Bezpečnostní list

podle Nařízení REACh 1907/2006/EC

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti

1.1 Identifikátor výrobku

REF 985029
Název produktu NANOCOLOR COD 1500

Registrační čísla REACH: zobrazit oddíl 3.1/3.2 nebo
Registrační číslo u těchto látek neexistuje, protože roční tonáže nevyžaduje registraci nebo látka nebo její použití jsou osvobozeny od registrace.

20 x 2 mL COD 1500 (R0) UFI: XDTU-53K3-W20M-DWTS

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití
Produkt pro analytické použití.
Klasifikace expozičního scénáře dle REACH, RIP 3.2 Kódy: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
Scénář expozice je integrován do ODDÍL 1-16.
Nedoporučená použití
není popsána

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

CZ: TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO (TIS)
120 00 Praha, Tel. +420 (2) 224 91 92 93, **<https://www.tis-cz.cz>**
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, **<https://www.ggiz-erfurt.de>**

Aktuální verze našich bezpečnostních listů lze nalézt na internetu: **<http://www.mn-net.com/SDS>**

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.0 Klasifikace přípravku podle nařízení (ES) 1272/2008



GHS05 GHS07 GHS08

Signální slovo DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí	Rizikové třídy / kategorie
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 Klasifikace látky nebo směsi podle nařízení (ES) 1272/2008

2 mL COD 1500 (R0)



GHS05 GHS07 GHS08

Signální slovo DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí	Rizikové třídy / kategorie
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

Seznam H-vět: viz oddíl 16.2

2.2 Prvky označení podle nařízení (ES) 1272/2008

Dle **CLP** musejí být vnitřní obaly označeny pouze GHS symbolem/symboly a produktovým identifikátorem (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.1.2). Vnitřní obaly do 10 mL potřebují max. 2 symboly (příloha I - 1.5.2.4.1 / 2). Škodlivé chemické látky/směsi se signálním slovem: **VAROVÁNÍ (WARNING)** , nesmějí být označeny H a P větami **až do 125 mL** (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.2). Toto uľahčenie označenia NEPLATÍ pre senzibilizujúce prípravky.

2 mL COD 1500 (R0)



GHS05 GHS08

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)
H314, H317, H340, H350, H360Df
Způsobuje těžké poleptaní kůže a poškození očí.Může vyvolatt alergickou kožní reakci.Může vyvolat genetické poškození .Může vyvolat rakovinu.Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
P201, P202, P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501
Před použitím si obstarejte speciální instrukce.Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.Po manipulaci si důkladně umyjte ruce.Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.Skladujte uzamčené.Ostraňte obsah/obal na regulované zpracování odpadu.

Označení prvků kompletního produktu



GHS05 GHS08

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)
H314, H317, H340, H350, H360Df
Způsobuje těžké poleptaní kůže a poškození očí.Může vyvolatt alergickou kožní reakci.Může vyvolat genetické poškození .Může vyvolat rakovinu.Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
P201, P202, P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501
Před použitím si obstarejte speciální instrukce.Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.Po manipulaci si důkladně umyjte ruce.Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou

pomoc/ošetření.Skladujte uzamčené.Ostraňte obsah/obal na regulované zpracování odpadu.

2.3 Další nebezpečnost

Možná nebezpečí vyplývající z fyziochemických vlastností
Obecně je žíravý v případech, kdy jsou hodnoty pH nižší než 2 nebo vyšší než 11.5.

Informace, týkající se zvláštních nebezpečí pro zdraví a možné symptom
Způsobuje různé stupně poleptání kůže, očí a sliznic a způsobuje rány, které se nehojí rychle, v závislosti na koncentraci, teplotě a době expozice.Výpary, obzvláště stoupají-li z horkých tekutin, mlhoviny, mohou být silně dráždivé pro oči a dýchací orgány. Může vyvolat genetické poškození. Může vyvolat rakovinu při nadýchání. Může se v těle hromadit. Protože po perorální příjem, vdechování par, styku s kůží, poškození zdraví při požití v malých množstvích. Může způsobit alergickou kožní reakci, také při opakovaném styku malých množstvích. Může vyvolat genetické poškození . Může vyvolat rakovinu. Může vyvolat rakovinu při vdechování. Může se v těle hromadit. Posouzení rizik zkoušek trubek ukázaly žádné riziko H331 „Toxický při vdechování.“ v aplikaci.

