



842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

MG Chemicals UK Ltd -- RUS

Номер Версии: 2.5

Код Предупреждения Опасности: 2

Дата выдачи: 14/12/2016

Дата печати: 23/06/2017

L.GHS.RUS.RU

РАЗДЕЛ 1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА/СМЕСИ И КОМПАНИИ/ПРЕДПРИЯТИЯ

Идентификатор Продукта

Название Товара	842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе
Синонимы	SDS Code: 842WB-Liquid; 842WB-15ML, 842WB-150ML, 842WB-850ML, 842WB-3.78L
Надлежащее транспортное наименование	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (содержит СЕРЕБРО)
Другие средства идентификации	Не имеется

Нерекомендованное применение вещества или смеси

Известное применение	электропроводящее покрытие
----------------------	----------------------------

Информация поставщика

Зарегистрированное название компании	MG Chemicals UK Ltd -- RUS	MG Chemicals (Head office)
Адрес	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Телефон	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Факс	Не имеется	+(1) 800-708-9888
Веб-сайт	Не имеется	www.mgchemicals.com
Email	Не имеется	Info@mgchemicals.com

Номер телефона экстренной связи

Ассоциация / Организация	CHEMTREC	Не имеется
Телефон экстренной помощи	0800-181-7059	Не имеется
Другие номера телефона экстренной связи	+(1) 708-527-3887	Не имеется

РАЗДЕЛ 2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ

Классификация вещества или смеси

Классификация	H360 - Репродуктивная Токсичность Категория 1A, H410 - Хроническая Водная Опасность Категория 1
---------------	---

Элементы Этикетки

Элементы этикетки GHS	
-----------------------	--

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО **ОПАСНОСТЬ**

Опасности

H360	Может нанести вред фертильности или здоровью нерожденного ребенка
H410	Очень токсичен для водных организмов с долгосрочными последствиями

Предупреждение(я): Предупреждение

P201	Получите специальные инструкции перед использованием.
P280	Носить защитные перчатки / защитную одежду / средства защиты глаз / лица.
P273	Избегать попадания в окружающую среду.

Continued...

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

Предупреждение(я): Реакция

P308+P313	В СЛУЧАЕ воздействия или беспокойности: Обратиться за советом / помощью к врачу.
P391	Соберите пролитую жидкость.

Предупреждение(я): Хранение

P405	Хранить под замком.
------	---------------------

Предупреждение(я): Утилизация

P501	Утилизировать содержимое / емкость на специальных участках химическое или органическое если к сжигание при высоких температурах
------	---

РАЗДЕЛ 3 СОСТАВ/ДАнные ПО ИНГРЕДИЕНТАМ

Вещества

См. ниже в разделе состав смесей

Смеси

Хим. вещество №	% [вес]	Название	Классификация
7440-22-4	48	СЕРЕБРО	Не применимо
14807-96-6	2	talc	Острая Токсичность (Вдыхание) Категория 4, STOT - SE (Респ. Раздраж.) Категория 3; H332, H335
126-33-0	1	СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)	Острая токсичность (Оральная) Категория 4; H302
872-50-4	0.3	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	Разъедания/Раздражения Кожки Категория 2, Раздражение глаз Категория 2, Репродуктивная Токсичность Категория 1B, STOT - SE (Респ. Раздраж.) Категория 3; H315, H319, H360, H335

РАЗДЕЛ 4 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Описание мер первой помощи

Контакт с глазами	При попадании продукта в глаза: ▶ Немедленно промойте водой. ▶ Если раздражение не проходит, обратитесь за медицинской помощью. ▶ При попадании продукта в глаза, извлечение контактных линз должно осуществляться квалифицированным медицинским персоналом.
Контакт с кожей	При воздействии на кожу или глаза: Промойте кожу и волосы под проточной водой (при возможности с мылом) При раздражении обратитесь за медицинской помощью.
Ингаляция	При наличии в помещении дыма или продуктов сгорания удалите из него людей. Этих мер обычно бывает достаточно.
Приём внутрь	Немедленно дать стакан воды. Первая медицинская помощь обычно не требуется. При сомнении обратиться в Информационный Центр Отравления (Poisons Information Centre) или к врачу.

