

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978	NANOCOLOR NanOx Metall	Seite: 1/11
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 26.08.2022	Version: 2.2.3.2

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

REF 918978
 keine Daten vorhanden NANOCOLOR NanOx Metall
 REACH-Registriernummer(n): siehe ABSCHNITT 3.1/3.2 oder
 Eine Registriernummer für diese/n Stoff/e ist nicht vorhanden, da die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind.
 1 x 30 g NanOx Metall Aufschlussreagenz (AR) UFI: KWCU-Q36S-T20X-HAAN
 1 x 30 g NanOx Metall Neutralisationsreagenz (NR)

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen

Produkt für analytische Zwecke.

Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PROC 15

Das Expositionsszenario ist in die Abschnitte 1-16 integriert.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

nicht bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller:

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

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

Importeur Schweiz:

MACHEREY-NAGEL AG
 Hirsackerstr. 7, 4702 Oensingen, Schweiz
 Tel. +41 62 388 55 00

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

1.4 Notrufnummer

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, <<https://www.toxinfo.ch>>

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.0 Einstufung für das vollständige Produkt nach Verordnung (EG) 1272/2008



GHS03 GHS07 GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

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



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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metall

Seite: 2/11

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 26.08.2022

Version: 2.2.3.2

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach Verordnung (EG) 1272/2008

30 g NanOx Metall Neutralisationsreagenz (NR)

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig
-
Keine Gefahrenklasse

30 g NanOx Metall Aufschlussreagenz (AR)



Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
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

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.2

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) 1272/2008

Nach der **CLP-Verordnung** müssen Innenverpackungen nur mit GHS-Symbol(en) und Produktidentifikator(en) gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2). Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** müssen **bis 125 mL nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2). Diese Kennzeichnungserleichterung gilt NICHT für sensibilisierende Stoffe. Brandfördernde Gemische mit Signalwort: **GEFAHR** und **H272** müssen **bis 125 mL nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden.

30 g NanOx Metall Neutralisationsreagenz (NR)

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

30 g NanOx Metall Aufschlussreagenz (AR)



Signalwort: GEFAHR
H317, H334

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

P261sh, P280sh, P342+311

Einatmen von Staub/Dampf vermeiden. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



Signalwort: GEFAHR
H317, H334

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978	NANOCOLOR NanOx Metall	Seite: 3/11
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 26.08.2022	Version: 2.2.3.2

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
 P261sh, P280sh, P342+311
 Einatmen von Staub/Dampf vermeiden. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen/Stäuben, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Wiederholender Hautkontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

PBT: nicht zutreffend
vPvB: nicht zutreffend

Mögliche endokrinschädliche Wirkungen

keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

30 g NanOx Metall Neutralisationsreagenz (NR)

Stoffname: *Natriumhydrogencarbonat*
 CAS-Nr.: 144-55-8

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: NaHCO_3
 Pseudonym: Bicarbonat
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457606-32-xxxx
 EG-Nr.: 206-059-0
 Konzentration: 75 - <100 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

30 g NanOx Metall Aufschlussreagenz (AR)

Stoffname: *Natriumcarbonat*
 CAS-Nr.: 497-19-8

Stoff-Einstufung: H319, Eye Irrit. 2
 Summenformel: Na_2CO_3
 Pseudonym: Soda
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119485498-19-xxxx
 EG-Nr.: 207-838-8
 Konzentration: 1 - <10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Index-Nr.: 011-005-00-2

Stoffname: *Natriumperoxodisulfat*
 CAS-Nr.: 7775-27-1

Stoff-Einstufung: 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
 Summenformel: $\text{Na}_2\text{O}_8\text{S}_2$
 Pseudonym: Natriumpersulfat
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119495975-15-xxxx
 EG-Nr.: 231-892-1
 Konzentration: 80 - <100 %
 nach 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



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metall

Seite: 4/11

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 26.08.2022

Version: 2.2.3.2

3.3 Bemerkung

Wenn nicht anders angegeben, sind Gemische mit Wasser [CAS-Nr. 7732-18-5] zu 100% ergänzt.

