Паспорт безопасности вещества

согласно Регламенту REACh 1907/2006/EC

РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/смеси и компании

1.1 Идентификатор продукта

ном 985029
Торговое название NANOCOLOR COD 1500

Регистрационные номера REACH: см РАЗДЕЛ 3.1/3.2 или
Регистрационный номер для этих веществ не существует, так как годовой тоннаж не требует регистрации или вещество или его использование освобождено от регистрации.
20 x 2 mL COD 1500 (R0) UFI: XDTU-53K3-W20M-DWTS

1.2 Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и применение, рекомендованное против

Соответствующие установленные области применения
Продукт для аналитических целей.
Классификация по категориям воздействий согласно REACh, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
Сценария воздействия интегрирована в РАЗДЕЛ 1-16.
Совет по использованию против
не описано

1.3 Данные о поставщике в паспорте безопасности

Изготовитель:
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Германия
Тел +49 2421 969 0 Электронная почта: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 Аварийный номер телефона

RU: Санкт-Петербургский центр лечения отравлений
192242 Санкт-Петербург, тел. +7 921 313 4620, **<https://emergency.spb.ru>**
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, **<https://www.ggiz-erfurt.de>**

Текущие версии наших паспортов безопасности можно найти в Интернете:: **<http://www.mn-net.com/SDS>**

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

2.0 Классификация всего продукта в соответствии с Регламентом (ЕС) 1272/2008



GHS05 GHS07 GHS08

Сигнальное слово DANGER (ОПАСНО)

Указание опасностей	Классы/категории опасностей
H302	Acute Tox. 4 oral
H312	Acute Tox. 4 derm.
H314	Skin Corr. 1 B
H317	Skin Sens. 1
H332	Acute Tox. 4 inh.
H340	Muta. 1 B
H350	Carc. 1 A
H360Df	Repr. 1 B
H373	STOT RE 2
H412	Aquatic Chronic 3

2.1 Классификация вещества или смеси в соответствии с Регламентом (ЕС) 1272/2008

2 mL COD 1500 (R0)



GHS05 GHS07 GHS08

Сигнальное слово DANGER (ОПАСНО)

Указание опасностей	Классы/категории опасностей
H302	Acute Tox. 4 oral
H312	Acute Tox. 4 derm.
H314	Skin Corr. 1 B
H317	Skin Sens. 1
H332	Acute Tox. 4 inh.
H340	Muta. 1 B
H350	Carc. 1 A
H360Df	Repr. 1 B
H373	STOT RE 2
H412	Aquatic Chronic 3

Список H-фраз: см. раздел 16.2

2.2 элементы маркировки

Соответственно **CLP (GHS)** на внутренние упаковки неободимо нанести маркировку только с символом и с идентификационным номером продукта (CE 1272/2008 Приложение I - 1.5.1.2). Внутренние упаковки до 10 мл нуждаются в макс. 2 символа (Приложение I - 1.5.2.4.1 / 2).

Для малоопасных веществ/смесей с сигнальным словом: **WARNING** (ОСТОРОЖНО) до **125** мл нет необходимости указывать H- и P-фразы (CE 1272/2008 Приложение I - 1.5.2). Это облегчение для маркировки НЕ действительно для сенсибилизирующих веществ.

2 mL COD 1500 (R0)



GHS05 GHS08

Сигнальное слово: DANGER (ОПАСНО)
H314, H317, H340, H350, H360Df
Вызывает серьёзные ожоги кожи и повреждения глаз.Может вызывать аллергическую кожную реакцию.Может вызывать генетические дефекты.Может вызывать рак.Может нанести ущерб нерождённому ребёнку. Предположительно может нанести ущерб плодовитости.
P201, P202, P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501
Перед использованием получить специальные инструкции.Не приступать к работе до тех пор, пока не прочитана и не понята информация о мерах предосторожности.Не вдыхать пыль/пары.Тщательно вымойте руки после обработки.Пользоваться защитыми перчатками/ средствами защиты глаз.ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязнённую одежду, промыть кожу водой/под душем.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.Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу.При раздражении кожи или кожных высыпаниях: Обратиться за медицинской консультацией / помощью.Держать под замком.Передать содержимое/контейнер на профессиональную утилизацию.

Элементы маркировки готового продукта



GHS05 GHS08

Сигнальное слово: DANGER (ОПАСНО)
H314, H317, H340, H350, H360Df
Вызывает серьёзные ожоги кожи и повреждения глаз.Может вызывать аллергическую кожную реакцию.Может вызывать генетические дефекты.Может вызывать рак.Может нанести ущерб нерождённому ребёнку. Предположительно может нанести ущерб плодовитости.

P201, P202, P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501
Перед использованием получить специальные инструкции.Не приступать к работе до тех пор, пока не прочитана и не понята информация о мерах предосторожности.Не вдыхать пыль/пары.Тщательно вымойте руки после обработки.Пользоваться защитыми перчатками/ средствами защиты глаз.ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязнённую одежду, промыть кожу водой/под душем.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.Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу.При раздражении кожи или кожных высыпаниях: Обратиться за медицинской консультацией / помощью.Держать под замком.Передать содержимое/контейнер на профессиональную утилизацию.