Индикация немедленной медицинской помощи и необходимого специального лечения

Проведите лечение, исходя из проявившихся симптомов.

Медь, магний, алюминий, сурьма, железо, марганец, никель, цинк (и их производные) в сварке, пайке, оцинковке или плавке, все выделяют при высоких температурах частицы, гораздо меньших размеров, чем могло бы быть если эти металлы были бы разделены механическим образом. При недостаточной вентиляции или недостаточной защите дыхания эти частицы могут вызвать «лихорадку литейщиков» у работников при сильном или долгосрочном воздействии.

- ▶ Воздействие начинается через 4 – 6 часов обычно вечером того дня когда произошло воздействие. Переносимость может появляться у работников, но она может быть потеряна за выходные (Лихорадка Утра Понедельника)
- ▶ Проверка функции легких может показать уменьшение объема легких, уменьшение проходимости дыхательных путей, и уменьшение способности рассеивания окиси углерода, но эти аномалии исчезают через несколько месяцев.
- ▶ Хотя в моче может наблюдаться повышенный уровень тяжелых металлов, он не соотносится с клиническими эффектами.
- ▶ Общий подход к лечению - это постановка диагноза, поддерживающая терапия, предотвращение повторного воздействия.
- ▶ Пациентов с сильными проявлениями симптомов необходимо направить на рентген, определить артериальные кровяные газы, и наблюдать на предмет проявления трахеобронхита и отека легких.

[Элленхорн и Барсело: Медицинская Токсикология]

РАЗДЕЛ 5 МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Средства пожаротушения

Горящую металлическую пыль следует тушить песком и инертными химическими огнетушителями.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВОДУ, CO2 или ПЕНУ.

- ▶ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ галогенированные средства пожаротушения.

Особые опасности, вытекающие из субстрата или смеси

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

Пожарная несовместимость	► Реагирует с металлами с образованием горючего / взрывоопасного водорода
--------------------------	---

Советы для пожарных

Борьба с пожаром	► Для контроля пожаров и прилегающих территорий используйте водные распылители. ► Не приближайтесь к предположительно горячим контейнерам.
Опасность пожара /взрыва	► Металлическая пыль обычно считается невоспламеняемой, но может гореть в случаях, когда металл был тонко диспергирован, а энергия потребляется в больших количествах. ► Может взрываться при реагировании с водой.

РАЗДЕЛ 6 МЕРЫ ПРИ СЛУЧАЙНОЙ УТЕЧКЕ

Меры личной безопасности, защитное оборудование и чрезвычайные меры

См. раздел 8

Защита окружающей среды

См. раздел 12

Методы и вещество для локализации и очистки

Небольшие разливы	Утечка, представляющая собой опасность загрязнения окружающей среды. ► Немедленно очистьте поверхность от пролитой жидкости. ► Избегайте вдыхания паров и контакта кожей и глазами.
Основные выбросы	Утечка, представляющая собой опасность загрязнения окружающей среды. Сведите риск до минимума. ► Эвакуируйте персонал с территории.

Рекомендация по Средствам Индивидуальной Защиты содержится в Разделе 8 SDS

РАЗДЕЛ 7 ОБРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ

Меры предосторожности для безопасного обращения

Безопасное обращение	► Ограничьте все ненужные воздействия. ► При повышенном риске воздействия надевайте защитную одежду.
Другая Информация	► Храните в подлинных контейнерах. ► Контейнеры должны быть прочно запечатаны.