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.2.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. Transport zum Arzt, bei Atemnot in halbsitzender Haltung.

4.1.1 Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen. Keine Neutralisationsversuche. Ggf. lockeren Verband anlegen.

4.1.2 Nach Augenkontakt

Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen.

4.1.3 Nach Inhalation

Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Ehest möglich Dexamethason-Spray einatmen lassen. Ruhe, Wärme ggf. Atemspende. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung.

4.1.4 Nach Verschlucken

Sofort reichlich Wasser trinken lassen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Chronische Effekte: Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. Nach Entzündungsreaktionen Anwendung von Glucocorticosteroiden. Patienten ggf. über weitere Maßnahmen und mögliche Langzeitschäden informieren.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel

Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel

keine Daten vorhanden

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Freiwerdende Nebel mit Sprühwasser niederschlagen. Löschwasser auffangen. Nur Chemikalien-beständige Hilfsgeräte verwenden. Bei größeren Mengen ggf. umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) und bei massiver Schadstoffentwicklung dicht schließenden Chemie-Schutzanzug (Vollschutzanzug) anlegen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Umweltgefährdung **erst bei Freiwerden größerer Mengen** der Substanz oder der Zersetzungsprodukte möglich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen (siehe 8.2.2). Schutzbrille tragen. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978	NANOCOLOR NanOx Metall	Seite: 5/11
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 26.08.2022	Version: 2.2.3.2

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

PBT: nicht zutreffend
vPvB: nicht zutreffend

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalbinder aufsaugen. Der zuständigen Stelle zur Entsorgung übergeben. Benetzten Boden und Gegenstände mit viel Wasser reinigen. Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Hinweise in 5.4, 7, 8 und 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. In Bereichen, in welchen gearbeitet wird, nicht Essen, Trinken und Rauchen. Nach Gebrauch Hände waschen. Vor betreten des Bereichs, in welchem gegessen wird, kontaminierte Kleidung ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In der Originalverpackung ist eine sichere Aufbewahrung gewährleistet. Lagerklasse (Deutsche Chemische Industrie): siehe Kapitel 12.1

Lagerklasse (TRGS 510): 5.1B
Wassergefährdungsklasse: 1

7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten.

7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

30 g NanOx Metall Neutralisationsreagenz (NR)

Stoffname: *Natriumhydrogencarbonat* CAS-Nr.: 144-55-8
TRGS 900: -
E/e einatembar

30 g NanOx Metall Aufschlussreagenz (AR)

Stoffname: *Natriumcarbonat* CAS-Nr.: 497-19-8
DNEL: 10 inh mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
TRGS 900: -
E/e einatembar

Stoffname: *Natriumperoxodisulfat* CAS-Nr.: 7775-27-1

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Gute Be- und Entlüftung des Raumes, chemikalienbeständigen Fußboden mit Bodenabfluss und Waschgelegenheit vorsehen. Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

8.2.1 Atemschutz

Bei offenem Umgang mit diesen Stoffen ggf. Atemschutzfilter der Klasse A/AX verwenden. Keine zusätzlichen Hinweise.

8.2.2 Hautschutz / Handschutz

Ja, nach EN 374 (Durchbruchzeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC, Naturlatex, Neopren oder Nitril (z.B. von Ansell oder KCL). Kurzzeitig können chemikalienbeständige Latex-Handschuhe mit Kennzeichen EN 374-3 Klasse 1 eingesetzt werden.

8.2.3 Augenschutz / Gesichtsschutz

Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz.

8.2.4 Körperschutz

Empfohlen, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978	NANOCOLOR NanOx Metall	Seite: 6/11
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 26.08.2022	Version: 2.2.3.2

- 8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen**
Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.
- 8.2.6 Thermische Gefahren**
keine Daten vorhanden
- 8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

30 g NanOx Metall Neutralisationsreagenz (NR)

