

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101	NANOCOLOR Blei / o.CCl4	Seite: 1/14
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 16.03.2020	

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF 918101  
 Handelsname NANOCOLOR Blei / o.CCl4

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 15 mL Blei R1  
 2 x 75 mL Blei R2  
 3 x 100 mL Blei R3  
 1 x 20 g Blei R4  
 1 x 10 g Blei R5  
 1 x 5 g Watte

### 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 (msds@mn-net.com)

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

### 1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (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: 918101	NANOCOLOR Blei / o.CCl4	Seite: 2/14
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 16.03.2020	

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH032	nicht definiert
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2
H290	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1
H300	Akut Tox. 1 oral
H302	Akut Tox. 4 oral
H310	Akut Tox. 1 derm.
H312	Akut Tox. 4 derm.
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H317	Sensibilisierung der Haut Kat. 1A/1B
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H330	Akut Tox. 1 inh.
H351	Karz. 2
H373	STOT wdh. 2
H400	Akut wassergefährdend Kat. 1
H410	Chronisch wassergefährdend Kat. 1

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

15 mL Blei R1



GHS02

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2

75 mL Blei R2



GHS07

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2

100 mL Blei R3



GHS06



GHS09

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH032	nicht definiert
H300	Akut Tox. 1 oral
H310	Akut Tox. 1 derm.
H330	Akut Tox. 1 inh.
H410	Chronisch wassergefährdend Kat. 1



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101

NANOCOLOR Blei / o.CCI4

Seite: 3/14

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 16.03.2020

## 20 g Blei R4



GHS07 GHS08 GHS09

Signalwort

ACHTUNG

### Gefahrenhinweise

H290  
H302  
H312  
H315  
H317  
H319  
H351  
H373  
H400

### Gefahrenklassen/-kategorien

Ätzwirkung auf Metall Kat. 1  
Akut Tox. 4 oral  
Akut Tox. 4 derm.  
Reizwirkung auf die Haut Kat. 2  
Sensibilisierung der Haut Kat. 1A/1B  
Schwere Augenreizung Kat. 2  
Karz. 2  
STOT wdh. 2  
Akut wassergefährdend Kat. 1

## 10 g Blei R5

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

-

## 5 g Watte

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

-

## 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).

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.

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).

## 15 mL Blei R1



GHS02

Signalwort: GEFAHR

## 75 mL Blei R2



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101

NANOCOLOR Blei / o.CCl4

Seite: 4/14

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 16.03.2020

## 100 mL Blei R3



GHS06



GHS09

Signalwort: GEFÄHR

H300, H310, H330, H410, EUH032

Lebensgefahr bei Verschlucken. Lebensgefahr bei Hautkontakt. Lebensgefahr bei Einatmen. Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

P260sh, P280sh, P301+310, P302+352, P391, P405

Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Unter Verschluss aufbewahren.

## 20 g Blei R4



GHS07



GHS08



GHS09

Signalwort: ACHTUNG

H317, H351

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann vermutlich Krebs erzeugen.

P261sh, P280sh

Einatmen von Staub/Dampf vermeiden. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

## 10 g Blei R5

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

## 5 g Watte

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

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 durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden oder kann zum Tode führen. 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 vermutlich Krebs erzeugen. -

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

### Sonstige Gefahren

---

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101

NANOCOLOR Blei / o.CCl4

Seite: 5/14

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 16.03.2020

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

#### 15 mL Blei R1

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 (vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)  
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2  
 Summenformel: C<sub>2</sub> H<sub>6</sub> O; C<sub>2</sub> H<sub>5</sub> OH  
 Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx  
 EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5  
 Konzentration: 75 - <90 %  
 nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -  
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Konzentration: 0.1 - <1 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

#### 75 mL Blei R2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6  
 Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1  
 Summenformel: NH<sub>3</sub> •H<sub>2</sub> O  
 Pseudonym: Salmiakgeist  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119488876-14-xxxx, 01-2119982985-14-XXXX  
 EG-Nr.: 215-647-6 Index-Nr.: 007-001-01-2  
 Konzentration: 1 - <5 %  
 nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

