

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 1/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

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

1.1 Produktidentifikator

REF 985683
 Handelsname NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter

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.

2 x 11 mL NO ₃ /N (R2)	UFI: WE6U-A31D-7208-6G1H
20 x 4 mL gesamt-Stickstoff TN _b 22 (R0)	UFI: 6NMU-83AH-D20G-21SF
20 x 0,18 g Aufschlussküvette TN _b 22 (RA)	UFI: 448U-E3UA-C205-E9PT
2 x 2.85 g TN _b 22 B1	UFI: 3TCU-63HD-H20E-VYRK
2 x 10 mL TN _b 22 B2	

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

1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftnformationszentrum (GGIZ)
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>
 AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)
 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://www.gesundheit.gv.at>>
 CH: Tox Info Suisse
 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



Signalwort GEFAHR



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

REF: 985683

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter

Seite: 2/20

Druckdatum: 15.05.2024

Bearbeitungsdatum: 19.02.2024

Version: 2.3.4.20

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H272	Ox. Liq. 2
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1 B
H317	Skin Sens. 1
H334	Resp. Sens. 1
H335	resp. irrit. STOT SE 3
H336	resp. irrit. STOT SE 3
EUH031	-

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

2.85 g TN_b 22 B1



GHS05 GHS07

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH031	-
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1 B
H318	Eye Dam. 1

0,18 g Aufschlussküvette TN_b 22 (RA)



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	resp. irrit. STOT SE 3

11 mL NO₃/N (R2)



GHS02 GHS07

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H319	Eye Irrit. 2
H336	resp. irrit. STOT SE 3

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TN _b 22, Roboter	Seite: 3/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

4 mL gesamt-Stickstoff TN_b 22 (R0)



GHS05 GHS07

Signalwort: GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1 B

10 mL TN_b 22 B2

Signalwort: Nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

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). Innenverpackungen bis 10 mL brauchen max. die 2 wichtigsten Symbole (Abs.1.5.2.4.1 /2). Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische 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. Metallkorrosive Lösungen müssen **bis 125 mL nicht** mit GHS-Symbol, Signalwort, H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2.1.3).

2.85 g TN_b 22 B1



GHS05 GHS07

Signalwort: GEFAHR
H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501
Staub/Dampf nicht einatmen.Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.Unter Verschluss aufbewahren.Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

0,18 g Aufschlussküvette TN_b 22 (RA)



GHS03 GHS07 GHS08

Signalwort: GEFAHR
H317, H334

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
P261sh, P280sh, P284, P302+352, P333+313, P342+311, P362+364, P501
Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.



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

REF: 985683

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter

Seite: 4/20

Druckdatum: 15.05.2024

Bearbeitungsdatum: 19.02.2024

Version: 2.3.4.20

11 mL NO₃/N (R2)



GHS02



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

4 mL gesamt-Stickstoff TN_b 22 (R0)



GHS05



GHS07

Signalwort: GEFAHR

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

Staub/Dampf nicht einatmen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

10 mL TN_b 22 B2

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



GHS02



GHS03



GHS05



GHS08

Signalwort: GEFAHR

H314, H317, H334

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

P260sh, P264, P280sh, P284, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501

Staub/Dampf nicht einatmen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Allgemein ist bei pH-Werten < 2 oder > 11,5 mit ätzender Wirkung zu rechnen. Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen. Entzündliche Eigenschaften.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Verursacht auf der Haut, Augen und Schleimhäuten je nach Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit unterschiedlich schwere Verätzungen und schlecht heilende Wunden. Dämpfe, besonders auch aus heißer Flüssigkeit und Nebel wirken stark reizend auf Augen und Atmungsorgane.

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.

Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 5/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

Mögliche endokrinschädliche Wirkungen

keine Daten vorhanden

Sonstige Gefahren

Enthält ein geruchsintensives Reagenz.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

2.85 g TN_b 22 B1

Stoffname: *Kaliumhydroxid* (fest)
CAS-Nr.: 1310-58-3

Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 A
Summenformel: KOH
Pseudonym: Ätzkali
REACH Reg.-Nr.: 01-2119487136-33-xxxx
EG-Nr.: 215-181-3
Konzentration: 5 - <14 %
nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1 B

Stoffname: *Natriumhydroxid* (fest)
CAS-Nr.: 1310-73-2

Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1 A
Summenformel: NaOH
Pseudonym: Ätznatron
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx
EG-Nr.: 215-185-5
Konzentration: 5 - <10 %
nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1 B
Index-Nr.: 011-002-00-6

Stoffname: *Natriumdisulfit*
CAS-Nr.: 7681-57-4

Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1, EUH031, not defined
Summenformel: Na₂O₅S₂
Pseudonym: Disulfit
REACH Reg.-Nr.: 01-2119531326-45-xxxx
EG-Nr.: 231-673-0
Konzentration: 80 - <100 %
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1, EUH031,
Index-Nr.: 016-063-00-2

Stoffname: *Natriumdisulfit*
CAS-Nr.: 7681-57-4

Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1, EUH031, not defined
Summenformel: Na₂O₅S₂
Pseudonym: Disulfit
REACH Reg.-Nr.: 01-2119531326-45-xxxx
EG-Nr.: 231-673-0
Konzentration: 50 - <80 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.
Index-Nr.: 016-063-00-2



Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 6/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

0,18 g Aufschlussküvette TN b 22 (RA)

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

Stoff-Einstufung:	H319, Eye Irrit. 2	
Summenformel:	Na ₂ CO ₃	
Pseudonym:	Soda	
REACH Reg.-Nr.:	01-2119485498-19-xxxx	
EG-Nr.:	207-838-8	Index-Nr.: 011-005-00-2
Konzentration:	20 - <50 %	
nach CLP (GHS):	H319, Eye Irrit. 2	

Stoffname: *Kaliumperoxodisulfat*
CAS-Nr.: 7727-21-1

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, resp. irrit. STOT SE 3	
Summenformel:	K ₂ O ₈ S ₂	
Pseudonym:	Kaliumpersulfat	
REACH Reg.-Nr.:	01-2119495676-19-xxxx	
EG-Nr.:	231-781-8	Index-Nr.: 016-061-00-1
Konzentration:	60 - <80 %	
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, resp. irrit. STOT SE 3	

11 mL NO₃ /N (R2)

Stoffname: *2,6-Dimethylphenol*
CAS-Nr.: 576-26-1

Stoff-Einstufung:	H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H314, Skin Corr. 1 B, H411, Aquatic Chronic 2	
Summenformel:	C ₈ H ₁₀ O; (CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃ -OH	
Pseudonym:	2,6-Xylenol	
REACH Reg.-Nr.:	01-2119552794-29-xxxx	
EG-Nr.:	209-400-1	Index-Nr.: 604-006-00-X
Konzentration:	0,1 - <1 %	
nach CLP (GHS):	Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.	

Stoffname: *2-Propanol*
CAS-Nr.: 67-63-0

Stoff-Einstufung:	H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3	
Summenformel:	C ₃ H ₈ O	
Pseudonym:	Isopropanol, IPA, Propan-2-ol	
REACH Reg.-Nr.:	01-2119457558-25-XXXX	
EG-Nr.:	200-661-7	Index-Nr.: 603-117-00-0
Konzentration:	35 - <50 %	
nach CLP (GHS):	H226, Flam. Liq. 3, H319, Eye Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3	

4 mL gesamt-Stickstoff TN b 22 (R0)

Stoffname: *o-Phosphorsäure*
CAS-Nr.: 7664-38-2

Stoff-Einstufung:	H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 B	
Summenformel:	H ₃ PO ₄ •H ₂ O	
Pseudonym:	Orthophosphorsäure, E338	
REACH Reg.-Nr.:	01-2119485924-24-xxxx	
EG-Nr.:	231-633-2	Index-Nr.: 015-011-00-6
Konzentration:	25 - <40 %	
nach CLP (GHS):	H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 B	