- | | |
|--|-----------------------|
| a) Aggregatzustand: | |
| b) Farbe: | farblos |
| c) Geruch: | rot |
| d) Schmelzpunkt: | keine Daten vorhanden |
| e) Siedepunkt: | keine Daten vorhanden |
| f) Entzündbarkeit: | keine Daten vorhanden |
| g) Explosionsgrenzen (untere / obere): | keine Daten vorhanden |
| h) Flammpunkt: | keine Daten vorhanden |
| i) Zündtemperatur: | keine Daten vorhanden |
| j) Zersetzungstemperatur: | keine Daten vorhanden |
| k) pH-Wert: | keine Daten vorhanden |
| l) Kinematische Viskosität: | keine Daten vorhanden |
| m) Wasserlöslichkeit: | keine Daten vorhanden |
| n) Verteilungskoeffizient (o/w) : | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C): | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte: | keine Daten vorhanden |
| q) relative Dampfdichte (Luft=1) : | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße: | keine Daten vorhanden |

30 g NanOx Metall Aufschlussreagenz (AR)

- | | |
|--|-----------------------|
| a) Aggregatzustand: | |
| b) Farbe: | farblos |
| c) Geruch: | rot |
| d) Schmelzpunkt: | keine Daten vorhanden |
| e) Siedepunkt: | keine Daten vorhanden |
| f) Entzündbarkeit: | keine Daten vorhanden |
| g) Explosionsgrenzen (untere / obere): | keine Daten vorhanden |
| h) Flammpunkt: | keine Daten vorhanden |
| i) Zündtemperatur: | keine Daten vorhanden |
| j) Zersetzungstemperatur: | keine Daten vorhanden |
| k) pH-Wert: | keine Daten vorhanden |
| l) Kinematische Viskosität: | keine Daten vorhanden |
| m) Wasserlöslichkeit: | keine Daten vorhanden |
| n) Verteilungskoeffizient (o/w) : | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C): | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte: | keine Daten vorhanden |
| q) relative Dampfdichte (Luft=1) : | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße: | keine Daten vorhanden |

9.2 Sonstige Angaben

Für die Mischungen sind keine Daten für die weiteren Parameter verfügbar, da keine Registrierung und kein Stoffsicherheitsbericht erforderlich ist.

Stoffgruppenrelevante Eigenschaften



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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metall

Seite: 7/11

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 26.08.2022

Version: 2.2.3.2

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Daten vorhanden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Persulfate zersetzen sich bei Erwärmung durch Sauerstoffabspaltung. Aufgedruckte Lagertemperatur beachten. Weiteres nicht erforderlich.

10.5 Unverträgliche Materialien

keine weiteren Daten vorhanden

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungen bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) 1272/2008

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe. Quantitative Angaben für das Produkt sind nicht verfügbar.

30 g NanOx Metall Neutralisationsreagenz (NR)

Stoffname: *Natriumhydrogencarbonat*

CAS-Nr.: 144-55-8

LD50 orl rat : 4220 mg/kg

LC_{Low} orl hmn : 500 mg/kg

30 g NanOx Metall Aufschlussreagenz (AR)

Stoffname: *Natriumcarbonat*

CAS-Nr.: 497-19-8

LD50 orl rat : 4090 mg/kg

LC_{Low} orl rat : 4000 mg/kg

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

Stoffname: *Natriumperoxodisulfat*

CAS-Nr.: 7775-27-1

LD50 orl rat : 902 mg/kg

Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen/Stäuben, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

Chronische Effekte: Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

11.2 Sonstige Gefahren

Mögliche endokrinschädliche Wirkungen

keine Daten vorhanden

Sonstige Angaben

keine weiteren Daten vorhanden

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

30 g NanOx Metall Neutralisationsreagenz (NR)

Stoffname: *Natriumhydrogencarbonat*

CAS-Nr.: 144-55-8

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 374

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978	NANOCOLOR NanOx Metall	Seite: 8/11
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 26.08.2022	Version: 2.2.3.2

30 g NanOx Metall Aufschlussreagenz (AR)

Stoffname: *Natriumcarbonat* CAS-Nr.: 497-19-8
 LC50 fish/96h : 300 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 265 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0222
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Natriumperoxodisulfat* CAS-Nr.: 7775-27-1
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 1352
 Lagerklasse (TRGS 510): 5.1 B

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht erforderlich

12.3 Bioakkumulationspotential

nicht erforderlich

12.4 Mobilität im Boden

nicht erforderlich

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

keine Daten vorhanden

12.7 Andere schädliche Wirkungen

keine weiteren Daten vorhanden

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen (Abfallschlüssel nach Anh. V der VO 1013/2006/EG: 16 05 06*; nach ÖNORM S2100: 59305).

