

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metal

Stranica: 1/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 26.08.2022

Verzija: 2.2.3.2

POGLAVLJE 1: Identifikacija tvari/mješavine i tvrtke

1.1 Identifikator proizvoda

REF: 918978
 REACH registrirani sastojci: NANOCOLOR NanOx Metal / 3.2 ili
 Registracijski broj za tvar(e) ne postoji jer godišnja tonaža ne zahtijeva registraciju ili tvar ili njezina uporaba isključena je iz registracije.
 1 x 30 g NanOx Metal Decomposition reagent (AR) UFI: KWCU-Q36S-T20X-HAAN
 1 x 30 g NanOx Metal Neutralisation reagent (NR)

1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Relevantne identificirane uporabe

proizvod za analitičku upotrebu.

Klasifikacija scenarija izloženosti prema REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenarij izloženosti integriran je u odjeljke 1-16.

Upotreba koja se ne preporučuje:

nije opisano

1.3 Pojediniosti o dobavljaču i sigurnosnom listu

Proizvođač:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Njemačka
 Tel. +49 2421 969 0

E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 Broj za hitne slučajeve

HR: Centar za kontrolu trovanja

10001 Zagreb, Tel. +385 4673 188/182, <<https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre>>

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)

1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://goeg.at>>

CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ)

8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51, {b <<https://www.toxinfo.ch>>}

Aktualne verzije naših sigurnosnih listova možete pronaći na Internetu:

<<http://www.mn-net.com/SDS>>

Referant / Supplier:
 Carl Roth GmbH + Co KG
 Schoemperlenstr. 3-5
 76185 Karlsruhe, Germany
 +49 721 5606 0
 sicherheit@carlroth.de

POGLAVLJE 2: Otrova identifikacija

2.0 Razvrstavanje za cijeli proizvod prema Uredbi (EZ) 1272/2008



GHS03

GHS07

GHS08

Signalna riječ

DANGER (OPASNOST)

Otrova identifikacija

Klase/kategorije opasnosti

H272	Ox. Liq. 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

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese prema Uredbi (EZ) 1272/2008

30 g NanOx Metal Neutralisation reagent (NR)

Nije potrebno označavanje kao opasno



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metal

Stranica: 2/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 26.08.2022

Verzija: 2.2.3.2

Signalna riječ -

Bez klase opasnosti

30 g NanOx Metal Decomposition reagent (AR)



GHS03 GHS07 GHS08

Signalna riječ

DANGER (OPASNOST)

Otrovna indentifikacija

Klase/kategorije opasnosti

H272	Ox. Liq. 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

Popis H izraza: vidjeti odjeljak 16.2

2.2 Elementi oznake prema uredbi (EZ) 1272/2008

Prema CLP direktivi unutarnja pakiranja moraju biti označena samo GHS simbolom(ima) i identifikatorom(ima) proizvoda (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.1.2). Štetne kemikalije/smjese sa signalnom riječi: **UPOZORENJE** ne smiju biti označene s H i P fraze **do 125 mL** (EU 1272/2008 Aneks I - 1.5.2). Ovo izuzeće označavanja NIJE važeće za senzibilizirajuće tvari. Oksidirajuće smjese sa signalnom riječi: **OPASNOST** i **H272** ne smiju se označavati izrazima H i P **do 125 mL**.

30 g NanOx Metal Neutralisation reagent (NR)

Nije potrebno označavanje kao opasno

Signalna riječ: -

30 g NanOx Metal Decomposition reagent (AR)



GHS03 GHS07 GHS08

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)

H317, H334

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

P261sh, P280sh, P342+311

Izbjegavajte udisanje prašine/pare. Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči. Pri otežanom disanju: nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/...

Elementi etikete cjelovitog proizvoda



GHS03 GHS07 GHS08

Signalna riječ: DANGER (OPASNOST)

H317, H334

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

P261sh, P280sh, P342+311

Izbjegavajte udisanje prašine/pare. Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči. Pri otežanom disanju: nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/...

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metal

Stranica: 3/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 26.08.2022

Verzija: 2.2.3.2

2.3 Ostale opasnosti

Moguće opasnosti od fizikalno-kemijskih svojstava

U slučaju da su pH vrijednosti manje od 5 ili više od 9 tada je iritantno.

