

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22

Seite: 1/13

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 20.05.2019

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF 985083  
 Handelsname NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22

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 20x 14 mg NANOFIX Kompensationreagenz  
 1 x 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)  
 20 x 4 mL gesamt-Stickstoff TN<sub>b</sub> 22 (R0)  
 20 x 0,18 g Aufschlussküvette TN<sub>b</sub> 22 (RA)

### 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, PC 21, PROC 15, AC 0  
 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  
 Neumann-Neander-Strasse 6-8, D-52355 Düren  
 Tel. +49 (0)2421 969 0

e-mail: [sds@mn-net.com](mailto:sds@mn-net.com) ([msds@mn-net.com](mailto:msds@mn-net.com))

Importeur Schweiz  
 MACHEREY-NAGEL AG  
 Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Tel. 062 388 55 00

### 1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftnformationszentrum (GGIZ) 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730  
 AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43  
 CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter in 22 Sprachen finden Sie im Internet:

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt



Signalwort GEFAHR

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22	Seite: 2/13
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 20.05.2019	

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H272	Oxid. Festst. 2
H290	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1
H302	Akut Tox. 4 oral
H314	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H317	Sensibilisierung der Haut Kat. 1A/1B
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H334	Sens. Atemw. 1A/1B
H336, H335	STOT einm. 3

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

### 20x 14 mg NANOFIX Kompensationreagenz

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
Keine Gefahrenklasse	-

### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)



Signalwort	ACHTUNG
------------	---------

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H336, H335	STOT einm. 3

### 4 mL gesamt-Stickstoff TN<sub>b</sub> 22 (R0)



Signalwort	GEFAHR
------------	--------

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1
H302	Akut Tox. 4 oral
H314	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B

### 0,18 g Aufschlussküvette TN<sub>b</sub> 22 (RA)



Signalwort	GEFAHR
------------	--------

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22

Seite: 3/13

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 20.05.2019

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H272	Oxid. Festst. 2
H302	Akut Tox. 4 oral
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H317	Sensibilisierung der Haut Kat. 1A/1B
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H334	Sens. Atemw. 1A/1B
H335	STOT einm. 3

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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).

### 20x 14 mg NANOFIX Kompensationreagenz

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

### 11 mL NO<sub>3</sub> /N (R2)



GHS02 GHS07

Signalwort: ACHTUNG

### 4 mL gesamt-Stickstoff TN<sub>b</sub> 22 (R0)



GHS05 GHS07

Signalwort: GEFAHR

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

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

Staub/Dampf nicht einatmen. 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.

### 0,18 g Aufschlussküvette TN<sub>b</sub> 22 (RA)



GHS03 GHS07 GHS08

Signalwort: GEFAHR

H317, H334

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

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22

Seite: 4/13

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 20.05.2019

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

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. -

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

**PBT:** nicht zutreffend

**vPvB:** nicht zutreffend

### Sonstige Gefahren

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

#### 20x 14 mg NANOFIX Kompensationreagenz

Stoffname: *Natriumsulfit*

CAS-Nr.: 7757-83-7

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.

Summenformel:  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ , E221

Pseudonym: E221, Schwefligsaures Natrium

REACH Reg.-Nr.: 01-2119537420-49-xxxx

EG-Nr.: 231-821-4

Konzentration: 70 - <100 %

nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

#### 11 mL $\text{NO}_3/\text{N}$ (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. 1B, H411, Aquatic Chronic 2

Summenformel:  $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$ ;  $(\text{CH}_3)_2\text{-C}_6\text{H}_3\text{-OH}$

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, STOT SE 3

Summenformel:  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

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, STOT SE 3

#### 4 mL gesamt-Stickstoff TNb 22 (R0)

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22

Seite: 5/13

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 20.05.2019

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2  
 Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B  
 Summenformel:  $H_3PO_4 \cdot H_2O$   
 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. 1B