Informace, týkající se zvláštních rizik pro životní prostředí
{? 6}Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy. {/?6}Nemělo by být uvolněno do životního prostředí.
PBT: nevztahuje se
vPvB: nevztahuje se

Možné účinky narušující endokrinní systém
data nejsou k dispozici

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky / 3.2 Směsi

2 mL COD 1500 (R0)

Název látky: *síran stříbrný*
CAS č.: 10294-26-5

Hodnocení látky: H318, Eye Dam. 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 2
Molekulový vzorec: Ag_2SO_4
Pseudonym (de): Disilber(I)-sulfat
Registr. č. REACH: 01-2119918297-31-xxxx
EB nr.: 233-653-7
Koncentrace: 0,1 - <1 % Činitel korelace: x 0.69 (= %Ag)
Klasifikace se vztahuje na hmotnostní procento kovu (podle nařízení CLP 2008/1272/ES příloha VI, 1.1.3.2 poznámka 1)
Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

Název látky: *kyselina sírová*
CAS č.: 7664-93-9

Hodnocení látky: H314, Skin Corr. 1 B
Molekulový vzorec: $H_2SO_4 (\bullet H_2O)$
Registr. č. REACH: 01-2119458838-20-xxxx
EB nr.: 231-639-5 Index. číslo: 016-020-00-8
Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15%
Koncentrace: 80 - <100 %
Podle CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1 B

Název látky: *dichroman draselný*
CAS č.: 7778-50-9

Hodnocení látky: 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
Molekulový vzorec: $K_2Cr_2O_7$
Pseudonym (de): Kaliumbichromat
Registr. č. REACH: 01-2119454792-32-0004
SVHC uvedeny: **< osvobozeno od form.+použití podle příp. čl. 56(3)+Q&A1030**
EB nr.: 231-906-6 Index. číslo: 024-002-00-6
Specifický koncentrační limit: STOT SE 3; H335 c ≥ 5%
Koncentrace: 0,38 - <1,26 % Činitel korelace: x 0.79 (= $\%CrO_4$)
Klasifikace se vztahuje na hmotnostní procento kovu (podle nařízení CLP 2008/1272/ES příloha VI, 1.1.3.2 poznámka 1)
Podle 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

Název látky: *merkur(II) sulfát, síran rtuťnatý*
CAS č.: 7783-35-9

Hodnocení látky: 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
Molekulový vzorec: $HgSO_4$
Registr. č. REACH: not necessary, amount <1 t/a
EB nr.: 231-992-5 Index. číslo: 080-004-00-7
Specifický koncentrační limit: STOT RE 2 H373; c ≥ 0,1%
Koncentrace: 0,74 - <1,5 % Činitel korelace: x 0.68 (= %Hg)
Klasifikace se vztahuje na hmotnostní procento kovu (podle nařízení CLP 2008/1272/ES příloha VI, 1.1.3.2 poznámka 1)
Podle 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 Poznámky

Pokud nejsou uvedeny, přidávají se směsi s vodou [CAS 7732-18-5] na 100%.Seznam H a P vět: viz oddíl 16.2.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Ihned umístěte postiženou osobu mimo zónu ohrožení na čerstvý vzduch. Zajistěte klid, teplo a poskytněte resuscitaci, je-li zapotřebí.V případě nutnosti vyhledejte lékařskou pomoc. Odstraňte kontaminovaný oděv. Ukažte obal výrobku, příbalový leták a tento bezpečnostní list lékaři.

4.1.1 Při styku s KŮŽÍ
Velmi korozivní. Zejména ve vyhřívané formě. Alergie způsobuje. Okamžitě o dstraňte kontaminovaný oděv. Důkladně proplachujte zasaženou kůži nebo sliznici. Rinse the affected skin or mucous membrane thoroughlyminimálně 15 minut. pod tekoucí vodou. (Pokud je to možné) použijte mýdlo. Zabraňte neutralizaci. Poté použijte volnou bandáž.

