

Bezpečnostní list

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

REF: 985071	NANOCOLOR Nickel 4	Strana: 1/12
Datum tisku: 12.01.2023	Datum vydání: 02.08.2022	Verze: 2.2.3.2

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti

1.1 Identifikátor výrobku

REF 985071
 Název produktu NANOCOLOR Nickel 4

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.

2 x 11 mL Nickel 7 (R2) UFI: 7A6U-T3AY-W20S-H4FF
 20 x 10 mg Nickel 4, lyophilizied (R0) UFI: R76U-93NK-M208-VSVD

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 5606 0
sicherheit@carlroth.de
 <<http://www.mn-net.com/SDS>>

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.0 Klasifikace přípravku podle nařízení (ES) 1272/2008



GHS03 GHS05 GHS07 GHS08

Signální slovo DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí	Rizikové třídy / kategorie
H272	Ox. Liq. 2
H290	Met. Corr. 1
H314	Skin Corr. 1B
H317	Skin Sens. 1
H334	Resp. Sens. 1
H335	STOT SE 3

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

11 mL Nickel 7 (R2)



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: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Strana: 2/12

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 02.08.2022

Verze: 2.2.3.2



GHS05

Signální slovo DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí	Rizikové třídy / kategorie
H290	Met. Corr. 1
H314	Skin Corr. 1B

10 mg Nickel 4, lyophilizied (R0)



GHS03



GHS07



GHS08

Signální slovo DANGER (NEBEZPEČÍ)

Identifikace nebezpečí	Rizikové třídy / kategorie
H272	Ox. Liq. 2
H317	Skin Sens. 1
H334	Resp. Sens. 1
H335	STOT SE 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. Škodlivé chemické látky/směsi se signálním slovem: **VAROVÁNÍ (WARNING)** a **H272** vysoce hořlavé chemické látky/směsi, nesmějí být označeny H a P větami **až do 125 mL nebo 125 g** (EU 1272/2008 PŘÍLOHA I - 1.5.2). Kovové žíravé roztoky **nesmí být** označeny symbolem GHS, signálním slovem, H a P frázemi **do 125 mL** (CE 1272/2008 příloha I - 1.5.2.1.3).

11 mL Nickel 7 (R2)



GHS05

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)

H314

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

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

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.

10 mg Nickel 4, lyophilizied (R0)



GHS03



GHS07



GHS08

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)

H317, H334

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Bezpečnostní list

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

REF: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Strana: 3/12

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 02.08.2022

Verze: 2.2.3.2

P280sh

Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.

Označení prvků kompletního produktu



GHS03



GHS05



GHS08

Signální slovo: DANGER (NEBEZPEČÍ)

H314, H317, H334

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

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

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 INFORMACNÍ STŘEDISKO/lékaře.

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. Dráždivý v případech, kdy jsou hodnoty pH nižší než 5 nebo vyšší než 9.

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 vdechování par, styku s kůží, poškození zdraví při požití v malých množstvích. Může způsobit alergickou kožní reakci, také při opakovaném styku malých množstvích. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Informace, týkající se zvláštních rizik pro životní prostředí

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

10 mg Nickel 4, lyophilizied (R0)

Název látky: *peroxodisíran sodný*

CAS č.: 7775-27-1

Hodnocení látky: H272, Ox. Sol. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3

Molekulový vzorec: $\text{Na}_2\text{O}_8\text{S}_2$

Pseudonym (de): Natriumpersulfat

Registr. č. REACH: 01-2119495975-15-xxxx

EB nr.: 231-892-1

Koncentrace: 20 - <45 %

Podle CLP (GHS): H272, Ox. Liq. 2, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3

Bezpečnostní list

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

REF: 985071	NANOCOLOR Nickel 4	Strana: 4/12
Datum tisku: 12.01.2023	Datum vydání: 02.08.2022	Verze: 2.2.3.2

Název látky: *kyselina citronová*
 CAS č.: 77-92-9

Hodnocení látky: H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3
 Molekulový vzorec: $C_6H_8O_7$
 Pseudonym (de): Zitronensäure
 Registr. č. REACH: 01-2119457026-42-xxxx
 EB nr.: 201-069-1
 Koncentrace: 60 - <80 %
 Podle CLP (GHS): H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3

11 mL Nickel 7 (R2)