Informacije koje se odnose na posebne rizike za ljude i moguće simptome

Uzrok nakon oralnog uzimanja, udisanja para/prašine, dodir s kožom, oštećenja zdravlja kada se progutaju u malim količinama. Može uzrokovati preosjetljivost u dodiru s kožom, također u ponovljenom kontaktu malih količina. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

Informacije koje se odnose na posebne rizike za okoliš

PBT: nije primjenjivo

vPvB: nije primjenjivo

Mogući učinci na endokrine poremećaje

nema dostupnih podataka

POGLAVLJE 3: Sastav / podaci o sastojcima

3.1 Tvari ili 3.2 Smjese

30 g NanOx Metal Neutralisation reagent (NR)

Naziv tvari: *sodium hydrogen carbonate*
CAS br.: 144-55-8

Ocjena tvari: Nisu potrebni kriteriji za klasifikaciju ili imenovanje kemikalije.
Kemijska formula: NaHCO_3
Pseudonym (de): Bicarbonat
REACH Reg. No.: 01-2119457606-32-xxxx
EC No.: 206-059-0
Koncentracija: 75 - <100 %
prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

30 g NanOx Metal Decomposition reagent (AR)

Naziv tvari: *sodium carbonate*
CAS br.: 497-19-8

Ocjena tvari: H319, Eye Irrit. 2
Kemijska formula: Na_2CO_3
Pseudonym (de): Soda
REACH Reg. No.: 01-2119485498-19-xxxx
EC No.: 207-838-8
Koncentracija: 1 - <10 %
prema CLP (GHS): Kriteriji za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Indice No.: 011-005-00-2

Naziv tvari: *sodium peroxodisulfate*
CAS br.: 7775-27-1

Ocjena tvari: 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
Kemijska formula: $\text{Na}_2\text{O}_8\text{S}_2$
Pseudonym (de): Natriumpersulfat
REACH Reg. No.: 01-2119495975-15-xxxx
EC No.: 231-892-1
Koncentracija: 80 - <100 %
prema CLP (GHS): H272, Ox. Liq. 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

3.3 Opaske

Kada nisu navedene, smjese se dodaju s vodom [CAS br. 7732-18-5] do 100%.

Popis H i P fraza: pogledajte odjeljak 16.2.

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metal

Stranica: 4/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 26.08.2022

Verzija: 2.2.3.2

POGLAVLJE 4: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Osigurano osobu odmah smjestiti izvan opasnog područja na svježi zrak. Osigurajte tišinu, toplinu i pružite oživljavanje ako je potrebno. Ako je potrebno, obratite se liječniku. Odvedite liječnika u podignutom položaju ako imate poteškoća s disanjem.

4.1.1 Nakon kontakta s KOŽOM

Odmah skinite kontaminiranu odjeću. Isperite zahvaćenu kožu ili sluznicu temeljito min. 15 minuta pod tekućom vodom. (Ako je moguće) koristite sapun. Izbjegavajte neutralizaciju. Zatim nanosite labavi zavoj.

4.1.2 Nakon kontakta s očima

Nakon kontakta s oči temeljito isperite pod tekućom vodom sa širom otvorenim kapkom s bočicom za ispiranje očiju, tušem za oči ili tekućom vodom (zaštitite netaknuto oko).

4.1.3 Nakon UDISANJA para

Nakon udisanja pjene ili pare treba udahnuti svježi zrak. Održavajte dišne putove slobodnima. Dajte deksametazon u spreju što je prije moguće. Osigurajte tišinu, toplinu i pružite reanimaciju ako je potrebno. U slučaju respiratornog distresa osigurajte da pacijent udiše kisik. Osigurajte funkciju disanja, srca i krvotoka. ---

4.1.4 Nakon oralnog uzimanja

Nakon oralnog uzimanja treba popiti puno vode nakon što se proguta.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Može uzrokovati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem ako se udiše. Kronični učinci: ponovljeni kontakt, čak i u malim količinama, može dovesti do preosjetljivosti.

