Дата Ревизии 12.11.2025
Дата печати 10.11.2026

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

### 1.1 Идентификаторы продукта

Название продукта : Аммоний молибдат тетрагидрат

Продукт # : A7302
Марка : SIGALD
REACH № : 01-2119498057-28-XXXX
CAS-Номер. : 12054-85-2

### 1.2 Установленные рекомендуемые и не рекомендуемые области применения вещества или смеси

Сферы применения : Лабораторные химикаты, Производство веществ

### 1.3 Данные о поставщике в паспорте безопасности

Компания : Merck Life Science LLC
Valovaya 35
115054 MOSCOW
RUSSIAN FEDERATION

Телефон : +7 7 495 621-5828
Факс : +7 7 495 621-6037

### 1.4 Телефон экстренной связи

Телефон экстренной помощи: : +8(800) 100-63-46 (CHEMTREC)

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Классификация веществ или смесей

Безопасное вещество или смесь согласно Регламенту (EC) No. 1272/2008.

### 2.2 Элементы маркировки

Символ факторов риска, сигнальное слово, краткая характеристика опасности, предупреждение(я) о мерах предосторожности не требуются.

### 2.3 Прочие виды опасности - нет

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

Синонимы : Molybdic acidammonium salttetrahydrate



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ammonium heptamolybdatetetrahydrate

| | | |
|---|---|---|
| Формула | : | $H_{24}Mo_7N_6O_{24} \cdot 4H_2O$ |
| Молекулярный вес | : | 1.235,86 г/моль |
| CAS-Номер. | : | 12054-85-2 |
| Номер EC | : | 234-722-4 |

Согласно действующим положениям компоненты можноне указывать.

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер первой помощи

**При вдыхании**
При вдыхании: свежий вождух.

**При попадании на кожу**
При попадании на кожу: Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/ принять душ.

**При попадании в глаза**
При контакте с глазами: промыть большим количеством воды. Снять контактные линзы.

**При попадании в желудок**
При попадании внутрь: заставить пострадавшего выпыть воды (по меньшей мере два стакана).При плохом самочувствии проконсультироваться с врачом.

### 4.2 Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные.
Наиболее важные известные симптомы, а также последствия приведены на этикетке (см. раздел 2.2) и (или) раздел 11

### 4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения
данные отсутствуют

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1 Средства пожаротушения

**Рекомендуемые средства пожаротушения**
Применять меры по тушению, соответствующие местным условиям и окружающей обстановке.

**Запрещенные средства пожаротушения**
Для этого вещества/смеси не установлены ограничения по огнегасящим соста вам.

### 5.2 Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь
Окиси азота (NOx)
Окислы молибдена.
Не горючий.
Внешний огонь может привести к выделению вредных паров.

### 5.3 Рекомендации для пожарных
При пожаре надеть автономный дыхательный аппарат.

### 5.4 Дополнительная информация
Сдержать (сбить) газы/испарения/туманы водометом. Не допускать загрязнения поверхностных или грунтовых вод водой от пожаротушения.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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

### 6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации

Уведомление для неаварийного персонала Избегать вдыхания пыли. Обеспечить соответствующую вентиляцию. Эвакуировать из опасной зоны, оказать неотложную медицинскую помощь, про консультироваться со специалистом
О мерах индивидуальной защиты см. раздел 8.

### 6.2 Предупредительные меры по охране окружающей среды

Не допустить попадание продукта в водостоки.

### 6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

Закрывайте сливные отверстия. Собирайте, связывайте и откачивайте пролит ые жидкости. Соблюдайте возможные ограничения по материалу (см. разделы 7 и 10). Собрать в сухом виде. Отправить на утилизацию.Промыть зараженные участки. Избегать образования пыли.

### 6.4 Ссылка на другие разделы

Информацию по утилизации см. в разделе 13.

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

### 7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

Информацию по мерам предосторожности см. в разделе 2.2.

### 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

**Условия хранения**
Хранить плотно закрытым. Сухой.

**Класс хранения**
Класс хранения по немецкой классификации (TRGS 510): 13: Неогнеопасные твердые вещества

### 7.3 Особые конечные области применения

Кроме областей применения, указанных в разделе 1.2, никакого другого назначения не предусмотрено

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

### 8.1 Параметры контроля

**Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте**

| Компонент | CAS-Номер. | Параметры контроля | Величина | Основа |
|---|---|---|---|---|
| Ammonium molybdenum oxide tetrahydrate | 12054-85-2 | ПДК разовая | 2 мг/м3 аэрозоля конденсации | СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 2.1, Таблица 2.8, Таблица 2.16 и Таблица 2.17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны |
| | Примечания | 3 класс - умеренно опасные | | |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ПДК разовая | 4 мг/м3 Пыль | СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 2.1, Таблица 2.8, Таблица 2.16 и Таблица 2.17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны |
| | | 3 класс - умеренно опасные | | |