Условия для безопасного хранения, в том числе несовместимость

Подходящий контейнер	► Полиэтиленовый или полипропиленовый контейнер. ► Упаковка производится в соответствии с рекомендациями производителя.
Несовместимость хранения	► ВНИМАНИЕ: Избегайте или контролируйте реакцию с пероксидами. Любая трансформация пероксидов металлов считается взрывоопасной. Серебро и соли серебра легко образуют взрывчатые фульминаты серебра в присутствии азотной кислоты и этанола. Образовавшийся фульминат гораздо более чувствителен, и является более сильным детонатором чем фульминат ртути. ► Многие металлы могут накаляться, сильно реагировать, воспламеняться или реагировать со взрывом при добавлении концентрированной азотной кислотой. ► Избегайте контакта с сильными кислотами и основаниями. Металлы показывают различные степени активности. Реакция снижается в массивной форме (лист, стержень, или капля), по сравнению с мелкодисперсной формой. ► Многие металлы в простой форме вступают в экзотермическую реакцию с соединениями, имеющими активные атомы водорода (такими, как кислоты и вода), чтобы образовать горючий газ водорода и каустические продукты. ► Простые металлы могут вступать в реакцию с азо/диазо соединениями, чтобы образовать взрывоопасные продукты.

РАЗДЕЛ 8 КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ / СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Параметры контроля

ПРЕДЕЛЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ (OEL)

ДАННЫЕ О ИНГРЕДИЕНТАХ

Источник	Составной компонент	Название материала	TWA	STEL	пик	Примечания
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (английский)	СЕРЕБРО	Silver, metallic	0,1 mg/m3 / --- ppm	--- mg/m3 / --- ppm	Не имеется	---

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	СЕРЕБРО	Серебро	1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (итальянский)	СЕРЕБРО	Argento, metallico	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (болгарский)	СЕРЕБРО	Сребро	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (на испанском языке)	СЕРЕБРО	Plata, metálica	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (Чехия)	СЕРЕБРО	Stříbro, kovové	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (датский)	СЕРЕБРО	Sølv, metallisk	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (на немецком языке)	СЕРЕБРО	Silber, metallisch	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (эстонский)	СЕРЕБРО	hõbe, metallina	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (греч.)	СЕРЕБРО	Άργυρος, μεταλλικός	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (на французском языке)	СЕРЕБРО	Argent métallique	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (Латвия)	СЕРЕБРО	metālistkais sudrabs	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (литовский)	СЕРЕБРО	Sidabras, metalinis	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (венгерский)	СЕРЕБРО	ezüst, fémes	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (Мальтийский)	СЕРЕБРО	Fidra, metalliku	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (голландский)	СЕРЕБРО	Zilver, metallisch	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (польский)	СЕРЕБРО	Srebro, metaliczne	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельные Значения (IOELVs) (португальский)	СЕРЕБРО	Prata metálica	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (румынский)	СЕРЕБРО	Argent metallic	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словакия)	СЕРЕБРО	striebro, kovové	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словенский)	СЕРЕБРО	srebro	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (финский)	СЕРЕБРО	metallinen hopea	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на шведском)	СЕРЕБРО	Silver	0,1 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)	Тетрагидротиофен- 1,1-диоксид	40 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (английский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-Methyl-2-pyrrolidone	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	skin
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на испанском языке)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-Metil-2-pirrolidona	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	Piel
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Чехия)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-methyl-2-pyrrolidon	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	kůže
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (датский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	N-Methyl-2-pyrrolidon	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	Hud
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на немецком языке)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	N-Methyl-2-pyrrolidon	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	Haut
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (эстонский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-Metüül-2-pürrolidoon	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	nahk
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (греч.)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	N-μεθυλο-2-πυρρολιδόνη	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	δέρμα
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на французском языке)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-méthyl-2-pyrrolidone	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	Peau
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (итальянский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-metil-2-pirrolidone	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	cute
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Латвия)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-metil-2-pirolidons	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	āda
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (литовский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-metil-2-pirolidonas	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	oda