2.3 Другие опасности

Возможные опасности, обусловленные физико-химическими воздействиями
В общем при значении pH < 2 или > 11,5 всегда можно ожидать прожигающее действие.

Возможные вредные воздействия на человека и возможные симптомы
Вызывает на коже, в глазах и на слизистых оболочках сильные ожоги и плохо вылечиваемые раны в зависимости от концентрации, температуры и времени воздействия. Пары, особенно также выходящие из горячих жидкостей и из тумана, обладают сильным раздражающим действием для глаз и для органов дыхания. Наносит вследствие проглатывания, вдыхания паров, непосредственного контакта с кожей, даже в незначительных количествах серьёзный вред здоровью. Может вызывать сенсибилизацию при повторяющемся контакте даже в незначительных количествах. Может вызывать генетические дефекты. Может вызывать рак. Может вызывать рак при вдыхании. Может накапливаться в организме. Оценка риска испытаний в пробирке показала отсутствие риска H331 «Токсично при вдыхании.» при применении.

Возможные вредные воздействия на окружающую среду
{? 6}Может вызывать долгосрочные вредные последствия для водных организмов. {/?6}Не следует выпускать в окружающую среду.
PBT: не применимо
vPvB: не применимо

Возможные эндокринные нарушения
Данных не имеется

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

3.1 вещество / 3.2 Смеси

2 mL COD 1500 (R0)

Название вещества: *Сульфат серебро*
КАС №.: 10294-26-5

Рейтинг вещества: H318, Eye Dam. 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 2
Химическая формула: Ag_2SO_4
Pseudonym (de): Disilber(I)-sulfat
№ REACH: 01-2119918297-31-xxxx
Номер EC: 233-653-7
Концентрация: 0,1 - <1 % коэффициент преобразования: x 0.69 (= %Ag)
Классификация относится к весовому проценту металла (согласно регламенту CLP 2008/1272/EG, Приложение VI, 1.1.3.2, Примечание 1).
согласно GHS: Критерии классификации не выполняются.

Название вещества: *Сярна киселина*
КАС №.: 7664-93-9

Рейтинг вещества: H314, Skin Corr. 1 B
Химическая формула: H_2SO_4 (•H_2O)
№ REACH: 01-2119458838-20-xxxx
Номер EC: 231-639-5 № индекса (EC): 016-020-00-8
Удельный предел концентрации: Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15%
Концентрация: 80 - <100 %
согласно GHS: H314, Skin Corr. 1 B

Название вещества: *Дихромат калия*
КАС №.: 7778-50-9

Рейтинг вещества: H272, Ox. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1 B, H317, Skin Sens. 1, H318, Eye Dam. 1, H330, Acute Tox. 2 inh., H334, Resp. Sens. 1, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H340, Muta. 1 B, H350, Carc. 1 A, H360FD, Repr. 1 B, H372, STOT RE 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1
Химическая формула: $K_2Cr_2O_7$
Pseudonym (de): Kaliumbichromat
№ REACH: 01-2119454792-32-0004
SVHC внесен в список: < освобождается от формулировки+применения в соотв. Ст.56(3)+ВиО1030
Номер EC: 231-906-6 № индекса (EC): 024-002-00-6
Удельный предел концентрации: STOT SE 3; H335 c ≥ 5%
Концентрация: 0,38 - <1,26 % коэффициент преобразования: x 0.79 (= $\%CrO_4$)
Классификация относится к весовому проценту металла (согласно регламенту CLP 2008/1272/EG, Приложение VI, 1.1.3.2, Примечание 1).
согласно GHS: H312, Acute Tox. 4 derm., H317, Skin Sens. 1, H340, Muta. 1 B, H350, Carc. 1 A, H360Df, Repr. 1 B, H373, STOT RE 2, H412, Aquatic Chronic 3

Название вещества: *Сульфат Ртуть(II)*
КАС №.: 7783-35-9

Рейтинг вещества: H300, Acute Tox. 2 oral, H310, Acute Tox. 1 derm., H330, Acute Tox. 2 inh., H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1
Химическая формула: $HgSO_4$
№ REACH: not necessary, amount <1 t/a
Номер EC: 231-992-5 № индекса (EC): 080-004-00-7
Удельный предел концентрации: STOT RE 2 H373; c ≥ 0,1%
Концентрация: 0,74 - <1,5 % коэффициент преобразования: x 0.68 (= %Hg)
Классификация относится к весовому проценту металла (согласно регламенту CLP 2008/1272/EG, Приложение VI, 1.1.3.2, Примечание 1).
согласно GHS: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT RE 2, H412, Aquatic Chronic 3

3.3 Примечание
Когда не указаны, смеси добавляются с водой [CAS 7732-18-5] до 100%. Полный текст H- и P-фраз см. в разделе 16.2.

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1 Описание мер первой помощи
Пострадавшего вынести из зоны опасности на свежий воздух. Обеспечить покой, защитить тело от охлаждения. Позаботиться о медицинской помощи. Показать врачу упаковку продукта, инструкцию по применению и настоящий сертификат безопасности.