4.3 Nakon ORALNOG uzimanja Indikacija o potrebi hitne medicinske pomoći i posebnog liječenja

Nakon DODIRA S KOŽOM dugotrajno ispirati vodom. Primijeniti glukokortikosteroide nakon upalnih reakcija. Obavijestite pacijenta o daljnjim mjerama i mogućnostima dugotrajne štete.

POGLAVLJE 5: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje požara

5.1.1 Prikladna sredstva za gašenje požara

Aparati za gašenje požara koji odgovaraju klasifikaciji požara i, ako je primjenjivo, protupožarna deka moraju biti dostupni na istaknutom mjestu u radnom području. Mogu se koristiti svi aparati za gašenje požara kao što su PJENA, VODENI SPREJ, SUHI PRAH, UGLJIČNI DIOKSID.

5.1.2 Neprikladna sredstva za gašenje

nema dostupnih podataka

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Moguće stvaranje opasnih i kaustičnih smjesa pare i zraka.

5.3 Savjeti za vatrogasce

Ne, za navedeni proizvod. Pakiranje proizvoda gori poput papira ili plastike. Pošpricajte sve pare koje se oslobode vodom. Zadržati požarnu vodu. Koristite samo sigurnosnu opremu otpornu na kiseline.

Za veliku količinu - ako je potrebno - potreban je zaštitni aparat za disanje koji je neovisan o okolnom zraku (izolirana oprema), te zatvorena zaštitna odjeća u slučaju stvaranja velikih razmjera otrovnih tvari.

5.4 Dodatne informacije

Opasnost za okoliš samo u slučaju istjecanja velikih razmjera ili stvaranja opasnih tvari.

POGLAVLJE 6: Mjere slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u hitnim slučajevima

Ne udisati pare. Nosite odgovarajuće zaštitne rukavice (pogledajte 8.2.2). Nosite zaštitu za oči. Potrebna je redovita obuka osoblja, uz ukazivanje na opasnosti i mjere opreza na temelju uputa za rad. Moraju se poštivati ograničenja aktivnosti.

6.2 Mjere zaštite okoliša

PBT: nije primjenjivo

vPvB: nije primjenjivo

6.3 Metode i materijal za zadržavanje i čišćenje



Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metal

Stranica: 5/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 26.08.2022

Verzija: 2.2.3.2

Vežite svu tekućinu koja curi inertnim upijačem. I odložite u skladu s lokalnim propisima za odlaganje opasnih kemikalija. Očistite svu kontaminiranu opremu i podove s puno vode.

Sakupite male količine iscurile tekućine i isperite vodom u odvođe.

6.4 Upućivanje na druge odjeljke

pogledajte informacije u odjeljcima 5.4,7,8 i 13

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Rukovanje u skladu s uputama za testiranje koje dolaze s proizvodom. Koristite samo u dobro prozračenim radnim prostorima.

7.2 Uvjeti za sigurno skladištenje, uključujući sve nekompatibilnosti

Originalno pakiranje proizvoda omogućuje sigurno skladištenje. Klasa skladištenja (njemačka kemijska industrija): vidi poglavlje 12.1

Storage class (VCI): 5.1B

Water hazard class (DE): 1

7.2.1 Zahtjevi za skladišne prostorije i kontejnere

Držite originalna pakiranja proizvoda čvrsto zatvorena tijekom rukovanja i skladištenja.

7.3 Specifične krajnje upotrebe

Proizvod za analitičku upotrebu.

POGLAVLJE 8: Kontrola izlaganja / osobna zaštita

8.1 Kontrolni parametri

30 g NanOx Metal Neutralisation reagent (NR)

Kemijski: *sodium hydrogen carbonate*

CAS br.: 144-55-8

TRGS 900 (DE): -

E/e respirable

30 g NanOx Metal Decomposition reagent (AR)

Kemijski: *sodium carbonate*

CAS br.: 497-19-8

DNEL: 10 inh mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level (Izvedena razina bez učinka)

TRGS 900 (DE): -

E/e respirable

Kemijski: *sodium peroxodisulfate*

CAS br.: 7775-27-1

NIOSH: not listed

[TWA] Vremenski ponderirani prosjek za referentno razdoblje od 8 sati, [STEL] Kratkotrajna granica izloženosti koja se odnosi na razdoblje od 15 minuta

OSHA: not listed

8.2 Kontrole izloženosti

Dobar sustav ventilacije i odvoda u prostoriji, pod otporan na kemikalije s podnom drenažom i opremom za pranje. Na radnom mjestu mora se održavati najviša razina čistoće.