4.1.2 Při zasažení OČÍ
Velmi korozivní. Zejména ve vyhřívané formě. NEPRODLENě: Proplachujte pod tekoucí vodou při otevřených očních víčkáchnejméně 10 minut pomocí lahve pro čištění očí, oční sprchy či tekoucí vody (chraňte nepoškozené části očí). Pokud je otevření očního víčka bolestivé či je v křeči, nejprve (pokud je to možné) aplikujte oční kapky Proxymetacaine 0.5%. Další ošetření musí být provedeno očním specialistou.

4.1.3 Při NADÝCHÁNÍ výparů
Po vdechnutí pěny nebo výparů je třeba vdechnout čerstvý vzduch. Udržujte dýchací cesty volné. Při zvracení a necitlivosti uložte pacienta do stabilizované polohy a udržujte volné dýchací cesty. ---

4.1.4 Při POŽITÍ
Po požití vypijte velké množství vody s aktivním uhlím. Za žádných okolností nevyvolávejte zvracení! Nesnažte se jakkoliv požitou látku neutralizovat! Vyhledejte lékařskou radu pro možné další následky.

4.2 Nejduležitejší akutní a opoždené symptomy a úcinky

Chronické účinky: Dichroman draselný: Opakovaný kontakt, dokonce i v malých množstvích, může vést k senzibilizaci. Rychlé pronikání a destrukce pokožky. Zejména v zahřáté formě.
Způsobuje těžké poleptaní kůže a poškození očí.
CMR Effekte: Může vyvolat genetické poškození . Může vyvolat rakovinu. Může vyvolat rakovinu při vdechování. Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky. Může se hromadit v těle.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

POŠKOZENÍ ŽÍRAVINOU: Po STYKU S KŮŽÍ vyplachujte vodou po dlouhou dobu. Pokusy o neutralizaci látky často celou situaci ještě zhorší. Aplikujte glukokortikosteroidy, pokud se objeví zánětlivé reakce. Po ZASAŽENÍ OČÍ okamžitě vyplachujte velkým množstvím vody po dlouhou dobu. Opatření při křečích očního víčka. Sdělte žíravou chemickou látku. Další ošetření musí být provedeno očním specialistou. Po POŽITÍ podejte lékové suspenze oxidu hlinitého. Proveďte profylaxi proti plicnímu otoku, který může následovat po SPOLKNUTÍ žíravých aerosolů. V případě DÝCHACÍCH OBTÍŽÍ zajistěte, aby pacient inhaloval kyslík. Informujte pacienta, respektive další opatření a možnost dlouhodobé škody. ---

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

5.1.1 Vhodná hasiva
Na nápadném místě v pracovní oblasti musí být k dispozici hasicí přístroje odpovídající klasifikaci požáru a případně hasicí deka. Lze použít všechny hasicí přístroje jako PĚNU, VODNÍ SPREJ, SUCHÝ PRÁŠEK, OXID UHLIČITÝ.

5.1.2 Nevhodné hasicí prostředky
data nejsou k dispozici

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi
Možná tvorba nebezpečných a žíravých směsí výparů a vzduchu.

5.3 Pokyny pro hasiče
Ne, z uvedených produktů.Balení výrobku hoří jako papír nebo plast. Postříkejte všechny uvolněné výpary vodou. Zadržte požár vodou. Používejte pouze kyselinovzdorné bezpečnostní vybavení. V případě nutnosti použijte ochranný dýchací přístroj, který je nezávislý na okolním vzduchu (samostatné vybavení); utěsněný ochranný oděv je nutný v případě rozsáhlé tvorby toxických látek.

5.4 Další informace
Nebezpečí pro životní prostředí pouze v případě rozsáhlého úniku či tvorby nebezpečných látek.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
Nevdechujte páry. Používejte vhodné ochranné rukavice (viz 8.2.2). Používejte ochranu očí, respektive obličeje.Nutné je pravidelné školení pracovníků, ukazující možná nebezpečí a opatření na základně provozních předpisů. Je nutné dodržování zákazů činnosti.