4.1.1 При попадании на кожу
Чрезвычайно едкий. Особенно в нагретой форме. аллергию вызывает. Загрязнённую одежду удалить немедленно . Поражённую кожу/слизистую оболочку тщательно, минимум 15 минут, промывать проточной водой. Использовать по возможности мыло. Не принимать меры по нейтрализации. При необходимости свободно завязать.

4.1.2 При попадании в глаза
Чрезвычайно едкий. Особенно в нагретой форме. НЕМЕДЛЕННО: В случае контакта с глазом повреждённый глаз промыть под проточной водой при широко открытой глазной щели защищая при этом неповреждённый глаз минимум 10 минут с помощью промывалки для глаз, аварийного душа для глаз или проточной воды. В случае болей для снятия спазма век перед этим по возможности применить капли для глаз, содержащие Проксиметакаин 0,5% (напр. Proparakain POS®). Затем свободно завязать. Продолжить лечение врачом.

4.1.3 При вдыхании
В случае ингаляции туманом или парами обеспечить свежий воздух, освободить органы дыхания. В случае рвоты и потери сознания обеспечить стабильное положение лёжа на боку и освободить органы дыхания.

4.1.4 При проглатывании
В случае проглатывания немедленно дать выпить большое количество воды с добавкой активированного угля. Ни в коем случае не вызывать рвоту. Не принимать меры по нейтрализации. При случае проконсультироваться с врачом о возможных последствиях.

4.2 Наиболее существенные симптомы/эфекты острого воздействия
Хронические эффекты: Дихромат калия: Повторяющийся контакт, даже в небольших количествах, может привести к сенсибилизации. Быстрое проникновение и разрушение кожи. Особенно в разогретом виде.
Вызывает серьёзные ожоги кожи и повреждения глаз.
CMR Effekte: Может вызывать генетические дефекты. Может вызывать рак. Может вызывать рак при вдыхании. Может нанести ущерб нерождённому ребёнку. Предположительно может нанести ущерб плодовитости. Может накапливаться в организме.

4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специальное лечения

ПРИЖИГАНИЕ: В случае КОНТАКТА С КОЖЕЙ необходимо немедленно тщательно и долго промывать водой. Попытки нейтрализовать могут нередко только осложнить положение. В случае воспалительных реакций применять глюкокортикостероиды. При ПОПАДАНИИ В ГЛАЗ необходимо немедленно тщательно и долго промыть водой. Принять меры по снятию спазм век. Дать название едкого вещества. Дальнейшее лечение глазным врачом. Дать гидроокись алюминия. В случае приёма раздражающих аэрозолей провести профилактику отёка лёгких. В случае затруднённого дыхания дать ингалировать кислород. В случае необходимости проинформировать пациента о дальнейших мероприятиях лечения и возможных отдалённых последствиях. ---

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Средства пожаротушения

5.1.1 Подходящие средства пожаротушения

Огнетушители, соответствующие пожарной классификации, и, если применимо, противопожарное покрывало должны находиться на видном месте в рабочей зоне. Все огнетушители, такие как ПЕНА, РАСПЫЛЕНИЕ ВОДЫ, СУХОЙ ПОРОШОК, ДВУОКИСЬ УГЛЕРОДА, могут использоваться.

5.1.2 Неподходящие средства пожаротушения

Данных не имеется

5.2 Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

Избегать образования раздражающих или вредных для здоровья паровоздушных смесей.

5.3 Меры предосторожности для пожарных

Не использовать для продукта. Упаковки горят подобно бумаге или пластмассе. Возникающий туман конденсировать водяной струёй. Собрать воду для тушения огня. Использовать только устойчивые к химическим веществам вспомогательные устройства. В случае необходимости применять изолирующий противогаз (изолирующий аппарат) и в случае очень сильного выделения вредных веществ плотно закрывающийся защитный противохимический костюм (костюм для полной защиты).

5.4 Дополнительные указания

Возможность возникновения опасности для окружающей среды только при выделении вещества или продуктов разделения в больших количествах.

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

6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

Не вдыхать пары. Носить во время работы подходящие защитные перчатки (см. 8.2.2). Носить защитные очки, в случае необходимости защитную маску для лица. Необходимо периодически проводить инструктаж работников об опасностях и защитных мероприятиях на основе внутреннего трудового распорядка. Принимать во внимание ограничения по выполняемым работам.

6.2 Предупредительные меры по охране окружающей среды

{? 6}Может вызывать долгосрочные вредные последствия для водных организмов. {/?6}Не следует выпускать в окружающую среду.

PBT: не применимо
vPvB: не применимо

6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

Вытекающуюся жидкость немедленно впитывать универсальным связующим веществом. Передать для утилизации соответствующим органам. Смоченный пол и предметы очищать большим количеством воды. Небольшие количества собрать и спустить в канализацию вместе с водой.

6.4 Ссылка на другие разделы

см. информацию в разделах 5.4,7,8 и 13

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

7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

Соответственно приложенной инструкции по эксплуатации. Использовать сосуд безопасности для круглых кювет.