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9  
 Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B  
 Summenformel:  $H_2SO_4 (\cdot H_2O)$   
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119458838-20-xxxx  
 EG-Nr.: 231-639-5 Index-Nr.: 016-020-00-8  
 Konzentration: 51 - <65 %  
 nach CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1B

**0,18 g Aufschlussküvette TN<sub>b</sub> 22 (RA)**

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 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. 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  
 Summenformel:  $K_2O_8S_2$   
 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, STOT SE 3

**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 16.1

**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. Ehest möglich Dexamethason-Spray einatmen lassen. Ruhe, Wärme ggf. Atemspende. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung.



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22	Seite: 6/13
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 20.05.2019	

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

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel**  
Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.
- 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. 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, ggf. Gesichtsschutz. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**  
Nicht erforderlich
- 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 Hinweis in 5.4 ---

## 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.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet.  
**Lagerklasse (TRGS 510):** 3  
**Wassergefährdungsklasse:** 2





# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22

Seite: 7/13

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 20.05.2019

## 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.

# ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

## 8.1 Zu überwachende Parameter

### 20x 14 mg NANOFIX Kompensationreagenz

Stoffname: *Natriumsulfit*

CAS-Nr.: 7757-83-7

DNEL: 298<sub>inh</sub> mg/m<sup>3</sup>

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

### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

Stoffname: *2,6-Dimethylphenol*

CAS-Nr.: 576-26-1

Stoffname: *2-Propanol*

CAS-Nr.: 67-63-0

DNEL: [inh] 500 mg/m<sup>3</sup>

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

PNEC<sub>(Süßwasser)</sub>: 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/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>

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

### 4 mL gesamt-Stickstoff TNb 22 (R0)

Stoffname: *o-Phosphorsäure*

CAS-Nr.: 7664-38-2

DNEL: 2.92 mg/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>

[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: [8h] 1 / [15min] 2 mg/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Schwefelsäure*

CAS-Nr.: 7664-93-9

DNEL: [inh] 50 µg/m<sup>3</sup>

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

PNEC<sub>(Süßwasser)</sub>: 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/m<sup>3</sup>

[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: 0.1 E mg/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>

TRGS 901: 104

gelistet in TRGS: 900, 901, 905

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22

Seite: 8/13

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 20.05.2019

**0,18 g Aufschlussküvette TN<sub>b</sub> 22 (RA)**

Stoffname: *Natriumcarbonat*

CAS-Nr.: 497-19-8

DNEL: 10<sub>inh</sub> mg/m<sup>3</sup>

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 einatembare

Stoffname: *Kaliumperoxodisulfat*

CAS-Nr.: 7727-21-1

DNEL: [derm] 18,2 mg/kg bw/day; [inh] 2,06 mg/m<sup>3</sup>

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 einatembare

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Gute Be- und Entlüftung des Raumes, chemikalienbeständige 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 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

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

### 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.

Für die Erstellung einer Betriebsanweisung stehen auf unserer Homepage Muster Betriebsanweisungen zur Verfügung.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**20x 14 mg NANOFIX Kompensationreagenz**

Aggregatzustand: fest (lyophilisiert) Farbe: weiß Geruch: geruchlos

**11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)**

Aggregatzustand: flüssig Farbe: rosa, rötlich Geruch: alkoholisch  
pH: 6-8  
Flammpunkt: 18,5 °C  
Dichte: 0,9 g/cm<sup>3</sup>  
Wasserlöslichkeit: 0-100 %

**4 mL gesamt-Stickstoff TN<sub>b</sub> 22 (R0)**

Aggregatzustand: flüssig Farbe: farblos Geruch: geruchlos  
pH: 0-1  
Dichte: 1,79 g/cm<sup>3</sup>  
Wasserlöslichkeit: 0-100 %

**0,18 g Aufschlussküvette TN<sub>b</sub> 22 (RA)**

Aggregatzustand: fest Farbe: farblos Geruch: geruchlos  
pH: 5-7  
Wasserlöslichkeit: 0-30 %

### 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**

---



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22

Seite: 9/13

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 20.05.2019

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Stark ÄTZEND. Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt. Persulfate: Zersetzung bei Erwärmung.

