

Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011	NANOCOLOR COD 4000	Strana: 1/12
Datum tisku: 22.11.2022	Datum vydání: 27.09.2022	Verze: 2.2.2.13

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti

1.1 Identifikátor výrobku

REF 985011
 data nejsou k dispozici NANOCOLOR COD 4000
 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 5 mL COD 4000 (R0) UFI: RUUV-G3G5-P20P-EY35

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:

Lieferant / Supplier:
 Carl Roth GmbH + Co KG
 Schoemperlenstr. 3-5
 76185 Karlsruhe, Germany
 +49 721 3006 0
 <<http://www.mn-net.com/SDS>>
 sicherheit@carlroth.de

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. 1B
H317	Skin Sens. 1
H332	Acute Tox. 4 inh.
H340	Muta. 1B
H350	Carc. 1A
H373	STOT RE 2
H412	Aquatic Chronic 3

2.1 Klasifikace látky nebo směsi podle nařízení (ES) 1272/2008

5 mL COD 4000 (R0)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011	NANOCOLOR COD 4000	Strana: 2/12
Datum tisku: 22.11.2022	Datum vydání: 27.09.2022	Verze: 2.2.2.13



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. 1B
H317	Skin Sens. 1
H332	Acute Tox. 4 inh.
H340	Muta. 1B
H350	Carc. 1A
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 uřahčenie označenia NEPLATÍ pre senzibilizujúce prípravky.

5 mL COD 4000 (R0)



GHS05 GHS08

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)

H314, H317, H340, H350, H412

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může vyvolat genetické poškození. Může vyvolat rakovinu. Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky.

P201, P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405

Před použitím si obzarejte speciální instrukce. Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. 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. Skladujte uzamčené.

Označení prvků kompletního produktu



GHS05 GHS08

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)

H314, H317, H340, H350, H412

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může vyvolat genetické poškození. Může vyvolat rakovinu. Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky.

P201, P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405

Před použitím si obzarejte speciální instrukce. Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. 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. Skladujte uzamčené.

Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Strana: 3/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 27.09.2022

Verze: 2.2.2.13

2.3 Další nebezpečnost

Možná nebezpečí vyplývající z fyzi chemických 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 stoupající-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 příjmu, 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

Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky. Zabraňte kontaktu chemické látky/směsi s životním prostředím.

PBT: Netýká se

vPvB: Netýká se

Možné účinky narušující endokrinní systém

data nejsou k dispozici

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky / 3.2 Směsi

5 mL COD 4000 (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: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B, H318, Eye Dam. 1

Molekulový vzorec: $\text{H}_2\text{SO}_4(\cdot\text{H}_2\text{O})$

Registr. č. REACH: 01-2119458838-20-xxxx

EB nr.: 231-639-5

Index. číslo: 016-020-00-8

Specifický koncentrační limit: Skin Corr 1A; H314 c \geq 15%

Koncentrace: 51 - <65 %

Podle CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1B

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. 1B, H317, Skin Sens. 1, H318, Eye Dam. 1, H330, Acute Tox. 2 inh., H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3, H340, Muta. 1B, H350, Carc. 1A, H360FD, Repr. 1B, H372, STOT RE 1, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1

Molekulový vzorec: $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

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 \geq 5%

Koncentrace: 0,32 - <0,38 % Činitel korelace: x 0.79 (= %CrO₄)

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. 1B, H350, Carc. 1A, H373, STOT RE 2, H412, Aquatic Chronic 3



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011	NANOCOLOR COD 4000	Strana: 4/12
Datum tisku: 22.11.2022	Datum vydání: 27.09.2022	Verze: 2.2.2.13

Název látky:	<i>merkur(II) sulfát, siran rtuťnatý</i>		
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:	0,37 - <0,74 %	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

Ohroženou 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

Alergie způsobuje. Okamžitě o dstraňte kontaminovaný oděv. Důkladně proplachujte zasaženou kůží nebo sliznici. Rinse the affected skin or mucous membrane thoroughly minimálně 15 minut. pod tekoucí vodou. (Pokud je to možné) použijte mýdlo. Zabraňte neutralizaci. Poté použijte volnou bandáž.