7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Безопасное складирование обеспечено в оригинальной упаковке фирмы MACHEREY-NAGEL. Продукты, классифицированные дополнительно как ядовитые вещества, необходимо держать под замком.

категория условий хранения (VCI): 8B
класс водоопасности согл. WGK (Германия): 3

7.2.1 Требования к складским помещениям и резервуарам

При складировании и хранении сохранять оригинальную упаковку плотно закрытой, хранить таким образом, чтобы лица, не работающие на предприятии, не имели непосредственного доступа к веществам. При транспортировке стеклянных сосудов применять подходящую дополнительную тару.

7.3 Особые конечные области применения

Продукт для аналитических целей.

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

8.1 Параметры контроля

2 mL COD 1500 (R0)

Наименование вещества: Дихромат калия CAS №.: 7778-50-9
производный безопасный уровень выделения (DNEL): [inh] 0.01 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Производные уровень воздействия не для рабочих
HTP (FI): [Cr] 0,005 mg/m³
TRGS 900 (DE): [CrVI] (0,05 E $_{ausgesetzt}$) mg/m³
$_{E/e}$ вдыхаемых
коэффициент кратковременного превышения предельно : (4), H
резорбтивного кожи (H), репродуктивная токсичность в дыхательные пути (Sa), сенсибилизатор для кожи (Sh), тератогенным (Z) не надежно исключить / (Y) конечно, исключены
SUVA(CH) MAK value: 0,05 e mg/m³
TRGS 901 (DE): Nr. 3
NIOSH: NTP Report on Carcinogens (RoC) List Yes (Chromium VI - Known to be a human carcinogen); TWA $_{8h}$ 0.0002 $_{CrO3}$ mg/m³
[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period
OSHA: [CrO3][TWA] 0.005 mg/m³

Наименование вещества: Сульфат Ртуть(II) CAS №.: 7783-35-9
предельное значение, установленное EC: [Hg] 0.02 e mg/m³
HTP (FI): [Hg] 0,02 mg/m³
TRGS 900 (DE): [Hg] 0,02 E mg/m³
$_{E/e}$ вдыхаемых
коэффициент кратковременного превышения предельно : 8 (II), H, Sh
резорбтивного кожи (H), репродуктивная токсичность в дыхательные пути (Sa), сенсибилизатор для кожи (Sh), тератогенным (Z) не надежно исключить / (Y) конечно, исключены
SUVA(CH) MAK value: [Hg][MAK] 0,02 e/[STEL] 0,16 e mg/m³
TRGS 903 (DE): [U/a $_{Kreatinin}$] 25 µg/g
$_{B}$ крови, $_{U}$ моча
NIOSH: [Hg Vapor: TWA $_{skin}$] 0.05; other 0.1 mg/m³
[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period
OSHA: [TWA] 0.1 mg/m³

Наименование вещества: Сярна киселина CAS №.: 7664-93-9
производный безопасный уровень выделения (DNEL): [inh] 50 µg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Производные уровень воздействия не для рабочих
PNEC (пресная вода): 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Производные уровень воздействия не для рабочих
предельное значение, установленное EC: 0.1 e mg/m³
HTP (FI): [TWA] 0,05; [STEL] 0,1 mg/m³
TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³
$_{E/e}$ вдыхаемых
коэффициент кратковременного превышения предельно : 1 (I), Y
резорбтивного кожи (H), репродуктивная токсичность в дыхательные пути (Sa), сенсибилизатор для кожи (Sh), тератогенным (Z) не надежно исключить / (Y) конечно, исключены
SUVA(CH) MAK value: 0,1 e mg/m³
TRGS 901 (DE): 104
NIOSH: NTP Report on Carcinogens (RoC) List Yes (Known to be a human carcinogen); [TWA] 1 mg/m³
[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period
OSHA: [TWA] 1 mg/m³

Наименование вещества: Сульфат серебро CAS №.: 10294-26-5
производный безопасный уровень выделения (DNEL): no data
DNEL = Derived No-Effect Level = Производные уровень воздействия не для рабочих
PNEC (пресная вода): 0.04 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Производные уровень воздействия не для рабочих
предельное значение, установленное EC: [Ag] 0.01e mg/m³
HTP (FI): [Ag] 0,1 mg/m³
TRGS 900 (DE): [Ag] 0,01 E mg/m³
E/e вдыхаемых
коэффициент кратковременного превышения предельно : 2 (I)
резорбтивного кожи (H), репродуктивная токсичность в дыхательные пути (Sa), сенсибилизатор для кожи (Sh), тератогенным (Z) не надежно исключить / (Y) конечно, исключены
NIOSH: [TWA] 0.01 mg/m³
[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period
OSHA: [TWA] 0.01 mg/m³

8.2 Регулирования воздействия

Обеспечивать хорошую вентиляцию и отсос воздуха, а также стойкий против действия химических веществ пол с дренажом и место для мытья. Следить за чрезвычайной чистотой рабочего места.