### 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

Kontakt mit starken Säuren/Basen vermeiden.

### 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 toxikologischen Wirkungen

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

#### 20x 14 mg NANOFIX Kompensationreagenz

Stoffname:	<i>Natriumsulfit</i>	CAS-Nr.:	7757-83-7
LD50 <sub>orl rat</sub> :	2610 mg/kg		
LC50 <sub>ihl rat</sub> :	>5.5 <sub>4h</sub> mg/L		

#### 11 mL NO<sub>3</sub> /N (R2)

Stoffname:	<i>2,6-Dimethylphenol</i>	CAS-Nr.:	576-26-1
LD50 <sub>orl rat</sub> :	296 mg/kg		
LC <sub>LoWihl rbt</sub> :	500 mg/m <sup>3</sup>		
LD50 <sub>drm rat</sub> :	2325 mg/kg		
LD50 <sub>drm rbt</sub> :	1000 mg/kg		
LD50 <sub>orl mus</sub> :	450 mg/kg		

Stoffname:	<i>2-Propanol</i>	CAS-Nr.:	67-63-0
LD50 <sub>orl rat</sub> :	5045 mg/kg		
LC <sub>LoWorl hmn</sub> :	3570 mg/kg		
LC50 <sub>ihl rat</sub> :	16 <sub>4h</sub> g/m <sup>3</sup>		
LD50 <sub>drm rbt</sub> :	12.8 g/kg		

TRGS 905: Rf C

#### 4 mL gesamt-Stickstoff TN<sub>b</sub> 22 (R0)

Stoffname:	<i>o-Phosphorsäure</i>	CAS-Nr.:	7664-38-2
LD50 <sub>orl rat</sub> :	1530 mg/kg		
LC50 <sub>ihl rbt</sub> :	1.689 mg/L		
LD50 <sub>drm rat</sub> :	2750 mg/kg		
Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.			
TRGS 905:	Rf C		

Stoffname:	<i>Schwefelsäure</i>	CAS-Nr.:	7664-93-9
LD50 <sub>orl rat</sub> :	2140 mg/kg		
LC50 <sub>ihl rat</sub> :	[8h] 600/ [4h] 850 mg/m <sup>3</sup>		

TRGS 905: Kat 4

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22

Seite: 10/13

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 20.05.2019

## 0,18 g Aufschlussküvette TN<sub>b</sub> 22 (RA)

Stoffname: *Natriumcarbonat* CAS-Nr.: 497-19-8  
 LD50<sub>orl rat</sub>: 4090 mg/kg  
 LC<sub>LoWorl rat</sub>: 4000 mg/kg  
 LC50<sub>ihl rat</sub>: 2300<sub>2h</sub> mg/m<sup>3</sup>

Stoffname: *Kaliumperoxodisulfat* CAS-Nr.: 7727-21-1  
 LD50<sub>orl rat</sub>: 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

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

#### 20x 14 mg NANOFIX Kompensationreagenz

Stoffname: *Natriumsulfit* CAS-Nr.: 7757-83-7  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 315<sub>96h</sub> mg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putita/16h</sub>: 260<sub>17h</sub> mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0282  
 Verteilungskoeffizient (O-W): -4  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

#### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

Stoffname: *2,6-Dimethylphenol* CAS-Nr.: 576-26-1  
 LC50<sub>pimephales promelas/96h</sub>: 22-27 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 11.2 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 1689  
 Verteilungskoeffizient (O-W): 2.36  
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 C

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<sub>fish/96h</sub>: 1400 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 13.3 g/L  
 IC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub>: >1000 mg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putita/16h</sub>: EC5: 1050 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0135  
 Verteilungskoeffizient (O-W): 0.05  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

#### 4 mL gesamt-Stickstoff TN<sub>b</sub> 22 (R0)

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2  
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 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 Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: [NOEC, 65d] 25 µg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 100 mg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putita/16h</sub>: [72h] 100 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0182  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083

NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22

Seite: 11/13

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 20.05.2019

**0,18 g Aufschlussküvette TN<sub>b</sub> 22 (RA)**

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

CAS-Nr.: 497-19-8

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

CAS-Nr.: 7727-21-1

**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**

keine Daten vorhanden

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Rundküvettenreste in den Entsorgungskreislauf des Herstellers zurückführen.

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**

Nicht erforderlich, siehe oben. ---

## 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*

Klassifizierungscode: M11 Tunnelbeschränkungscode: E

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

*Lufttransport*

PAX: 960 Max. Menge PAX: 10 KG

CAO: 960 Max. Menge CAO: 10 KG

*Seetransport*

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

**Oder die Alternative Transportkennzeichnung nutzen:**

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

UN 1993 Klasse 3 II, Klasse 8 II, **freigestellte Mengen/EQ** ( $\leq 30 \text{ mL} / \Sigma \leq 500 \text{ mL}$ ) = 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*

Klassifizierungscode: F1

Begrenzte Menge: 1 L Tunnelbeschränkungscode: E

Freigestellte Menge: E 2 Sondervorschriften: 640C

*Lufttransport*

PAX: 353 Max. Menge PAX: 5 L

CAO: 364 Max. Menge CAO: 60 L

*Seetransport*

EmS: F-E, S-E Staukategorie: B

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

**14.3 Klasse: 5.1 14.4 Verpackungsgruppe: III**

*Straßentransport*

Klassifizierungscode: O2

Begrenzte Menge: 5 Kg Tunnelbeschränkungscode: E

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22	Seite: 12/13
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 20.05.2019	

Freigestellte Menge: E 1  
*Lufttransport*  
 PAX: 559 Max. Menge PAX: 25 Kg  
 CAO: 563 Max. Menge CAO: 100 Kg  
*Seetransport*  
 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. (o-Phosphorsäure, Schwefelsäure-Lösung)**  
**14.3 Klasse: 8 14.4 Verpackungsgruppe: II**

*Straßentransport*  
 Klassifizierungscode: C1 Tunnelbeschränkungscode: E  
 Begrenzte Menge: 1 L  
 Freigestellte Menge: E 2  
*Lufttransport*  
 PAX: 851 Max. Menge PAX: 1 L  
 CAO: 855 Max. Menge CAO: 30 L  
*Seetransport*  
 EmS: F-A, S-B 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: Jul 2017  
 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 Wortlaut der H- und P-Sätze**
  - 16.1.1 Wortlaut H-Sätze**

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.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985083	NANOCOLOR gesamt-Stickstoff TNb 22	Seite: 13/13
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 20.05.2019	

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**16.1.2 Wortlaut P-Sätze**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 P260D Dampf nicht einatmen.  
 P260sh Staub/Dampf nicht einatmen.  
 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.  
 P303+361+353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].  
 P304+340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
 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.  
 P330 Mund ausspülen.  
 P342+311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.  
 P403+233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

**16.2 Schulungshinweise**

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

**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 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.

**16.5 Datenquellen**

CLP-Verordnung 1272/2008/EG (GHS) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen  
 Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS  
 Verordnung 487/2013/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt  
 Verordnung 669/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (11.ATP)  
 Verordnung 1480/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13.ATP)  
 TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Jan 2006, Stand: Mrz. 2019  
 SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016, MAK-Werte 11.2017  
 TRGS 907, Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und Begründungen, Nov 2011  
 KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

**Revisionen/Updates**

Revisionsgrund: 03/2016 7. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 1221/2015/EU