#### 100 mL Blei R3

Stoffname: *Kaliumcyanid* CAS-Nr.: 151-50-8  
 Stoff-Einstufung: H300, Acute Tox. 2 oral, H310, Acute Tox. 2 derm., H330, Acute Tox. 2 inh., H410, Aquatic Chronic 1, EUH032, not defined  
 Summenformel: KCN  
 Pseudonym: Cyankali  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119486407-29-xxxx  
 EG-Nr.: 205-792-3 Index-Nr.: 006-007-00-5  
 Konzentration: 7 - <15 % Umrechnungsfaktor: x 0.40 (= %CN<sup>-</sup>)  
 Die Einstufung bezieht sich auf Gewichtsprozent des Metalls (nach CLP-Verordnung 2008/1272/EG Anhang VI, 1.1.3.2 Anmerkung 1)  
 nach CLP (GHS): H300, Acute Tox. 2 oral, H310, Acute Tox. 2 derm., H330, Acute Tox. 2 inh., H410, Aquatic Chronic 1, EUH032, not defined

#### 20 g Blei R4

Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1  
 Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H351, Carc. 2, H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1  
 Summenformel: NH<sub>2</sub> OH•HCl/ H<sub>4</sub> ClNO  
 Pseudonym: Hydroxylaminhydrochlorid  
 REACH Reg.-Nr.: as intermediate  
 EG-Nr.: 226-798-2 Index-Nr.: 612-123-00-2  
 Konzentration: 80 - <100 %  
 nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H351, Carc. 2, H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1

#### 10 g Blei R5

Stoffname: *Dithizon (Metallindikator)* CAS-Nr.: 60-10-6  
 Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Summenformel: C<sub>13</sub> H<sub>12</sub> N<sub>4</sub> S  
 Pseudonym: 1,5-Diphenylthiocarbazon  
 EG-Nr.: 200-454-1  
 Konzentration: 0.1 - <1 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101	NANOCOLOR Blei / o.CCl4	Seite: 6/14
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 16.03.2020	

Stoffname:	Natriumchlorid	CAS-Nr.:	7647-14-5
Stoff-Einstufung:	Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.		
Summenformel:	NaCl		
Pseudonym:	Kochsalz		
REACH Reg.-Nr.:	exempt, Annex V		
EG-Nr.:	231-598-3		
Konzentration:	50 - <80 %		
nach CLP (GHS):	Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.		

5 g Watte

### 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 mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen.

#### 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.

#### 4.1.4 Nach Verschlucken

Sofort reichlich Wasser mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. CMR Effekte: Kann vermutlich Krebs erzeugen. ---

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. Nach Entzündungsreaktionen Anwendung von Glucocorticosteroiden. Bei ATEMNOT Sauerstoff inhalieren lassen. VERGIFTUNG: Symptomatische Therapie. Sicherung von Atmung, Herz und Kreislauf. Substanz schnell aus dem Körper entfernen. Mechanisch erbrechen lassen oder Kohlekompressen essen lassen oder Aluminiumhydroxid-Präparate verabreichen. Für rasche Darmassage sorgen (2 Esslöffel gelöstes Natriumsulfat eingeben). Schmerzbekämpfung, notfalls Sedierung. Schockbekämpfung. 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

GEFAHR: Leicht entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann 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.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101	NANOCOLOR Blei / o.CCl <sub>4</sub>	Seite: 7/14
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 16.03.2020	

## 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.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich, nur kleine Mengen enthalten

### 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.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet. Produkte, die zusätzlich als giftig eingestuft wurden, sind unter Verschluss zu lagern.

Lagerklasse (TRGS 510): 3  
Wassergefährdungsklasse: 3

### 7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten und an einen gut gelüfteten Ort, entfernt - besser getrennt - von Stoffen, mit denen gefährliche Reaktionen eintreten können, so aufbewahren, dass sie dem unmittelbaren Zugriff betriebsfremder Personen nicht zugänglich sind. 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

#### 15 mL Blei R1

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 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(Süßwasser): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 mL/m<sup>3</sup> / 380 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 4 (II), Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

#### 75 mL Blei R2

Stoffname: *Ammoniaklösung*

CAS-Nr.: 1336-21-6

DNEL: [inh] 14 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(Süßwasser): 0.0011 mg/L

PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101	NANOCOLOR Blei / o.CCl4	Seite: 8/14
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 16.03.2020	

EU-Angabe: 20 ppm / 14 mg/m<sup>3</sup>  
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeiteexposition über 15 min  
 TRGS 900: 20 ppm / 14 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: 20 ppm / 14 mg/m<sup>3</sup>  
 gelistet in TRGS: 900