4.1.2 Při zasažení OČÍ

Proplachujte pod tekoucí vodou při otevřených očních víčkách nejméně 10 minut pomocí lahve pro čištění očí, oční sprchy či tekoucí vody (chráňte 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 pány 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 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

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 poleptání kůže a poškození očí. CMR Effekte: Může vyvolat genetické poškození . Může vyvolat rakovinu. Může vyvolat rakovinu při vdechování. 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 žiravou 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 žiravých 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 UHLÍČITÝ.

5.1.2 Nevhodné hasicí prostředky



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Strana: 5/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 27.09.2022

Verze: 2.2.2.13

data nejsou k dispozici

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Možná tvorba nebezpečných a žiravých 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 obličej. Nutné je pravidelné školení pracovníků, ukazující možná nebezpečí a opatření na základně provozních předpisů. Je nutné dodržování zákazů činnosti.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky. Zabraňte kontaktu chemické látky/směsi s životním prostředím.

PBT: Netýká se

vPvB: Netýká se

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Spojte jakékoliv unikající tekutiny univerzálním pojídlem. 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. 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 konečné/specifická konečná použití

Produkt pro analytické použití.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

5 mL COD 4000 (R0)

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 Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná 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 resorpcí (H), respirační senzibilizace (so), kůže senzibilizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Strana: 6/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 27.09.2022

Verze: 2.2.2.13

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 Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná 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 senzitivizace (so), kůže senzitivizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena
 SUVA(CH) MAK hodnota: 0,1 e mg/m³
 TRGS 901 (DE): 104

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 senzitivizace (so), kůže senzitivizace (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: *merkuro(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 senzitivizace (so), kůže senzitivizace (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 krevi, U moči
 SUVA(CH) BAT hodnota: [Krea U/d] 35 µg/L

8.2 Omezování expozice

Dobrý ventilační a vývodní systém v místnosti, podlaha odolná vůči chemickým látkám, s podlahovým odtokem a umývárny Na 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. Vyhnete 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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Strana: 7/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 27.09.2022

Verze: 2.2.2.13

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

5 mL COD 4000 (R0)

a) Skupenství:	
b) Barva:	bezbarvý
c) Pach:	červený
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 (o/v) :	data nejsou k dispozici
o) Tlak par (20°C):	data nejsou k dispozici
p) Specifická gravitace:	1,57 g/cm ³
q) Hustota par (vzduch=1) :	data nejsou k dispozici
r) Velikost částic:	data nejsou k dispozici

9.2 Další informace

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

Vlastnosti relevantní pro skupiny látek

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 nebezpečných reakcí

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

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

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

10.5 Neslučitelné materiály

K dispozici žádné údaje.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V originálním balení jsou 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.

5 mL COD 4000 (R0)

Chemická látka: *síran stříbrný*
LD50 orl rat : 2000-5110 mg/kg

CAS No.: 10294-26-5



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011	NANOCOLOR COD 4000	Strana: 8/12
Datum tisku: 22.11.2022	Datum vydání: 27.09.2022	Verze: 2.2.2.13

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: *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

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.

5 mL COD 4000 (R0)

Chemická látka: *síran stříbrný* CAS No.: 10294-26-5
 PNEC (sladká voda) : 0.04 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace
 LC50 daphnia magna/48h : 0.22 µg/L
 LC50 fish/96h : [4d] 1.2 µg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h : [24h] 0.41-0.54 µg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 3
 Sklad. třída (VCI): 12

Chemická látka: *kyselina sírová* CAS No.: 7664-93-9
 PNEC (sladká voda) : 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádný uskutečněné koncentrace
 LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L
 EC50 daphnia/48h : 100 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h : [72h] 100 mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0182
 Sklad. třída (VCI): 8 B

Chemická látka: *dichroman draselný* CAS No.: 7778-50-9
 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