8.2.1 Zaštita dišnog sustava

Koristite za otvoreni pristup ovim tvarima, na primjer zaštitni filtar, klasa A/AX. Nema dodatnih preporuka.

8.2.2 Zaštita kože / Zaštita ruku

Da, rukavice prema EN 374 (vrijeme propusnosti >30 min - razina 2), sastoje se od PVC-a, prirodni lateks, neopren ili nitril (npr. od Ansell-a ili KCL-a). Koristite za rukavice od lateksa kratko otporne na kemikalije s kodom EN 374-3 razina 1.

8.2.3 Zaštita za oči / Zaštita za lice

Da, sigurnosne naočale prema EN 166 s integriranim bočnim štitnicima ili omotnom zaštitom.

8.2.4 Zaštita tijela

Preporučuje se kako bi se izbjegla kontaminacija ovim opasnostima.



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metal

Stranica: 6/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 26.08.2022

Verzija: 2.2.3.2

- 8.2.5 Higijenske mjere**
Zabranjeno je jesti, piti, pušiti, šmrkati i čuvati hranu u radnim prostorima i na radnim mjestima na otvorenom. Izbjegavajte kontakt s kožom, očima i odjećom. Isperite svu odjeću po kojoj je supstanca prolivena i namočite je u vodu. Prilikom prekida rada i prije jela temeljito oprati ruke sapunom i vodom, a zatim nanijeti zaštitnu kremu za kožu.
- 8.2.6 Toplinske opasnosti**
nema dostupnih podataka
- 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure**
Nemojte ispuštati proizvod u okoliš.

POGLAVLJE 9: Fizička i kemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

30 g NanOx Metal Neutralisation reagent (NR)

a) Agregatno stanje:	bezbojan
b) Boja:	crvena
c) Smarža:	nema dostupnih podataka
d) Talište:	nema dostupnih podataka
e) Vrelište:	nema dostupnih podataka
f) Zapaljivo:	nema dostupnih podataka
g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):	nema dostupnih podataka
h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	nema dostupnih podataka
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	nema dostupnih podataka
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	nema dostupnih podataka
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

30 g NanOx Metal Decomposition reagent (AR)

a) Agregatno stanje:	bezbojan
b) Boja:	crvena
c) Smarža:	nema dostupnih podataka
d) Talište:	nema dostupnih podataka
e) Vrelište:	nema dostupnih podataka
f) Zapaljivo:	nema dostupnih podataka
g) Granice eksplozivnosti (donje / gornje):	nema dostupnih podataka
h) Plamište:	nema dostupnih podataka
i) Temperatura treptanja:	nema dostupnih podataka
j) Temperatura raspadanja:	nema dostupnih podataka
k) pH vrijednost:	nema dostupnih podataka
l) Kinematička viskoznost:	nema dostupnih podataka
m) Topivost u vodi:	nema dostupnih podataka
n) Koeficijent disperzije (o/v) :	nema dostupnih podataka
o) Tlak pare (20°C):	nema dostupnih podataka
p) Specifična gravitacija:	nema dostupnih podataka
q) Relativna gustoća pare (zrak=1) :	nema dostupnih podataka
r) Veličina čestice:	nema dostupnih podataka

9.2 Daljnje informacije

Nema dostupnih podataka za ostale parametre za smjese jer nije potrebna registracija niti izvješće o kemijskoj sigurnosti.
svojstva relevantna za skupine tvari



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metal

Stranica: 7/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 26.08.2022

Verzija: 2.2.3.2

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

nema dodatnih podataka.

10.2 Chemical stability

nema poznate nestabilnosti.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

No further data available.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Persulfati se zagrijavanjem razgrađuju odvajanjem kisika. Poštujte temperaturu skladištenja koja je otisnuta na njemu. Više nije potrebno.