8.2.1 Защита органов дыхания
Никаких дополнительных рекомендаций.

8.2.2 Защита кожи / Защита рук
Да, перчатки соответственно EN 374 (Измеренное время проникновения до прорыва > 30 минут - класс 2), состоит из натурального ПВХ, или состоит из натурального латекса, неопрена, or нитрила (напр. фирмы Ansell или KCL). Короткое время с химически стойкие латексные перчатки марки EN 374-3 класс 1 используются.

8.2.3 Защита глаз / Защита лица
Да, защитные очки с EN 166 с интегрированным щиты стороны или запахом защиты или защитная маска для лица.

8.2.4 Защита тела
Рекомендуется, чтобы одежда не повреждалась, чтобы не произошло загрязнения данными опасными веществами.

8.2.5 Меры по защите и гигиене
В рабочем помещении нельзя есть, пить, курить, нюхать и хранить пищевые продукты. Рекомендуется профилактически защищать кожу. Избегать контакта с кожей, с глазами и с одеждой. Смоченную одежду сразу промыть водой и замочить в воде. После окончания работы и перед едой тщательно помыть руки водой с мылом, затем намазывать руки кремом для защиты кожи.

8.2.6 Термические опасности
Данных не имеется

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Не выпускайте продукт в окружающую среду.

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1 Информация об основных физико-химических свойствах

2 mL COD 1500 (R0)

a) Агрегатное состояние:	жидкое
b) Цвет:	коричневый
c) Запах:	без запаха
d) температура плавления:	Данных не имеется
e) температура кипения:	Данных не имеется
f) Воспламеняемость:	Данных не имеется
g) Пределы взрываемости (нижний/верхний):	Данных не имеется
h) температура вспышки:	Данных не имеется
i) температура воспламенения:	Данных не имеется
j) Температура разложения:	Данных не имеется
k) значение pH:	0
l) Кинематическая вязкость:	Данных не имеется
m) водорастворимость:	0-100 %
n) коэффициент распределения ($K_{o-в}$):	Данных не имеется
o) давление насыщенного пара (20°C):	Данных не имеется
p) Удельный вес:	1,81 g/cm³
q) относительная плотность паров (воздухr=1):	Данных не имеется
r) Размер частицы:	Данных не имеется

9.2 Другие данные

9.2.1 Информация о классах физической опасности

Данных не имеется

.

9.2.2 Другие параметры, связанные с безопасностью

Для других параметров смесей данных нет, поскольку не требуется регистрация и отчет о химической безопасности.

□□

Вещества обладают высокой коррозионной активностью.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1 Реакционная способность

Сильное КОРРОЗИОННОЕ, дополнительных данных нет.

10.2 Химическая устойчивость

неизвестная нестабильность.

10.3 Возможность опасных реакций

Может бурно реагировать с органическим материалом. Другой информации нет.

10.4 Условия, которых следует избегать

Соблюдайте указанную на нем температуру хранения. Больше ничего не требуется.

10.5 Несовместимые материалы, которых следует избегать

Данные отсутствуют.

10.6 Опасные продукты разложения

В оригинальной упаковке составные части/реактивные вещества хорошо отделены друг от друга. Кроме этого, других опасных процессов распада в течение данного срока хранения не известны.

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

11.1 Данные о токсикологическом воздействии

Следующие данные действительны для чистых веществ. Количественных данных для продукта не имеется.

2 mL COD 1500 (R0)

Наименование вещества: Дихромат калия CAS №: 7778-50-9
TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: listed cancer, developmental, female, male
ACGIH: [CrVI] 0.05 mg/m³
Japan CSCL/PRTR: PRTR: ≥0,1% Cr specific class I
Japan PDSCL: Deleterious substanceJapan ISHL: listed ≥0,1%/≥0,1%, Article 57-2 (SDS required)
South Korea TCCA: yes, Restricted Chemical
Korea Exist.Chem.Inventory: not listed
LD50(крыса, пероральная) мг/кг : 25
LC_Low $_{orl\ gpg}$ мг/кг: 163 mg/kg
LC50(крыса, ингаляционная): 0,094 mg/L/4H
Острые эффекты: Наносит вследствие вдыхания паров, непосредственного контакта с кожей, даже в незначительных количествах серьёзный вред здоровью.
Хронические эффекты: Может вызывать сенсибилизацию при повторяющемся контакте даже в незначительных количествах. Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия.
Канцерогенные эффекты: Может вызывать генетические дефекты. Может вызывать рак. Может вызывать рак при вдыхании.
класс канцерогенности, установленный EC (класс): carc. 1B, mutag. 1B, repr. 1B
TRGS 905 (DE): K2
TRGS 907 (DE): Sh

Наименование вещества: Сульфат Ртуть(II) CAS №: 7783-35-9
TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: listed developmental
Japan CSCL/PRTR: PRTR: ≥1,0%Hg class I
Japan PDSCL: Poisonous substance Japan ISHL: listed ≥0,3%/≥0,1%, Article 57-2 (SDS required)
South Korea TCCA: not listed
Korea Exist.Chem.Inventory: KE-23132, Toxic 97-1-140