Název látky: *roztok hydroxidu sodného*
 CAS č.: 1310-73-2

Hodnocení látky: Žádná klasifikační kritéria nebo klasifikace látek.
 Molekulový vzorec: $NaOH \cdot H_2O$
 Pseudonym (de): Natronlauge
 Registr. č. REACH: 01-2119457892-27-xxxx
 EB nr.: 215-185-5
 Koncentrace: 10 - <20 %
 Podle CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B

Index. číslo: 011-002-00-6

Název látky: *dimethylglyoxime*
 CAS č.: 95-45-4

Hodnocení látky: H228, Flam. Sol. 1, H301, Acute Tox. 3 oral
 Molekulový vzorec: $C_4H_8N_2O_2$
 Pseudonym (de): Diacetyldioxim
 Registr. č. REACH: not necessary, amount <1 t/a
 EB nr.: 202-420-1
 Koncentrace: 0 - <5 %
 Podle CLP (GHS): Kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.

3.3 Poznámky

Pokud nejsou uvedeny, přidávají se směsí 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. Při obtížích s dýcháním dopravte k lékaři ve zvýšené poloze.

4.1.1 Při styku s KŮŽÍ

Okamžitě o dstraňte kontaminovaný oděv. Důkladně proplachujte zasaženou kůži 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 páry 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. Aplikujte dexamethasonový sprej co nejdříve. Zajistěte klid, teplo a v případě potřeby zajistěte resuscitaci. V případě respirační tísně zajistěte, aby pacient inhaloval kyslík. Zabezpečte funkci dýchání, srdce a krevního oběhu. ---

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



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: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Strana: 5/12

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 02.08.2022

Verze: 2.2.3.2

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Chronické účinky: 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.

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 obličej. Nutné je pravidelné školení pracovníků, ukazující možná nebezpečí a opatření na základě provozních předpisů. Je nutné dodržování zákazů činnosti.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

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. Používejte pouze v dobře větraných pracovních oblastech. 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. Skladovací třída (německý chemický průmysl): viz kapitola 12.1

Sklad. třída (VCI):

5.1B

Stupeň ohrožení vody (DE):

2



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: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Strana: 6/12

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 02.08.2022

Verze: 2.2.3.2

7.2.1 Podmínky pro skladovací prostory a kontejnery

Během manipulace a skladování udržujte originální obaly produktů pevně uzavřené. 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

10 mg Nickel 4, lyophilizied (R0)

Chemická látka: *peroxodisíran sodný*

CAS No.: 7775-27-1

Chemická látka: *kyselina citronová*

CAS No.: 77-92-9

PNEC (sladká voda): 440 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

TRGS 900 (DE): 2 E mg/m³
E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: 2 (I) Y

kůže resorpční (H), respirační senzibilizace (so), kůže senzibilizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena

11 mL Nickel 7 (R2)

Chemická látka: *roztok hydroxidu sodného*

CAS No.: 1310-73-2

DNEL: [inh] 1 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Odvozená hladina bez účinku pro pracovníky

TRGS 900 (DE): 2 mg/m³
E/e poletavého prachu

Faktor krátkodobé expozice: (=1=, Y)

kůže resorpční (H), respirační senzibilizace (so), kůže senzibilizace (Sh), teratogenní (Z) není bezpečně vyloučen / (Y) rozhodně vyloučena

SUVA(CH) MAK hodnota: 2 e mg/m³

Chemická látka: *dimethylglyoxime*

CAS No.: 95-45-4

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

Používá se pro otevřený přístup těchto látek například ochranný filtr, třída A/AX. 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 zavínovací 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.

Bezpečnostní list

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

REF: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Strana: 7/12

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 02.08.2022

Verze: 2.2.3.2

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

10 mg Nickel 4, lyophilized (R0)

a) Skupenství:	pevně
b) Barva:	bílý
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:	2-3
l) Kinematická viskozita:	data nejsou k dispozici
m) Rozpustnost ve vodě:	0-100 %
n) Rozdělovací koeficient (α/v):	data nejsou k dispozici
o) Tlak par (20°C):	data nejsou k dispozici
p) Specifická gravitace:	data nejsou k dispozici
q) Hustota par (vzduch=1):	data nejsou k dispozici
r) Velikost částic:	data nejsou k dispozici

11 mL Nickel 7 (R2)

a) Skupenství:	kapalina
b) Barva:	bezbarvý
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:	13-14
l) Kinematická viskozita:	data nejsou k dispozici
m) Rozpustnost ve vodě:	0-100 %
n) Rozdělovací koeficient (α/v):	data nejsou k dispozici
o) Tlak par (20°C):	data nejsou k dispozici
p) Specifická gravitace:	1,15 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.



