

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Версия 8.7
Дата Ревизии 20.01.2023
Дата печати 24.06.2024

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

1.1 Идентификаторы продукта

Название продукта : Tetrakis(ethylmethyamido)hafnium(IV)

Продукт # : 553123

Марка : Aldrich

REACH № : Данное вещество не имеет регистрационного номера, так как регистрация не требуется, так как тоннаж не требует регистрации или регистрация предусмотрена для более поздних

CAS-Номер. : 352535-01-4

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

Классификация в соответствии с регламентом (ЕС) № 1272/2008 [ЕС-GHS (СГС)/CLP]

Воспламеняющиеся жидкости (Категория 2), H225

Вещества и смеси, выделяющие воспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой (Категория 1), H260

Острая токсичность, Оральное (Категория 4), H302

Разъедание кожи (Подкатегория 1B), H314

Серьезное поражение глаз (Категория 1), H318

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии) (Категория 3), Дыхательная система, H335

Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.

2.2 Элементы маркировки

Маркировка в соответствии с регламентом (ЕС) № 1272/2008[CLP]

Пиктограмма



Сигнальное слово

Опасно

Описание видов опасного воздействия

H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H260	При контакте с водой выделяет воспламеняющиеся газы, способные к спонтанному возгоранию.
H302	Вредно при проглатывании.
H314	При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

Информация о мерах предосторожности

P210	Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.
P231 + P232	Обращаться с продуктом и хранить его в атмосфере инертного газа . Беречь от влаги.
P280	Надевайте защитные перчатки/ защитную одежду/ защитные очки/ щиток для защиты лица.
P301 + P312	ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.
P303 + P361 + P353	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Снять/удалить немедленно всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой.
P305 + P351 + P338	ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

Дополнительная информация об опасности (ЕС)

EUN014 Бурно реагирует на воду.

2.3 Прочие виды опасности - нет

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

3.1 Вещества

Синонимы : Tetrakis(ethylmethylamino)hafnium(IV)
ТЕМАН

Формула : $C_{12}H_{32}HfN_4$
Молекулярный вес : 410,90 г/моль
CAS-Номер. : 352535-01-4

Компонент	Классификация	Концентрация
Tetrakis(ethylmethylamido)hafnium(IV)		
CAS-Номер. 352535-01-4	Flam. Liq. 2; Water-react 1; Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3; H225, H260, H302,	<= 100 %

	H314, H318, H335	
--	------------------	--

Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1 Описание мер первой помощи

Общие рекомендации

Оказывающий первую помощь должен защитить себя. Показать эти правила техники безопасности оказывающему помощь врачу.

При вдыхании

При вдыхании: свежий воздух. Вызвать врача.

При попадании на кожу

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

При попадании в глаза

При контакте с глазами: промыть большим количеством воды. Немедленно вызвать офтальмолога. Снять контактные линзы.

При попадании в желудок

При попадании внутрь: заставить пострадавшего выпить воды (по меньшей мере два стакана), избегать рвоты (риск аспирации!). Немедленно вызвать врача. Не пытаться нейтрализовать.

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

Углекислый газ (CO₂) Сухой порошок

Запрещенные средства пожаротушения

Вода Пена

5.2 Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

Оксиды углерода

Окиси азота (NO_x)

Окисел гафния.

Горючее вещество.

Обращать внимание на обратное зажигание.

Пары тяжелее воздуха и могут распространяться по полу.

Нельзя допускать контакта с: Вода

В случае возгорания возможно образование вредных газообразных продуктов.

Образует взрывчатые смеси с воздухом при температуре окружающей среды.

5.3 Рекомендации для пожарных

Запрещается находиться в опасной зоне без автономного дыхательного аппарата. Во избежании контакта с кожей соблюдайте безопасное расстояние и используйте соответствующую защитную одежду.

5.4 Дополнительная информация

Удалить контейнер из опасной зоны и охладить водой. Сдержат (сбить) газы/испарения/туманы водометом. Не допускать загрязнения поверхностных или грунтовых вод водой от пожаротушения.

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 Не вдыхать пары, аэрозоль. Избегать контакта с веществом. Обеспечить соответствующую вентиляцию. Держать вдали от нагрева и источников возгорания. 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. Риск взрыва.

6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

Закрывать сливные отверстия. Собирайте, связывайте и откачивайте пролитые жидкости. Соблюдайте возможные ограничения по материалу (см. разделы 7 и 10). Собрать с помощью жидкого адсорбента (например, Chemisorb®). Отправить на утилизацию. Убрать загрязненные участки.

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

Информация о безопасном обращении

Содержать рабочее место сухим. Не допускать контакта продукта с водой.

Рекомендации по защите от возгорания и взрыва

Держать вдали от открытого огня, горячих поверхностей и источников возгорания. Беречь от статического электричества.

Гигиенические меры

Немедленно сменить загрязненную одежду. Использовать защитный крем для кожи. Вымыть руки и лицо после работы с веществом.
Информацию по мерам предосторожности см. в разделе 2.2.

7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Условия хранения

Хранить плотно закрытым. Держать вдали от нагрева и источников возгорания. Никогда не допускать контакта продукта с водой при хранении.

Держите и храните под инертным газом.

Класс хранения

Класс хранения по немецкой классификации (TRGS 510): 4.3: Опасные материалы, высвобождающие огнеопасные газы при контакте с водой

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

Не содержит веществ, требующих контроля предельно допустимых концентраций.

8.2 Контроль воздействия

Средства индивидуальной защиты

Защита глаз/лица

Использовать оборудование для защиты глаз, прошедшее испытания по соответс или EN 166 (ЕС). Плотные прилегающие защитные очки

Защита кожи

требуется

Защита покровов тела

Огнеупорная антистатическая защитная одежда.

Защита дыхательных путей

необходимо при образовании паров/ аэрозолей.

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 АВЕК

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. Риск взрыва.

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1 Информация об основных физико-химических свойствах

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| a) Физическое состояние | жидкость |
| b) Цвет | без цвета |
| c) Запах | данные отсутствуют |
| d) Точка плавления/Точка замерзания | Точка плавления/пределы: < -50 ГЦС |
| e) Начальная точка | 78 ГЦС при 0,01 гПа - lit. |

	кипения и интервал кипения	
f)	Горючесть (твердого тела, газа)	данные отсутствуют
g)	Верхний и нижний пределы воспламеняемости или взрываемости	данные отсутствуют
h)	Температура вспышки	11 ГЦС - закрытый тигель
i)	Температура самовозгорания	данные отсутствуют
j)	Температура разложения	данные отсутствуют
k)	pH	данные отсутствуют
l)	Вязкость	Вязкость, кинематическая: данные отсутствуют Вязкость, динамическая: данные отсутствуют
m)	Растворимость в воде	Разлагается при контакте с водой.
n)	Коэффициент распределения (н- октанол/вода)	данные отсутствуют
o)	Давление пара	данные отсутствуют
p)	Плотность	1,324 гр/см ³ при 25 ГЦС - lit.
	Относительная плотность	данные отсутствуют
q)	Относительная плотность пара	данные отсутствуют
r)	Характеристики частиц	данные отсутствуют
s)	Взрывоопасные свойства	данные отсутствуют
t)	Окислительные свойства	никакой

9.2 Прочая информация по технике безопасности

данные отсутствуют

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1 Реакционная способность

Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом.
Бурно реагирует на воду.

10.2 Химическая устойчивость

чувствителен к влаге

10.3 Возможность опасных реакций

Опасность возгорания или образования горючих газов и паров с:

Вода

10.4 Условия, которых следует избегать

Не допускайте попадания воды в контейнер, так как бурно реагирует с водой

Влага.

Нагревание.

Влага.

10.5 Несовместимые материалы

Сильные окисляющие вещества, Вода, Кислород

10.6 Опасные продукты разложения

В случае пожара: см. раздел 5

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

11.1 Данные о токсикологическом воздействии

Острая токсичность

Оральное: данные отсутствуют

Вдыхание: данные отсутствуют

Кожный: данные отсутствуют

Разъедание/раздражение кожи

Примечания: Вызывает ожоги кожи.

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Примечания: Может повлечь необратимое повреждение глаз.

Респираторная или кожная сенсibilизация

данные отсутствуют

Мутагенность зародышевой клетки

данные отсутствуют

Канцерогенность

данные отсутствуют

Репродуктивная токсичность

данные отсутствуют

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)

Вдыхание - Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии)

данные отсутствуют

Опасность при аспирации

данные отсутствуют

11.2 Дополнительная информация

Химические, физические и токсикологические свойства тщательно не изучались.

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Токсичность

данные отсутствуют

12.2 Стойкость и разлагаемость

данные отсутствуют

12.3 Потенциал биоаккумуляции

данные отсутствуют

12.4 Подвижность в почве

данные отсутствуют

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 смешивать с другими отходами. С неочищенными контейнерами необходимо обращаться так же, как с продуктом. Смотри www.retrologistik.com для действий, относящихся к возврату химика тов и емкостей, или свяжитесь с нами, если у вас есть дополнительные вопросы.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН

ADR/RID: 3129

IMDG: 3129

IATA: 3129

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование ООН

ADR/RID: РЕАГИРУЮЩАЯ С ВОДОЙ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.

(Tetrakis(ethylmethyamido)hafnium(IV))

IMDG: WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.

(Tetrakis(ethylmethyamido)hafnium(IV))

IATA: Water-reactive liquid, corrosive, n.o.s. (Tetrakis(ethylmethyamido)hafnium(IV))

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке

ADR/RID: 4.3 (8)

IMDG: 4.3 (8)

IATA: 4.3 (8)

14.4 Упаковочная группа

ADR/RID: I

IMDG: I

IATA: I

14.5 Опасности для окружающей среды

ADR/RID: нет

IMDG Морской
загрязнитель: нет

IATA: нет

14.6 Особые меры предосторожности для пользователя

Aldrich- 553123

Страница 8 из 11

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

MERCK

Дополнительная информация : данные отсутствуют

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.

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 формулировок факторов риска, ссылки на которые приведены в разделах 2 и 3.

EUN014	Бурно реагирует на воду.
H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H260	При контакте с водой выделяет воспламеняющиеся газы, способные к спонтанному возгоранию.
H302	Вредно при проглатывании.
H314	При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

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% испытываемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытываемой 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

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 с данным продуктом. См. обратную сторону

Авторское право 2020 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.