LD50(крыса, пероральная) мг/кг : 57
Острые эффекты: Наносит вследствие проглатывания, вдыхания паров, непосредственного контакта с кожей, даже в незначительных количествах серьёзный вред здоровью.
Хронические эффекты: Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия.
TRGS 907 (DE): Sh

Наименование вещества: Сярна киселина CAS №: 7664-93-9
TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: not listed
ACGIH: 1 ppm
Japan CSCL/PRTR: not listed
Japan PDSCL: Deleterious SubstanceJapan ISHL: listed ≥1,0%/≥1,0%, Article 57-2 (SDS required)
South Korea TCCA: Accident Precaution Chemical Yes
Korea Exist.Chem.Inventory: KE-32570, >10% Toxic 97-1-405, Acc. Precaution Chem.
LD50(крыса, пероральная) мг/кг : 2140
LC50(мышь, ингаляционная): 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): Kat 4

Наименование вещества: Сульфат серебро CAS №: 10294-26-5
TSCA Inventory: listed
Japan CSCL/PRTR: PRTR: ≥1,0%Ag class I
Japan PDSCL: Deleterious substanceJapan ISHL: listed ≥1,0%/≥0,1%
Korea Exist.Chem.Inventory: KE-12273, >25% Toxic 97-1-92
LD50(крыса, пероральная) мг/кг : 2000-5110

11.2 Другие опасности

Возможные эндокринные нарушения
Данных не имеется

Дополнительная информация
Данные отсутствуют.

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Токсичность

Следующие данные действительны для чистых веществ.

2 mL COD 1500 (R0)
Название вещества: *Дихромат калия* CAS-Nr.: 7778-50-9
Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями. Не выпускать в окружающую среду.
Экологически опасные вещества/смеси не должны маркироваться Р-фразами до 125 мл (ЕС 1272/2008, Приложение I, параграф 1.5.2).
LC50 $_{fish/96h}$: 26.13 mg/L
EC50 $_{daphnia/48h}$: 0.77 mg/L
класс водоопасности согл. WGK (Германия): WGK: 339
категория условий хранения (VCI): 6.1 B

Название вещества: *Сульфат Ртуть(II)* CAS-Nr.: 7783-35-9
Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями. Не выпускать в окружающую среду.
Экологически опасные вещества/смеси не должны маркироваться Р-фразами до 125 мл (ЕС 1272/2008, Приложение I, параграф 1.5.2).
Биотоксичность: LC $_{50}$: 0.5 $_{HgCl2/48h}$ mg/L
класс водоопасности согл. WGK (Германия): WGK: 0412
категория условий хранения (VCI): 6.1 B

Название вещества: *Сярна киселина* CAS-Nr.: 7664-93-9
Не выпускать в окружающую среду.
PNEC (пресная вода): 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = концентрация, при которой не ожидается никакого воздействия на окружающую среду
LC50 $_{fish/96h}$: [NOEC, 65d] 25 µg/L
EC50 $_{daphnia/48h}$: 100 mg/L
EC10 $_{pseudomonas\ putita/16h}$: [72h] 100 mg/L
класс водоопасности согл. WGK (Германия): WGK: 0182
категория условий хранения (VCI): 8 B

Название вещества: *Сульфат серебро* CAS-Nr.: 10294-26-5
PNEC (пресная вода): 0.04 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = концентрация, при которой не ожидается никакого воздействия на окружающую среду
LC50 daphnia magna/48h : 0.22 µg/L
LC50 fish/96h : [4d] 1.2 µg/L
EC10 pseudomonas putita/16h : [24h] 0.41-0.54 µg/L
класс водоопасности согл. WGK (Германия):
категория условий хранения (VCI): 12

12.2 Стойкость и разлагаемость

12.3 Потенциал биоаккумуляции

12.4 Мобильность в почве

12.5 Результаты оценки P BT и v PvB

Это вещество/смесь не содержит компонентов, которые считаются стойкими, биоаккумулятивными и токсичными (PBT) или очень стойкими и очень биоаккумулятивными (vPvB) на уровне 0,1% или выше.

12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Данных не имеется

12.7 Other adverse effects

Данные отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

Просим принимать во внимание национальные предписания по уборке и утилизации лабораторных отходов (код утилизации отходов 16 05 06). Использовать плотно закрывающиеся сосуды.