## 8.2 Контроль воздействия

### Средства индивидуальной защиты

**Защита глаз/лица**
Использовать оборудование для защиты глаз, прошедшее испытания по соответс или EN 166 (EC). Открытые защитные очки со щитками

**Защита кожи**
Эта рекомендация относится только к продукту, указанному в паспорте безопасности и поставляемому нами, а также используемому для тех целей, которые мы указали. При растворении его в других веществах или смешивании с другими веществами, а также при использовании в условиях, отличающихся от тех, которые установлены в EN 16523-1, обращайтесь к поставщику утвержденных в ЕС перчаток (например, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Сайт в Интернете: www.kcl.de).
Полный контакт
Материал: Нитриловая резина
Минимальная толщина слоя: 0,11 мм
Время нарушения целостности: 480 Мин.
Протестированные материалы:KCL 741 Dermatril® L

Эта рекомендация относится только к продукту, указанному в паспорте безопасности и поставляемому нами, а также используемому для тех целей, которые мы указали. При растворении его в других веществах или смешивании с другими веществами, а также при использовании в условиях, отличающихся от тех, которые установлены в EN 16523-1, обращайтесь к поставщику утвержденных в ЕС перчаток (например, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Сайт в Интернете: www.kcl.de).
Защита от брызг
Материал: Нитриловая резина
Минимальная толщина слоя: 0,11 мм
Время нарушения целостности: 480 Мин.
Протестированные материалы:KCL 741 Dermatril® L

**Защита дыхательных путей**
необходимо при образовании пыли.
Наши рекомендации по фильтрам для респираторной защиты основаны на следующих стандартах: DIN EN 143, DIN 14387, а также на других сопроводительных стандартах, касающихся системы респираторной защиты.
Рекомендуемый тип фильтра: Фильтр типа P2

Предприниматель должен гарантировать, что техобслуживание, очистка и проверка устройств респираторной защиты выполняются в соответствии с инструкциями производителя. Эти мероприятия необходимо должным образом документально оформить.

**Контроль воздействия на окружающую среду**
Не допустить попадание продукта в водостоки.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

## РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

### 9.1 Информация об основных физико-химических свойствах

| | | |
|---|---|---|
| a) | Физическое состояние | кристаллический |
| b) | Цвет | белый |
| c) | Запах | без запаха |
| d) | Температура плавления/температура замерзания | Точка плавления: 400 ГЦС |
| e) | Начальная точка кипения и интервал кипения | данные отсутствуют |
| f) | Горючесть (твердого тела, газа) | Продукт не горюч. |
| g) | Верхний и нижний пределы воспламеняемости или взрываемости | данные отсутствуют |
| h) | Температура вспышки | Не применимо |
| i) | Температура самовозгорания | данные отсутствуют |
| j) | Температура разложения | 190 ГЦС |
| k) | pH | данные отсутствуют |
| l) | Вязкость | Вязкость, кинематическая: данные отсутствуют<br>Вязкость, динамическая: данные отсутствуют |
| m) | Растворимость в воде | 206,5 г/л при 20 ГЦС - Указания для тестирования OECD 105- полностью растворимый |
| n) | Коэффициент распределения (н-октанол/вода) | Не применим для неорганических веществ |
| o) | Давление пара | данные отсутствуют |
| p) | Плотность | 2,498 гр/см3 при 25 ГЦС - lit. |
| | Относительная плотность | данные отсутствуют |
| q) | Относительная плотность паров | данные отсутствуют |
| r) | Характеристики частиц | данные отсутствуют |
| s) | Взрывоопасные свойства | Не классифицировано как взрывчатое вещество |
| t) | Окислительные свойства | никакой |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

### 9.2 Прочая информация по технике безопасности
данные отсутствуют

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реакционная способность
данные отсутствуют

### 10.2 Химическая устойчивость
Продукт химически устойчив при стандартных внешних условиях (комнатная т емпература).

### 10.3 Возможность опасных реакций
Образует  опасные газы и дымы при контакте с:
Сильные кислоты

### 10.4 Условия, которых следует избегать
информация отсутствует

### 10.5 Несовместимые материалы
данные отсутствуют

### 10.6 Опасные продукты разложения
В случае пожара: см. раздел 5

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

### 11.1 Данные о токсикологическом воздействии

**Острая токсичность**
LD50 Оральное - Крыса - самцы и самки - > 2.000 мг/кг
(Указания для тестирования OECD 420)
Примечания: (аналогично подобным соединениям)
LC50 Вдыхание - Крыса - самцы и самки - 4 ч - > 5,05 мг/л - пыль/туман