10.5 Nekompatibilni materijali

nema dostupnih dodatnih podataka

10.6 Opasni produkti raspadanja

U originalnom pakiranju svi su dijelovi/svi reagensi sigurno i odvojeno pohranjeni. Razgradnja se ne opaža tijekom razdoblja valjanosti u preporučenim uvjetima.

POGLAVLJE 11: Toksikološka informacija

11.1 Podaci o klasama opasnosti prema Uredbi (EZ) 1272/2008

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari. Kvantitativni podaci o toksičnosti ovog proizvoda nisu dostupni.

30 g NanOx Metal Neutralisation reagent (NR)

Kemijski: *sodium hydrogen carbonate*

CAS br.: 144-55-8

TSCA Inventory: listed

Korea Exist.Chem.Inventory: KE-31360

LD50 orl rat : 4220 mg/kg

LC_{Low} orl hmn : 500 mg/kg

30 g NanOx Metal Decomposition reagent (AR)

Kemijski: *sodium carbonate*

CAS br.: 497-19-8

TSCA Inventory: listed

Korea Exist.Chem.Inventory: KE-31380

LD50 orl rat : 4090 mg/kg

LC_{Low} orl rat : 4000 mg/kg

LC50 ihl rat : 2,300 mg/L/2H

Kemijski: *sodium peroxodisulfate*

CAS br.: 7775-27-1

TSCA Inventory: listed

California Proposition 65 List: not listed

Australia NICNAS: Yes (PEC/18)

Canada CEPA 1999: DSL Yes

Japan CSCL/PRTR: not listed, Japan PDSCL: not listed

Japan ISHL: listed ≥1,0%/≥0,1%, Article 57-2 (SDS required)

South Korea TCCA: not listed

Korea Exist.Chem.Inventory: KE-12369

LD50 orl rat : 902 mg/kg

Akutni učinci: Uzrok nakon oralnog uzimanja, udisanja para/prašine, dodir s kožom, oštećenja zdravlja kada se progutaju u malim količinama.

Kronični učinci: Može uzrokovati preosjetljivost u dodiru s kožom, također u opetovanom kontaktu s malim količinama. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

11.2 Ostale opasnosti



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metal

Stranica: 8/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 26.08.2022

Verzija: 2.2.3.2

Mogući učinci na endokrine poremećaje
nema dostupnih podataka

Druge podatke
nema dostupnih dodatnih podataka

POGLAVLJE 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Sljedeće informacije vrijede za čiste tvari.

30 g NanOx Metal Neutralisation reagent (NR)

Kemijski: *sodium hydrogen carbonate*

CAS br.: 144-55-8

Water hazard class (DE): 1 WGK No.: 374

Storage class (VCI): 12-13

30 g NanOx Metal Decomposition reagent (AR)

Kemijski: *sodium carbonate*

CAS br.: 497-19-8

LC50 fish/96h: 300 mg/L

EC50 daphnia/48h: 265 mg/L

Water hazard class (DE): 1 WGK No.: 0222

Storage class (VCI): 12-13

Kemijski: *sodium peroxodisulfate*

CAS br.: 7775-27-1

Water hazard class (DE): 1 WGK No.: 1352

Storage class (VCI): 5.1 B

12.2 Postojanost i razgradivost

nije potrebno

12.3 Potencijal bioakumulacije

nije potrebno

12.4 Mobilnost u tlu

nije potrebno

12.5 Rezultati PBT i vPvB procjene

Ova tvar/smjesa ne sadrži sastojke koji se smatraju postojanim, bioakumulativnim i toksičnim (PBT) ili vrlo postojanim i vrlo bioakumulativnim (vPvB) na razinama od 0,1% ili višim

12.6 Značajke endokrinih poremećaja

nema dostupnih podataka

12.7 Ostali štetni učinci

nema dostupnih dodatnih podataka

POGLAVLJE 13: Disposal considerations

Pridržavajte se lokalnih propisa za prikupljanje i zbrinjavanje opasnog otpada i kontaktirajte tvrtku za zbrinjavanje otpada, gdje ćete dobiti informacije o zbrinjavanju laboratorijskog otpada (kod otpada 16 05 06).