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (венгерский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	N-metil-2-pirrolidon	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	Bőr
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Мальтийский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-Methyl-2-pyrrolidone	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	gilda
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (голландский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	N-Methyl-2-pyrrolidon	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	huid
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (польский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	N-metylo-2-pirolidon	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	skóra
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (португальский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	N-metil-2-pirrolidona	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	Cutânea
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словакия)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-metyl-2-pyrolidón	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	pokožka
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словенский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	N-metil-2-pirolidon	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	koža
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (финский)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	N-Metyyli-2-pyrrolidoni	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	Iho
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на шведском)	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	n-metyl-2-pyrrolidon	40 mg/m3 / 10 ppm	80 mg/m3 / 20 ppm	Не имеется	Hud
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	1-Метилпирролидин-2-он	100 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Составной компонент	Название материала	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
СЕРЕБРО	Silver	0.3 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
talс	Talc	6 mg/m3	66 mg/m3	400 mg/m3
СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)	Tetramethylene sulfone; (Sulfolane; Tetrahydrothiophene-1,1-dioxide)	4.1 mg/m3	45 mg/m3	400 mg/m3
1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	Methyl 2-pyrrolidinone, 1-; (N-Methylpyrrolidone)	30 ppm	32 ppm	190 ppm

Составной компонент	оригинальные IDLH	пересмотрены IDLH
СЕРЕБРО	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	10 mg/m3
talс	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	1,000 mg/m3
СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)	Не имеется	Не имеется
1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	Не имеется	Не имеется

ДАННЫЕ ВЕЩЕСТВА

Подтвержденный TLV-TWA для серебряной пыли и паров равен 0.1 мг/м3, а для более токсичных растворимых сложных соединений серебра, подтвержденное значение равно 0.01 мг/м3. Случаи аргироза (аспидность и синюшность эпителиальной ткани) происходят вследствие воздействия 0.1 мг/м3 (как серебро) на рабочего.

Контроль воздействия

Соответствующий инженерный контроль	Металлическую пыль следует собирать в источнике образования, так как она обладает потенциальной взрывоопасностью. ► Для минимизации накопления пыли необходимо использовать пылесосы из огнестойкого материала.
-------------------------------------	--

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

Индивидуальная защита	
Защита глаз и лица	- Защитные очки с боковым щитом. - Химические защитные очки.
Защита кожи	См. Защита рук ниже
Защита рук / ног	Используйте обычные защитные перчатки, например из легкой резины. Пригодность и долговечность перчаток определенного типа зависит от их использования. Среди важных факторов, влияющих на выбор перчаток: - частота и продолжительность контакта, - химическая стойкость материала перчаток, - толщина материала перчаток и - умелость работы.
Защита тела	См. Другая защита ниже
Другие средства защиты	При работе с незначительными количествами не требуется особого оборудования. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ: Спецодежда.
Тепловые опасности	Не имеется

Рекомендуемое вещество(а)

ИНДЕКС ВЫБОРА ПЕРЧАТОК

Выбор перчаток основан на модифицированном изложении 'Forsberg Clothing Performance Index'.
В машинно-генерируемом выборе учитываются(ются) эффект(ы) нижеследующих(его) веществ(а):

842WB Super Shield Water Based Silver Conductive Coating

Материал	CPI
BUTYL	A
PE/EVAL/PE	A
NATURAL RUBBER	B
PVA	B

* УЭК - Указатель эксплуатационных качеств Chemwatch
A: Лучший выбор
B: Удовлетворительно, может ухудшаться после 4 часов непрерывного погружения
C: Плохой или опасный выбор, за исключением операций, требующих лишь кратковременного погружения
ЗАМЕЧАНИЕ: При работе, на эксплуатационные качества будет влиять ряд различных факторов; окончательный выбор должен быть сделан на основе тщательного наблюдения.
* Там, где перчатки должны использоваться в течение короткого промежутка времени, нерегулярно или нечасто, выбор перчаток может диктоваться такими факторами как 'чувство' или 'удобство использования' (к примеру, одноразовость), которые могут быть неприменимы при выборе перчаток для долговременного или частого использования. Необходима консультация с квалифицированным работником.

Защита органов дыхания

Фильтр достаточной емкости Типа A. (AS/NZS 1716 и 1715, EN 143:2000 и 149:2001, ANSI Z88 или национальный эквивалент)

Если концентрация газа/частиц в зоне дыхания приближается или превышает норму воздействия (или ЭБ), необходимо использование респираторов. Степень защиты варьирует в зависимости как от типа маски, так и от класса фильтра; характер защиты варьирует в зависимости от типа фильтра.

