ПОГЛАВЉЕ 1: Идентификација супстанце/смеше и компаније

1.1 Идентификатор производа

РЕФ 985029
Назив производа NANOCOLOR COD 1500
РЕАЦХ Регистрациони број(и): видети ОДЕЉАК 3.1/3.2 или
Регистрациони број за супстанцу(е) не постоји јер годишња тонажа не захтева регистрацију или супстанца или њена употреба је искључена из регистрације.
20 x 2 mL COD 1500 (R0) UFI: XDTU-53K3-W20M-DWTS

1.2 Релевантне идентификоване употребе супстанце или смеше и употребе које се не препоручују

Релевантне идентификоване употребе
Производ за аналитичку употребу.
Класификација сценарија изложености према РЕАЦх, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
Сценарио изложености је интегрисан у одељке 1-16.
Употреба која се не препоручује:
није описано

1.3 Детаљи о добављачу и безбедносном листу

Произвођач:
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Немачка
телефон: +49 2421 969 0 E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 број за хитне позиве

RS: Национални центар за контролу тровања
11040 Београд тел. +381 11 266 11 22, **<http://www.vma.mod.gov.rs>**
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, **<https://www.ggiz-erfurt.de>**
AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)
{|} 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, **<https://www.gesundheit.gv.at>**
CH: Tox Info Suisse
8032 Zürich, Tel. +41 44 251 51 51, **<https://www.toxinfo.ch>**
Актуелне верзије наших безбедносних листова могу се наћи на Интернету: **<http://www.mn-net.com/SDS>**

ПОГЛАВЉЕ 2: Опасност идентификација

2.0 Класификација за комплетан производ према Уредби (ЕЦ) 1272/2008



GHS05 GHS07 GHS08

Сигнална реч DANGER (ОПАСНОСТ)

Опасност идентификација	Класе/категорије опасности
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 Класификација супстанце или смеше према Уредби (ЕЦ) 1272/2008

2 mL COD 1500 (R0)



GHS05 GHS07 GHS08

Сигнална реч DANGER (ОПАСНОСТ)

Опасност идентификација	Класе/категорије опасности
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

Листа Х фраза: видети одељак 16.2

2.2 Елементи етикете према уредби (ЕЦ) 1272/2008

Према **ЦЛП директиви** унутрашња паковања морају бити означена само ГХС симболом(има) и идентификатором(има) производа (ЕУ 1272/2008 Анекс И - 1.5.1.2). Унутрашња паковања до 10 мЛ требају макс. 2 симбола (Анекс И - 1.5.2.4.1 / 2). НШтетне хемикалије/мешаве са сигналном речју **УПОЗОРЕЊЕ** не смеју бити обележене Х и П фразама **до 125 мЛ** (ЕУ 1272/2008 Анекс И – 1.5.2). Ово изузеће од обележавања НЕ важи за супстанце које изазивају сензибилизацију.

2 mL COD 1500 (R0)



GHS05 GHS08

Сигнална реч: DANGER (ОПАСНОСТ)
H314, H317, H340, H350, H360Df
Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију.Може изазвати алергијске реакције на кожи.То може довести до генетских дефеката.Може да доведе до појаве карцинома.Може негативно утицати на плодност. Сумња се да може штетно утицати на фетус.
P201, P202, P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501
Прибавите посебна упутства пре употребе.Пре руковања, обавезно прочитајте све мере предострожности и безбедносне мере.Не удисати прашину / пару.Након руковања темељно оперите руке.Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре.АКО ДОСПЕ НА КОЖУ (или косу): Одмах скините/скините сву контаминирану одећу. Оперите кожу водом / истуширајте се.АКО ДОЂЕ У ОЧИ: Пажљиво испирати водом неколико минута. Уклоните контактна сочива, ако постоје и ако је могуће. Наставите са испирањем.Позовите Центар за контролу тровања или одмах посетите лекара.Ако дође до иритације коже или осипа: Потражите савет/мишљење лекара.Чувајте под кључем.Одложите садржај/контејнер на прописани третман отпада.

Елементи етикете комплетног производа



GHS05 GHS08

Сигнална реч: DANGER (ОПАСНОСТ)
H314, H317, H340, H350, H360Df
Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију.Може изазвати алергијске реакције на кожи.То може довести до генетских дефеката.Може да доведе до појаве карцинома.Може негативно утицати на плодност. Сумња се да може штетно утицати на фетус.