13.1 Metode obrade otpada

POGLAVLJE 14: Informacije o prijevozu

14.1. UN number: 3316

14.2. UN proper shipping name: Chemical Kit

14.3. Class: 9 14.4. Packing group: II

Road transport ADR

Classification code: M11 Tunnel restriction code: E

Limited Quantity: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in Alternative declaration for transportation

Air transport ICAO

PAX: 960 max. weight PAX: 10 KG

CAO: 960 max. weight CAO: 10 KG

Maritime transport IMDG



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metal

Stranica: 9/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 26.08.2022

Verzija: 2.2.3.2

EmS: F-A, S-P Storage category: A

Or use **Alternative declaration for transportation:**

UN No.: (see below) class 5.1 III, **Excepted Quantities** ($\leq 30 \text{ mL}/\Sigma \leq 1 \text{ L}$) = ADR/ IATA E1

or

14.1 UN number: 3215 14.2 Pravilno UN ime za otpremu: Persulphates, inorganic, n.o.s.

14.3 Class: 5.1 14.4 Grupa pakiranja: III

Cestovni prijevoz ADR

Classification code: O2

Limited Quantity: 5 Kg

Tunnel restriction code: E

Excepted Quantity: E 1

Zračni transport ICAO

Limited Quantity: LQ 12

Excepted Quantity: E 1

PAX: 559

max. weight PAX: 25 Kg

CAO: 563

max. weight CAO: 100 Kg

Pomorski promet IMDG

EmS: F-A, S-Q

Storage category: B

Maritime pollutant (5.2.1.6): P* (Ograničena količina (LQ) do 5 L/kg po unutarnjem pakiranju)

14.5 Opasnosti za okoliš

ništa, sadrži samo male količine opasnih tvari

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

nije potrebno

14.7 Prijevoz u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL-a i IBC Kodeksu

Nije primjenjivo

POGLAVLJE 15: Informacije o propisima

15.1 Sigurnosni, zdravstveni i ekološki propisi/zakoni specifični za tvar ili smjesu

Zakon o zaštiti opasnih tvari (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), kolovoz 2013., status: listopad 2020.

Pravilnik o zaštiti od opasnih tvari (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), studeni 2010., status: ožujak 2017.

TRGS 201, Razvrstavanje i označavanje aktivnosti koje uključuju opasne tvari, veljača 2017.

TRGS 220, Nacionalni aspekti pri izradi sigurnosno-tehničkih listova, siječanj 2017

TRGS 400, Procjena rizika za aktivnosti koje uključuju opasne tvari, srpanj 2017.

TRGS 401, Opasnost od dodira s kožom - identifikacija, procjena, djelovanje, lipanj 2008., status: veljača 2011.

BekGS 408, Primjena GefStoffV i TRGS sa stupanjem na snagu Uredbe CLP, prosinac 2009., status: siječanj 2012.

TRGS 500, Zaštitne mjere, svibanj 2008

TRGS 510, Skladištenje opasnih tvari u prijenosnim spremnicima od ožujka 2013., status: listopad 2015.

Poglavlje 4, Mjere pri skladištenju opasnih tvari do 50 kg (uredba o malim količinama)

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, odjeljak 3. Rukovanje tvarima opasnim po vodu, srpanj 2009., status: kolovoz 2016.

MN letak/upute za uporabu, također na www.mn-net.com

Ako je potrebno, pridržavajte se drugih propisa specifičnih za državu.

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

nije potrebno za ove male količine

POGLAVLJE 16: Druge podatke

16.1 Promjene u odnosu na prošlu verziju

Između verzija 2.2.3.2 i 2.2.2.2 primijenjene su sljedeće promjene:- 1 podatka o sastavu ispravljena

16.2 Popis H i P izraza

16.2.1 Popis relevantnih H fraza

H272	Može pojačati požar; oksidans.
H302	Štetno ako se proguta.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978	NANOCOLOR NanOx Metal	Stranica: 10/11
Datum ispisa: 22.11.2022	Datum izdavanja: 26.08.2022	Verzija: 2.2.3.2

H334	Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
16.2.2	Popis relevantnih P izraza
P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P261sh	Izbjegavajte udisanje prašine/pare.
P264W	Nakon upotrebe temeljito oprati vodom.
P280sh	Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči.
P301+312	AKO SE PROGUTA: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/...
P304+340	AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
P330	Isprati usta.
P342+311	Pri otežanom disanju: nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/...