6.2 Opatrení na ochranu životního prostredí
{? 6}Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy. {/?6}Nemělo by být uvolněno do životního prostředí.
PBT: nevztahuje se
vPvB: nevztahuje se

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
Spojte jakékoliv unikající tekutiny univerzálním pojidlem. Zlikvidujte dle místních předpisů pro likvidaci nebezpečných chemických látek. Vyčistěte všechno kontaminované vybavení a podlahy velkým množstvím vody. Posbírejte malé části uniklé kapaliny a spláchněte spolu s vodou do odpadu.

6.4 Odkaz na jiné oddíly
viz informace v částech 5.4, 7, 8 a 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení
Ve shodě se zkušebními pokyny, které jsou přiloženy k produktu. Při protřepávání zkumavek použijte bezpečnostní lahev.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
Bezpečné skladování je zaručeno v originálním balení od MACHEREY-NAGEL. Produkty, které jsou rovněž klasifikovány jako toxické, musí být uchovávány pod zámkem. Skladovací třída (německý chemický průmysl): viz kapitola 12.1
Sklad. třída (VCI): 8B
Stupeň ohrožení vody (DE): 3

7.2.1 Podmínky pro skladovací prostory a kontejnery
Během manipulace a skladování udržujte originální obaly produktů pevně uzavřené, aby nebyly snadno dostupné vnějším stranám.. Pro transport skleněných lahví používejte nerozbitné kontejnery.

7.3 Specifické konecné/specifická konecná použití
Produkt pro analytické použití.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

2 mL COD 1500 (R0)
Chemická látka: *dichroman draselný* CAS No.: 7778-50-9
DNEL: [inh] 0.01 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky
TRGS 900 (DE): [CrVI] (0,05 E $_{ausgesetzt}$) mg/m³
E/e poletavého prachu
Faktor krátkodobé expozice: (4), H
kůže resorpční (H), respirační sensitizable (so), kůže sensitizable (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena
SUVA(CH) MAK hodnota: 0,05 e mg/m³
TRGS 901 (DE): Nr. 3
SUVA(CH) BAT hodnota: [U/b] 20 µg/L

Chemická látka: *merkur(II) sulfát, síran rtuťnatý* CAS No.: 7783-35-9
EU value: [Hg] 0.02 e mg/m³
[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period
TRGS 900 (DE): [Hg] 0,02 E mg/m³
E/e poletavého prachu
Faktor krátkodobé expozice: 8 (II), H, Sh
kůže resorpční (H), respirační sensitizable (so), kůže sensitizable (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena
SUVA(CH) MAK hodnota: [Hg][MAK] 0,02 e/[STEL] 0,16 e mg/m³
TRGS 903 (DE): [U/a Kreatinin] 25 µg/g
B krvi, U moč
SUVA(CH) BAT hodnota: [Krea U/d] 35 µg/L

Chemická látka: *kyselina sírová* CAS No.: 7664-93-9
DNEL: [inh] 50 µg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky
PNEC (sladká voda) : 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace
EU value: 0.1 e mg/m³
[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period
TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³
E/e poletavého prachu
Faktor krátkodobé expozice: 1 (I), Y
kůže resorpční (H), respirační sensitizable (so), kůže sensitizable (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena
SUVA(CH) MAK hodnota: 0,1 e mg/m³
TRGS 901 (DE): 104

Chemická látka: *síran stříbrný* CAS No.: 10294-26-5
DNEL: no data
DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky
PNEC (sladká voda) : 0.04 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace
EU value: [Ag] 0.01e mg/m³
[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period
TRGS 900 (DE): [Ag] 0,01 E mg/m³
E/e poletavého prachu
Faktor krátkodobé expozice: 2 (I)
kůže resorpční (H), respirační sensitizable (so), kůže sensitizable (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena

8.2 Omezování expozice

Dobrý ventilační a vývodní systém v místnosti, podlaha odolná vůči chemickým látkám, s podlahovým odtokem a umývárnyNa pracovišti musí být udržován nejvyšší stupeň čistoty.