13.1 Методы утилизации отходов

Не обязательно, см. выше.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН: 3316
14.2 Надлежащее отгрузочное наименование: тестовый набор химических веществ/Chemical Kit
14.3. класс : 9
14.4 Упаковочная группа: **II**
Дорожный транспорт
Классификационный код: M11 Код ограничения проезда через автодорожные туннели: E
Ограниченное количество: согл. ADR 3.3.1/251: см. LQ при альтернативную декларацию для перевозки
Воздушный транспорт IATA DGR
Ограниченное количество: PAX: 960 максимальный вес PAX: 10 KG
CAO: 960 максимальный вес CAO: 10 KG
Морской транспорт IMDG
EmS: F-A, S-P категория хранения: A

Или используйте альтернативную декларацию для перевозки:

14.1 Номер ООН: 2922
14.2 Надлежащее отгрузочное наименование: Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (Сульфат Ртуть(II), Сярна киселина solution)
14.3 класс : 8 дополнительная категория: **6.1**
14.4 Упаковочная группа: **II**
Дорожный транспорт ADR
|1}Классификационный код: CT1
Ограниченное количество: 1 L Код ограничения проезда через автодорожные туннели: E
Освобожденные Количество: E 2
Воздушный транспорт IATA DGR
Ограниченное количество: PAX: 851 максимальный вес PAX: 1 L
CAO: 855 максимальный вес CAO: 30 L

Освобожденные КоличествоЄ 2
Морской транспорт IMDG
EmS: F-A, S-B категория хранения: B

14.5 Опасность вредного воздействия на окружающую среду Опасно для окружающей среды
Не требуется, потому что только содержать небольшие количества опасных веществ, потому что только содержать небольшие количества опасных веществ

14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя
не обязательно

14.7 Перевозка навалом морским транспортом в соответствии с документами ИМО
непригодный.

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
Постановление о запрещении использования химических веществ – (нем. ChemVerbotsV), вступившее в силу в январе 2017 г.
Закон о защите опасных веществ (нем. Chemikalingesetz – ChemG), август 2013 г., статус: октябрь 2020 г.
Постановление о защите от опасных веществ (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), ноябрь 2010 г., статус: март 2017 г.
TRGS 201, Классификация и маркировка видов деятельности, связанных с опасными веществами, февраль 2017 г.
TRGS 220, Национальные аспекты подготовки паспортов безопасности, январь 2017 г.
TRGS 400, Оценка рисков деятельности, связанной с опасными веществами, июль 2017 г.
TRGS 401, Опасность контакта с кожей — идентификация, оценка, действие, июнь 2008 г., статус: февраль 2011 г.
BekGS 408, Применение GefStoffV и TRGS с вступлением в силу регламента CLP, декабрь 2009 г., статус: январь 2012 г.
TRGS 500, Меры защиты, май 2008 г.
TRGS 510, Хранение опасных веществ в переносных контейнерах с марта 2013 г., статус: октябрь 2015 г.
Глава 4. Меры по хранению опасных веществ весом до 50 кг (правила для небольших количеств)
Wasserhaushaltsgesetz – WHG, Раздел 3 Обращение с веществами, опасными для воды, июль 2009 г., статус: август 2016 г.
TRGS 561, Деятельность, связанная с канцерогенными металлами и их соединениями, октябрь 2017 г.
буклет/инструкции по использованию MN, также размещенные на сайте www.mn-net.com
При необходимости соблюдайте другие действующие в стране правила.

15.2 Оценка химической безопасност
не требуется для таких небольших сумм.

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

16.1 Изменения по сравнению с последней версией
Между версиями 2.2.2.19 и 2.2.2.2 были внесены следующие изменения:- Исправлены данные о 17 веществах

16.2 H- и P-фразы

16.2.1 H-фразы

H	Между версиями 2.2.2.19 и 2.2.2.2 были внесены следующие изменения:- Исправлены данные о 17 веществах
H302	Вредно при проглатывании.
H312	Наносит вред при контакте с кожей.
H314	Вызывает серьёзные ожоги кожи и повреждения глаз.
H317	Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
H332	Наносит вред при вдыхании.
H340	Может вызывать генетические дефекты.
H350	Может вызывать рак.
H360Df	Может нанести ущерб нерождённому ребёнку. Предположительно может нанести ущерб плодовитости.
H373	Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия.
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

16.2.2 P-фразы

P201	Перед использованием получить специальные инструкции.
P202	Не приступать к работе до тех пор, пока не прочитана и не понята информация о мерах предосторожности.

P260sh	Не вдыхать пыль/пары.
P264	Тщательно вымойте руки после обработки.
P280sh	Пользоваться защитными перчатками/ средствами защиты глаз.
P303+361+353	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязнённую одежду, промыть кожу водой/под душем.
P305+351+338	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.
P310	Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу.
P333+313	При раздражении кожи или кожных высыпаниях: Обратиться за медицинской консультацией / помощью.
P405	Держать под замком.
P501	Передать содержимое/контейнер на профессиональную утилизацию.

16.3 Рекомендации по ограничению применения

Только для профессионального пользователя.
Соблюдать ограничения трудовой деятельности подростков согласно действующим законам (CE 94/33)!
Соблюдать ограничения трудовой деятельности беременных и кормящих матерей согласно действующим законам (CEE 92/85)!
При обращении с продуктами надлежащим образом потенциал опасности от отдельного продукта или отдельной пробы низок.