P201, P202, P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501
Прибавите посебна упутства пре употребе.Пре руковања, обавезно прочитајте све мере предострожности и безбедносне мере.Не удисати прашину / пару.Након руковања темељно оперите руке.Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре.АКО ДОСПЕ НА КОЖУ (или косу): Одмах скините/скините сву контаминирану одећу. Оперите кожу водом / истуширајте се.АКО ДОЂЕ У ОЧИ: Пажљиво испирати водом неколико минута. Уклоните контактна сочива, ако постоје и ако је могуће. Наставите са испирањем.Позовите Центар за контролу тровања или одмах посетите лекара.Ако дође до иритације коже или осипа: Потражите савет/мишљење лекара.Чувајте под кључем.Одложите садржај/контејнер на прописани третман отпада.

2.3 Друге опасности

Могуће опасности од физичко-хемијских својстава
Ако су пХ вредности мање од 2 или веће од 11,5, материјал је корозиван.

Информације које се односе на посебне ризике за људе и могуће симптоме
Изазива различите степене киселинских опекотина на кожи, очима и слузокожама, као и ране које не зарастају брзо, у зависности од концентрације, температуре и времена излагања. Испарења, посебно из врућих течности, могу имати озбиљне надражујуће ефекте на очи и дисајне органе. Паре, посебно из врућих течности, могу имати озбиљне иритативне ефекте на очи и респираторне органе.
Послеорални унос, удисање пара, контакт са кожом, проузрокује озбиљно оштећење здравља или може довести до смрти ако се прогута и у малој количини. Може изазвати осетљивост коже иу сталном контакту са малим количинама. То може довести до генетских дефеката. Може да доведе до појаве карцинома. Може изазвати рак ако се удише. Може се акумулирати у телу. У апликацији Процена ризика испитивања цеви показала је ризик од H331 "Токсично ако се удише.".

Информације које се односе на посебне ризике по животну средину
{? 6}&X:413& {/?6}Не би требало да се испушта у животну средину.
ПБТ: није применљиво
вПвБ: није применљиво

Могући ефекти ендокриног поремећаја
Нема података.

ПОГЛАВЉЕ 3: Састав / информације о састојцима

3.1 Супстанце или 3.2 Смеше

2 mL COD 1500 (R0)

Назив супстанце: *srebro sulfat*
ЦАС бр.: 10294-26-5

Оцена супстанце: H318, Eye Dam. 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 2
Хемијска формула: Ag_2SO_4
Pseudonim (de): Disilber(I)-sulfat
REACH Reg. No.: 01-2119918297-31-xxxx
EC No.: 233-653-7
Концентрација: 0,1 - <1 % Korelacioni faktor: x 0.69 (= %Ag)
Класификација се односи на тежински проценат метала (према ЦЛП уредби 2008/1272/ЕГ Анекс ВИ, 1.1.3.2 Напомена 1).
Прем CLP (GHS): Критеријуми за класификацију нису испуњени.

Назив супстанце: *сумпорна киселина*
ЦАС бр.: 7664-93-9

Оцена супстанце: H314, Skin Corr. 1 B
Хемијска формула: $H_2SO_4 (\bullet H_2O)$
REACH Reg. No.: 01-2119458838-20-xxxx
EC No.: 231-639-5 Oznaka No.: 016-020-00-8
Специфична граница концентрације: Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15%
Концентрација: 80 - <100 %
Прем CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1 B

Назив супстанце: *kalijum dihromat*
ЦАС бр.: 7778-50-9

Оцена супстанце: 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
Хемијска формула: $K_2Cr_2O_7$
Pseudonim (de): Kaliumbichromat
REACH Reg. No.: 01-2119454792-32-0004
SVH на листи: < izuzeti za formul.+korišćenje pr.Art56(3)+Q&A1030
EC No.: 231-906-6 Oznaka No.: 024-002-00-6
Специфична граница концентрације: STOT SE 3; H335 c ≥ 5%
Концентрација: 0,38 - <1,26 % Korelacioni faktor: x 0.79 (= %CrO_4)
Класификација се односи на тежински проценат метала (према ЦЛП уредби 2008/1272/ЕГ Анекс ВИ, 1.1.3.2 Напомена 1).
Прем CLP (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

Назив супстанце: *živa(II) sulfat*
ЦАС бр.: 7783-35-9

Оцена супстанце: 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
Хемијска формула: $HgSO_4$
REACH Reg. No.: not necessary, amount <1 t/a
EC No.: 231-992-5 Oznaka No.: 080-004-00-7
Специфична граница концентрације: STOT RE 2 H373; c ≥ 0,1%
Концентрација: 0,74 - <1,5 % Korelacioni faktor: x 0.68 (= %Hg)
Класификација се односи на тежински проценат метала (према ЦЛП уредби 2008/1272/ЕГ Анекс ВИ, 1.1.3.2 Напомена 1).
Прем CLP (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 Примедбе

Када није наведено, смеше су додане водом [CAS 7732-18-5] до 100%.
Списак H и P фраза: поглавље 16.2.

