



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Соответствует Постановлению (ЕС) № 1907/2006 (Регистрация, оценка и разрешение на использование химических веществ), Приложение II с поправками согласно Постановлению (ЕС) № 2020/878

## РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/препарата и компании/предпринимателя.

### 1.1 Идентификатор продукта

Наименование продукта **CDM4PERMAb™**

Catalogue Number **SH30872**

UFI **ADQ2-H0VR-J00P-79D2**

Описание продукта **Не доступен.**

Тип продукта **Порошок.**

Другие способы идентификации **Не доступен.**

### 1.2 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции

For Further Manufacturing or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use.

### 1.3 Подробные сведения о поставщике паспорта безопасности

#### Поставщик

Cytiva Austria  
Kremsplstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

HyClone Laboratories  
925 West 1800 South  
Logan, Utah 84321  
Phone: (435) 792-8000

Cytiva Singapore  
1 Maritime Square #13-01  
Harbourfront Centre  
Singapore 099253

#### **Часы работы**

Mo. - Fr.  
08.30 - 17.00

Person who prepared the SDS: [sds\\_author@cytiva.com](mailto:sds_author@cytiva.com)

#### **Европа**

Cytiva Austria  
Kremsplstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

#### **1.4 Номер телефона экстренной связи организации**

Call INFOTRAC 24 Hour number:  
001-352-323-3500 (Call Collect).

### Национальный консультативный орган/Токсикологический центр

#### **Европа**

<https://syntecshop.com/wp-content/uploads/Emergency-Phone-numbers-EU.pdf>

## РАЗДЕЛ 2: Виды опасного воздействия и условия их возникновения

### 2.1 Классификация вещества или смеси

**Определение характеристик продукта** Смесь.

#### Классификация в соответствии с Правилom (EC) №1272/2008 [CLP/GHS]

Aquatic Chronic 3, H412

Продукт классифицируется как опасный в соответствии с постановлением (EC) № 1272/2008 с дополнениями и поправками.

<b>Ингредиенты неизвестной токсичности</b>	30.2 процент смеси состоит из ингредиента(-ов), острой пероральной токсичность которого(-ых) неизвестна 73.2 процент смеси состоит из ингредиента(-ов), кожная острой токсичность которого(-ых) неизвестна 78.2 процент смеси состоит из ингредиента(-ов), ингаляционная острой токсичность которого(-ых) неизвестна
<b>Ингредиенты неизвестной экотоксичности</b>	Процентное содержание ингредиентов неизвестной опасности для водной среды в смеси: 44 %

Полный текст заявленных выше формулировок опасности приведен в разделе 16.

Дополнительную информацию о факторах, влияющих на здоровье, и симптомах см. в разделе 11.

### 2.2 Элементы этикетки

#### **Пиктограммы опасности**

**Сигнальное слово** Нет сигнального слова.

**Формулировки опасности** Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

#### **Формулировки предупреждений**

<b>Общий</b>	Не применимо.
<b>Предотвращение</b>	Избегать попадания в окружающую среду.
<b>Реагирование</b>	Не применимо.
<b>Хранение</b>	Не применимо.
<b>Удаление</b>	Утилизировать содержимое и упаковку в соответствии со всеми местными, региональными, национальными и международными требованиями.

**Элементы сопровождающей этикетки** Не применимо.

**Приложение XVII – Ограничения производства, предложения на рынке и применения некоторых опасных веществ, смесей и изделий** Не применимо.

#### **Специальные требования к упаковке**

**Контейнеры должны быть оснащены замками с защитой от детей** Не применимо.

**Предупреждение об опасности посредством осязания** Не применимо.

### 2.3 Прочие опасности

**Product meets the criteria for PBT or vPvB according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XIII**

This mixture does not contain any substances that are assessed to be a PBT or a vPvB.

**Прочие опасности, которые не классифицированы по СГС** При дисперсии может формировать взрывоопасную смесь пыли и воздуха.

РАЗДЕЛ 3: Наименование (название) и состав вещества или материала

3.2 Смеси Смесь.

copper dichloride	EC: 231-210-2 CAS: 10125-13-0	<0.005	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [острое] = 100 [1] M [хроническое] = 100
Уксусная кислота.	REACH #: 01-2119475328-30 EC: 200-580-7 CAS: 64-19-7 Индекс: 607-002-00-6	<0.0007	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE [дермально] = 1060 мг/кг [1] [2] ATE [вдыхание (пары)] = 11 мг/л Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 90% Skin Corr. 1B, H314: 25% ≤ C < 90% Skin Irrit. 2, H315: 10% ≤ C < 25% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 25% Eye Irrit. 2, H319: 10% ≤ C < 25%
manganese sulphate	EC: 232-089-9 CAS: 10034-96-5 Индекс: 025-003-00-4	<0.00000585	STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	- [1] [2]
cadmium chloride	EC: 233-296-7 CAS: 7790-78-5 Индекс: 048-008-00-3	0.0000013 - 0.00000325	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H330 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360FD STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [перорально] = 100 мг/кг [1] [2] ATE [вдыхание (пары)] = 0.5 мг/л [3] [4] Carc. 1B, H350: C ≥ 0.01% STOT RE 1, H372: C ≥ 7% STOT RE 2, H373: 0.1% ≤ C < 7% M [острое] = 1 M [хроническое] = 1
tin dichloride	EC: 231-868-0 CAS: 10025-69-1	<0.0000003575	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	ATE [перорально] = 700 мг/кг [1] [2]

Полный текст заявленных выше формулировок опасности приведен в разделе 16.