16.4 Источники данных

KÜHN, BIRETT, Брошюры об опасных материалах, 2021 г.
Директива 1999/92/EG Минимальные требования для повышения безопасности и защиты здоровья работников, подвергающихся риску воздействия потенциально взрывоопасных сред
Директива 2004/37/EC о защите рабочих от риска воздействия канцерогенов или мутагенов на производствеSUVA .CH, предельные значения в воздухе при работе 2009 г., пересмотрено 01/2009 г.
Регламент 790/2009/EC, адаптация Регламента 1272/2008/EC к техническому и научному прогрессу (1-е СПС)
Регламент 453/2010/EC, адаптация регламента REACH 1907/2006/EG
TRGS 907, Технические правила Германии по перечислению веществ и причин сенсибилизации, обновлено в ноябре 2011 г.
Регламент 487/ 2013/EC, адаптация регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (4-е СПС)
Регламент 1221/2015/EC, адаптация регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (7-е СПС)
Регламент 776/2017/EC, адаптация регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (10-е СПС)
TRGS 905, Немецкие правила использования канцерогенных и мутагенных веществ, от 18 марта 2016 г.
Регламент 669/2018/EC, адаптация Регламента 1272/2008/EC к техническому и научному прогрессуТекст (11-е СПС)
Регламент 1480/2018/EC, адаптация регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (13-е СПС)
Регламент 521/2019/EC, адаптация регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (12-е СПС)
TRGS 900, Немецкие технические правила по предельным значениям в воздухе при работе, по состоянию на 03/2019.
Регламент 217/2020/EC, адаптация части 3 Приложения VI к Регламенту 1272/2008/EC с учетом технического и научного прогресса (14-е СПС)
Регламент 878/2020/EC, адаптация Приложения II Регламента REACH 1907/2006/EG
Регламент 1182/2020/EC, адаптация части 3 Приложения VI к Регламенту 1272/2008/EC с учетом технического и научного прогресса (15-е СПС)
Регламент 643/2021/EC, адаптация части 1 Приложения VI к Регламенту 1272/2008/EC с учетом технического и научного прогресса (16-е СПС)
Регламент 849/2021/EC, адаптация части 3 Приложения VI к Регламенту 1272/2008/EC с учетом технического и научного прогресса (17-е СПС)
Регламент 692/2022/EC, адаптация части 1 Приложения VI к Регламенту 1272/2008/EC с учетом технического и научного прогресса (18-е СПС)

исправления/обновления
Причина пересмотра:
2014-02 При необходимости исправлена структура разделов в соответствии с Регламентом 453/2010/EC
Корректировка 2014-04 в соответствии с Регламентом 487/2013/EC
Корректировка 2016-03 в соответствии с Регламентом 1221/2015/EC

Корректировка 2017-11 гг. в соответствии с регистрационным досье ECHA
Корректировка 2022–2011 гг. в соответствии с Регламентом 878/2020/EC E}

16.5 Дальнейшие информации

Фирма MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG предоставляет выше приведенные информации на основе добросовестности и соответсвенно уровню своих знаний, имеющихся к моменту контроля. Здесь описываются исключительно требования по безопасности, предотвращающие опасности при обращении с продуктом для достаточно хорошо обученного персонала. Независимо от этого каждый получатель информации обязан гарантировать, что его образование и квалификация достаточны для правильного и ответственного обращения с продуктами в отдельных случаях. Эти информации не представляют собой гарантии за какие-либо качественные показатели продукта согласно гарантийным обязательствам, и не предоставляют собой какие-либо другие гарантии. Из этого не вытекает никакое обоснование для договорных или внедоговорных правовых отношений. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG не принимает на себя никакой ответственности за ущерб, вытекающий из применения вещества или из доверия на выше названные информации. Дополнительные информации Вы можете найти в наших Условия продажи и поставки.

16.6 Легенда / Сокращения

acc:	according
ADR:	Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
Act:	acute
BAT:	biological workplace tolerance value
CAO:	Cargo Aircraft Only
Carc:	carcinogen
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, Labelling and Packaging regulation
CMR:	carcinogen, mutagen, reproduction toxic
Corr:	corrosive
COD:	chemical oxigen demand
CSCL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)
derm:	dermal
dog:	dog
EC10:	Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
EC:	European Community
EC-Nr:	Substance number of the EC substance inventory
EmS:	Guide to accident management measures on ships
EU:	European Union
fish:	fish (not spezified)
GHS:	Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
gpg:	guinea pig
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhaled
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
intrav:	intravenous
ipt:	intraperitonaeal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fisch, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effected Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
REACh:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF:	item number, reference number
Reg.No.:	rRegistration number
Repr:	harmful to reproduction
Resp:	respiratory
RIP:	REACH Implementations Projects
scu:	sub cutan
SDS:	safety data sheet
Sens:	sensitisation
STEL:	short term exposure limit
STOT:	Specific Target Organ Toxicity
SVHC:	Substance of Very High Concern
t/a:	tons per year

TCCA:	Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
Tox:	toxic
TSCA:	The Toxic Substances Control Act (US)
TWA:	time weighted average
TRGS:	technical regulations (DE)
vPvB:	very persistent, very bioaccumulating substance

16.7 Указания по обучению

Общий инструктаж по безопасности. Регулярное проведение инструктажа персонала об опасностях и мерах защиты при обращении с опасными веществами. Дополнительный инструктаж персонала, направленный на обращение с данными продуктами.