ПОГЛАВЉЕ 4: Мере прве помоћи

4.1 Опис мера прве помоћи

Повређену особу склонити из опасне зоне на свеж ваздух. Обезбедите мир, топлину и свеж ваздух, пружите реанимацију ако је потребно. Ако је потребно, потражите савет лекара. Уклоните контаминирану одећу. Паковање и безбедносни лист покажите лекару.

4.1.1 Након контакта са КОЖОМ
Изузетно корозивно. Посебно у загрејаном облику. Узроци алергија. уклоните контаминирану одећуодмах. Оштећену кожу или мукозну мембрану оперите текућом водом 15 минута. Ако је могуће, користите сапун. Избегавајте неутрализацију. Ставите завој.

4.1.2 Након контакта са очима
Изузетно корозивно. Посебно у загрејаном облику. САДА: Темељно исперите текућом водом, широм отворених капака, у року од 10 минута,и флашом за испирање, тушем за очи или текућом водом. Пре тога, ако је могуће, примените Проксиметакаин 0,5% капи за очи, ако је отварање очију болно. Даље лечење треба да спроведе лекар специјалиста.

4.1.3 Након УДИСАЊА пара
Морате да удишете свеж ваздух. Морате дисати свеж ваздух. Поставите пацијента који повраћа или је без свести у положај за реанимацију и обезбедите свеж ваздух.

4.1.4 Након оралног узимања
Неопходно је пити пуно воде са додатком активног угља. Не изазивајте повраћање. Не неутралисати. Обратите се медицинском особљу у вези са могућим последицама.

4.2 Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Хронични ефекти: Калијум дихромат: Поновљени контакт, чак и у малим количинама, може довести до преосетљивости. Брзо продирање и уништавање коже. Посебно у загрејаном облику.
Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију.
CMR Effekte: То може довести до генетских дефеката. Може да доведе до појаве карцинома. Може изазвати рак ако се удише. Може негативно утицати на плодност. Сумња се да може штетно утицати на фетус. Може се акумулирати у телу.

4.3 Након оралног узимања Индикација да је потребна хитна медицинска помоћ и посебан третман

КОРОЗИВНО ОШТЕЋЕЊЕ: Након КОНТАКТА С КОЖОМ, темељно исперите водом. Покушаји неутрализације супстанце могу да погоршају ситуацију. У случају инфламаторне реакције, примените глукокортикостероиде. Након КОНТАКТА СА ОЧИМА, одмах исперите са пуно воде. Даљи третман мора да спроведе специјалиста. Након ГУТАЊА нанесите алуминијум-оксид. Применити као пре оброка против плућног едема након узимања корозивних аеросола. У случају РЕСПИРАТОРНИХ проблема, дозволите пацијенту да удише кисеоник. Обавестити пацијента о току даљих мера и могућности дуготрајног оштећења. ---

ПОГЛАВЉЕ 5: Противпожарне мере

5.1 Supstace za gašenje

5.1.1 Погодна средства за гашење пожара
Апарати за гашење пожара који одговарају класификацији пожара и, ако је применљиво, противпожарни покривач морају бити доступни на истакнутом месту у радном подручју. Могу се користити сви апарати за гашење пожара као што су ПЕНА, ВОДЕНИ СПРЕЈ, СУВИ ПРАХ, УГЉЕН ДИОКСИД.

5.1.2 Неодговарајућа средства за гашење
Нема података.

5.2 Посебне опасности које произлазе из супстанце или смеше

Могуће је формирање каустичних мешавина паре и ваздуха.

5.3 Савети за ватрогасце

Није за овај производ. Паковање гори као папир или пластика. Спреј и испарења се ослобађају водом. Задржите воду за гашење. Користите само опрему отпорну на киселине.
За веће количине по потреби користити заштитни апарат за дисање који је независан од околног ваздуха, као и заштитно одело.

5.4 Додатне Информације

Опасност по животну средину само у случају цурења велика количина или стварања опасних материја.

ПОГЛАВЉЕ 6: Мере у случају испуштања

6.1 Личне мере предострожности, заштитна опрема и поступци у хитним случајевима

Немојте удисати пару. Носите одговарајуће заштитне рукавице (под 8.2.2). Носите заштиту за очи или заштиту за лице. Неопходна је редовна обука особља, која указује на опасности и мере предострожности на основу упутстава за употребу. Морају се поштовати ограничења активности.