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: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Strana: 8/12

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 02.08.2022

Verze: 2.2.3.2

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Persíraný se při zahřívání rozkládá při odštěpování kyslíku. 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 s všechny částmi/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.

10 mg Nickel 4, lyophilizied (R0)

Chemická látka: *peroxidisíran sodný*

CAS No.: 7775-27-1

LD50 orl rat : 902 mg/kg

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. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Chemická látka: *kyselina citronová*

CAS No.: 77-92-9

LD50 orl rat : > 3000 mg/kg

LC50 ihl rat : 5,800 mg/L

LD50 orl mus : 5400 mg/kg

LD50 scu rat : 5500 mg/kg

Akutní účinky: Protože po vdechování par, poškození zdraví při požití v malých množstvích.

11 mL Nickel 7 (R2)

Chemická látka: *roztok hydroxidu sodného*

CAS No.: 1310-73-2

LD50 orl rat : [40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg

LD50 orl mus : 40 mg/kg

Chemická látka: *dimethylglyoxime*

CAS No.: 95-45-4

LD50 orl rat : 250 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.

10 mg Nickel 4, lyophilizied (R0)

Chemická látka: *peroxidisíran sodný*

CAS No.: 7775-27-1

Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 1352

Sklad. třída (VCI): 5.1 B

Chemická látka: *kyselina citronová*

CAS No.: 77-92-9

PNEC (sladká voda) : 440 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Předpokládaná žádná uskutečněná koncentrace

LC50 leuciscus idus/96h : 440-760 mg/L

EC50 daphnia/48h : 1535 24h mg/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h : 7d: 425-640 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h : EC0: >10 g/L

Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 0057

Rozdělovací koeficient (o/v) : -1,72

Sklad. třída (VCI): 12-13

Bezpečnostní list

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

REF: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Strana: 9/12

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 02.08.2022

Verze: 2.2.3.2

11 mL Nickel 7 (R2)

Chemická látka: roztok hydroxidu sodného

CAS No.: 1310-73-2

LC50 leuciscus idus/96h : 35-189 mg/L

LC50 fish/96h : 45.4 mg/L

EC50 daphnia/48h : >100 mg/L

Stupeň ohrožení vody (DE): 1 Číslo WGK: 142

Sklad. třída (VCI): 8 B

Chemická látka: dimethylglyoxime

CAS No.: 95-45-4

Stupeň ohrožení vody (DE): 2

Sklad. třída (VCI): 12-13

12.2 Perzistence a rozložitelnost

není nutné

12.3 Bioakumulací 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).

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 množstvích: 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:

Číslo OSN: (viz níže) Třída 8 II, vyňaté množství (≤ 30 mL/ ≤ 500 mL) = ADR/IATA E2

nebo

14.1 Číslo ONU: 3266

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s. (roztok hydroxidu sodného)

14.3 Třída: 8 14.4 Obalová skupina: II

Pozemní přeprava ADR

Klasifikační kód: C5

Omezených množstvích: 1 L Kód tunelového omezení: E

Vyňatých množstvích: E 2

Letecká přeprava ICAO

Limited Quantity: LQ22

Excepted Quantity: E 2

PAX: 851 Max. váha PAX: 1 L

CAO: 855 Max. váha CAO: 30 L



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: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Strana: 10/12

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 02.08.2022

Verze: 2.2.3.2

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.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

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

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
 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 2.2.3.2 a 2.2.2.2 byly použity následující změny:- Opraveno 1 údajů o složení

16.2 Seznam H a P vět

16.2.1 Seznam příslušných H vět

H272	Může zvětšit požár; oxidant.
H290	Může být korozivní pro kovy.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

16.2.2 Seznam příslušných P vět

P260sh	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
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.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

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.



Bezpečnostní list

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

REF: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Strana: 11/12

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 02.08.2022

Verze: 2.2.3.2

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

SUVA .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)

Nařízení 669/2018/EU, přizpůsobení nařízení 1272/2008/ES technickému a vědeckému pokroku (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)

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 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



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: 985071

NANOCOLOR Nickel 4

Strana: 12/12

Datum tisku: 12.01.2023

Datum vydání: 02.08.2022

Verze: 2.2.3.2

intrav: intravenous
 ipt: intraperitoneal
 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 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