**100 mL Blei R3**

Stoffname: *Kaliumcyanid* CAS-Nr.: 151-50-8  
 EU-Angabe: CN: [TWA] 1 / [STEL] 5 mg/m<sup>3</sup>  
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeiteexposition über 15 min  
 TRGS 900: [CN 8h] 1 / [15min] 5 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar  
 Spitzenbegrenzung: (4), H  
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen  
 SUVA(CH) MAK-Werte: 5<sub>CN</sub> e mg/m<sup>3</sup>  
 gelistet in TRGS: 900, 905

**20 g Blei R4**

Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1  
 TRGS 900: 1.5 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar  
 gelistet in TRGS: 900, 907

**10 g Blei R5**

Stoffname: *Dithizon (Metallindikator)* CAS-Nr.: 60-10-6  
 Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5

**5 g Watte**

**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 **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.
- 8.2.4 **Körperschutz**  
Empfohlen, 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**

**15 mL Blei R1**  
 Aggregatzustand: flüssig Farbe: farblos Geruch: alkoholisch  
 pH: 2-3  
 Flammpunkt: 18 °C  
 Dichte: 0,91 g/cm<sup>3</sup>  
 Wasserlöslichkeit: 0-100 %



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101	NANOCOLOR Blei / o.CCl4	Seite: 9/14
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 16.03.2020	

<b>75 mL Blei R2</b>		
Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: aminartig
pH:	9-10	
Dichte:	0,99 g/cm³	
Wasserlöslichkeit:	0-100 %	
<b>100 mL Blei R3</b>		
Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: bittermandel
pH:	12-13	
Wasserlöslichkeit:	0-100 %	
<b>20 g Blei R4</b>		
Aggregatzustand: fest	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
pH:	4-5	
Wasserlöslichkeit:	0-45 %	
<b>10 g Blei R5</b>		
Aggregatzustand: pulverig (fest)	Farbe: grün	Geruch: geruchlos
pH:	6-8	
<b>5 g Watte</b>		
Aggregatzustand: fest	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
pH:	-	
Wasserlöslichkeit:	-	

## 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

Stoffe sind leicht flüchtig und bilden entzündbare Gas-Luft-Gemische. ---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglich: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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.

#### 15 mL Blei R1

Stoffname:	<i>Ethanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
LD50 <sub>orl rat</sub> :	6200 mg/kg	
LC <sub>LoWhl gpg</sub> :	21.9 g/m³	
LC <sub>LoWorl hmn</sub> :	1400 mg/kg	
LC50 <sub>ihl mouse</sub> :	[4h] 39 g/m³	
LC50 <sub>ihl rat</sub> :	[10h] 20 g/m³	
LD50 <sub>drm rbt</sub> :	20 000 mg/kg	

www.mn-net.com



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101	NANOCOLOR Blei / o.CCl4	Seite: 10/14
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 16.03.2020	

LD50 <sub>oral mouse</sub> :	3450 mg/kg	
TRGS 905:	K5, M5, R <sub>F</sub> C	
Stoffname:	Indikatorfarbstoff(e)	CAS-Nr.: -

## 75 mL Blei R2

Stoffname:	Ammoniaklösung	CAS-Nr.: 1336-21-6
LD50 <sub>orl rat</sub> :	350 mg/kg	
LC <sub>LoWohl hmn</sub> :	5000 mg/m <sup>3</sup>	
LC50 <sub>ihl rat</sub> :	[4h] 2000 ppm	
LD50 <sub>drm rbt</sub> :	[5min] 5000 ppm	

## 100 mL Blei R3

Stoffname:	Kaliumcyanid	CAS-Nr.: 151-50-8
LD50 <sub>orl rat</sub> :	5 mg/kg	
LC <sub>LoWohl hmn</sub> :	2.86 mg/kg	
LD50 <sub>drm rbt</sub> :	14.3-33.3 mg/kg	
LD50 <sub>ipr rat</sub> :	4 mg/kg	
LD50 <sub>orl mus</sub> :	8.5 mg/kg	
LD50 <sub>scu rat</sub> :	7.8 mg/kg	
Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden oder kann zum Tode führen.		
TRGS 905:	R <sub>F</sub> C	

## 20 g Blei R4

Stoffname:	Hydroxylammoniumchlorid	CAS-Nr.: 5470-11-1
LD50 <sub>orl rat</sub> :	141 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 die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.		
Carcinogene Effekte: Kann vermutlich Krebs erzeugen.		
TRGS 907:	Sh	

## 10 g Blei R5

Stoffname:	Dithizon (Metallindikator)	CAS-Nr.: 60-10-6
Stoffname:	Natriumchlorid	CAS-Nr.: 7647-14-5
LD50 <sub>orl rat</sub> :	3000 mg/kg	
LD50 <sub>drm rbt</sub> :	10 g/kg	