Chemická látka: *merkur(II) sulfát, síran rtuťnatý* CAS No.: 7783-35-9
 Bio toxicita: LC 50 : 0.5 HgCl2/48h mg/L
 Stupeň ohrožení vody (DE): 3 Číslo WGK: 0412
 Sklad. třída (VCI): 6.1 B



Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Strana: 9/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 27.09.2022

Verze: 2.2.2.13

12.2 Perzistence a rozložitelnost

není nutné

12.3 Bioakumulační potenciál

není nutné

12.4 Mobilita v půdě

není nutné

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: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in "Alternativní deklaraci pro přepravu"

Letecká přeprava ICAO

PAX: 915 Max. váha PAX: 10 KG

CAO: 915 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 množství: 1 L Kód tunelového omezení: E

Vyňatých množství: E 2

Letecká přeprava ICAO

Limited Quantity: LQ 22

Excepted Quantity: E 2

PAX: 851 Max. váha PAX: 1 L

CAO: 855 Max. váha CAO: 30 L

Přeprava po moři IMDG

EmS: F-A, S-B Skladovací kategorie: B

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

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

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011	NANOCOLOR COD 4000	Strana: 10/12
Datum tisku: 22.11.2022	Datum vydání: 27.09.2022	Verze: 2.2.2.13

není nutné

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

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 2.2.2.13 a 2.2.2.2 byly použity následující změny:- Opraveno 11 údajů o látce

16.2 Seznam H a P vět

16.2.1 Seznam příslušných H vět

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H340	Může vyvolat genetické poškození .
H350	Může vyvolat rakovinu.
H373	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 obzvláště pozorně přečtěte speciální instrukce.
P260sh	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P261sh	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P264W	Po manipulaci důkladně omyjte vodou.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280sh	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P303+361+353	PŘI STYKU S KÚŽÍ (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.
P308+313	PŘI expozici nebo v podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P330	Vypláchněte ústa.
P405	Skladujte uzamčené.

16.3 Doporučená omezení užívání

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



Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Strana: 11/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 27.09.2022

Verze: 2.2.2.13

16.4 Zdroje klíčových dat

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Datové listy nebezpečných látek)
 Směrnice 1999/92/ES Minimální požadavky na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců ohrožených potenciálně výbušným prostředím
 Směrnice 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci SUVA .CH, Limity ve vzduchu při práci 2009, revidováno 01.2009
 Nařízení 790/2009/EU přizpůsobení nařízení CLP 1272/2008/EU technickému a vědeckému pokroku
 Nařízení 453/2010/EU REACH – POŽADAVKY NA SESTAVENÍ BEZPEČNOSTNÍCH LISTŮ
 TRGS 559, německá technická pravidla pro minerální prach z července 2011
 TRGS 907, německá technická pravidla upravující seznam látek a příčin senzibilizace, aktualizováno v listopadu 2011 Nařízení 487/2013/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku
 TRGS 905, německá technická pravidla upravující karcinogeny a mutageny, aktualizováno 18. 3.2016 Nařízení 669/2018/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku
 Nařízení 1480/2018/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku
 TRGS 900, německá technická pravidla upravující limity v ovzduší při práci, aktualizováno 03/2019
 Nařízení 878/2020/EU
 Nařízení 849/2021/EU, 4. přizpůsobení nařízení CLP technickému a vědeckému pokroku

Revize/Aktualizace

Důvod revize: 2014-02 Opravená struktura sekcí podle nařízení 453/2010/EU, v případě potřeby
 2014-04 Úprava nařízení 487/2013/EU
 2016-03 Úprava nařízení 1221/2015/EU
 2017–11 Úprava registrační dokumentace agentury ECHA
 2022–11 Adaptace 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, včetně 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 oxygen 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 specified)
 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: intraperitoneal
 ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Bezpečnostní list

podle Nařízení 1907/2006/EC (REACH) a 2015/830/EU

REF: 985011

NANOCOLOR COD 4000

Strana: 12/12

Datum tisku: 22.11.2022

Datum vydání: 27.09.2022

Verze: 2.2.2.13

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 Effect 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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com