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer: 3316

14.2. UN-Versandbezeichnung: Chemie-Testsatz / Proper shipping name: Chemical Kit

14.3. Klasse: 9 14.4. Verpackungsgruppe: II

Straßentransport ADR

Klassifizierungscode: M11 Tunnelbeschränkungscode: E

Begrenzte Menge: nach ADR 3.3.1/251: siehe LQ bei alternativer Transportkennzeichnung

Lufttransport ICAO

PAX: 960 Max. Menge PAX: 10 KG

CAO: 960 Max. Menge CAO: 10 KG

Seetransport IMDG

EmS: F-A, S-P Staukategorie: A

Oder die Alternative Transportkennzeichnung nutzen:

UN-Nr.: (siehe unten) Klasse 5.1 III, **freigestellte Mengen/EQ** ($\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 1 \text{ L}$) = ADR/ IATA E1 oder

14.1 UN-Nummer: 3215 14.2 UN-Versandbezeichnung: Persulfate, anorganische, n.a.g.

14.3 Klasse: 5.1 14.4 Verpackungsgruppe: III

Straßentransport ADR

Klassifizierungscode: O2

Begrenzte Menge: 5 Kg Tunnelbeschränkungscode: E

Freigestellte Menge: E 1

Lufttransport ICAO

Limited Quantity: LQ 12

Excepted Quantity: E 1

PAX: 559 Max. Menge PAX: 25 Kg

CAO: 563 Max. Menge CAO: 100 Kg

Seetransport IMDG



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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978	NANOCOLOR NanOx Metall	Seite: 9/11
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 26.08.2022	Version: 2.2.3.2

EmS: Meeresschadstoff (5.2.1.6): F-A, S-Q P* (Begrenzte Menge (LQ) bis 5 L/kg je Innenverpackung) Staukategorie: B

14.5 Umweltgefahren

keine, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Okt 2020
 Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017
 TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017
 TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017
 TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017
 TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen, Jun 2008, Stand: Feb 2011
 BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012
 TRGS 500, Schutzmaßnahmen, Mai 2008
 TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern vom Mrz 2013, Stand: Okt 2015
 Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinmengenregelung)
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016
 MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter www.mn-net.com
 Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungen gegenüber letzter Fassung

Zwischen den Versionen 2.2.3.2 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 1 Korrekturen an Mischungen

16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.2.1 Wortlaut H-Sätze

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

16.2.2 Wortlaut P-Sätze

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P261sh	Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.
P264W	Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P301+312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P304+340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P330	Mund ausspülen.
P342+311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.
 Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 JArbSchG (DE) beachten!
 Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach 92/85/EWG und §§ 11-13 MuSchG 2017 (DE) beachten!
 Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.



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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978

NANOCOLOR NanOx Metall

Seite: 10/11

Druckdatum: 22.11.2022

Bearbeitungsdatum: 26.08.2022

Version: 2.2.3.2

16.4 Datenquellen

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe
 Richtlinie 1999/92/EG Mindestanforderungen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der durch explosionsgefährdete Bereiche gefährdeten Arbeitnehmer
 SUVA .CH, Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit 2009, überarbeitet am 01/2009
 Verordnung 790/2009/EU Anpassung der CLP-Verordnung 1272/2008/EU an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt
 Verordnung 453/2010/EU REACH – ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN
 TRGS 907, Deutsche Regeln der Technik zur Auflistung von Stoffen und Ursachen von Sensibilisierungen, aktualisiert November 2011
 Verordnung 487/2013/EU, 4. Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt
 Verordnung 669/2018/EU, 4. Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt
 Verordnung 1480/2018/EU, 4. Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt
 TRGS 900, Deutsche Regeln der Technik über Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit, Stand 03/2019
 Verordnung 878/2020/EU
 Verordnung 849/2021/EU, 4. Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt

Revisionen/Aktualisierungen

Revisionsgrund: 2014-02 Korrigierte Gliederung der Abschnitte gem. Verordnung 453/2010/EU, falls erforderlich
 2014-04 Anpassung der Verordnung 487/2013/EU
 2016-03 Anpassung der Verordnung 1221/2015/EU

2017–11 Anpassung des ECHA-Registrierungsdossiers
 2022–11 Anpassung der Verordnung 878/2020/EU

16.5 Weitere Informationen

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der eigenen Erkenntnisse zum Zeitpunkt der Revision zur Verfügung. Es werden ausschließlich Sicherheitserfordernisse für den Gefährdungsvermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außervertragliches Rechtsverhältnis begründet. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf die vorgenannten Informationen ergeben. Für ergänzende Informationen verweisen wir auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

16.6 Legende / Abkürzungen

Abs: Absatz
 ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
 Akt: akut
 Anh: Anhang
 BAT: biologischer Arbeitsplatztoleranzwert
 CAO: Cargo Aircraft Only, nur Fachtflugzeuge
 CAS: Chemical Abstracts Service
 CLP: Classification, Labelling and Packaging
 CMR: karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch
 Corr: korrosiv, ätzend
 CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
 CSCL: Chemical Substance Control Law (Jp)
 Dam: schädigend
 derm: dermal
 DNEL: Derived No-Effect Level (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
 dog: Hund
 EC10: Konzentration, die einen toxischen Effekt bei 10 % der Testorganismen auslöst
 EG: Europäische Gemeinschaft
 EG-Nr: Substanz-Nummer des EG-Stoffinventars
 EmS: Leitfaden für Unfallbekämpfungsmaßnahmen auf Schiffen
 EU: Europäische Union
 fish: Fisch, allgemein
 ggf: gegebenenfalls
 GHS: Globales harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
 gpg: Meerschweinchen
 hmn: Mensch
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 ihl: inhaliert
 IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
 intrav: intravenös
 ipt: intraperitoneal
 ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)
 LC50: letale Konzentration 50%
 LD50: letale Dosis 50%



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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 918978	NANOCOLOR NanOx Metall	Seite: 11/11
Druckdatum: 22.11.2022	Bearbeitungsdatum: 26.08.2022	Version: 2.2.3.2

- leuciscus idus: Fisch, Aland, Orfe
- MAK: maximale Arbeitsplatzkonzentration
- Met: Metall
- mus: Maus
- Muta: mutagen
- NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
- NRD: nicht schnell abbaubar
- Karz: karzinogen
- oncorhynchus mykiss: Fisch, Regenbogenforelle
- orl: oral
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration
- PAX: Gefahrgut darf auf Passierflugzeugen verladen werden
- PBT: persistenter, bioakkumulierender, giftiger Stoff
- pH: pH-Wert
- pimephales promelas: Fisch, Dickkopfletzte
- PNEC: Predicted No Effect Concentration (Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist)
- PROC 15: Verfahrenskategorie 'Verwendung als Laborreagenz'
- PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
- PVC: Polyvinylchlorid
- quail: Vogel, Wachtel
- rat: Ratte
- rbt: Kaninchen
- RD: schnell abbaubar
- RE: wiederholte Exposition
- REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
- REF: Artikelnummer
- Reg-Nr: Registriernummer
- Repr: reproduktionsschädigend
- Resp: Atmung
- RIP: REACH Implementations Projects
- scu: sub cutan
- SDS: Sicherheitsdatenblatt
- SE: einmalige Exposition
- Sens: sensibilisierend
- STOT: spezifische Zielorgan-Toxizität
- SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff
- t/a: Tonnen pro Jahr
- TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
- Tox: toxisch, giftig
- TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)
- TWA: Zeit gewichteter Durchschnitt
- TRGS: Technische Regeln (DE)
- vPvB: sehr persistent und bioakkumulierender Stoff
- wdh: wiederholt

16.7 Schulungshinweise

Allgemeine Sicherheitsunterweisung. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit Gefahrstoffen. Zusätzlich gezielte Einweisung der Beschäftigten im Umgang mit diesen Produkten.