Фактор защиты	Респиратор с полуплицевой маской	Респиратор с полнолицевой маской	Респиратор с принудительной подачей воздуха
10 x ЭБ	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ЭБ	-	A-AUS	-
100 x ЭБ	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ - с полнолицевой маской

РАЗДЕЛ 9 ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Информация об основных физических и химических свойствах

Признак	Не имеется		
Физическое состояние	жидкость	Относительная плотность (Water = 1)	1.5
Запах	Не имеется	Коэффициент разделения n-октанол / вода	Не имеется
Пороговое значение запаха	Не имеется	Температура самовоспламенения (° C)	Не имеется
pH (как в поставке)	Не имеется	температура разложения	Не имеется
Точка плавления / точка замерзания (°C)	Не имеется	Вязкость	Не имеется
Начальная точка кипения и амплитуда кипения (°C)	100	молекулярный вес (гр/моль)	Не имеется
Точка возгорания (°C)	Не имеется	Вкус	Не имеется
Коэффициент испарения	Не имеется	Взрывчатые свойства	Не имеется

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

Возгораемость	Не имеется	Окислительные свойства	Не имеется
Верхний уровень взрывоопасности (%)	Не имеется	Поверхностное Напряжение (dyn/cm or mN/m)	Не имеется
низший предел взрываемости(%)	Не имеется	Летучий компонент (% объема)	Не имеется
Давление пара	2.3	Группа газа	Не имеется
Растворимость в воде (г/л)	смешивающийся	pH в растворе (1%)	Не имеется
Плотность пара (Air = 1)	Не имеется	VOC g/L	Не имеется

РАЗДЕЛ 10 СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ

Реактивность	Смотрите раздел 7
Химическая стабильность	Воздействие несовместимых материалов. Вещество считается стабильным.
Вероятность	Смотрите раздел 7
Неблагоприятные условия	Смотрите раздел 7
Несовместимые вещества	Смотрите раздел 7
Опасные продукты разложения	См. раздел 5

РАЗДЕЛ 11 ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Информация о токсикологических свойствах

Вдыхаемый	Считается, что данный материал не имеет отрицательных эффектов и не вызывает раздражения при попадании в дыхательные пути (в соответствии с классификацией ЕС после проведения опытов на животных моделях). Однако по правилам гигиены необходимо свести контакт материала с кожей к минимуму, и принимать меры предосторожности при работе с материалом. Неопасен, благодаря своей нелетучести
Приём внутрь	Вдыхание мелких частиц окислов металла вызывает внезапную жажду, сладковатый привкус, раздражение горла, кашель, сухость слизистых оболочек, усталость и общее недомогание. Возможны головная боль, тошнота и рвота, лихорадка, возбужденное состояние, потливость, понос, чрезмерное потоотделение и упадок сил.
Контакт с кожей	Вещество НЕ было классифицировано в Директивах ЕС или в других системах классификации как «опасное при приеме внутрь». Причина этому — недостаточное количество подтверждающих данных о животных и человеке.
Глаз	Считается, что данный материал не имеет побочных эффектов и не вызывает раздражения при попадании на кожу (в соответствии с классификацией ЕС после проведения опытов на животных моделях). Однако по правилам гигиены необходимо свести контакт материала с кожей к минимуму, а лица, работающие с материалом, должны использовать защитные перчатки.
хронический	Несмотря на то, что жидкость не упоминается в качестве раздражителя (согласно классификационным директивам Европейского Союза), прямое попадание в глаза может вызвать кратковременный дискомфорт, характеризующийся слезотечением или покраснением конъюнктивы (как при раздражении ветром).
	Считается, что данный материал не имеет хронических последствий при длительном воздействии (в соответствии с классификацией ЕС после проведения опытов на животных моделях). Однако необходимо по возможности уменьшить время воздействия материала на организм.