(Указания для тестирования OECD 403)
Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами:
Molybdenum dioxide
LD50 Кожный - Крыса - самцы и самки - > 2.000 мг/кг
(Указания для тестирования OECD 402)
Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами: Disodium molybdate

**Разъедание/раздражение кожи**
Кожа - Кролик
Результат: Нет раздражения кожи - 4 ч
(Указания для тестирования OECD 404)
Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами:
Molybdenum dioxide

**Серьезное повреждение/раздражение глаз**
Глаза - Кролик
Результат: Нет раздражения глаз
(Указания для тестирования OECD 405)
Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами:
Molybdenum dioxide

**Респираторная или кожная сенсибилизация**
Тест максимизации - Морская свинка



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Результат: отрицательный
(Указания для тестирования OECD 406)
Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами: Молибден триоксид

**Мутагены**
Тип испытаний: Микроядерный тест
Тест-система: Лимфоциты человека
Метаболическая активация: с метаболической активацией или без нее
Метод: Указания для тестирования OECD 487
Результат: отрицательный
Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами: Disodium molybdate dihydrateТип испытаний: Метод Эймса (скрининговый тест на канцерогенность)
Тест-система: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Метаболическая активация: с метаболической активацией или без нее
Метод: Указания для тестирования OECD 471
Результат: отрицательный
Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами: Disodium molybdate dihydrateТип испытаний: Анализ In vitro мутации гена в клетках млекопитающих
Тест-система: клетки лимфомы мыши
Метаболическая активация: с метаболической активацией или без нее
Метод: Указания для тестирования OECD 476
Результат: отрицательный
Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами: Disodium molybdate dihydrateТип испытаний: Метод Эймса (скрининговый тест на канцерогенность)
Тест-система: Salmonella typhimurium
Метод: Указания для тестирования OECD 471
Результат: отрицательный
Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами: Disodium molybdate dihydrate
Тип испытаний: Микроядерный тест
Виды: Крыса
Тип клетки: Red blood cells (erythrocytes)
Путь Применения: Оральное
Метод: Указания для тестирования OECD 474
Результат: отрицательный
Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами: Disodium molybdateЗначение приведено по аналогии со следующими веществами: Disodium molybdate dihydrate

**Канцерогены**
данные отсутствуют

**Репродуктивная токсичность**
данные отсутствуют

**Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии**
данные отсутствуют

**Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы мишени и/или системы при многократном или продолжительном воздействии**
данные отсутствуют



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Химическая продукция, представляющая опасность при аспирации**
данные отсутствуют

### 11.2 Дополнительная информация

Токсичность повторными дозами - Крыса - самцы и самки - Оральное - 92 дни -
Уровень ненаблюдаемого вредного воздействия - 17 мг/кг
Примечания: (по аналогии с подобными продуктами)
Значение приведено по аналогии со следующими веществами: Disodium molybdate dihydrate

RTECS: QA5076000
Химические, физические и токсикологические свойства тщательно не изучались.

Вредные свойства нельзя исключать, однако при надлежащем обращении с продуктом они моловероятны.

Относится ко всем солям аммония: при попадании внутрь - симптомы местного раздражения, тошнота. рвота, диарея. Системный эффект при потреблении очень больших количеств: скачок кровяного давления, коллапс, растройства ЦНС, спазмы, наркотические условия, дыхательный паралич, гемолиз.

Симптомы острой интоксикации молибденом (VI): диарея, анемия (пониженная концентрация гемоглобина в крови), утомление. Токсическое действие на печень и почки при больших дозах.

Используйте в соответствии с правилами промышленной гигиены и безопасности.

## РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Токсичность

| | |
|---|---|
| Токсичность по отношению к рыбам | полу-статитеческий тест LC50 - Oncorhynchus mykiss (Радужная форель) - 420 мг/л - 96 ч<br>(Указания для тестирования OECD 203)<br>Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами: Гептамолибдат аммония |
| Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным | статический тест EC50 - Daphnia magna (дафния) - 79 мг/л - 48 ч<br>(Указания для тестирования OECD 202)<br>Примечания: Значение приведено по аналогии со следующими веществами: Гептамолибдат аммония |
| Токсично по отношению к бактериям | статический тест EC50 - активный ил - 820 мг/л - 3 ч<br>(Указания для тестирования OECD 209)<br>Примечания: |

### 12.2 Стойкость и разлагаемость
Методы для определения степени биологического разложения не применимы для неорганических веществ.