6.2 Мере заштите животне средине

{? 6}&X:413& {/?6}Не би требало да се испушта у животну средину.
ПБТ: није применљиво
вПвБ: није применљиво

6.3 Методе и материјал за задржавање и чишћење

Све проливене течности инертним адсорбентом. Одложите га у складу са локалним прописима. Очистите сву контаминирану опрему и подове са пуно воде. Сакупите мале количине исцуреле течности и сипајте је у одвод.

6.4 Упућивање на друге одељке

погледајте информације у одељцима 5.4,7,8 и 13

ПОГЛАВЉЕ 7: Руковање и складиштење

7.1 Мере предострожности за безбедно руковање

Рукујте у складу са упутствима која сте добили уз производ. Користите сигурносну боцу када протресете епрувете.

7.2 Услови за безбедно складиштење, укључујући све некомпатибилности

Сигурно складиштење је загарантовано у оригиналном паковању од МАЦХЕРЕИ-НАГЕЛ. Производи који су такође класификовани као токсични морају се држати под кључем. Класа складиштења (немачка хемијска индустрија): видети поглавље 12.1

Klasa skladištenja: 8B
Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 3

7.2.1 Захтеви за складишне просторије и контејнере

Држите оригиналну амбалажу затворену током руковања и складиштења, тако да не буду одмах доступни другим организацијама. Користите неломљив контејнер за транспорт стаклених флаша.

7.3 Специфичне крајње употребе

Производ за аналитичку употребу.

ПОГЛАВЉЕ 8: Контрола излагања / лична заштита

8.1 Контролни параметри

2 mL COD 1500 (R0)

Хемијски: *kalijum dihromat* ЦАС бр.: 7778-50-9
DNEL: [inh] 0.01 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено без нивоа ефекта за раднике)
TRGS 900 (DE): [CrVI] (0,05 E $_{ausgesetzt}$) mg/m³
E/e прозрачна
Faktor kratkotrajne izloženosti: (4), H

Апсорпција кроз кожу (H), респираторна сензибилизација (Sa), преосетљивост коже (Sh), тератогеност се не може безбедно искључити (Z) / сигурно искључен (Y)

SUVA(CH) MAK vrednost: 0,05 e mg/m³
SUVA(CH) BAT vrednost: [U/b] 20 µg/L

Хемијски: *živa(II) sulfat* ЦАС бр.: 7783-35-9
EU vrednost: [Hg] 0.02 e mg/m³

[TWA] Временски пондерисани просек на референтни период од 8 сати, [STEL] Граница краткорочне изложености која се односи на период од 15 минута
TRGS 900 (DE): [Hg] 0,02 E mg/m³
E/e прозрачна
Faktor kratkotrajne izloženosti: 8 (II), H, Sh

Апсорпција кроз кожу (H), респираторна сензибилизација (Sa), преосетљивост коже (Sh), тератогеност се не може безбедно искључити (Z) / сигурно искључен (Y)

SUVA(CH) MAK vrednost: [Hg][MAK] 0,02 e/[STEL] 0,16 e mg/m³
SUVA(CH) BAT vrednost: [Krea U/d] 35 µg/L
TRGS 903 (DE): [U/a $_{Kreatinin}$] 25 µg/g
B крв, U урина

Хемијски: *сумпорна киселина* ЦАС бр.: 7664-93-9
DNEL: [inh] 50 µg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено без нивоа ефекта за раднике)
PNEC $_{sveža\ voda}$: 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration (Очекивана али остварена концентрација)
EU vrednost: 0.1 e mg/m³

[TWA] Временски пондерисани просек на референтни период од 8 сати, [STEL] Граница краткорочне изложености која се односи на период од 15 минута
TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³
E/e прозрачна
Faktor kratkotrajne izloženosti: 1 (I), Y

Апсорпција кроз кожу (H), респираторна сензибилизација (Sa), преосетљивост коже (Sh), тератогеност се не може безбедно искључити (Z) / сигурно искључен (Y)

SUVA(CH) MAK vrednost: 0,1 e mg/m³

Хемијски: *srebro sulfat* ЦАС бр.: 10294-26-5
DNEL: no data
DNEL = Derived No-Effect Level (Изведено без нивоа ефекта за раднике)
PNEC $_{sveža\ voda}$: 0.04 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration (Очекивана али остварена концентрација)

EU vrednost: [Ag] 0.01e mg/m³

[TWA] Временски пондерисани просек на референтни период од 8 сати, [STEL] Граница краткорочне изложености која се односи на период од 15 минута

TRGS 900 (DE): [Ag] 0,01 E mg/m³
E/e прозрачна

Faktor kratkotrajne izloženosti: 2 (I)

Апсорпција кроз кожу (H), респираторна сензибилизација (Sa), преосетљивост коже (Sh), тератогеност се не може безбедно искључити (Z) / сигурно искључен (Y)

8.2 Контроле експозиције

Добар систем вентилације и усисавања у просторији, подови отпорни на хемикалије, опрема за одвод и прање. На радном месту мора се одржавати највиши ниво чистоће.