Данный продукт не содержит добавок, которые по данным поставщика и в применяемых концентрациях относятся к представляющим опасность для здоровья или окружающей среды, являются PBT (СБТ) и vPvB (оСоБ) или имеют предельные уровни воздействия на производстве, и следовательно, должны упоминаться в данном разделе.

- [1] Вещество относят к категориям физически опасного, опасного для здоровья и окружающей среды
- [2] Вещество, обладающее ПДК в воздухе рабочей зоны
- [3] Вещество, требующее такого же внимания
- [4] Вещество, обладающее канцерогенными, мутагенными или репродуктивными токсичными свойствами

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1 Описание мер первой помощи

Контакт с глазами	Немедленно промойте глаза большим количеством воды, приподнимая верхнее и нижнее веко. Снимите контактные линзы. При раздражении обратитесь к врачу.
Вдыхание	Свежий воздух, покой. Если продукты распада при горении попали в дыхательную систему, симптомы могут проявиться позже. Пострадавшему может потребоваться медицинское наблюдение в течение 48 часов
Контакт с кожей	Промойте загрязненную кожу большим количеством воды. Снимите загрязненную одежду и обувь. При появлении симптомов обратитесь к врачу.
Попадание внутрь организма	Промойте рот водой. При попадании препарата в пищевую тракт напоите пострадавшего (если он в сознании) небольшим количеством воды. Нельзя вызывать рвоту у пострадавшего, если на это нет непосредственного указания врача.
Защита человека, оказывающего первую помощь	Без соответствующего обучения не предпринимайте действия, подвергающие опасности вашу жизнь.

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

Признаки/симптомы передозировки

<b>Контакт с глазами</b>	Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: раздражение покраснение
<b>Вдыхание</b>	Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: раздражение дыхательных путей кашель
<b>Контакт с кожей</b>	Нет никаких специфических данных.
<b>Попадание внутрь организма</b>	Нет никаких специфических данных.

#### 4.3 Показания к необходимости неотложной медицинской помощи и специального лечения

<b>Примечание для лечащего врача</b>	Если продукты распада при горении попали в дыхательную систему, симптомы могут проявиться позже. Пострадавшему может потребоваться медицинское наблюдение в течение 48 часов
<b>Особая обработка</b>	Не требуется никакой специальной обработки.

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1 Средства пожаротушения

<b>Пригодные средства тушения пожара</b>	Используют СУХОЙ химический порошок.
<b>Непригодные средства тушения пожара</b>	Избегать сред под высоким давлением, способных вызвать формирование потенциально взрывоопасной смеси пыли и воздуха.

### 5.2 Особые опасности, которые представляет вещество или смесь

<b>Опасности, которые представляет вещество или смесь</b>	При дисперсии может формировать взрывоопасную смесь пыли и воздуха. Данный материал вреден для водной флоры и фауны с долговременными эффектами. Необходимо собирать воду, использованную для тушения пожара и загрязненную этим материалом. Не допускайте попадания этой воды в водные источники, канализационные коллекторы и дренажные каналы.
<b>Опасные продукты горения</b>	Среди продуктов разложения могут быть следующие вещества: диоксид углерода монооксид углерода оксиды азота оксиды фосфора галогенированные соединения оксид/оксиды металлов

### 5.3 Рекомендации для пожарных

<b>Особые меры предосторожности для пожарных</b>	При пожаре освободите площадку и удалите всех находящихся поблизости людей. Без соответствующего обучения не предпринимайте действия, подвергающие опасности вашу жизнь. При отсутствии риска удалите контейнеры подальше от огня. Для охлаждения контейнеров, находящихся в зоне пожара, используйте распыляемую воду.
<b>Специальное защитное оборудование для пожарных</b>	Пожарным следует использовать соответствующее защитное оборудование и автономные дыхательные аппараты (SCBA) с полностью охватывающей лицевой маской, работающие в режиме положительного давления. 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 предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

### 6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

<b>Для неаварийного персонала</b>	Без соответствующего обучения не предпринимайте действия, подвергающие опасности вашу жизнь. Удалите людей из близлежащих районов. Не позволяйте находиться на рабочем месте посторонним людям и персоналу без защитной одежды. Не трогайте рассыпанный (разлитый) материал и не ходите по нему. Погасить все источники воспламенения. В опасной зоне нельзя курить или зажигать огонь. Избегайте вдыхания пыли. Наденьте подходящее личное защитное снаряжение.
<b>Для персонала по ликвидации аварий</b>	Если для ликвидации утечек требуется специальная одежда, примите к сведению информацию из раздела 8 относительно пригодных и непригодных материалов. Обратитесь также к информации "Для неаварийного персонала".

### 6.2 Экологические предупреждения

Избегайте рассредоточения пролитого вещества, а также его попадания в почву, водопровод, системы дренажа и канализации. Если продукт вызвал загрязнение окружающей среды (сточные воды, водоёмы, почва или воздух) обратитесь в соответствующие органы. Загрязняющее воду вещество. При выбросе в больших количествах может причинить вред окружающей среде.

### 6.3 Методы и материалы для локализации разливов/россыпей и очистки

<b>Малое рассыпанное (разлитое) количество</b>	Уберите контейнеры с места протечки. Используйте безыскровые инструменты и взрывозащитное оборудование. Соберите материал с помощью пылесоса или совков и поместите его в контейнер для отходов, снабженный соответствующей этикеткой. Утилизируйте у лицензированного подрядчика по сбору отходов.
--	---

<b>Большое количество рассыпанного (разлитого) материала</b>	Уберите контейнеры с места протечки. Используйте безыскровые инструменты и взрывозащитное оборудование. Приблизиться к месту утечки с подветренной стороны. Не допускайте попадания в коллекторы, стоки, подвалы или замкнутые пространства. Соберите материал с помощью пылесоса или совков и поместите его в контейнер для отходов, снабженный соответствующей этикеткой. Не допускайте образования пыли и предотвращайте ее распространение под действием ветра. Утилизируйте у лицензированного подрядчика по сбору отходов.
<b>6.4 Ссылки на другие разделы</b>	Сведения о контактах в аварийных ситуациях приведены в разделе 1. Обратитесь к разделу 8 за информацией о подходящем личном защитном снаряжении. Дополнительные сведения по обращению с отходами приведены в разделе 13.

## РАЗДЕЛ 7: Правила обращения и хранения

Информация в этом разделе содержит общие указания и рекомендации. К перечню установленного применения в разделе 1 следует обращаться за любой доступной, специфической для того или иного применения информацией, которая приводится в сценариях воздействия.

### 7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

<b>Защитные меры</b>	Надевайте соответствующие индивидуальные средства защиты (см.Раздел 8). Не глотать. Не допускайте попадания в глаза, на кожу или одежду. Избегайте вдыхания пыли. Избегать попадания в окружающую среду. При обращении с веществом избегать образования пыли и держать вдали от источников воспламенения (искры или пламя). Предотвращать накопление пыли. Используйте этот продукт только при наличии соответствующей вентиляции. При неисправной вентиляции надевайте соответствующий респиратор. Хранить в оригинальном контейнере или в альтернативной утвержденной таре из совместимого материала; плотно закрывать, когда не используется. Электрическое оборудование и освещение должны быть защищены в соответствии со стандартными правилами, чтобы предотвратить контакт пыли с горячими поверхностями, искрами и другими источниками воспламенения. Принимайте меры безопасности, предотвращающие накопление электростатического электричества. Для предотвращения пожара или взрыва под действием статического электричества, возникающего в процессе перемещения материала, перед этой операцией заземлите контейнеры и оборудование и соедините их между собой. Пустые контейнеры содержат остатки продукта и могут представлять опасность. Нельзя повторно использовать контейнер.
<b>Общие рекомендации по промышленной гигиене</b>	Запрещается принимать пищу и напитки и курить в местах, где проводится работа с этим продуктом или в местах его хранения. Перед приемом пищи или курением рабочие должны вымыть лицо и руки. Прежде чем входить в зону приема пищи, снимите загрязненную одежду и защитное снаряжение. Дополнительные сведения по мерам гигиены приведены также в разделе 8.

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

Хранить в указанном диапазоне температур: 2 к 8°C (35.6 к 46.4°F). Хранить в соответствии с местными правилами. Храните в отделенном и специально предназначенном месте. Хранить в оригинальном контейнере, в защищенном от света, прохладном и хорошо вентилируемом помещении, отдельно от несовместимых материалов (см.Раздел 10), пищевых продуктов и напитков. Удалите все источники воспламенения. Держать отдельно от окислителей. Храните контейнер с продуктом в плотно закрытом герметическом 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. Используйте соответствующий контейнер для избежания загрязнения окружающей среды. Перед использованием либо обращением ознакомьтесь с несовместимыми материалами, приведенными в Разделе 10.

### 7.3 Специфическое конечное применение

<b>Рекомендации</b>	Не доступен.
<b>Решения, специфические для промышленного сектора</b>	Не доступен.

## РАЗДЕЛ 8: Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

К перечню установленного применения в разделе 1 следует обращаться за любой доступной, специфической для того или иного применения информацией, которая приводится в сценариях воздействия.

### 8.1 Параметры контроля

Предельно допустимые концентрации в рабочей зоне

Название продукта/ингредиента	Предельно допустимые значения воздействия
Уксусная кислота.	<b>EU OEL (Европа, 1/2022)</b> STEL 15 минут: 20 м.д.. STEL 15 минут: 50 мг/м³. <b>EU OEL (Европа, 1/2022) [Manganese and inorganic manganese compounds]</b> TWA 8 часы: 0.05 мг/м³ ((as manganese)). Форма: Вдыхаемая часть. TWA 8 часы: 0.2 мг/м³ ((as manganese)). Форма: Inhalable fraction. <b>EU OEL (Европа, 3/2024) [cadmium and its inorganic compounds]</b> TWA 8 часы: 0.004 мг/м³. <b>EU OEL (Европа, 1/2022) [tin (inorganic compounds)]</b> TWA 8 часы: 2 мг/м³ ((as Sn)).
manganese sulphate	
cadmium chloride	
tin dichloride	

**Показатели биологического воздействия**

Индексы экспозиции неизвестны.

Рекомендованные методы контроля

Следует дать ссылку на стандарты мониторинга, например: Европейский стандарт EN 689 (Атмосфера рабочей зоны - Указания по оценке воздействия химических веществ при вдыхании по сравнению с предельным значением и стратегия измерений) Европейский стандарт EN 14042 (Атмосфера рабочей зоны - Указания по применению и использованию методик для оценки воздействия химических и биологических агентов) Европейский стандарт EN 482 (Атмосфера рабочей зоны - Общие требования к методикам измерения концентрации химических веществ) Также потребуются ссылка на национальные документы с указаниями по методам определения опасных веществ.

**DNEL/DMEL**

Название продукта/ингредиента	Результат
Уксусная кислота.	<b>DNEL - Основная популяция - Кратковременный - Вдыхание</b> 25 мг/м³ <u>Воздействие:</u> Местный
	<b>DNEL - Основная популяция - Долговременный - Вдыхание</b> 25 мг/м³ <u>Воздействие:</u> Местный
	<b>DNEL - Работники - Кратковременный - Вдыхание</b> 25 мг/м³ <u>Воздействие:</u> Местный
	<b>DNEL - Работники - Долговременный - Вдыхание</b> 25 мг/м³ <u>Воздействие:</u> Местный

**PNEC**

Не доступен.

**8.2 Средства контроля воздействия**

Применимые меры технического контроля	Используйте этот продукт только при наличии соответствующей вентиляции. Если в ходе работы образуются пыль, испарения, газ, пар или туман, проводите процесс в ограниченном пространстве с местной вытяжной вентиляцией или другими инженерными средствами, обеспечивающими уровень загрязнения воздуха не выше любого рекомендованного или законодательно установленного уровня. Специальные технические средства также необходимы для поддержания концентраций газа, пара или пыли ниже пределов взрывоопасности. Используйте вентиляционное оборудование, изготовленное во взрывобезопасном исполнении.
Индивидуальные меры защиты	
Гигиенические меры предосторожности	После обращения с химическим продуктом, перед едой, курением, посещением туалета и по окончании рабочей смены вымойте кисти рук, предплечья и лицо. Для удаления потенциально загрязненной одежды должна использоваться соответствующая техника. Перед повторным использованием необходимо выстирать загрязненную одежду. Убедитесь в том, что места для промывки глаз и душевые кабины безопасности находятся недалеко от рабочего места.
Защита глаз/лица	Если оценка риска показывает, что необходимо избегать воздействия брызг жидкости, тумана, газов или пыли, следует использовать средства для защиты глаз, соответствующие утвержденным стандартам. Если возможен контакт, следует надеть перечисленное ниже защитное снаряжение, если оценка не указывает на необходимость более высокой степени защиты: защитные очки с боковыми экранами. Если условия работы способствуют образованию высокой концентрации пыли, воспользуйтесь защитными очками от пыли.
Защита кожного покрова	

<b>Защита рук</b>	Во всех случаях при обращении с химическими продуктами, когда оценка риска показывает необходимость, следует надевать непроницаемые перчатки из химически стойкого материала, соответствующие утвержденным стандартам. Учитывая параметры, указанные производителем перчаток, во время использования проверяйте, сохраняют ли еще перчатки свои защитные свойства. Следует отметить, что время эксплуатации любого материала перчаток может различаться в зависимости от производителя. В случае смесей, состоящих из нескольких веществ, время, в течение которого перчатки будут обеспечивать защиту, невозможно точно оценить.
<b>Защита тела</b>	В зависимости от типа работ и предполагаемого риска, прежде чем приступить к работе с продуктом, следует выбрать соответствующие индивидуальные средства защиты.
<b>Другие средства защиты кожи</b>	Прежде чем приступить к работе с данным продуктом, следует выбрать подходящую обувь и принять дополнительные меры по защите кожи в соответствии с характером выполняемых работ и опасностями, а также получить разрешение специалиста.
<b>Защита респираторной системы</b>	Исходя из опасности и возможности воздействия, выбрать респиратор, отвечающий соответствующему стандарту или сертификату. Респираторы необходимо использовать в соответствии с программой защиты дыхания для обеспечения правильного размещения, подготовки и прочих важных аспектов использования.
<b>Контроль воздействия на окружающую среду</b>	Необходимо контролировать выбросы из вентиляции или от работающего оборудования, чтобы удостовериться в их соответствии экологическим нормативам. В некоторых случаях для снижения выбросов до допустимого уровня необходима установка газопромывателей и фильтров или модификация рабочего оборудования.

## РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

Измерения при определении всех характеристик проводятся при стандартной температуре и давлении, если не указано иначе.

### 9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам

#### Внешний вид

<b>Физическое состояние</b>	Твердое вещество. [Порошок.]
<b>Цвет</b>	Белый. к Не совсем белый.
<b>Запах</b>	Не доступен.
<b>Порог запаха</b>	Не доступен.
<b>Точка плавления/точка замерзания</b>	Не доступен.
<b>Температура кипения, начальная температура кипения и интервал кипения</b>	Не доступен.
<b>Огнеопасность</b>	Не доступен.
<b>Нижний и верхний пределы взрывоопасности</b>	Не применимо.
<b>Температура вспышки</b>	Не применимо.
<b>Температура самовозгорания</b>	Не применимо.
<b>Температура разложения.</b>	Не доступен.
<b>Водородный показатель (pH)</b>	5 к 7 [Конц. (вес.%): 1.7%]
<b>Вязкость</b>	Динамический (комнатная температура): Не доступен. Кинематическая (комнатная температура): Не доступен. Кинематическая (40°C): Не доступен.
<b>Растворимость в воде</b>	Не доступен.
<b>Коэффициент распределения н-октанол/вода</b>	Не применимо.
<b>Давление пара</b>	Не доступен.
<b>Относительная плотность</b>	Не доступен.
<b>Относительная плотность паров</b>	Не применимо.

#### Характеристики частиц

<b>Медиана размера частиц</b>	Не доступен.
-------------------------------	--------------

### 9.2 Дополнительная информация

#### 9.2.1 Информация о классах физической опасности

<b>Время горения</b>	Не доступен.
<b>Горючесть</b>	Не доступен.
<b>Взрывчатые свойства</b>	Не доступен.
<b>Окислительные свойства.</b>	Не доступен.

9.2.2 Другие характеристики безопасности

Скорость испарения Не доступен.  
Не применимо.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и химическая активность

10.1 Реакционная способность	Для этого продукта или его ингредиентов отсутствуют специфические данные испытаний по реакционной способности.
10.2 Химическая стабильность	Продукт стабилен.
10.3 Возможность опасных реакций	При нормальных условиях хранения и использования вредоносной реакции не происходит.
10.4 Условия, которых необходимо избегать	При обращении с веществом избегать образования пыли и держать вдали от источников воспламенения (искры или пламя). Принимайте меры безопасности, предотвращающие накопление электростатического электричества. Для предотвращения пожара или взрыва под действием статического электричества, возникающего в процессе перемещения материала, перед этой операцией заземлите контейнеры и оборудование и соедините их между собой. Предотвращать накопление пыли.
10.5 Несовместимые вещества и материалы	Реагирует или несовместим со следующими материалами: окислители
10.6 Опасные продукты разложения	При нормальных условиях хранения и использования, опасное разложение продукта не должно происходить.

РАЗДЕЛ 11: Токсичность

11.1 Информация по токсикологическим эффектам

Название продукта/ингредиента	Результат
Уксусная кислота.	Крыса - Перорально - LD50 3310 мг/кг
	Кролик - Кожный - LD50 1060 мг/кг
	Крыса - Вдыхание - LC50 Пар 11000 мг/м³ [4 часы]
cadmium chloride	Крыса - Перорально - LD50 665 мг/кг
tin dichloride	Крыса - Перорально - LD50 700 мг/кг

Заключение/Резюме [Продукт] Не доступен.

Оценка острой токсичности

Название продукта/ингредиента	Перорально (мг/кг)	Кожный (мг/кг)	Вдыхание (газы) (м.д. )	Вдыхание (пары) (мг/ л)	Вдыхание (пыль и взвесь) (мг/л)
CDM4PERMAb™	89581.9	N/A	N/A	N/A	N/A
Уксусная кислота.	3310	1060	N/A	11	N/A
cadmium chloride	100	N/A	N/A	0.5	N/A
tin dichloride	700	N/A	N/A	N/A	N/A

Повреждение кожи, раздражение кожи

Не доступен.

Заключение/Резюме [Продукт] Не доступен.

Серьезное повреждение глаз / раздражение глаз

Не доступен.

Заключение/Резюме [Продукт] Не доступен.

Респираторная коррозия/раздражение

Не доступен.



**Заключение/Резюме [Продукт]** Не доступен.

**Респираторная или кожная сенсibilизация**

Не доступен.

**Кожа**

**Заключение/Резюме [Продукт]** Не доступен.

**Наименование ингредиента**

tin dichloride

**Заключение/Резюме**

Может вызывать аллергические реакции у некоторых людей.

**Респираторное оборудование**

**Заключение/Резюме [Продукт]** Не доступен.

**Наименование ингредиента**

tin dichloride

**Заключение/Резюме**

Может вызывать аллергические реакции у некоторых людей.

**Мутагенность половых клеток**

Не доступен.

**Заключение/Резюме [Продукт]** Не доступен.

**Канцерогенность**

Не доступен.

**Заключение/Резюме [Продукт]** Не доступен.

**Токсичность, влияющая на репродукцию**

Не доступен.

**Заключение/Резюме [Продукт]** Не доступен.

**Токсичные вещества, оказывающие поражающее воздействие на органы-мишени и системы (при однократном воздействии)**

Не доступен.

**Токсичные вещества, оказывающие поражающее воздействие на органы-мишени (при многократных воздействиях)**

**Название продукта/ингредиента**

manganese sulphate

cadmium chloride

**Результат**

STOT RE 2, H373

STOT RE 1, H372

**Риск аспирации**

Не доступен.

**Информацию о вероятных путях воздействия** Ожидаемые пути и способы попадания: Перорально, Кожный, Вдыхание, Глаза.

**Обладает острым потенциальным воздействием на здоровье**

**Вдыхание**

Воздействие при концентрациях в воздухе выше установленных или рекомендуемых уровней экспозиции может вызвать раздражение носоглотки, гортани и легких.

**Попадание внутрь организма**

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

**Контакт с кожей**

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

**Контакт с глазами**

Воздействие при концентрациях в воздухе выше установленных или рекомендуемых уровней экспозиции может вызвать раздражение глаз.

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

**Вдыхание**

Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы:  
раздражение дыхательных путей  
кашель

**Попадание внутрь организма**

Нет никаких специфических данных.

**Контакт с кожей**

Нет никаких специфических данных.

<b>Контакт с глазами</b>	Могут отмечаться следующие неблагоприятные симптомы: раздражение покраснение
--------------------------	--

**Отдаленные и немедленные результаты воздействия и хронические последствия кратковременного и длительного воздействия****Кратковременное воздействие**

**Потенциально немедленные проявления** Не доступен.

**Потенциально отсроченные проявления** Не доступен.

**Долгосрочное воздействие**

**Потенциально немедленные проявления** Не доступен.

**Потенциально отсроченные проявления** Не доступен.

**Обладает хроническим потенциальным воздействием на здоровье**

Не доступен.

**Заключение/Резюме [Продукт]** Не доступен.

<b>Общий</b>	Неоднократное или продолжительное вдыхание пыли может вызывать хроническое раздражение дыхательных путей.
<b>Канцерогенность</b>	Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
<b>Мутагенность</b>	Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.
<b>Токсичность, влияющая на репродукцию</b>	Отсутствуют данные о каком-либо существенном влиянии или вредных свойствах этого продукта.

**11.2 Информация о других опасных факторах****11.2.1 Свойства нарушения эндокринной системы**

Не доступен.

**Заключение/Резюме [Продукт]** Продукт не соответствует критериям, которые должны рассматриваться как обладающие свойствами, разрушающими эндокринную систему, в соответствии с критериями, изложенными в Регламенте (ЕС) No 1907/2006 или Регламенте (ЕС) No 1272/2008.

**11.2.2 Дополнительная информация**

Не доступен.

---

**РАЗДЕЛ 12: Воздействие на окружающую среду****12.1 Токсичность****Название продукта/ингредиента**

copper dichloride

**Результат****Острый - EC50 - Морская вода**

US EPA

Морские водоросли - Diatom - *Skeletonema costatum*

Возраст: 3 дней

9.52 частей на миллиард [72 часы]

Эффект: Популяция

**Хронический - NOEC - Морская вода**

US EPA

Ракообразные - Harpacticoid copepod - *Tisbe battagliai*

Возраст: <24 часы

18 частей на миллиард [21 дней]

Эффект: Смертность

Уксусная кислота.

**Острый - LC50 - Морская вода**

Ракообразные - Brine shrimp - *Artemia salina*

32 мг/л [48 часы]

Эффект: Смертность

**Острый - LC50 - Пресная вода**

Рыба - Bluegill - *Lepomis macrochirus*

75 м.д. [96 часы]

Эффект: Смертность

**Заключение/Резюме [Продукт]** Не доступен.

**Наименование ингредиента****Заключение/Резюме**

manganese sulphate

Токсичное для водных организмов, может вызывать долгосрочное опасное воздействие на водную окружающую среду.

12.2 Устойчивость и способность к разложению

Не доступен.

**Заключение/Резюме [Продукт]** Не доступен.

Название продукта/ ингредиента	Период полураспада в воде	Фотолиз	Способность к биодеструкции
Уксусная кислота.	-	>60%; 28 день (дней)	Легко

12.3 Биокумулятивный потенциал

Название продукта/ ингредиента	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Возможный
Уксусная кислота.	-0.17	3.16	Низкий

12.4 Подвижность в почве

Коэффициент распределения между почвой и водой

Название продукта/ингредиента	logK <sub>oc</sub>	K <sub>oc</sub>
Уксусная кислота.	0.0031	1.00727

Результаты оценки по критериям PMT (СБТ) и vPvM (oCoB)

Название продукта/ ингредиента	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
copper dichloride	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Уксусная кислота.	Нет	N/A	Да	Нет	N/A	N/A	Да
manganese sulphate	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
cadmium chloride	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
tin dichloride	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

**Подвижность** Не доступен.

**Заключение/Резюме** Продукт не соответствует критериям для рассмотрения в качестве PMT или vPvM.

12.5 Результаты оценки по критериям PBT (СБТ) и vPvB (oCoB)

Распоряжение (ЕС) № 1907/2006 [REACH]

Название продукта/ ингредиента	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
copper dichloride	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Уксусная кислота.	Нет	N/A	Нет	Нет	Нет	N/A	Нет
manganese sulphate	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
cadmium chloride	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
tin dichloride	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

Распоряжение (ЕС) № 1272/2008 [CLP]

Название продукта/ ингредиента	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
copper dichloride	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Уксусная кислота.	Нет	N/A	Нет	Нет	Нет	N/A	Нет
manganese sulphate	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
cadmium chloride	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
tin dichloride	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

**Заключение/Резюме** Продукт не соответствует критериям для рассмотрения в качестве PBT или vPvB.

**Распоряжение (ЕС) № 1272/2008 [CLP]**

12.6 Свойства нарушения эндокринной системы

Не применимо.

**Заключение/Резюме [Продукт]** Продукт не соответствует критериям, которые должны рассматриваться как обладающие свойствами, разрушающими эндокринную систему, в соответствии с критериями, изложенными в Регламенте (ЕС) No 1907/2006 или Регламенте (ЕС) No 1272/2008.

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)

Информация в этом разделе содержит общие указания и рекомендации. К перечню установленного применения в разделе 1 следует обращаться за любой доступной, специфической для того или иного применения информацией, которая приводится в сценариях воздействия.

### 13.1 Способы переработки отходов

#### Продукт

##### Методы уничтожения

По возможности следует избегать образования отходов или минимизировать их количество. Следует всегда проводить утилизацию данного продукта, растворов и любых побочных продуктов в соответствии с требованиями по защите окружающей среды и законодательства по утилизации отходов, а также с требованиями органов местной власти. Утилизируйте излишки продуктов или продукты, не предназначенные для переработки, у лицензированного подрядчика по сбору отходов. Неочищенные отходы не должны поступать в канализацию, если полностью не соответствуют требованиям всех подведомственных органов.

##### Опасные отходы

Классификация продукта может соответствовать критериям опасных отходов.

#### Упаковка

##### Методы уничтожения

По возможности следует избегать образования отходов или минимизировать их количество. Оставшаяся упаковка подлежит вторичной переработке. Сжигание или захоронение на свалке может применяться, только если вторичная переработка невыполнима.

##### Специальные меры предосторожности

Этот материал и его контейнер необходимо удалять безопасным образом. При обращении с пустыми ёмкостями, которые не были очищены или промыты, следует соблюдать осторожность. Пустые контейнеры и вкладыши могут содержать остатки продукта. Избегайте рассредоточения пролитого вещества, а также его попадания в почву, водопровод, системы дренажа и канализации.

## РАЗДЕЛ 14: Требования по безопасности при транспортировании

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN номер	Не регулируется.	Не регулируется.	Не регулируется.	Not regulated.
14.2 Наименование при транспортировке ООН	-	-	-	-
14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке	-	-	-	-
14.4 Группа упаковки	-	-	-	-
14.5 Опасность для окружающей среды	Нет.	Нет.	Нет.	No.
Дополнительная информация	-	-	-	-

#### 14.6 Специальные предупреждения для пользователя

**Транспортировка в помещении потребителя:** транспортировку всегда следует осуществлять в закрытых защищенных контейнерах, которые находятся в вертикальном положении. Удостоверьтесь, что лица, которые осуществляют транспортировку продукта, знают, какие действия им следует предпринять в случае повреждения или утечки продукта.

#### 14.7 Транспортировка внасыпную согласно инструментам IMO

Не доступен.

## РАЗДЕЛ 15: Международное и национальное законодательство

### 15.1 Нормативы/законы, относящиеся к безопасности, охране здоровья и окружающей среды, специфические для данного вещества или смеси

#### Распоряжение ЕС (ЕС) № 1907/2006 (REACH)

#### Приложение XIV – Список веществ, подлежащих санкционированию

##### Приложение XIV

Ни один из компонентов не занесен в реестры.

#### Вещества, характеризующиеся особо опасными свойствами

Собственные свойства	Наименование ингредиента	Статус	Справочный номер	Дата пересмотра
Канцероген	cadmium chloride	Кандидат	ED/49/2014	6/16/2014
Мутаген	cadmium chloride	Кандидат	ED/49/2014	6/16/2014
Токсичен для системы воспроизведения	cadmium chloride	Кандидат	ED/49/2014	6/16/2014
Вещество, требующее такого же внимания с точки зрения здоровья человека	cadmium chloride	Кандидат	ED/49/2014	6/16/2014

**Приложение XVII – Ограничения производства, предложения на рынке и применения некоторых опасных веществ, смесей и изделий**

Название продукта/ингредиента	%	Обозначение [Применение]
hexaammonium heptamolybdate	≤0.1	65
cadmium chloride	≤0.02	23
Маркировка	Не применимо.	

**Другие правила ЕЭС**

Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Air	Не внесено в список
Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Water	Не внесено в список
Explosive precursors	Не применимо.

**Ozone depleting substances (EU 2024/590)**

Не внесено в список.

**Prior Informed Consent (PIC) (649/2012/EU)**

Не внесено в список.

**Стойкие органические загрязнители**

Не внесено в список.

**Директива Севезо**

Данный продукт не контролируется Директивой Севезо.

**Международные инструкции**

**Химикаты регламента I, II и III из перечня Конвенции по химическому оружию**

Не внесено в список.

**Монреальский протокол веществ, истощающих озоновый слой**

Не внесено в список.

**Стокгольмская конвенция об устойчивых органических загрязнителях**

Не внесено в список.

**Роттердамская конвенция по предварительному информированному согласию (PIC)**

Не внесено в список.

**Протоколы Орхусской Конвенции ЕЭК ООН по стойким органическим загрязнителям (СОЗ) и тяжелым металлам**

Не внесено в список.

**Инвентарный список**

Соединенные Штаты Америки	Не определено.
Реестр Канады	Не определено.
Китай	Не определено.
Япония	Реестр Японии (CSCL): Не определено. Реестр Японии (ISHL): Не определено.

**15.2 Оценка химической опасности**      Этот продукт содержит вещества, для которых всё еще требуется Оценка химической опасности.

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

 Указывает на те данные, которые изменились по сравнению с предыдущим выпуском.

Аббревиатуры и сокращения	ATE = Оценка острой токсичности
	CLP = Правила классификации, упаковки, маркировки химических веществ и смесей (ЕС № 1272/2008)
	DMEL = Выведенный уровень минимального воздействия
	DNEL = Выведенный уровень отсутствия воздействия
	EUH-формулировка = CLP/GHS-формулировка риска
	N/A = Не доступен
	PBT = Стойкий, токсичный, способный к бионакоплению
	PNEC = Расчетная неэффективная концентрация
	RRN = Регистрационный номер REACH
	vPvB = Особой стойкий и способный к бионакоплению

**Процедура, используемая для вывода классификации согласно Постановлению (ЕС) № 1272/2008 [CLP/GHS]**

Классификация	Обоснование
Aquatic Chronic 3, H412	Метод расчетов

Полный текст сокращенных формулировок опасности	H226	Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
	H301	Токсично при проглатывании.
	H302	Вредно при проглатывании.
	H312	Вредно при попадании на кожу.
	H314	При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.
	H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
	H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
	H330	Смертельно при вдыхании.
	H332	Вредно при вдыхании.
	H340	Может вызывать генетические дефекты.
	H350	Может вызывать раковые заболевания.
	H360FD	Может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка.
	H372	Поражает органы в результате многократного или продолжительного воздействия.
	H373	Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.
	H400	Чрезвычайно токсично для водных организмов.
	H410	Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Полный текст классификаций [CLP/GHS]	Acute Tox. 2	ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ - Категория 2
	Acute Tox. 3	ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ - Категория 3
	Acute Tox. 4	ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ - Категория 4
	Aquatic Acute 1	ВОДНАЯ ОПАСНОСТЬ (ОСТРАЯ) - Категория 1
	Aquatic Chronic 1	ВОДНАЯ ОПАСНОСТЬ (ДОЛГОВРЕМЕННАЯ) - Категория 1
	Aquatic Chronic 2	ВОДНАЯ ОПАСНОСТЬ (ДОЛГОВРЕМЕННАЯ) - Категория 2
	Aquatic Chronic 3	ВОДНАЯ ОПАСНОСТЬ (ДОЛГОВРЕМЕННАЯ) - Категория 3
	Carc. 1B	КАНЦЕРОГЕННЫЙ - Категория 1B
	Eye Dam. 1	СЕРЬЕЗНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГЛАЗ, РАЗДРАЖЕНИЕ ГЛАЗ - Категория 1
	Flam. Liq. 3	ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ - Категория 3
	Muta. 1B	МУТАГЕННЫЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗАРОДЫШЕВЫМ КЛЕТКАМ - Категория 1B
	Repr. 1B	ТОКСИЧНЫЙ ДЛЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ - Категория 1B
	Skin Corr. 1A	ПОВРЕЖДЕНИЕ КОЖИ, РАЗДРАЖЕНИЕ КОЖИ - Категория 1A
	Skin Corr. 1B	ПОВРЕЖДЕНИЕ КОЖИ, РАЗДРАЖЕНИЕ КОЖИ - Категория 1B
	Skin Sens. 1	КОЖНАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ - Категория 1
	STOT RE 1	СПЕЦИФИЧЕСКАЯ СИСТЕМНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ НА ОРГАН-МИШЕНЬ (ПОВТОРЯЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ) - Категория 1
	STOT RE 2	СПЕЦИФИЧЕСКАЯ СИСТЕМНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ НА ОРГАН-МИШЕНЬ (ПОВТОРЯЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ) - Категория 2

Дата публикации	17 Февраль 2026
Дата выпуска/ Дата пересмотра	17 Февраль 2026
Дата предыдущего выпуска	Никакой предварительной ратификации
Версия	1

**Примечание для читателя**

Насколько нам известно, приведенная здесь информация является правильной. Однако ни названное выше предприятие-поставщик, ни любой из его филиалов не несут никакой ответственности ни за точность, ни за полноту приведенной здесь информации.

Ответственность за принятие решения о пригодности любого материала целиком лежит на пользователе. Все материалы могут представлять опасность и должны использоваться с соблюдением мер предосторожности. Хотя некоторые типы опасности и описаны в данном документе, мы не можем гарантировать, что существуют лишь эти типы опасности.

---