### 12.3 Потенциал биоаккумуляции
данные отсутствуют

### 12.4 Подвижность в почве
данные отсутствуют



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**12.5 Результаты оценки PBT и vPvB**
Оценки PBT/vPvB нет, так как оценка химической безопасности не требуется / не проводилась

**12.6 Эндокринные разрушающие свойства**
данные отсутствуют

**12.7 Другие неблагоприятные воздействия**
данные отсутствуют

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

**13.1 Методы утилизации отходов**

**Продукт**
Отходы необходимо располагать в соответствии с национальными и местными предписаниями. Оставляйте вещества в оригинальной упаковке. Нельзя смеши вать с другими отходами. С неочищенными контейнерами необходимо обращать ся так же, как с продуктом.

## РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

**14.1 Номер ООН (UN)**
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

**14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование ООН**
ADR/RID: Безопасный груз
IMDG: Not dangerous goods
IATA: Not dangerous goods

**14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке**
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

**14.4 Упаковочная группа**
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

**14.5 Опасности для окружающей среды**
ADR/RID: нет IMDG Морской загрязнитель: нет IATA: нет

**14.6 Особые меры предосторожности для пользователя**

**Дополнительная информация**
Не классифицировано в качестве опасного в смысле транспортных ограничений.

**14.7 Морские перевозки массовых грузов в соответствии с инструментами ИМО**
Не применимо к продукту, "как есть".

## РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

**15.1 Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.**



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Данная спецификация безопасности соответствует требованиям Постановлением (EU) No.1907/2006.

### 15.2 Оценка химической безопасности

Для данного продукта оценка химической безопасности не проводилась

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

### Полный текст других сокращений

ADN - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по внутренним водным путям; ADR - Соглашение о международных перевозках опасных грузов по дорогам; AIIC - Австралийский перечень промышленных химических веществ; ASTM - Американское общество испытания материалов; bw - Вес тела; CMR - Токсичное вещество, оказывающее карциногенное, мутагенное действие, или влияющее на репродуктивную систему; DIN - Стандарт Немецкого института стандартизации; DSL - Список веществ национального происхождения (Канада); ECx - Концентрация, связанная с x% реакции; ELx - Величина нагрузки, связанная с x% реакции; EmS - Аварийный график; ENCS - Существующие и новые химических вещества (Япония); ErCx - Концентрация, связанная с реакцией x% скорости роста; GHS - Всемирная гармонизированная система классификации и маркировки химических веществ; GLP - Надлежащая лабораторная практика; IARC - Международное агентство исследований по вопросам рака; IATA - Международная авиатранспортная ассоциация; IBC - Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом; IC50 - Полумаксимальная ингибиторная концентрация; ICAO - Международная организация гражданской авиации; IECSC - Перечень существующих химических веществ в Китае; IMDG - Международные морские опасные грузы; IMO - Международная морская организация; ISHL - Закон по технике безопасности на производстве и здравоохранению (Япония); ISO - Международная организация стандартизации; KECI - Корейский список существующих химикатов; LC50 - Летальная концентрация для 50% испытуемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытуемой популяции (средняя летальная доза); MARPOL - Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов; n.o.s. - Не указано иначе; NO(A)EC - Концентрация с отсутствием (негативного) воздействия; NO(A)EL - Уровень с отсутствием (негативного) воздействия; NOELR - Степень нагрузки без наблюдаемого воздействия; NZIoC - Перечень химических веществ Новой Зеландии; OECD - Организация экономического сотрудничества и развития; OPPTS - Бюро химической безопасности и борьбы с загрязнением среды; PBT - Стойкое биоаккумулятивное и токсичное вещество; PICCS - Филиппинский перечень химикатов и химических веществ; (Q)SAR - (Количественная) связь структуры и активности; REACH - Распоряжение (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета относительно регистрации, оценки, авторизации и ограничения химических веществ; RID - Распоряжение о международных перевозках опасных грузов по железным дорогам; SADT - Температура самоускоряющегося разложения; SDS - Паспорт безопасности; TCSI - Перечень химических веществ Тайваня; TECI - Тайландский список существующих химикатов; TSCA - Закон о контроле токсичных веществ (США); UN - ООН; UNRTDG - Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов; vPvB - Очень стойкое и очень биоаккумулятивное



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Дополнительная информация**

Вышеупомянутая информация правильная, но не является полной. Ее нужно использовать, как руководство. Компания Sigma-Aldrich Inc. не несет ответственность за какой-либо ущерб, нанесенный при перевозке или контакте в данным продуктом. См. обратную сторону

Авторское право 2025 Sigma-Aldrich Co. Лицензия имеется на издание неограниченного количества копий только для внутреннего пользования

Торговая марка в верхнем и (или) нижнем колонтитуле этого документа может временно не соответствовать приобретенному устройству, поскольку мы меняем торговую марку. Однако вся информация в документе, касающаяся устройства, остается неизменной и соответствует заказанному устройству. Для получения дополнительной информации обращайтесь по следующей электронной почте mlsbranding@sial.com.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada