



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТОК ПРОДУКТА

MATERION

РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

1.1. Идентификатор продукта

Название вещества	Copper Product
Идентификационный номер	029-024-00-X (Индекс №9)
Регистрационный номер	-
Синонимы	Нет.

1.2. Соответствующие установленные способы применения вещества или смеси и нерекомендуемые способы применения

Установленные способы применения	Изготовление компьютеров, электрических и оптических изделий, электрических установок Научные исследования и разработки
Нерекомендуемые способы применения	Профессиональное применение: Общественное достояние (администрация, образование, развлечения, услуги, ремесленники) Потребительские использует: Частные домохозяйства (= широкой общественности = потребителям)

1.3. Подробные сведения о поставщике паспорта безопасности

Поставщик	
Название компании	Materion Electronic Materials
Адрес	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 США
Раздел	
Телефон	1.216.383.4019
E-mail	ehs@materion.com
Контактное лицо	Theodore Knudson

1.4 Телефон экстренной связи См. Раздел 16.

Document number 015

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасностей

2.1. Классификация вещества или смеси

Смесь прошла оценку и/или испытывалась на предмет физических свойств и опасностей для здоровья и окружающей среды, и подлежит приведенной ниже классификации. Согласно оценке и/или результатам тестирования вещества по его физическим опасностям, опасностям для здоровья человека и окружающей среды, к нему применима следующая классификация.


Классификация в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008, с поправками

Опасности для окружающей среды

Опасно для водной среды, острая опасность для водной среды	Класс 1 М-фактор = 10.	H400 - Чрезвычайно токсично для водных организмов.
Опасно для водной среды, долговременная опасность для водной среды	Класс 1 М-фактор = 10.	H410 - Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

2.2. Элементы маркировки

Маркировка в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008, с поправками

Содержит:	Медь
Пиктограммы опасности	
Сигнальное слово	Осторожно

Изложение опасности/опасностей

H400
H410

Материал, продаваемый в твердой форме, как правило, не считается опасным. Однако, если процесс включает измельчение, плавку, резку или любой другой процесс, который вызывает выделение пыли или дыма, могут образовываться опасные уровни частиц в воздухе. Чрезвычайно токсично для водных организмов. Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Меры предосторожности Предотвращение

P273

Соблюдать надлежащие правила промышленной гигиены.
Избегать попадания в окружающую среду.

Реагирование

P391

Вымыть руки после использования.
Ликвидировать просыпания/проливы/утечки.

Хранение

P405

Хранить в недоступном для посторонних месте.

Утилизация

P501

Утилизировать содержимое/контейнер в соответствии с местными/ региональными/ государственными/ международными законами.

Дополнительная информация на этикетке

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с отделом по управлению качеством продукции на +1.216.383.4019.

2.3. Прочие опасности

Это вещество не отвечает критериям оСоБ / СБТ согласно Постановлению (ЕС) № 1907/2006, Приложение XIII. The substance is not included in the list established in accordance with REACH Article 59(1) for having endocrine disrupting properties.

РАЗДЕЛ 3: Состав/информация по ингредиентам

3.1. Вещества

Общие сведения

Химическое название	%	CAS №/ EC №	REACH Регистрационный №	Индекс №	Примечания
Медь	99 - 100	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0000	-	
Классификация -					

Перечень сокращений и символов, которые могли использоваться выше

ATE: Acute toxicity estimate.

M: M-фактор

vPvB (oCoB): очень стойкое и очень биоаккумулирующее вещество.

PvB (СБТ): стойкое, биоаккумулирующее и токсичное вещество.

#: Для этого вещества в Европейском Союзе установлен(ы) предел(ы) воздействия на производстве.

Все концентрации приводятся в процентах по массе, если только ингредиент не является газом. Концентрации газа приводятся в объемных процентах.

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

Общие сведения

Убедитесь в том, что медицинский персонал осведомлен о присутствующем веществе (веществах) и принимает все меры для обеспечения собственной защиты.

4.1. Описание мер первой помощи

Вдыхание

Переместить пострадавшего на свежий воздух. Если симптомы развиваются или не исчезают, обратитесь к врачу.

При воздействии на кожу

на всякий случай вымыть руки с водой.

При попадании в глаза

Промыть глаза водой в качестве предосторожности.

При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Прополоскать рот. В случае плохого самочувствия обратиться к врачу

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

При нормальных условиях использования по назначению данный материал не представляет опасности для здоровья.

4.3. Идентификация любой неотложной медицинской помощи и необходимости специальной терапии Лечить в зависимости от симптомов.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарные меры

Общая характеристика пожаровзрывоопасности Не отмечалось ничего необычного, связанного с пожароопасностью или взрывоопасностью.

5.1. Средства пожаротушения

Подходящие средства пожаротушения Порошок. Сухой песок.

Неподходящие средства пожаротушения Не использовать при пожаротушении воду.

5.2. Особые опасности, возникающие от вещества или смеси Этот продукт не воспламеняется.

5.3. Рекомендации для пожарных

Специальное защитное оборудование для пожарников Надевать специальное защитное снаряжение.

Специфика при тушении пожара Уберать контейнеры из зоны пожара, если это не сопряжено с риском.

Специфические методы Использовать обычные методы пожаротушения, не забывая об опасности, которая может исходить от других материалов.

РАЗДЕЛ 6: Меры при случайном выбросе

6.1. Меры личной безопасности, средства индивидуальной защиты и действия при чрезвычайных ситуациях.

Для сотрудников не вовлеченных в аварийно-спасательные работы Пользоваться соответствующими средствами индивидуальной защиты.

Для сотрудников аварийно-спасательных служб Удалите с этого участка весь персонал, в присутствии которого нет необходимости. Во время уборки используйте подходящие средства защиты и одежду. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet. Use personal protection recommended in Section 8 of the PIS.

6.2. Меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды Избегать попадания в окружающую среду. Обо всех случаях выброса в окружающую среду следует сообщить руководству или контролирующему персоналу. Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие, если это возможно сделать безопасно. Избегать сброса в канализацию, водную среду или на землю.

6.3. Методы и материалы для локализации и очистки Продукт не смешивается с водой и в водной среде распространяется по поверхности. Предотвратить попадание продукта в стоки. Вымойте в соответствии со всеми применимыми правилами. Если это достаточно безопасно, прекройте поток материала. После утилизации продукта промойте участок водой. The product is insoluble in water.

6.4. Ссылки на другие разделы For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet. Утилизация отходов описана в разделе 13 информационного листка продукта.

РАЗДЕЛ 7: Обращение и хранение

7.1. Меры предосторожности для безопасного обращения Обеспечить достаточно эффективную вентиляцию. Пользоваться соответствующими средствами индивидуальной защиты. Избегать попадания в окружающую среду. Соблюдать надлежащие правила промышленной гигиены. Пользование перчатками позволит также предотвратить порезы и царапины на руках.

7.2. Условия безопасного хранения, в том числе несовместимые условия Держать под замком. Хранить в плотно закрытом контейнере.

Directive 2012/18/EU on major accident hazards involving dangerous substances, as amended

ANNEX 1, PART 1 Categories of dangerous substances

Hazard categories in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008

- H2 ACUTE TOXIC (Lower-tier requirements = 50 tons; Upper-tier requirements = 200 tons)

- E1 Hazardous to the Aquatic Environment Acute (Lower-tier requirements = 100 tons; Upper-tier requirements = 200 tons)

- E1 Hazardous to the Aquatic Environment Chronic (Lower-tier requirements = 100 tons; Upper-tier requirements = 200 tons)

Store away from incompatible materials (see Section 10 of the PIS).

РАЗДЕЛ 8: Меры контроля воздействия/средства индивидуальной защиты**8.1. Контрольные параметры****Предельно допустимые концентрации (ПДК)**

Австрия. Перечень максимально допустимых концентраций на рабочем месте (МАК), Распоряжение по пределам воздействия на производстве (OEL) (GwV), BGBl. II, № 184/2001, с поправками

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	4 мг/м ³	Вдыхаемая фракция.
		0,4 мг/м ³	Дым и вдыхаемая пыль .
	Максимально допустимые предельные концентрации	1 мг/м ³	Вдыхаемая фракция.
		0,1 мг/м ³	Дым и вдыхаемая пыль .

Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	4 мг/м ³	Вдыхаемая фракция.
		0,4 мг/м ³	Дым и вдыхаемая пыль .
	Максимально допустимые предельные концентрации	1 мг/м ³	Вдыхаемая фракция.
		0,1 мг/м ³	Дым и вдыхаемая пыль .

Бельгия . OEL. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1 - Chemical agents, as amended

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	1 мг/м ³	Пыль и туман .
		0,2 мг/м ³	Дым.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	1 мг/м ³	Пыль и туман .
		0,2 мг/м ³	Дым.

Болгария. Пределы воздействия на производстве (OEL). Распоряжение № 13 по защите работников от опасностей воздействия химических агентов на рабочем месте, с поправками

Материал	Тип	Значение
Copper Product	TWA	0,1 мг/м ³
Компоненты	Тип	Значение
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	0,1 мг/м ³

Хорватия. Пределы воздействия на производстве (OEL (GVI)). Регламент по защите работников от воздействия опасных химических веществ на рабочем месте, Предельные уровни воздействия на производстве (OEL) и Биологические уровни воздействия (BEL), Приложение IV (NN 91/2018), с поправками

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	2 мг/м ³	
		1 мг/м ³	
	Предельно допустимая концентрация	0,2 мг/м ³	Пыль.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	2 мг/м ³	

Хорватия. Пределы воздействия на производстве (OEL (GVI)). Регламент по защите работников от воздействия опасных химических веществ на рабочем месте, Предельные уровни воздействия на производстве (OEL) и Биологические уровни воздействия (BEL), Приложение IV (NN 91/2018), с поправками

Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
	Предельно допустимая концентрация	1 мг/м ³	
		0,2 мг/м ³	Пыль.

Кипр. Пределы воздействия на производстве (OEL). Контроль атмосферы на производстве и опасных веществ согласно заводским нормативам, PI 311/73 с дополнениями

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	0,2 мг/м ³	Дым.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	0,2 мг/м ³	Дым.

Чешская Республика. Величины пределов воздействия химических веществ на производстве (Декрет об охране здоровья на рабочем месте), 361/2007, Приложение 2, Часть А и Приложение 3, Часть А, с поправками

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	1 мг/м ³	Аэрозоль , inhalable.
		0,1 мг/м ³	Вдыхаемая аэрозольная фракция
	Максимально разовая	2 мг/м ³	Аэрозоль , inhalable.
		0,2 мг/м ³	Вдыхаемая аэрозольная фракция
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	1 мг/м ³	Аэрозоль , inhalable.
		0,1 мг/м ³	Вдыхаемая аэрозольная фракция
	Максимально разовая	2 мг/м ³	Аэрозоль , inhalable.
		0,2 мг/м ³	Вдыхаемая аэрозольная фракция

Дания. Уполномоченный орган по производственной гигиене. Пределы воздействия для веществ и материалов, Приложение 2

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TLV	1 мг/м ³	Пыль.
		0,1 мг/м ³	Дым.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TLV	1 мг/м ³	Пыль.
		0,1 мг/м ³	Дым.

Эстония . OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances (Regulation No. 105/2001, Annex), с изменениями

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	1 мг/м ³	Полная пыль.
		0,2 мг/м ³	Тонкая пыль .
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	1 мг/м ³	Полная пыль.
		0,2 мг/м ³	Тонкая пыль .

Финляндия . HTP-arvot, App 3., Binding Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	0,02 мг/м ³	Респираторная фракция.
		0,02 мг/м ³	Вдыхаемая пыль и/или дым.

Финляндия . НТР-arvot, App 3., Binding Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health

Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	0,02 мг/м3	Респирабельная фракция.
		0,02 мг/м3	Вдыхаемая пыль и/или дым.

Франция. Пороговые предельные значения (VLEP) воздействия химических продуктов на производстве во Франции, INRS ED 984

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	VLE	2 мг/м3	Пыль.
Нормативный статус:	Indicative limit (VL)		
	VME	1 мг/м3	Пыль.
Нормативный статус:	Indicative limit (VL)		
		0,2 мг/м3	Дым.
Нормативный статус:	Indicative limit (VL)		

Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	VLE	2 мг/м3	Пыль.
Нормативный статус:	Indicative limit (VL)		
	VME	1 мг/м3	Пыль.
Нормативный статус:	Indicative limit (VL)		
		0,2 мг/м3	Дым.
Нормативный статус:	Indicative limit (VL)		

Германия . DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG), as updated

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	0,01 мг/м3	Вдыхаемая фракция.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	0,01 мг/м3	Вдыхаемая фракция.

Греция. Пределы воздействия на рабочем месте, Президентский указ № 307/1986, с поправками

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	2 мг/м3	Пыль.
	TWA	1 мг/м3	Пыль.
		0,2 мг/м3	Дым.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	2 мг/м3	Пыль.
	TWA	1 мг/м3	Пыль.
		0,2 мг/м3	Дым.

Венгрия . OELs. Decree on protection of workers exposed to chemical agents (5/2020. (II.6)), Annex 1&2, с изменениями

Материал	Тип	Значение
Copper Product	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	0,2 мг/м3

Венгрия . OELs. Decree on protection of workers exposed to chemical agents (5/2020. (II.6)), Annex 1&2, с изменениями

Компоненты	Тип	Значение
Медь (CAS 7440-50-8)	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	0,2 мг/м3

Исландия. Пределы воздействия на производстве (OEL). Постановление 390/2009 о пределах выбросов в окружающую среду и мерах по снижению выбросов на рабочем месте, с поправками

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	1 мг/м3	Полная пыль.
		0,1 мг/м3	Вдыхаемая пыль.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	1 мг/м3	Полная пыль.
		0,1 мг/м3	Вдыхаемая пыль.

Ирландия . OELVs, Schedules 1 & 2, Code of Practice for Chemical Agents and Carcinogens Regulations

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	1 мг/м3	Пыль и туман .
		0,2 мг/м3	Дым.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	1 мг/м3	Пыль и туман .
		0,2 мг/м3	Дым.

Италия . OELs (Legislative Decree n.81, 9 апрель 2008), с изменениями

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	1 мг/м3	Пыль и туман .
		0,2 мг/м3	Дым.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	1 мг/м3	Пыль и туман .
		0,2 мг/м3	Дым.

Латвия . OELs. Occupational Exposure Limits of Chemical Substances at Workplace (Reg. Нет . 325/ 2007, L.V. 80, Аппех 1), с изменениями

Материал	Тип	Значение
Copper Product	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	1 мг/м3
	TWA	0,5 мг/м3
Компоненты	Тип	Значение
Медь (CAS 7440-50-8)	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	1 мг/м3
	TWA	0,5 мг/м3

Литва . OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389), с изменениями

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	1 мг/м3	Вдыхаемая фракция.
		0,2 мг/м3	Вдыхаемая фракция.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	1 мг/м3	Вдыхаемая фракция.
		0,2 мг/м3	Вдыхаемая фракция.

Нидерланды . OELs per Annex XIII of Working Conditions Regulation (Staatscourant no. 252, 29 декабрь 2006), с изменениями

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	0,1 мг/м3	Вдыхаемая фракция.

Нидерланды . OELs per Annex XIII of Working Conditions Regulation (Staatscourant no. 252, 29 декабрь 2006), с изменениями

Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	0,1 мг/м3	Вдыхаемая фракция.

Норвегия . Regulation No. 1358 on Measures and Limit Values for Physical and Chemical Factors in Work Environment and Infection Groups for Biological Factors, as amended

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TLV	1 мг/м3	Пыль.

		0,1 мг/м3	Дым.
--	--	-----------	------

Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TLV	1 мг/м3	Пыль.
		0,1 мг/м3	Дым.

Польша. Максимально допустимые концентрации и интенсивности воздействия вредных факторов в производственной среде (Dz.U.Poz. 1286/2018, Приложение 1)

Материал	Тип	Значение
Copper Product	TWA	0,2 мг/м3

Компоненты	Тип	Значение
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	0,2 мг/м3

Португалия. Предельные величины воздействия (VLE). Нормативы воздействия химических агентов на производстве (NP 1796-2014)

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	1 мг/м3	Пыль и туман .

		0,2 мг/м3	Дым.
--	--	-----------	------

Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	1 мг/м3	Пыль и туман .
		0,2 мг/м3	Дым.

Румыния. Пределы воздействия на производстве (OEL). Предельные величины для химических веществ на рабочем месте (Постановление 1.218/2006, М.О 845, Приложение 1, 3 и 4, с поправками)

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	1,5 мг/м3	Пыль.

		0,2 мг/м3	Дым.
--	--	-----------	------

	TWA	0,5 мг/м3	Пыль.
--	-----	-----------	-------

Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	1,5 мг/м3	Пыль.

		0,2 мг/м3	Дым.
	TWA	0,5 мг/м3	Пыль.

Словакия. Пределы воздействия на производстве (OEL). Максимально допустимые пределы воздействия для химических факторов в воздухе на рабочем месте (Регламент № 355/2006, Приложение 1, Таблица 1, с поправками)

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	1 мг/м3	Вдыхаемая фракция.

		0,2 мг/м3	Respirable fume.
--	--	-----------	------------------

Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	1 мг/м3	Вдыхаемая фракция.
		0,2 мг/м3	Respirable fume.

Испания. Пределы воздействия на производстве (OEL). INSST, Пределы воздействия химических агентов в условиях профессионального применения, Таблица 1 – Предельные величины для окружающей среды (VLA)

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	0,01 мг/м ³	Вдыхаемая фракция.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	0,01 мг/м ³	Вдыхаемая фракция.

Швеция. Пределы воздействия на производстве (OEL) (Приложение 1). Уполномоченный орган по охране окружающей среды (AV), Предельные величины воздействия на производстве (AFS 2018:1), с поправками

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	TWA	0,01 мг/м ³	Вдыхаемая пыль.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	TWA	0,01 мг/м ³	Вдыхаемая пыль.

Швейцария. SUVA – Предельные величины воздействия на рабочем месте: текущие значения максимально допустимых концентраций на рабочем месте (МАК)

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	0,2 мг/м ³	Вдыхаемая фракция.
	TWA	0,1 мг/м ³	Вдыхаемая фракция.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	0,2 мг/м ³	Вдыхаемая фракция.
	TWA	0,1 мг/м ³	Вдыхаемая фракция.

Великобритания. Пределы воздействия на производстве (OEL). Пределы воздействия на рабочем месте (WEL) (EH40/2005 (Четвертое издание 2020)), Таблица 1

Материал	Тип	Значение	Форма выпуска
Copper Product	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	2 мг/м ³	Inhalable dusts and mists.
	TWA	1 мг/м ³	Inhalable dusts and mists.
		0,2 мг/м ³	Дым.
Компоненты	Тип	Значение	Форма выпуска
Медь (CAS 7440-50-8)	STEL (Кратковременный предел экспозиции)	2 мг/м ³	Inhalable dusts and mists.
	TWA	1 мг/м ³	Inhalable dusts and mists.
		0,2 мг/м ³	Дым.

Значения биологических пределов

Биологических пределов воздействия для компонента(ов) не выявлено.

Рекомендуемые методы контроля

Соблюдайте стандартные процедуры мониторинга.

Расчетные безопасные уровни воздействия (DNEL)

Нет в наличии.

Прогнозируемые не оказывающие воздействия концентрации (PNEC)

Нет в наличии.

8.2. Средства контроля за опасным воздействием

Средства инженерного контроля

Следует использовать хорошую общую вентиляцию (обычно 10 обменов воздуха в течение часа). Скорости вентиляции должны отвечать условиям. Если подходит, использовать вытяжные шкафы процесса, местную вытяжную вентиляцию или другие средства инженерного контроля для поддержания концентрации частиц в воздухе ниже рекомендуемых предельных уровней. Если предельные концентрации не были установлены, поддерживайте концентрацию частиц на приемлемом уровне.

Индивидуальные меры защиты, такие как личное защитное снаряжение

Общие сведения	Средства личной защиты следует выбирать в соответствии со стандартами CEN и после обсуждения с поставщиком средств личной защиты.
Защита глаз/лица	Пользоваться защитными очками с боковыми защитными стёклами (или химическими очками). При наличии риска травмы глаз, в частности, в условиях таких работ, как плавка, литье, механическая обработка, реконструкция печи, смена воздушных очистных фильтров, уход за печами, техобслуживание и т.п., следует использовать разрешенные к применению открытые защитные очки, защитные очки типа «маска», предохранительные щитки и (или) сварочные шлемы.
Средства защиты кожи	
- Средства индивидуальной защиты рук	Пользование перчатками позволит также предотвратить порезы и царапины на руках.
- Прочие средства индивидуальной защиты	Нет никаких специальных рекомендаций.
Средства индивидуальной защиты органов дыхания	Если невозможно обеспечить эффективную вентиляцию, то пользоваться соответствующими средствами защиты органов дыхания.
Опасность при термическом воздействии	В случае необходимости надеть соответствующую термо-защитную одежду.
Гигиенические меры предосторожности	Всегда соблюдайте надлежащие правила личной гигиены, в частности, мойте руки после обращения с материалом и перед тем как есть, пить и (или) курить. Регулярно стирайте рабочую одежду и мойте защитное снаряжение, чтобы удалить загрязнители.
Контроль Воздействия на Окружающую Среду	Обо всех случаях выброса в окружающую среду следует сообщить руководству или контролирующему персоналу. Необходимо проверить выбросы вентиляции или оборудования для работы, чтобы они соответствовали требованиям законодательства по охране окружающей среды. Для снижения выбросов до приемлемых уровней могут потребоваться скрубберы, фильтры или инженерные изменения в технологическом оборудовании.

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

9.1. Информация об основных физических и химических свойствах

Агрегатное состояние	Твёрдое вещество.
Форма выпуска	Твердый.
Цвет	Медь.
Запах	Нет.
Порог запаха	Неприменимо.
Температура плавления/замерзания	1083 °C (1981,4 °F) / Неприменимо.
Точка кипения или начальная точка кипения и интервал кипения	Неприменимо.
Воспламеняемость	Неизвестно.
Верхний/нижний пределы воспламеняемости или пределы взрываемости	
Нижний предел взрываемости (%)	Неприменимо.
Температура нижнего предела взрываемости (%)	Неприменимо.
Верхний предел взрываемости (%)	Неприменимо.
Температура верхнего предела взрываемости (%)	Неприменимо.
Температура вспышки	Неприменимо.
Температура самовозгорания	Неприменимо.
Температура разложения	Неприменимо.

Водородный показатель (pH)	Неприменимо.
Кинематическая вязкость	Неприменимо.
Растворимость	
Растворимость в воде	Нерастворимый
Коэффициента распределения (n-octanol/water) (log value)	Неприменимо.
Давление пара	Неприменимо.
Температура давления пара	Неприменимо.
Плотность и/или относительная плотность	
Плотность	8,94 г/см ³ расчетные данные 8,94 г/см ³ расчетные данные estimated Not applicable.
Относительная плотность	Неприменимо.
Плотность пара	Неприменимо.
Параметры частиц	
Размер частиц	Неприменимо

9.2. Другая информация

9.2.1. Информация о классах физической опасности Нет соответствующей дополнительной информации.

9.2.2. Прочие характеристики безопасности

Скорость испарения	Неприменимо.
Молекулярная формула	Cu
Молекулярная масса	63,55 g/mol
Вязкость	Неприменимо.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1. Реакцноспособность	Продукт стабилен и относительно инертен при нормальных условиях использования, хранения и транспортировки.
10.2. Химическая стабильность	При нормальных условиях материал стабилен.
10.3. Вероятность опасных реакций	При нормальных условиях использования не известно ни о какой опасной реакции.
10.4. Условия, которые следует избегать	Контакт с несовместимыми материалами.
10.5. Несовместимые материалы	Сильные окислители.
10.6. Опасные продукты разложения	При разложении материала могут выделяться оказывающие раздражающее действие и (или) токсичные взвешенные в воздухе твердые микрочастицы и газы.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологическая информация

Общие сведения Вещество или смесь, в условиях профессионального воздействия, может привести к неблагоприятным последствиям для здоровья человека.

Информация по вероятным путям воздействия

Вдыхание	Маловероятно из-за формы продукта.
При воздействии на кожу	Несущественно из-за формы продукта.
При попадании в глаза	Несущественно из-за формы продукта.
При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Несущественно из-за формы продукта.

Симптомы Неизвестно.

11.1 Информация о классах опасности согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008

Острая токсичность Неизвестны.

Разъедание/раздражение кожи	Несущественно из-за формы продукта.
Серьезное повреждение/раздражение глаз	Маловероятно из-за формы продукта.
Сенсибилизация дыхательных путей	Не является респираторным сенсибилизатором.
Сенсибилизация кожи	Не вызывает сенсибилизации кожи.
Мутагенность зародышевых клеток	Из-за частичного или полного отсутствия данных классификация невозможна.
Канцерогенность	Не классифицировано.
Влияние на функцию воспроизводства	Из-за частичного или полного отсутствия данных классификация невозможна.
Специфическая избирательная токсичность, поражающая органы-мишени в результате однократного воздействия	Из-за частичного или полного отсутствия данных классификация невозможна.
Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени - многократное воздействие	Из-за частичного или полного отсутствия данных классификация невозможна.
Токсичность при аспирации	Не представляет опасности при вдыхании.
Смесь по отношению к веществу	Информация отсутствует.

11.2. Информация о других опасностях

Свойства влияющие на разрушение эндокринной системы	This substance does not have endocrine disrupting properties with respect to human health, as it does not meet the assessment criteria laid out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605.
Дополнительная информация	Нет в наличии.

РАЗДЕЛ 12: Экологическая информация

12.1 Токсичность Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Продукт	Биологические виды		Результаты теста
Copper Product			
Водный			
<i>Острое</i>			
Ракообразные	EC50	Водяная блоха (daphnia magna)	0,0318 мг/л, 48 часы
Рыба	LC50	Толстоголовый гольян (Pimephales promelas)	0,0219 - 0,0446 мг/л, 96 часы

Компоненты	Биологические виды		Результаты теста
Медь (CAS 7440-50-8)			
Водный			
<i>Острое</i>			
Ракообразные	EC50	Blue crab (Callinectes sapidus)	0,0031 мг/л
Рыба	LC50	Чавыча (Oncorhynchus tshawytscha)	0,02 мг/л, 96 часы

* Ориентировочные значения могут быть основаны на данных по дополнительному компоненту (не указано).

12.2. Стойкость и разлагаемость Нет никаких данных о биоразложимости этого продукта.

12.3. Биоаккумулятивный потенциал Нет записанных данных.

Коэффициент распределения (н-октанол/вода) (log Kow) Нет в наличии.

Биоконцентрирующий фактор (BCF) Нет в наличии.

12.4. Мобильность в почве	Нет записанных данных.
12.5. Результаты оценки PBT и vPvB	Это вещество не отвечает критериям оСоБ / СБТ согласно Постановлению (ЕС) № 1907/2006, Приложение XIII.
12.6. Свойства влияющие на разрушение эндокринной системы	This substance does not have endocrine disrupting properties with respect to the environment, as it does not meet the assessment criteria laid out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605.
12.7. Прочие вредные воздействия	Ожидается, что этот компонент не будет оказывать никаких иных отрицательных воздействий (т.е. разрушение озонового слоя, фотохимический потенциал образования озона, поражение эндокринной системы, потенциал глобального потепления) на окружающую среду.

12.8. Дополнительная информация

Эстония. Данные об опасных веществах в почве

Медь (CAS 7440-50-8)

Медь (Cu) 100 мг/кг

Медь (Cu) 150 мг/кг

Медь (Cu) 500 мг/кг

РАЗДЕЛ 13: Сведения по утилизации

13.1. Методы переработки отходов

Уничтожение (ликвидация) остатков (отходов) Утилизация в соответствии с местными нормативами. Пустые емкости или внутренние оболочки могут содержать остатки продукта. Данный материал и емкости из-под него должны утилизироваться безопасными методами (см.: Инструкции по утилизации.)

Уничтожение (ликвидация) загрязненной упаковки Польку после опорожнения емкости в ней сохраняется остаток продукта, выполняйте предписания на этикетке даже после того, как освободите емкость. Пустые емкости необходимо направить на утвержденный участок по переработке отходов для повторного использования или утилизации.

Код Европейского каталога отходов Нормы и правила по утилизации отходов должны устанавливаться при взаимном согласии со стороны потребителя, производителя и компании по уничтожению промышленных отходов.

Способы утилизации и/или ликвидации отходов Собрать для регенерации или утилизировать в герметичных контейнерах в пункте, имеющем лицензию на утилизацию отходов. Не допускать стока этого материала в канализацию или систему водоснабжения. Не заражать пруды, водные пути или каналы химическим соединением или использованным контейнером. Утилизировать содержимое/контейнер в соответствии с местными/ региональными/ государственными/ международными законами.

Особые меры предосторожности Утилизировать согласно всем применимым нормативным актам.

РАЗДЕЛ 14: Информация по транспортировке

ADR (ДОПОГ)

14.1. Номер ООН Не нормируется как опасные товары.

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование по ООН Не нормируется как опасные товары.

14.3. Класс(ы) опасных грузов

класс Не назначен.

подкласс -

Опасность No. (ADR) Не назначен.

Код ограничения проезда через туннели Не назначен.

14.4. Группа упаковки -

14.5. Опасности для окружающей среды Номер

14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей Не назначен.

RID

14.1. Номер ООН Не нормируется как опасные товары.

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование по ООН Не нормируется как опасные товары.

14.3. Класс(ы) опасных грузов

класс Не назначен.

подкласс -

14.4. Группа упаковки -

14.5. Опасности для окружающей среды Номер
14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей Не назначен.

ADN

14.1. Номер ООН Не нормируется как опасные товары.
14.2. Надлежащее отгрузочное наименование по ООН Не нормируется как опасные товары.
14.3. Класс(ы) опасных грузов
класс Не назначен.
подкласс -
14.4. Группа упаковки -
14.5. Опасности для окружающей среды Номер
14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей Не назначен.

IATA

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.
14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.
14.3. Transport hazard class(es)
Class Not assigned.
Subsidiary risk -
14.4. Packing group -
14.5. Environmental hazards No.
14.6. Special precautions for user Not assigned.

IMDG

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.
14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.
14.3. Transport hazard class(es)
Class Not assigned.
Subsidiary risk -
14.4. Packing group -
14.5. Environmental hazards
Marine pollutant No.
EmS Not assigned.
14.6. Special precautions for user Not assigned.

РАЗДЕЛ 15: Нормативная информация

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

Регламенты ЕС

Инструкция (ЕС) Нет . 1005/2009 on substances that deplete the ozone layer, Annex I and II, as amended

Не перечислено.

Инструкция (ЕС) 2019/1021 О стойких органических загрязнителях (recast), с изменениями

Не перечислено.

Регламент (EU) № 649/2012, касающийся экспорта и импорта опасных химических продуктов, Приложение I, Часть 1, с поправками

Не перечислено.

Регламент (EU) № 649/2012, касающийся экспорта и импорта опасных химических продуктов, Приложение I, Часть 2, с поправками

Не перечислено.

Регламент (EU) № 649/2012, касающийся экспорта и импорта опасных химических продуктов, Приложение I, Часть 3, с поправками

Не перечислено.

Регламент (EU) № 649/2012, касающийся экспорта и импорта опасных химических продуктов, Приложение V, с поправками

Не перечислено.

Постановление (EC) №166/2006, Приложение II Реестр по выбросам и переносу загрязнителей, с дополнениями

Медь (CAS 7440-50-8)

Постановление (EC) № 1907/2006, Статья 59(10) нормативов REACH – Перечень кандидатов согласно текущих публикаций ECHA

Не перечислено.

Санкционирование

Регламент (EC) № 1907/2006 REACH, Приложение XIV - Вещества, подлежащие авторизации, с поправками

Не перечислено.

Ограничения по применению

Инструкция (EC) Нет . 1907/2006, REACH Annex XVII Substances subject to restriction on marketing and use, as amended - Conditions of restriction given for the associated entry number should be considered

Не перечислено.

Директива 2004/37/EC: о защите работников от опасностей, связанных с воздействием канцерогенов и мутагенов на рабочем месте, с поправками

Не перечислено.

Инструкция 2019/1148 on Marketing and Use of Explosive Precursors, Annex I, as amended

Не перечислено.

Инструкция 2019/1148 on Marketing and Use of Explosive Precursors, Annex II, as amended

Не перечислено.

Другие постановления ЕС Directive 2012/18/EU on major accident hazards involving dangerous substances, as amended

ANNEX 1, PART 1 Categories of dangerous substances

Hazard categories in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008

ЧАСТЬ 1 (Категории опасных веществ) – H2, ОБЛАДАЮЩИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ ВЕЩЕСТВА

ЧАСТЬ 1 (Категории опасных веществ) – E1, Вещества, представляющие острую опасность для водной среды

ЧАСТЬ 1 (Категории опасных веществ) – E1, Вещества, представляющие хроническую опасность для водной среды

Другие правила

Продукт классифицирован и маркируется в соответствии с Регламентом (EC) 1272/2008 (Регламент CLP) с поправками.

Государственные нормы

Следуйте национальным нормам при работе с химическими агентами.

Следовать национальным нормативам по работе с химическими агентами в соответствии с Директивой 98/24/EC с изменениями и дополнениями.

France regulations

France INRS Table of Occupational Diseases

Не регламентируется.

15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности не проводилась.

РАЗДЕЛ 16: Прочая информация

Список сокращений

ADN: Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по внутренним водным путям.

ADR: Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational threshold limit value (Пороговое значение предельного уровня воздействия на производстве – Германия)).

CAS: Chemical Abstract Service (Химическая реферативная служба).

CEN: Европейский комитет стандартизации.

IATA: International Air Transport Association (Международная ассоциация воздушного транспорта).

Кодекс IBC: Международный кодекс строительства и оборудования судов для безопасной перевозки опасных химических грузов.

IMDG: Международный кодекс морской перевозки опасных грузов.

MAC: Максимально допустимая концентрация.

МАРПОЛ: Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов.

PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic.

RID: Нормативные документы, касающиеся международных перевозок опасных грузов по железным дорогам.
STEL: Предел кратковременного воздействия.
TLV: Threshold Limit Value (Пороговое предельное значение).
TWA: Time Weighted Average (Средневзвешенная по времени величина).
VLE: Предельная величина воздействия.
VME: Средняя величина воздействия.
vPvB: Очень стойкое и очень сильно биоаккумулирующееся вещество.
Нет в наличии.

Перечень источников информации

Информация об оценке метода приводящей к классификации смеси

Неприменимо.

Full text of any statements, which are not written out in full under sections 2 вплоть до 15

Нет.

Внесены изменения в пункты

Этот документ претерпел значительные изменения и подлежит пересмотру в полном объеме.

Информация по обучению

Соблюдайте инструкции обучения (инструктажа), во время работы с этим материалом.

Дополнительная информация

Transportation Emergency
Call Chemtrec at:
US: 800.424.9300
International: 703.741.5970
Spain: 900.868.538
Switzerland: 0800.564.402
Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059
South Korea Toll-free Number – 080-880-0468

Отказ от ответственности

Во избежание недоразумений и неверных допущений со стороны получателя информации по безопасности настоящим недвусмысленно заявляется, что предоставляемая информация не служит сертификатом безопасности продукта (SDS), а фактически является добровольно поставляемым техническим описанием, строго следующим основным положениям Листа безопасности COMMISSION REGULATION (EU) No 453/2010 от 20 мая 2010 г. (REACH/SDS).