8.2.1 Ochrana dýchacích orgánů
Žádné další doporučení.

8.2.2 Ochrana kůže / Ochrana rukou
Ano, rukavice dle EN 374 (Měřená rezistenční doba > 30 minut - třída 2), skládající se z přírodního PVC, skládající se z přírodního latexu, Neopren, či nitrilu (např. od Ansell či KCL). Krátké časy s chemicky odolné latexové rukavice známky EN 374-3 třída 1 se používá.

8.2.3 Ochrana očí / Ochrana obličeje
Ano, ochranné brýle dle EN 166 s integrovanými bočními ochrannými štíty nebo zavinovací ochrany nebo ochrana obličeje.

8.2.4 Ochrana kůže
Doporučená, k zabránění poškození oděvu, k zabránění kontaminace těmito nebezpečími.

8.2.5 Osobní hygiena
Požívání potravin, pití, kouření, šňupání a skladování potravin na vnitřních i venkovních pracovištích je zakázáno. Vyhněte se kontaktu s kůží, očima a oděvem. Propláchněte jakýkoliv oděv, který byl potřísněn substancí, a namočte jej do vody. Po skončení/přerušení práce a před jídlem si řádně umyjte ruce mýdlem a vodou a poté použijte ochranný krém.

8.2.6 Tepelná nebezpečí
data nejsou k dispozici

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Nevypouštějte produkt do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

2 mL COD 1500 (R0)

a) Skupenství:	kapalina
b) Barva:	hnědý
c) Pach:	bez zápachu
d) Bod tání:	data nejsou k dispozici
e) Bod varu:	data nejsou k dispozici
f) Hořlavost:	data nejsou k dispozici
g) Meze výbušnosti (spodní / horní):	data nejsou k dispozici
h) Bod vzplanutí:	data nejsou k dispozici
i) Teplota vznícení:	data nejsou k dispozici
j) Teplota rozkladu:	data nejsou k dispozici
k) Hodnota PH:	0
l) Kinematická viskozita:	data nejsou k dispozici
m) Rozpustnost ve vodě:	0-100 %
n) Rozdělovací koeficient ($K_{o/v}$):	data nejsou k dispozici
o) Tlak par (20°C):	data nejsou k dispozici
p) Specifická gravitace:	1,81 g/cm³
q) Hustota par $_{(vzduch=1)}$:	data nejsou k dispozici
r) Velikost částic:	data nejsou k dispozici

9.2 Další informace

9.2.1 Informace o třídách fyzikální nebezpečnosti

data nejsou k dispozici

.

9.2.2 Další parametry související s bezpečností

Pro ostatní parametry pro směsi nejsou k dispozici žádné údaje, protože není vyžadována registrace ani zpráva o chemické bezpečnosti.

□□

Látky jsou vysoce žíravé.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Silně KOROZÍVNÍ. Nejsou k dispozici žádné další informace.

10.2 Chemická stabilita

není známa nestabilita.

10.3 Možnost nebezpecných reakcí

Může prudce reagovat s organickým materiálem. Žádné další informace nejsou k dispozici.

10.4 Podmínky, kterým je treba zabránit

Dodržujte skladovací teplotu, která je na něm uvedena. Víc není potřeba.

10.5 Neslučitelné materiály

K dispozici žádné údaje.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V originálním balenísou všechny části/reagenty uloženy bezpečně a odděleně..Při zachování doporučených podmínek nebyl pozorován rozklad během doby trvanlivosti.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti podle nařízení (ES) 1272/2008

Následující informace jsou platné pro čisté chemikálie. Údaje o množství toxicity tohoto produktu nejsou dostupné.