8.2.1 Заштита дисајних органа
Нема додатних препорука.

8.2.2 Заштита коже / рукохват
Да, рукавице према EH 374 (време пробоја >30 мин – ниво 2), направљене од ПВЦ-а, природног латекса, неопрена или нитрила (на пример од Ansell или KCL). Користите рукавице за краткотрајну хемијску заштиту латекса према EH 374-3 ниво 1.

8.2.3 Заштита очију / Заштита лица
Да, заштитне наочаре према EH 166 са уграђеном бочном заштитом или омотач за лице.

8.2.4 Заштита коже
Препоручује се да не користите оштећену одећу, избегавате контаминацију.

8.2.5 Лична хигијена
Забрањено је јести, пити, пушити, њушкати и држати храну на радном месту. Избегавајте контакт са кожом, очима и одећом. Оперите сву просуту одећу и потопите је у воду. Оперите руке сапуном и водом пре јела и нанесите заштитну крему.

8.2.6 Термичке опасности
Нема података.

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Не испуштајте производ у околину.

ПОГЛАВЉЕ 9: Физичка и хемијска својства

9.1 Подаци о основним физичким и хемијским својствима

2 mL COD 1500 (R0)

a) Стање агрегације:	течност
b) Боја:	продоран
c) Мирис:	без мириса
d) Тачка топљења:	Нема података.
e) тачка кључања:	Нема података.
f) Запаљивост:	Нема података.
g) Границе експлозивности (доње/горње):	Нема података.
h) Температура паљења:	Нема података.
i) Temperatura paljenja:	Нема података.
j) Температура распадања:	Нема података.
k) пХ вредност:	0
l) Кинематичка вискозност:	Нема података.
m) Растворљивост у води:	0-100 %
n) Коефицијент дисперзије ($K_{o-в}$):	Нема података.
o) Pritisak para (20°C):	Нема података.
p) Специфична гравитација:	1,81 g/cm³
q) Релативна густина паре (ваздух=1):	Нема података.
r) Veličine čestica:	Нема података.

9.2 Додатне информације

9.2.1 Подаци о класама физичке опасности
Нема података.

9.2.2 Остали параметри везани за безбедност
Нема доступних података за друге параметре за смеше, јер није потребна регистрација и извештај о хемијској безбедности.
□□
Супстанце су веома корозивне.

ПОГЛАВЉЕ 10: Стабилност и реактивност

10.1 Реактивност
Јако КОРОЗИВНО. Друге информације нису доступне.

10.2 Hemijska stabilnost
нема познате нестабилности.

10.3 Могућност опасних реакција
Може бурно да реагује са органским материјалима. Друге информације нису доступне.

10.4 Услови које треба избегавати
Погледајте температуру складиштења која је одштампана на њему. Више није потребно.

10.5 Некомпатибилни материјали
Нема података.

10.6 Опасни производи разлагања
Они су у оригиналном паковању /сви реагенси спаковано нарочито. Није примећена деградација током рока трајања.

ПОГЛАВЉЕ 11: Токсиколошке информације

11.1 Информације о класама опасности према уредби (ЕЦ) 1272/2008
Важи за чисту супстанцу. вантитативни подаци о токсичности овог производа нису доступни.

2 mL COD 1500 (R0)
Хемијски: *kalijum dihromat* ЦАС бр.: 7778-50-9
LD50 $_{orl\ rat}$: 25 mg/kg
LC_Low $_{orl\ gpg}$: 163 mg/kg
LC50 $_{ihl\ rat}$: 0,094 mg/L/4H
Акутни ефекти: послеудисање испарења, контакт са кожом, изазива озбиљну штету по здравље или може довести до смрти ако се прогута чак и у малим количинама.
Chronic efekti: Може изазвати осетљивост коже иу сталном контакту са малим количинама. То може довести до оштећења органа.
Канцерогени ефекти: То може довести до генетских дефеката. Може да доведе до појаве карцинома. Може изазвати рак ако се удише.
EU carcinogen: carc. 1B, mutag. 1B, repr. 1B
TRGS 905 (DE): K2
TRGS 907 (DE): Sh