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 7/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

Stoffname: Schwefelsäure
CAS-Nr.: 7664-93-9

Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1 B
Summenformel: H₂SO₄ (•H₂O)
REACH Reg.-Nr.: 01-2119458838-20-xxxx
EG-Nr.: 231-639-5
Index-Nr.: 016-020-00-8
Spezifische Konzentrationsgrenze: Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15%
Konzentration: 51 - <65 %
nach CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1 B

10 mL TN_b 22 B2

Stoffname: Wasser
CAS-Nr.: 7732-18-5

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: H₂O
REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
EG-Nr.: 231-791-2
Konzentration: 90 - <100 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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. Dem Arzt die Produktverpackung, die Gebrauchsanweisung und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. 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 mindestens 10 Minuten mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen. Bei Schmerzen zur Lösung des Lidkrampfes vorher möglichst Augentropfen mit Proxymetacain 0,5% (z.B. Proparacain POS®) einbringen. Dann lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.

4.1.3 Nach Inhalation

Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Im Falle des Erbrechens und bei Bewusstlosigkeit, stabile Seitenlage und Atemwege freihalten. Ehestmöglich 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 mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen. Auf keinen Fall Erbrechen anregen. Keine Neutralisationsversuche. Evtl. mögliche Nachwirkungen mit dem Arzt besprechen.

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. Schnelle Durchdringung und Zerstörung der Haut. Besonders in erhitzter Form.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

VERÄTZUNG: Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. Neutralisationsversuche können häufig das Geschehen noch verschlimmern. Nach Entzündungsreaktionen Anwendung von Glucocorticosteroiden. Bei AUGENKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Ausspülen mit Wasser notwendig. Lidkrampf lösende Maßnahmen. Den ätzenden Stoff benennen. Weitere Behandlung durch einen Augenarzt. Nach VERSCHLUCKEN Aluminiumhydroxid-Präparat verabreichen. Nach EINATMEN ätzender Aerosole Prophylaxe gegen Lungenödem durchführen.

Bei ATEMNOT Sauerstoff inhalieren lassen. Patienten ggf. über weitere Maßnahmen und mögliche Langzeitschäden informieren.



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

REF: 985683

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter

Seite: 8/20

Druckdatum: 15.05.2024

Bearbeitungsdatum: 19.02.2024

Version: 2.3.4.20

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

ACHTUNG: Entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann möglicherweise explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Freierwirdende 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, ggf. Gesichtsschutz. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

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. Sicherheitsgefäß für Rundküvettenteste 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 von MACHEREY-NAGEL ist eine sichere Aufbewahrung gewährleistet. Lagerklasse (Deutsche Chemische Industrie): siehe Kapitel 12.1

Lagerklasse (TRGS 510): 3

Wassergefährdungsklasse: 2

7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten. Beim Transport von Glasgefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter

Seite: 9/20

Druckdatum: 15.05.2024

Bearbeitungsdatum: 19.02.2024

Version: 2.3.4.20

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

0,18 g Aufschlussküvette TN b 22 (RA)

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: *Kaliumperoxodisulfat*

CAS-Nr.: 7727-21-1

DNEL: [derm] 18,2 mg/kg bw/day; [inh] 2,06 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

4 mL gesamt-Stickstoff TN b 22 (R0)

Stoffname: *o-Phosphorsäure*

CAS-Nr.: 7664-38-2

DNEL: 2,92 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

EU-Angabe: [TWA] 1 / [STEL] 2 mg/m³
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std, [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: [8h] 1 / [15min] 2 mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 2 (I), Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 1 mg/m³
gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Schwefelsäure*

CAS-Nr.: 7664-93-9

DNEL: [inh] 50 µg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC (Süßwasser): 2,5 µg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

EU-Angabe: 0,1 e mg/m³
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std, [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: 0,1 E mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 1 (I), Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 0,1 e mg/m³
TRGS 901: 104
gelistet in TRGS: 900, 901, 905

2,85 g TN b 22 B1

Stoffname: *Kaliumhydroxid*

CAS-Nr.: 1310-58-3

DNEL: 1 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)

SUVA(CH) MAK-Werte: 2 e mg/m³

Stoffname: *Natriumdisulfit*

CAS-Nr.: 7681-57-4

DNEL: [inh] 225 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

SUVA(CH) MAK-Werte: 5 e mg/m³

Stoffname: *Natriumhydroxid*

CAS-Nr.: 1310-73-2

DNEL: 1 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: (2 E) mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: (=1=, Y)
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 2 e mg/m³
gelistet in TRGS: 900



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 10/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

10 mL TN_b 22 B2

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

11 mL NO₃ /N (R2)

Stoffname: *2-Propanol*

CAS-Nr.: 67-63-0

DNEL: [inh] 500 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC (Süßwasser): 140.9 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 ppm / 500 mg/m³
 E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 2 (II), Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 200 ppm / 500 mg/m³

TRGS 903: [Aceton B/b, U/b] 25 mg/L
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende

gelistet in TRGS: 900, 903, 905

Stoffname: *2,6-Dimethylphenol*

CAS-Nr.: 576-26-1

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 oder Gesichtsschutz.
- 8.2.4 Körperschutz**
Empfohlen, damit die Kleidung keinen Schaden nimmt, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.
- 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

0,18 g Aufschlussküvette TN_b 22 (RA)

a) Aggregatzustand:	fest
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
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:	5-7
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-30 %
n) Verteilungskoeffizient (K _{ow}):	keine Daten vorhanden



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

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 11/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

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

4 mL gesamt-Stickstoff TN b 22 (R0)

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
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:	0-1
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-100 %
n) Verteilungskoeffizient (K _{o/w}):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	1,79 g/cm ³
q) relative Dampfdichte (Luft=1):	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

2.85 g TN b 22 B1

a) Aggregatzustand:	pulverig (fest)
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
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:	13-14
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-40 %
n) Verteilungskoeffizient (K _{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

10 mL TN b 22 B2

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
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:	6-8
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (K _{o/w}):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	1,00 g/cm ³
q) relative Dampfdichte (Luft=1):	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter

Seite: 12/20

Druckdatum: 15.05.2024

Bearbeitungsdatum: 19.02.2024

Version: 2.3.4.20

11 mL NO₃ /N (R2)

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	rosa, rötlich
c) Geruch:	alkoholisch
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	18,5 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-8
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-100 %
n) Verteilungskoeffizient (K _{ow}):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	0,9 g/cm ³
q) relative Dampfdichte (Luft=1):	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

keine Daten vorhanden

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

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

Stoffe sind stark korrosiv.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Stark ÄTZEND. Keine weiteren Daten vorhanden.

10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann heftig mit organischen Materialien reagieren. 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.



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

REF: 985683

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter

Seite: 13/20

Druckdatum: 15.05.2024

Bearbeitungsdatum: 19.02.2024

Version: 2.3.4.20

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.

0,18 g Aufschlussküvette TN_b 22 (RA)

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: *Kaliumperoxodisulfat* CAS-Nr.: 7727-21-1

LD50 orl rat : 802 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.
 TRGS 907: Sah

4 mL gesamt-Stickstoff TN_b 22 (R0)

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
 LD50 orl rat : 1530 mg/kg
 LC50 ihl rbt : 1,689 mg/L
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.
 TRGS 905: R F C

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9

LD50 orl rat : 2140 mg/kg
 LC50 ihl mus : 0,85 mg/L/4H
 TRGS 905: Kat 4

2.85 g TN_b 22 B1

Stoffname: *Kaliumhydroxid* CAS-Nr.: 1310-58-3
 LD50 orl rat : 273 mg/kg

Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4

LD50 orl rat : 1540 mg/kg
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

Stoffname: *Natriumhydroxid* CAS-Nr.: 1310-73-2

LD50 orl rat : 500 mg/kg
 LD50 orl mus : 40 mg/kg

10 mL TN_b 22 B2

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5
 LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

11 mL NO₃/N (R2)

Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0
 LD50 orl rat : 5045 mg/kg
 LC_{Low} orl hmn : 3570 mg/kg
 LC50 ihl rat : 25 mg/L/4H

TRGS 905: R F C

Stoffname: *2,6-Dimethylphenol* CAS-Nr.: 576-26-1

LD50 orl rat : 296 mg/kg
 LC_{Low} ihl rbt : 0,500 mg/L
 LD50 orl mus : 450 mg/kg



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 14/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

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.

0,18 g Aufschlussküvette TN_b 22 (RA)

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: *Kaliumperoxodisulfat* CAS-Nr.: 7727-21-1
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 1350
 Lagerklasse (TRGS 510): 5.1 B

4 mL gesamt-Stickstoff TN_b 22 (R0)

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 LC50_{fish/96h}: 3-3.5 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0392
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

PNEC (Süßwasser): 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50_{fish/96h}: [NOEC, 65d] 25 µg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 100 mg/L
 EC10_{pseudomonas putita/16h}: [72h] 100 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0182
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

2.85 g TN_b 22 B1

Stoffname: *Kaliumhydroxid* CAS-Nr.: 1310-58-3
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 LC50_{pimephales promelas/96h}: 880 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 660 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 345
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4
 LC50_{fish/96h}: 150-220 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 89 mg/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: 48 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 1169
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *Natriumhydroxid* CAS-Nr.: 1310-73-2
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

LC50_{leuciscus idus/96h}: 35-189 mg/L
 LC50_{fish/96h}: 45.4 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: >100 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 142
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

10 mL TN_b 22 B2



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 15/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5

11 mL NO₃/N (R2)

Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0
 PNEC (Süßwasser): 140.9 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50 fish/96h: 1400 mg/L
 EC50 daphnia/48h: 13.3 g/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: >1000 mg/L
 EC10 pseudomonas putita/16h: EC5: 1050 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0135
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *2,6-Dimethylphenol* CAS-Nr.: 576-26-1
 LC50 pimephales promelas/96h: 22-27 mg/L
 EC50 daphnia/48h: 11.2 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 1689
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 C

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

12.3 Bioakkumulationspotential

11 mL NO₃/N (R2)
 Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0
 Verteilungskoeffizient (K_{ow}): 0,05
 Stoffname: *2,6-Dimethylphenol* CAS-Nr.: 576-26-1
 Verteilungskoeffizient (K_{ow}): 2,36

12.4 Mobilität im Boden

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). Rundküvettenteste in den Entsorgungskreislauf des Herstellers zurückführen.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht erforderlich, siehe oben.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer: 3316

14.2. UN-Versandbezeichnung: Chemie-Testsatz/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 IATA DGR

Begrenzte Menge:	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 Transportkennzeichnungnutzen:



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

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 16/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

UN-Nr.: (siehe unten) Klasse 5.1 III, **freigestellte Mengen/EQ** ($\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 1 \text{ L}$) = ADR/ IATA E1
UN 1993 Klasse 3 II, Klasse 8 II, **freigestellte Mengen/EQ** ($\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 500 \text{ mL}$) = ADR/ IATA E2
oder

- 14.1 UN-Nummer: 1993**
14.2 UN-Versandbezeichnung: Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (2-Propanol-Mischung)
14.3 Klasse: 3
14.4 Verpackungsgruppe: II
Straßentransport ADR
 Klassifizierungscode: F1
 Begrenzte Menge: 1 L Tunnelbeschränkungscode: E
 Freigestellte Menge: E 2
 Sondervorschriften: 640C

Lufttransport IATA DGR
 Begrenzte Menge: PAX: 353 Max. Menge PAX: 5 L
 CAO: 364 Max. Menge CAO: 60 L
 Freigestellte Menge: E 2