2 mL COD 1500 (R0)
Chemická látka: *dichroman draselný* CAS No.: 7778-50-9
LD50 orl rat : 25 mg/kg
LC_Low orl gpg : 163 mg/kg
LC50 ihl rat : 0,094 mg/L/4H
Akutní účinky: Protože po vdechování par, styku s kůží, poškození zdraví při požití v malých množstvích.
Chronické účinky: Může způsobit alergickou kožní reakci, také při opakovaném styku malých množstvích. M;úže způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Karcinogenní účinky: Může vyvolat genetické poškození . Může vyvolat rakovinu. Může vyvolat rakovinu při vdechování.
EU karcinogen: carc. 1B, mutag. 1B, repr. 1B
TRGS 905 (DE): K2
TRGS 907 (DE): Sh

Chemická látka: *merkur(II) sulfát, síran rtuťnatý* CAS No.: 7783-35-9
LD50 orl rat : 57 mg/kg
Akutní účinky: Protože po perorální příjem, vdechování par, styku s kůží, poškození zdraví při požití v malých množstvích.
Chronické účinky: M;úže způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
TRGS 907 (DE): Sh

Chemická látka: *kyselina sírová* CAS No.: 7664-93-9
LD50 orl rat : 2140 mg/kg
LC50 ihl mus : 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): Kat 4

Chemická látka: *síran stříbrný* CAS No.: 10294-26-5
LD50 orl rat : 2000-5110 mg/kg

11.2 Další nebezpečnost

Možné účinky narušující endokrinní systém
data nejsou k dispozici

Další informace
K dispozici žádné údaje.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Následující informace jsou platné pro čisté chemikálie.

2 mL COD 1500 (R0)
Název látky: *dichroman draselný* CAS-Nr.: 7778-50-9
Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky. Nevypouštějte do životního prostředí.
Látky/směsi nebezpečné pro životní prostředí nemusí být označeny P-větami do 125 ml (EU 1272/2008 příloha I odstavec 1.5.2).
LC50 fish/96h : 26.13 mg/L
EC50 daphnia/48h : 0.77 mg/L
Stupeň ohrožení vody (DE): 3 Číslo WGK: 339
Sklad. třída (VCI): 6.1 B

Název látky: *merkur(II) sulfát, síran rtuťnatý* CAS-Nr.: 7783-35-9
Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky. Nevypouštějte do životního prostředí.
Látky/směsi nebezpečné pro životní prostředí nemusí být označeny P-větami do 125 ml (EU 1272/2008 příloha I odstavec 1.5.2).
Bio toxicita: LC 50 : 0.5 HgCl2/48h mg/L
Stupeň ohrožení vody (DE): 3 Číslo WGK: 0412
Sklad. třída (VCI): 6.1 B

Název látky: *kyselina sírová* CAS-Nr.: 7664-93-9
Nevypouštějte do životního prostředí.
PNEC (sladká voda) : 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = koncentrace, při které se neočekává žádný vliv na životní prostředí
LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L
EC50 daphnia/48h : 100 mg/L
EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 100 mg/L

Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0182
Sklad. třída (VCI): 8 B

Název látky: *síran stříbrný* CAS-Nr.: 10294-26-5
PNEC (sladká voda) : 0.04 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = koncentrace, při které se neočekává žádný vliv na životní prostředí
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
Stupeň ohrožení vody (DE): 3
Sklad. třída (VCI): 12

12.2 Perzistence a rozložitelnost

12.3 Bioakumulacní potenciál

12.4 Mobilita v půdě

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB
Tato látka/směs neobsahuje žádné složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo velmi perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) na úrovni 0,1 % nebo vyšší.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
data nejsou k dispozici

12.7 Jiné nepříznivé účinky
K dispozici žádné údaje.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování
Prosím dodržujte platné místní předpisy pro shromažďování a odstraňování nebezpečného odpadu a kontaktujte firmu, specializující se na odstraňování odpadů, pro další informace k odstraňování laboratorního odpadu (katalogové číslo odpadu: 16 05 06). Pevně uzavřete kontejnery.