842WB Super Shield Water Based Silver Conductive Coating	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Не имеется	Не имеется
СЕРЕБРО	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Оральный (крыса) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Не имеется
talc	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Не имеется	Skin (human): 0.3 mg/3d-I mild
СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Кожный (крыса) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 253 mg - mild
	Оральный (крыса) LD50: 1941 mg/kgd ^[2]	
1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
	Вдыхание (крыса) LC50: 8300 ppm/4hr ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - moderate

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

	Кожный (крыса) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	
	Оральный (крыса) LD50: 3914 mg/kg ^[2]	

Легенда: 1 Значение получено из Европы ИКГВ зарегистрированных веществ -Острая токсичность 2 * Значение, полученное из SDS производителя Если не указано иное, информация была взята из ПТЭХФ - Перечня токсических эффектов химических веществ

TALC	При изучении литературы не было обнаружено существенных данных о токсикологических эффектах. Данное вещество было отнесено МАИР к группе 3: НЕ классифицируемы в отношении канцерогенности для человека.Данные о канцерогенности могут быть недостаточными или ограниченными в исследованиях на животных
СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)	Вещество может вызывать раздражение глаз, а длительное воздействие приводит к воспалению. Многократное или длительное воздействие раздражителей может вызывать конъюнктивит.
TALC & 1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	Астмаловые симптомы могут наблюдаться в течение нескольких месяцев или лет даже после прекращения воздействия. Это может быть вызвано неаллергическим состоянием, известным как синдром дисфункции воздушных путей (RADS) который может возникать после воздействия больших концентраций сильно раздражающих соединений.

Острая токсичность	☐	Канцерогенное действие	☐
Раздражения / разъедания кожи	☐	Репродуктивная	✓
Серьезное повреждение / раздражение глаз	☐	STOT - однократное воздействие	☐
Респираторная или кожная сенсибилизация	☐	STOT - повторное воздействие	☐
мутагенез	☐	опасность при аспирации	☐

Легенда: ✗ – Данные имеются, но не заполняет критериям классификации
✓ – Данные, необходимые, чтобы сделать классификация доступны
☐ – Данные Вышло сделать классификацию

РАЗДЕЛ 12 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Токсичность

842WB Super Shield Water Based Silver Conductive Coating	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Не применимо
СЕРЕБРО	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	0.00148mg/L	2
	EC50	48	ракообразные	0.00024mg/L	4
	EC50	96	Не применимо	0.001628837mg/L	4
	BCF	336	ракообразные	0.02mg/L	4
	NOEC	480	ракообразные	0.00031mg/L	2
talc	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Не применимо
СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	881.020mg/L	3
	EC50	48	ракообразные	=40mg/L	1
	EC50	96	Не применимо	>1000mg/L	1
	NOEC	168	ракообразные	=150mg/L	1
1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	464mg/L	1
	EC50	48	ракообразные	ca.4897mg/L	1
	EC50	72	Не применимо	>500mg/L	1
	EC90	72	Не применимо	>500mg/L	1
	NOEC	504	ракообразные	12.5mg/L	2

Легенда: полученные из 1. Данные о токсикологическом воздействии (IUCLID) 2. Зарегистрированные вещества согласно ECHA (Европейское Химическое агентство) –Экотоксикологическая информация Токсичность в водной среде. 3. Аудиторский отчет по системе контроля качества (QSAR) с

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

помощью программного интерфейса EPIWIN Suite версия 3.12 (V3.12) –Данные о токсичности в водной среде (согласно оценке) 4. Управление по охране окружающей среды США (US EPA) –Данные о токсичности в водной среде. 5. Оценка токсической опасности для водной среды по данным Европейского центра экотоксикологии и токсикологии химических веществ (ECETOC). 6. Национальный институт технологии и оценки (NITE) Япония –Данные о бионакоплении. 7. Министерство экономики, торговли и промышленности (METI) Япония –Данные о бионакоплении. 8. Данные о поставщике.

Очень токсичен для водных организмов, может вызывать долгосрочные неблагоприятные изменения в водной среде.
Не допускайте попадание вещества в поверхностные воды или межприливные области ниже средневысокого уровня воды. Не допускайте загрязнения воды при очистке оборудования или сливании воды.