Хемијски: *živa(II) sulfat* ЦАС бр.: 7783-35-9
LD50 $_{orl\ rat}$: 57 mg/kg
Акутни ефекти: послеорални унос, удисање испарења, контакт са кожом, изазива озбиљну штету по здравље или може довести до смрти ако се прогута чак и у малим количинама.
Chronic efekti: То може довести до оштећења органа.
TRGS 907 (DE): Sh

Хемијски: *сумпорна киселина* ЦАС бр.: 7664-93-9
LD50 $_{orl\ rat}$: 2140 mg/kg
LC50 $_{ihl\ mus}$: 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): Kat 4

Хемијски: *srebro sulfat* ЦАС бр.: 10294-26-5
LD50 $_{orl\ rat}$: 2000-5110 mg/kg

11.2 Друге опасности

Могући ефекти ендокриног поремећаја
Нема података.

Остале информације
Нема података.

ПОГЛАВЉЕ 12: Еколошки подаци

12.1 Токсичност

Информације се односе на чисте супстанце.

2 mL COD 1500 (R0)
Назив супстанце: *kalijum dihromat* CAS-Nr.: 7778-50-9
Штетно за водени свет са дугорочним последицама. Не испуштати у животну средину.
Супстанце/мешаве опасне по животну средину не морају да буду обележене П-фразама до 125 мЛ (ЕУ 1272/2008 Анекс И став 1.5.2).
LC50 $_{fish/96h}$: 26.13 mg/L
EC50 $_{daphnia/48h}$: 0.77 mg/L
Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 3 WGK No.: 339
Klasa skladištenja: 6.1 B

Назив супстанце: *živa(II) sulfat* CAS-Nr.: 7783-35-9
Штетно за водени свет са дугорочним последицама. Не испуштати у животну средину.
Супстанце/мешаве опасне по животну средину не морају да буду обележене П-фразама до 125 мЛ (ЕУ 1272/2008 Анекс И став 1.5.2).
Био Токицити: LC $_{50}$: 0.5 $_{HgCl2/48h}$ mg/L
Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 3 WGK No.: 0412
Klasa skladištenja: 6.1 B

Назив супстанце: *сумпорна киселина* CAS-Nr.: 7664-93-9
Не испуштати у животну средину.
PNEC $_{sveža\ voda}$: 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = концентрација при којој се не очекује утицај на животну средину
LC50 $_{fish/96h}$: [NOEC, 65d] 25 µg/L
EC50 $_{daphnia/48h}$: 100 mg/L
EC10 $_{pseudomonas\ putita/16h}$: [72h] 100 mg/L
Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 1 WGK No.: 0182
Klasa skladištenja: 8 B

Назив супстанце: *srebro sulfat* CAS-Nr.: 10294-26-5
PNEC $_{sveža\ voda}$: 0.04 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = концентрација при којој се не очекује утицај на животну средину
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
Klasifikacija štetnosti za vodu (DE): 3
Klasa skladištenja: 12

12.2 Постојаност и разградљивост

12.3 Биоакумулативни потенцијал

12.4 Мобилност у земљишту

12.5 Резултати PBT и vPvB процене

Ова супстанца/мешавина не садржи компоненте за које се сматра да су постојане, биоакумулативне и токсичне (ПБТ) или веома постојане и веома биоакумулативне (вПвБ) на нивоима од 0,1% или више.

12.6 Ендокрине поремећаје својства

Нема података.

12.7 Other adverse effects

Нема података.

ПОГЛАВЉЕ 13: Odlaganje

Поштујте локалне прописе за сакупљање и одлагање опасног отпада, контактирајте компанију за одлагање отпада где се могу добити информације о одлагању отпада (број кода отпада 16 05 06). Чврсто затворите посуду.

13.1 Методе третмана отпада

Није неопходно, погледајте горе.

ПОГЛАВЉЕ 14: Информације о транспорту

14.1 УН број: 3316
14.2. Исправно име за отпрему УН : Chemical Kit (Цхемицал Кит)
14.3. Klasa: 9
14.4. Група за паковање: II

Друмски транспорт ADR

Klasifikacioni kod:	M11	Код тунела:	E
Ograničena količina:	према АДР 3.3.1/251: видети ЛК у Алтернативној транспортној декларацији		

Ваздушни саобраћај IATA DGR

Ograničena količina:	PAX:	960	Maks. težina PAX:	10 KG
	CAO:	960	Maks. težina CAO:	10 KG

Поморски саобраћај IMDG

EmS:	F-A, S-P	Kategorija skladištenja:	A

Или користите **алтернативна декларација за транспорт:**

14.1 УН број: 2922
14.2 Исправно име за отпрему УН: Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (жива(II) sulfat, сумпорна киселина solution)
14.3 Klasa: 8 Ostali klase: **6.1**
14.4 Група за паковање: II