13.1 Metody nakládání s odpady
Není nutné, viz výše.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu
14.1 Číslo ONU: 3316
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu/ Proper shipping name: Chemical Kit /Chemická souprava
14.3 Třída: 9
14.4 Obalová skupina: II
Pozemní přeprava ADR
Klasifikační kód: M11 Kód tunelového omezení: E
Omezených množství dle ADR 3.3.1/251: see LQ in "Alternativní deklaraci pro přepravu"
Letecká přeprava IATA DGR
Omezených množstvích: PAX: 960 Max. váha PAX: 10 KG
CAO: 960 Max. váha CAO: 10 KG
Přeprava po moři IMDG
EmS: F-A, S-P Skladovací kategorie: A

Nebo použijte **alternativní deklaraci pro přepravu:**

14.1 Číslo ONU: 2922

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (kyselina sírová, merkur(II) sulfát, síran rtuťnatý solution)

14.3 Třída: 8 Dodatečná třída: **6.1**

14.4 Obalová skupina: II

Pozemní přeprava ADR

Klasifikační kód:	CT1		
Omezených množstvích:	1 L	Kód tunelového omezení:	E
Vyňatých množstvích:	E 2		

Letecká přeprava IATA DGR

Omezených množstvích:	PAX: 851	Max. váha PAX:	1 L
	CAO: 855	Max. váha CAO:	30 L
Vyňatých množstvích:	E 2		

Přeprava po moři IMDG

EmS:	F-A, S-B	Skladovací kategorie: B	

14.5 Nebezpecnost pro životní prostredí

Není potřeba, protože obsahují pouze malé množství nebezpečných látek, protože obsahují pouze malé množství nebezpečných látek.

14.6 Zvláštní bezpecnostní opatrení pro uživatele

není nutné

14.7 Přeprava volně loženého zboží po moři v souladu s nástroji IMO

Nerelevantní

.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení o zákazu chemikálií – (DE: ChemVerbotsV), aktualizováno v lednu 2017
Zákon o ochraně nebezpečných látek (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), srpen 2013, stav: říjen 2020
Nařízení o ochraně před nebezpečnými látkami (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), listopad 2010, stav: březen 2017
TRGS 201, Klasifikace a označování činností s nebezpečnými látkami, únor 2017
TRGS 220, Národní aspekty při přípravě bezpečnostních listů, leden 2017
TRGS 400, Hodnocení rizik pro činnosti zahrnující nebezpečné látky, červenec 2017
TRGS 401, Nebezpečí kontaktu s kůží – identifikace, posouzení, opatření, červen 2008, stav: únor 2011
BekGS 408, Aplikace GefStoffV a TRGS se vstupem v platnost nařízení CLP, prosinec 2009, stav: leden 2012
TRGS 500, Ochranná opatření, květen 2008
TRGS 510, Skladování nebezpečných látek v přenosných kontejnerech z března 2013, stav: říjen 2015
Kapitola 4, Opatření při skladování nebezpečných látek do 50 kg (regulace malého množství)
Wasserhaushaltsgesetz – WHG, oddíl 3 Nakládání s látkami nebezpečnými vodě, červenec 2009, stav: srpen 2016
TRGS 561, Činnosti zahrnující karcinogenní kovy a jejich sloučeniny, říjen 2017
MN leták/návod k použití, také na www.mn-net.com
V případě potřeby dodržujte další předpisy specifické pro danou zemi.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

není nutné pro tyto malé částky

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Změny oproti minulé verzi

Mezi verzemi 2.2.2.19 a 2.2.2.2 byly použity následující změny:- Opraveno 17 údajů o látce

16.2 Seznam H a P vět

16.2.1 Seznam příslušných H vět

H	Mezi verzemi 2.2.2.19 a 2.2.2.2 byly použity následující změny:- Opraveno 17 údajů o látce
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptaní kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolatt alergickou kožní reakci.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H340	Může vyvolat genetické poškození .
H350	Může vyvolat rakovinu.
H360Df	Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

H373	M;může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H412	Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky.

16.2.2 Seznam příslušných P vět

P201	Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P260sh	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P264	Po manipulaci si důkladně umyjte ruce.
P280sh	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P303+361+353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].
P305+351+338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P333+313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Ostraňte obsah/obal na regulované zpracování odpadu.