Стойкость и расщепляемость

Составной компонент	Стойкость: Вода/Почва	Стойкость: Воздух
СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)	СИЛЬНЫЙ	СИЛЬНЫЙ
1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

Биоаккумулятивный потенциал

Составной компонент	Биоаккумуляция
СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)	НИЗКИЙ (BCF = 13)
1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	НИЗКИЙ (BCF = 0.16)

Мобильность в почве

Составной компонент	Мобильность
СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)	НИЗКИЙ (КОС = 21.59)
1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	НИЗКИЙ (КОС = 20.94)

РАЗДЕЛ 13 УТИЛИЗАЦИЯ

Методы переработки отходов

Утилизация продукта / упаковки	Законодательство, регулирующее требования к удалению отходов, может отличаться для разных государств, штатов и территорий. Каждый пользователь должен руководствоваться законами, действующими в его регионе. ▶ НЕ ДОПУСКАЙТЕ попадания в канализацию промывочной воды от очистительного и технологического оборудования. ▶ Может понадобиться сбор всей промывочной воды для очистки перед сбросом. ▶ Рециркулируйте, там где это возможно или обратитесь к производителю за помощью в этом. ▶ По вопросам контроля обратитесь в Государственное Управление по Использованию Земель.
--------------------------------	---

РАЗДЕЛ 14 ИНФОРМАЦИЯ ПО ТРАНСПОРТУ

Необходимые этикетки

	
Морское загрязняющее вещество	

Наземный транспорт (ADR)

Номер ООН	3082						
Надлежащее отправочное наименование ООН	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (содержит СЕРЕБРО)						
Транспортный класс(ы) опасности	<table><tr><td>Класс</td><td>9</td></tr><tr><td>ПодРиск:</td><td>Не применимо</td></tr></table>	Класс	9	ПодРиск:	Не применимо		
Класс	9						
ПодРиск:	Не применимо						
Группа упаковки	III						
Опасность для окружающей среды	Не применимо						
Специальные меры предосторожности для пользователей	<table><tr><td>Идентификация опасности (Кемлер)</td><td>90</td></tr><tr><td>Классификационный код</td><td>M6</td></tr><tr><td>Этикетка Опасности</td><td>9</td></tr></table>	Идентификация опасности (Кемлер)	90	Классификационный код	M6	Этикетка Опасности	9
Идентификация опасности (Кемлер)	90						
Классификационный код	M6						
Этикетка Опасности	9						

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

	Специальные условия	274 335 375 601
	ограниченное количество	5 L

Воздушный транспорт (ИКАО-ИАТА / ППОГ)

Номер ООН	3082		
Надлежащее отправочное наименование ООН	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (содержит СЕРЕБРО)		
Транспортный класс(ы) опасности	Класс ИКАО / ИАТА	9	
	Риск ИКАО / ИАТА	Не применимо	
	Код ЧП	9L	
Группа упаковки	III		
Опасность для окружающей среды	Не применимо		
Специальные меры предосторожности для пользователей	Специальные условия		A97 A158 A197
	Иструкции по упаковке для грузового транспорта		964
	Максимальное количество для грузового транспорта		450 L
	Иструкции по упаковке для пассажирско-грузового транспорта		964
	Максимальное количество для пассажирско-грузового транспорта		450 L
	Иструкции по упаковке небольшого количества для пассажирско-грузового транспорта		Y964
	Пассажирское и Грузовое Ограниченное Количество Максимальное Количество/Упаковка		30 kg G

Морской транспорт (IMDG-Code / GGVSee)

Номер ООН	3082		
Надлежащее отправочное наименование ООН	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (содержит СЕРЕБРО)		
Транспортный класс(ы) опасности	Класс IMDG	9	
	IMDG подриск	Не применимо	
Группа упаковки	III		
Опасность для окружающей среды	Морское загрязняющее вещество		
Специальные меры предосторожности для пользователей	Номер EMS	F-A , S-F	
	Специальные условия	274 335 969	
	Небольшое количество	5 L	