Seetransport IMDG
 EmS: F-E, S-E Staukategorie: B
 Sondervorschriften: 274

- 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 IATA DGR
 Begrenzte Menge: PAX: 559 Max. Menge PAX: 25 Kg
 CAO: 563 Max. Menge CAO: 100 Kg
 Freigestellte Menge: E 1

Seetransport IMDG
 EmS: F-A, S-Q Staukategorie: B

 Meeresschadstoff (5.2.1.6): P* (Begrenzte Menge (LQ) bis 5 L/kg je Innenverpackung)

- 14.1 UN-Nummer: 3264**
14.2 UN-Versandbezeichnung: Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumdisulfit, o-Phosphorsäure, Schwefelsäure-Lösung)
14.3 Klasse: 8
14.4 Verpackungsgruppe: II
Straßentransport ADR
 Klassifizierungscode: C1
 Begrenzte Menge: 1 L Tunnelbeschränkungscode: E
 Freigestellte Menge: E 2

Lufttransport IATA DGR
 Begrenzte Menge: PAX: 851 Max. Menge PAX: 1 L
 CAO: 855 Max. Menge CAO: 30 L
 Freigestellte Menge: E 2

Seetransport IMDG
 EmS: F-A, S-B Staukategorie: B
 Sondervorschriften: 274



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 17/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

14.5 Umweltgefahren

keine, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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 2.3.4.20 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 1 Korrekturen an Bauteildaten - 2 Korrekturen an Mischungen - 18 Korrekturen an Substanzdaten

16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.2.1 Wortlaut H-Sätze

H	Zwischen den Versionen 2.3.4.20 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 1 Korrekturen an Bauteildaten - 2 Korrekturen an Mischungen - 18 Korrekturen an Substanzdaten
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

16.2.2 Wortlaut P-Sätze

P260sh	Staub/Dampf nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P284	[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.
P303+361+353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P305+351+338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P333+313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 18/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

P405 Unter Verschluss aufbewahren.
 P501 Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

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.

16.4 Datenquellen

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, 2021
 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 Verordnung 1272/2008/EU an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (1. ATP)
 Verordnung 453/2010/EU ,Anpassung der REACH-Verordnung 1907/2006/EG
 TRGS 907, Deutsche Regeln der Technik zur Auflistung von Stoffen und Ursachen von Sensibilisierungen, aktualisiert November 2011
 Verordnung 487/2013/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (4. ATP)
 Verordnung 1221/2015/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (7. ATP)
 Verordnung 776/2017/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (10. ATP)
 Verordnung 669/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen FortschrittText (11. ATP)
 Verordnung 1480/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13. ATP)
 Verordnung 521/2019/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (12. ATP)
 TRGS 900, Deutsche Regeln der Technik über Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit, Stand 03/2019
 Verordnung 217/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (14. ATP)
 Verordnung 878/2020/EU, Anpassung des Anhangs II der REACH-Verordnung 1907/2006/EG
 Verordnung 1182/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (15. ATP)
 Verordnung 643/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (16. ATP)
 Verordnung 849/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17. ATP)
 Verordnung 692/2022/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (18. ATP)

Revisionen/Aktualisierungen

Revisionsgrund: 2014-02 Korrigierte Gliederung der Abschnitte nach Verordnung 453/2010/EU, falls erforderlich
 2014-04 Anpassung nach Verordnung 487/2013/EU
 2016-03 Anpassung nach Verordnung 1221/2015/EU
 2017-11 Anpassung nach ECHA-Registrierungsdossiers
 2022-11 Anpassung nach 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



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

REF: 985683	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter	Seite: 19/20
Druckdatum: 15.05.2024	Bearbeitungsdatum: 19.02.2024	Version: 2.3.4.20

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
 pgp: 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%
 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, Dickkopferlitze
 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



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 985683

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22, Roboter

Seite: 20/20

Druckdatum: 15.05.2024

Bearbeitungsdatum: 19.02.2024

Version: 2.3.4.20

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.



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