16.3 Doporučená omezení užívání

Pouze pro odborné uživatele.
Informujte se o Omezení zaměstnávání mladistvých (např. 94/33/EC a DE § 22 JArbSchG).
Informujte se o Podmínkách zaměstnávání budoucích matek (např. 92/85/EEC a DE §§ 11-13 MuSchG 2017)!
Samostatné balení tohoto produktu nebo zkušební soupravy má mírný potenciál nebezpečnosti.

16.4 Zdroje klíčových dat

KÜHN, BIRETT, Letáky o nebezpečných materiálech, 2021
Směrnice 1999/92/EG Minimální požadavky na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků ohrožených potenciálně výbušným prostředím
Směrnice 2004/37/ES o ochraně pracovníků před rizikem karcinogenů nebo mutagenů při práciSUVA .CH, limitní hodnoty v ovzduší při práci 2009, revidováno 01/2009
Nařízení 790/2009/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/EU technickému a vědeckému pokroku (1. ATP)
Nařízení 453/2010/EU, úprava nařízení REACH 1907/2006/ES
TRGS 907, německá technická pravidla pro uvádění látek a příčin senzibilizace, aktualizovaná v listopadu 2011 Nařízení 487/ 2013/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (4. ATP)
Nařízení 1221/2015/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (7. ATP)
Nařízení 776/2017/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (10. ATP)
TRGS 905, německá pravidla technologie pro karcinogenní a mutagenní látky, k 18. březnu 2016
Nařízení 669/2018/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokrokuText (11. ATP)
Nařízení 1480/2018/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (13. ATP)
Nařízení 521/2019/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (12. ATP)
TRGS 900, německá technická pravidla o mezních hodnotách v ovzduší při práci, od 03/2019
Nařízení 217/2020/EU, přizpůsobení přílohy VI části 3 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (14. ATP)
Nařízení 878/2020/EU, úprava přílohy II nařízení REACH 1907/2006/ES
Nařízení 1182/2020/EU, přizpůsobení přílohy VI části 3 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (15. ATP)
Nařízení 643/2021/EU, přizpůsobení přílohy VI části 1 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (16. ATP)
Nařízení 849/2021/EU, přizpůsobení přílohy VI části 3 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (17. ATP)
Nařízení 692/2022/EU, přizpůsobení přílohy VI části 1 nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (18. ATP)

revize/aktualizace

Důvod revize: *2014-02 V případě potřeby opravená struktura sekcí podle nařízení 453/2010/EU*
úprava 2014-04 podle nařízení 487/2013/EU
úprava 2016-03 podle nařízení 1221/2015/EU

2017-11 úprava podle registrační dokumentace agentury ECHA
úprava 2022–11 podle nařízení 878/2020/EU

16.5 Další informace

Společnost MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG poskytuje informace zde uvedené poctivě a aktualizované na základě vlastních realizací v době revizí. Tento dokument je určen pouze jako průvodce pro správné preventivní zacházení s materiálem řádně proškolenou osobou, používající tento produkt. Jedinci, přijímající informace v něm obsažené, musejí uplatnit svůj vlastní úsudek v určení vhodnosti těchto informací pro zvláštní účely.
Společnost MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neposkytuje žádná ZAJIŠTĚNÍ ani ZÁRUKY, a to ani zjevné ani skryté, v četně jakýchkoliv neomezených záruk obchodovatelnosti, použitelnosti pro zvláštní účely s ohledem na výše uvedené informace, či záruku produktu, kterého se tyto informace týkají. Obdobně není společnost MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG zodpovědná za škody, vyplývající z použití těchto informací či spoléhání se na ně. Pro další informace viz všeobecné obchodní podmínky, uvedené na konci našeho ceníku.

16.6 Legenda / Zkratky

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 Pokyny pro školení

Pravidelné školení o bezpečnosti. Vícenásobná bezpečnostní školení pracovníků o nebezpečí a ochraně při používání nebezpečných látek na pracovišti. Dodatečná školení a seznámení pracovníků s používáním těchto produktů.