Внутренний водный транспорт (ВОПОГ)

Номер ООН	3082		
Надлежащее отправочное наименование ООН	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (содержит СЕРЕБРО)		
Транспортный класс(ы) опасности	9 Не применимо		
Группа упаковки	III		
Опасность для окружающей среды	Не применимо		
Специальные меры предосторожности для пользователей			
	Классификационный код	M6	
	Специальные условия	274; 335; 375; 601	
	Небольшое количество	5 L	
	Требуются средства	PP	
	Число пожарных конусов	0	

Транспортировка больших объемов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ и МКБ кодом
Не применимо

РАЗДЕЛ 15 НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Правила/Законодательство безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды, специфичные для данного вещества или смеси

842WB Super Shield Проводящее покрытие серебро на водной основе

СЕРЕБРО(7440-22-4) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ

Европейский Союз - Европейский реестр Существующих Коммерческих Химических Веществ (EINECS) (английский)	ЕС Европейского химического агентства (ECHA) Сообщества Прокатки План Действий (CoRAP) Перечень Веществ,
Европейский Союз (ЕС), Директива комиссии 2006/15/EC, устанавливающая второй список ориентировочные значения предельно-допустимого воздействия (IOELVs) (на испанском языке)	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Европейский таможенный реестр химических веществ ECICS (английских)	

TALC(14807-96-6) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ

Европейский Союз - Европейский реестр Существующих Коммерческих Химических Веществ (EINECS) (английский)	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Международное агентство по изучению рака (МАИР) - Агенты классифицируются по Монографии МАИР	

СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН)(126-33-0) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ

Европейский Союз - Европейский реестр Существующих Коммерческих Химических Веществ (EINECS) (английский)	Европейский таможенный реестр химических веществ ECICS (английских)
Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%(872-50-4) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ

Европейская конфедерация профсоюзов (ЕКП) перечень приоритетных для авторизации REACH	Европейский таможенный реестр химических веществ ECICS (английских)
Европейский Союз - Европейский реестр Существующих Коммерческих Химических Веществ (EINECS) (английский)	EC REACH (EC) No 1907/2006 - приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование определенных опасных веществ, смеси и изделия
Европейский Союз (ЕС) в-Третьих Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (английский)	EC REACH (EC) No 1907/2006 - приложение XVII (приложение 6), Токсичные для репродукции: категория 1Б (Табл. 3.1)/категория 2 (Таблица 3.2)
Европейский Союз (ЕС) Приложение I к Директиве 67/548/ЕЕС по классификации и маркировке опасных веществ (обновлено СПС: 31) - репротоксичные веществ	Правил EU REACH (EC) No 1907/2006 - Предложения для выявления веществ, вызывающих наибольшую озабоченность: доклады Приложение XV для комментирования заинтересованными сторонами
Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (talc; СУЛЬФОЛАН (ТЕТРАМЕТИЛЕНСУЛЬФОН); СЕРЕБРО; 1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%)
China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japan - ENCS	N (СЕРЕБРО; 1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%)
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	Y
USA - TSCA	Y
Легенда:	Y = All ingredients are on the inventory N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets)

РАЗДЕЛ 16 ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Другая информация

Ингредиенты с несколькими номерами CAS

Название	Хим. вещество №
1-МЕТИЛ-2-ПИРРОЛИДИНОН, 99%	872-50-4, 26138-58-9

Классификация препарата и его отдельных компонентов была произведена, опираясь на официальные и авторитетные источники, а также на независимые рассматривания Комитетом Chemwatch, которые использовали имеющиеся ссылки в литературе. SDS является инструментом вредности и должны быть использованы для оказания помощи в оценке рисков. Многие факторы определяют сообщаемые опасности, являются ли риски на рабочем месте или других параметров.

Определения и сокращения

Этот документ защищен авторским правом. Кроме честного использования для частных исследований, изучения, анализа или критики, в соответствии с Законом об Авторских Правах, ни одна часть не может быть воспроизведена без письменного разрешения CHEMWATCH.