Друмски транспорт ADR

Klasifikacioni kod:	CT1		
Ograničena količina:	1 L	Tunel kod:	E
Izuzeta količina:	E 2		

Ваздушни саобраћај IATA DGR

Ograničena količina:	PAX:	851	Maks. težina PAX:	1 L
	CAO:	855	Maks. težina CAO:	30 L
Izuzeta količina:	E 2			

Поморски саобраћај IMDG

EmS:	F-A, S-B	Kategorija skladištenja:	B

14.5 Опасности за животну средину

Није неопходно, садржи само малу количину опасних материја, садржи само малу количину опасних супстанци.

14.6 Посебне мере опреза за корисника

Није неопходно.

14.7 Расути транспорт морем према инструментима ИМО

Није применљиво.

ПОГЛАВЉЕ 15: Информације о прописима

15.1 Безбедносни, здравствени и еколошки прописи/закони специфични за супстанцу или смешу

Уредба о забрани хемикалија – (ДЕ: ЦхемВерботсВ), актуелна јануара 2017.
Закон о заштити од опасних супстанци (ДЕ: Цхемикалиенгесетз - ЦхемГ), август 2013., статус: октобар 2020.
Правилник о заштити од опасних материја (Е: Гефахрстоффверорднунг - ГефСтоффВ), новембар 2010, статус: март 2017
ТРГС 201, Класификација и обележавање активности које укључују опасне материје, фебруар 2017.
ТРГС 220, Национални аспекти приликом припреме безбедносних листова, јануар 2017.
ТРГС 400, Процена ризика за активности које укључују опасне супстанце, јул 2017.
ТРГС 401, Опасност од контакта са кожом – идентификација, процена, радња, јун 2008, статус: фебруар 2011
БекГС 408, Примена ГефСтоффВ и ТРГС са ступањем на снагу ЦЛП уредбе, децембар 2009, статус: јануар 2012
ТРГС 500, Мере заштите, мај 2008
ТРГС 510, Складиштење опасних материја у преносивим контејнерима од марта 2013, статус: октобар 2015
Поглавље 4, Мере при складиштењу опасних материја до 50 кг (регулација малих количина)
Вассерхаусхалтсгесетз - ВХГ, Одељак 3 Руковање супстанцама опасним по воду, јул 2009, статус: август 2016
ТРГС 561, Активности које укључују канцерогене метале и њихова једињења, октобар 2017.
МН летак/упутства за употребу, такође на ввв.мн-нет.цом
Ако је потребно, придржавајте се других прописа специфичних за земљу.

15.2 Процена хемијске безбедности

није потребно за ове мале количине

ПОГЛАВЉЕ 16: Остале информације

16.1 Промене у односу на претходну верзију

Између верзија 2.2.2.19 и 2.2.2.2 примењене су следеће промене:- Исправљена су 17 података о супстанци

16.2 Листа Х и П фраза

16.2.1 Списак релевантних Х фраза

Н	Између верзија 2.2.2.19 и 2.2.2.2 примењене су следеће промене:- Исправљена су 17 података о супстанци
Н302	Штетан ако се прогута.
Н312	Штетно у контакту са кожом.
Н314	Изазива тешке опекотине коже и оштећење очију.
Н317	Може изазвати алергијске реакције на кожи.
Н332	Штетно ако се удише.
Н340	То може довести до генетских дефеката.
Н350	Може да доведе до појаве карцинома.
Н360Df	Може негативно утицати на плодност. Сумња се да може штетно утицати на фетус.
Н373	То може довести до оштећења органа.
Н412	Штетно за водени свет са дугорочним последицама.

16.2.2 Списак релевантних П фраза

Р201	Прибавите посебна упутства пре употребе.
Р202	Пре руковања, обавезно прочитајте све мере предострожности и безбедносне мере.
Р260sh	Не удисати прашину / пару.
Р264	Након руковања темељно оперите руке.
Р280sh	Носите заштитне рукавице / заштитне наочаре.
Р303+361+353	АКО ДОСПЕ НА КОЖУ (или косу): Одмах скините/скините сву контаминирану одећу. Оперите кожу водом / истуширајте се.
Р305+351+338	АКО ДОЂЕ У ОЧИ: Пажљиво испирати водом неколико минута. Уклоните контактна сочива, ако постоје и ако је могуће. Наставите са испирањем.
Р310	Позовите Центар за контролу тровања или одмах посетите лекара.
Р333+313	Ако дође до иритације коже или осипа: Потражите савет/мишљење лекара.
Р405	Чувајте под кључем.
Р501	Одложите садржај/контејнер на прописани третман отпада.