16.3 Preporučeno ograničenje uporabe

Samo za profesionalne korisnike.
 Pogledajte ograničenja za mlade ljude (npr. 94/33/EC ili DE § 22 JArbSchG)!
 Pogledajte ograničenja za zaposlenike za trudnice i dojilje (npr. 92/85/EEC ili za DE §§ 11-13 MuSchG 2017.)!
 Pojedinačno pakiranje ovog proizvoda ili kompleta za testiranje ima umjereni potencijal opasnosti.

16.4 Izvori podataka

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Podatkovni listovi opasnih tvari).
 Direktiva 1999/92/EZ Minimalni zahtjevi za poboljšanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika koji su izloženi riziku od potencijalno eksplozivnih atmosfera.
 SUVA .CH, Ograničenja u zraku na poslu 2009, revidirano 01.2009.
 Uredba 790/2009/EU prilagodba CLP uredbe 1272/2008/EU tehničkom i znanstvenom napretku.
 Uredba 453/2010/EU REACH - ZAHTJEVI ZA SASTAVLJANJE SIGURNOSNO-TEHNIČKIH LISTOVA.
 TRGS 907, Njemačka inženjerska pravila koja reguliraju popis tvari i uzroke preosjetljivosti, ažurirano studeni 2011. Uredba 487/2013/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.
 Uredba 669/2018/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.
 Uredba 1480/2018/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.
 TRGS 900, Njemačka inženjerska pravila koja reguliraju ograničenja u zraku na poslu, ažurirano 03/2019.
 Uredba 878/2020/EU.
 Uredba 849/2021/EU, 4. prilagodba CLP uredbe tehničkom i znanstvenom napretku.

Revizije/Ažuriranja

Razlog revizije: 2014-02 Ispravljena struktura odjeljaka prema uredba 453/2010/EU, ako je potrebno
 2014-04 Prilagodba uredbe 487/2013/EU
 2016-03 Prilagodba uredbe 1221/2015/EU
 2017-11 Prilagodba ECHA registracijskog dosjea
 2022-11 Prilagodba uredbe 878/2020/EU

16.5 Daljnje informacije

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG pruža ovdje sadržane informacije u dobroj namjeri da budu ažurne prema vlastitim spoznajama u vrijeme revizije. Ovaj je dokument namijenjen samo kao vodič za odgovarajuće mjere predostrožnosti pri rukovanju materijalom od strane propisno obučene osobe koja koristi ovaj proizvod. Pojedinci koji primaju informacije moraju samostalno prosuđivati njihovu prikladnost za određenu svrhu.
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG NE DAJE NIKAKVA IZJAVA niti JAMSTVA, bilo izričita ili implicitna, uključujući bez ograničenja bilo kakva jamstva o mogućnosti prodaje, prikladnosti za određenu svrhu s obzirom na ovdje navedene informacije ili proizvod na koji se informacije odnose. Sukladno tome MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG neće biti odgovoran za štete nastale korištenjem ili oslanjanjem na ove informacije. Za dodatne informacije pogledajte uvjete i odredbe na kraju naših cjenika.

16.6 Legenda / Kratice

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
CSSL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)



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

Sigurnosni tehnički list

prema Uredbama 1907/2006/EZ (REACH) i 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metal

Stranica: 11/11

Datum ispisa: 22.11.2022

Datum izdavanja: 26.08.2022

Verzija: 2.2.3.2

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)
LC50:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fish, 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 Savjeti za obuku

Redovita obuka o sigurnosti. Višestruka sigurnosna obuka osoblja o opasnostima i zaštiti korištenjem opasnosti u radnom području. Dodatna obuka i upoznavanje osoblja za korištenje ovih proizvoda.



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