## 5 g Watte

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

#### 15 mL Blei R1

Stoffname:	Ethanol	CAS-Nr.: 64-17-5
PNEC(Süßwasser) :	0.96 mg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist		
LC50 <sub>daphnia magna/48h</sub> :	>100 mg/L	
LC50 <sub>pimephales promelas/96h</sub> :	13400 - 15100 mg/L	
LC50 <sub>leuciscus idus/96h</sub> :	[48h] 8140 mg/L	
LC50 <sub>fish/96h</sub> :	13 g/L	
EC50 <sub>daphnia/48h</sub> :	9.3-14.2 g/L	
IC50 <sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub> :	[7d] 5000 mg/L	
EC10 <sub>pseudomonas putida/16h</sub> :	[EC5] 6500 mg/L	

www.mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101	NANOCOLOR Blei / o.CCl4	Seite: 11/14
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 16.03.2020	

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096  
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**75 mL Blei R2**

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6  
 PNEC (Süßwasser) : 0.0011 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50<sub>fish/96h</sub> : 0,89 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub> : 101 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0211  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

**100 mL Blei R3**

Stoffname: *Kaliumcyanid* CAS-Nr.: 151-50-8  
 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
 Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).  
 LC50<sub>daphnia magna/48h</sub> : 248h ; 0.53<sub>24h</sub> mg/L  
 LC50<sub>fish/96h</sub> : 0.45 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub> : 0.041 mg/L  
 IC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub> : 0.03<sub>8d</sub> mg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putida/16h</sub> : EC10/16h: 0.001 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 3 Kenn-Nr.: 338  
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 B

**20 g Blei R4**

Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1  
 Sehr giftig für Wasserorganismen. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
 Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).  
 LC50<sub>leuciscus idus/96h</sub> : 1-10 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 4.1 A

**10 g Blei R5**

Stoffname: *Dithizon (Metallindikator)* CAS-Nr.: 60-10-6  
 Wassergefährdungsklasse: 3  
  
 Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**5 g Watte**

- 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



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101

NANOCOLOR Blei / o.CCl4

Seite: 12/14

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 16.03.2020

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Nicht mit Säureabfällen zusammen sammeln. Kann giftige Gase bilden.

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). Dichtschließende Behältnisse verwenden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen. ---

## 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:

**14.1 UN-Nummer: 3413**    **14.2 UN-Versandbezeichnung: Kaliumcyanid, Lösung**

**14.3 Klasse: 6.1**    **14.4 Verpackungsgruppe: II**

*Straßentransport*

Klassifizierungscode: T4

Begrenzte Menge: 100 mL    Tunnelbeschränkungscode: E

Freigestellte Menge: E 4

*Lufttransport*

PAX: 654    Max. Menge PAX: 5 L

CAO: 662    Max. Menge CAO: 60 L

*Seetransport*

EmS: F-A, S-A    Staukategorie: B

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

### 14.5 Umweltgefahren

keine, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten, bzw. nur kleine Mengen 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

Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV, aktualisiert Jan 2017

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 (Kleinstmengenregelung)

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016

TRGS 561, Tätigkeiten mit krebserzeugenden Metallen und ihren Verbindungen, Okt 2017

MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101	NANOCOLOR Blei / o.CCI4	Seite: 13/14
Druckdatum: 02.06.2020	Bearbeitungsdatum: 16.03.2020	

**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**
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
  - H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
  - H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
  - H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
  - H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
  - H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
  - H315 Verursacht Hautreizungen.
  - H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
  - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
  - H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
  - H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
  - H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
  - H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
  - H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
  - EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
- 16.1.2 Wortlaut P-Sätze**
- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
  - P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
  - P233 Behälter dicht verschlossen halten.
  - P260D Dampf nicht einatmen.
  - P260sh Staub/Dampf nicht einatmen.
  - P261sh Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.
  - P264W Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
  - P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
  - P280sh Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
  - P301+310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
  - P301+312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
  - P302+352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
  - P304+340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
  - P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
  - P330 Mund ausspülen.
  - P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
  - P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
  - P403+233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
  - P405 Unter Verschluss aufbewahren.

**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.



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 918101

NANOCOLOR Blei / o.CCl4

Seite: 14/14

Druckdatum: 02.06.2020

Bearbeitungsdatum: 16.03.2020

## 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

08/2017 Anpassung Ethanol Vergällung, Verordnung 2016/1867/EU