16.3 Препоручена ограничења употребе

Само за професионалне кориснике.
Погледајте о ограничењима запослених за младе (нпр. 94/33/ЕЦ или DE § 22 JArbSchG)!
Погледајте о ограничењима запослених за труднице и дојиље (нпр. 92/85/ЕЕЦ или за DE §§ 11-13 MuSchG 2017)!
Појединачно паковање овог производа или комплета за тестирање има умерену опасност.

16.4 Извори података

KÜHN, BIRETT, Леци о опасним материјама, 2021
Директива 1999/92/ЕГ Минимални захтеви за побољшање безбедности и здравствене заштите радника изложених ризику од потенцијално експлозивних атмосфера
Директива 2004/37/ЕЦ о заштити радника од ризика од канцерогена или мутагена на радуСУВА .ЦХ, граничне вредности у ваздуху на раду 2009, ревидирано 01/2009

Уредба 790/2009/ЕУ, прилагођавање Уредбе 1272/2008/ЕУ техничком и научном напретку (1. АТП)
Уредба 453/2010/ЕУ, прилагођавање РЕАЦХ уредбе 1907/2006/ЕГ
ТРГС 907, немачка техничка правила за навођење супстанци и узрока сензибилизације, ажурирана новембра 2011. Уредба 487/ 2013/ЕУ, прилагођавање уредбе 1272/2008/ЕГ техничком и научном напретку (4. АТП)
Уредба 1221/2015/ЕУ, прилагођавање Уредбе 1272/2008/ЕГ техничком и научном напретку (7. АТП)
Уредба 776/2017/ЕУ, прилагођавање уредбе 1272/2008/ЕГ техничком и научном напретку (10. АТП)
ТРГС 905, немачка правила технологије за канцерогене и мутагене супстанце, од 18. марта 2016.{/1}
Уредба 669/2018/ЕУ, прилагођавање Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку Текст (11. АТП)
Уредба 1480/2018/ЕУ, прилагођавање Уредбе 1272/2008/ЕГ техничком и научном напретку (13. АТП)
Уредба 521/2019/ЕУ, прилагођавање Уредбе 1272/2008/ЕГ техничком и научном напретку (12. АТП)
ТРГС 900, немачка технолошка правила о граничним вредностима у ваздуху на раду, од 03.2019.
Уредба 217/2020/ЕУ, прилагођавање Анекса ВИ, део 3, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (14. АТП)
Уредба 878/2020/ЕУ, прилагођавање Анекса ИИ РЕАЦХ уредбе 1907/2006/ЕГ
Уредба 1182/2020/ЕУ, прилагођавање Анекса ВИ, део 3, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (15. АТП)
Уредба 643/2021/ЕУ, прилагођавање Анекса ВИ, Део 1, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (16. АТП)
Уредба 849/2021/ЕУ, прилагођавање Анекса ВИ, Део 3, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (17. АТП)
Уредба 692/2022/ЕУ, прилагођавање Анекса ВИ, Део 1, Уредбе 1272/2008/Е3 техничком и научном напретку (18. АТП)

ревизије/ажурирања

Разлог ревизије:	2014-02 Исправљена структура секција према Уредби 453/2010/ЕУ, ако је потребно
	2014-04 прилагођавање према Уредби 487/2013/ЕУ
	2016-03 прилагођавање према Уредби 1221/2015/ЕУ
{?4}	2017–08 прилагођавање према Уредби о денатурацији етанола 2016/1867/ЕУ {/4}
	2017-11 прилагођавање према ЕЦХА регистрационом досијеу
	2022-11 прилагођавање према Уредби 878/2020/ЕУ

16.5 Додатне информације

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG даје ове информације у доброј намери и актуелне у време када су издате. Овај документ је само водиља одговарајућем предострожном руковању од стране обученог корисника. Појединци који примају информације морају да остваре независну процену у одређивању своје адекватности за одређену сврху.
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG не даје никакве изјаве или гаранције, било је изражено или имплицитно, укључујући без ограничења гаранције за продају, подесности за одређени назив и вези са информацијама које су овде дате или производи на које се информације односи. Према томе MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG неће сносити одговорност за штету насталу употребом или ослањањем на ове информације. За додатне информације погледајте услове у нашим ценовницима.

16.6 Легенда / Скраћенице

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 Савети за обуку

Редовна обука о безбедности. Вишеструке обуке особља у вези са опасностима и заштитом од употребе опасних супстанци на радном месту. Додатна обука и упознавање особља са коришћењем.