

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985045	NANOCOLOR Kalium 50	Seite: 1/12
Druckdatum: 27.07.2020	Bearbeitungsdatum: 07.07.2020	

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF 985045  
 Handelsname NANOCOLOR Kalium 50

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 6,0 mL Kalium (R2)  
 20 x 2 mL Kalium 50 (R1)  
 1 x 5 g Kalium 50 (R3)

### 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: 985045

NANOCOLOR Kalium 50

Seite: 2/12

Druckdatum: 27.07.2020

Bearbeitungsdatum: 07.07.2020

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H301	Akut Tox. 3 oral
H302	Akut Tox. 4 oral
H311	Akut Tox. 3 derm.
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
H331	Akut Tox. 3 inh.
H341	Mutag. 2
H350	Karz. 1B
H371	STOT einm. 2

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**6,0 mL Kalium (R2)**



Signalwort

GHS02 GHS05 GHS06 GHS07 GHS08  
GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H301	Akut Tox. 3 oral
H302	Akut Tox. 4 oral
H311	Akut Tox. 3 derm.
H314	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B
H317	Sensibilisierung der Haut Kat. 1A/1B
H331	Akut Tox. 3 inh.
H341	Mutag. 2
H350	Karz. 1B
H371	STOT einm. 2

**2 mL Kalium 50 (R1)**



Signalwort

GHS07  
ACHTUNG

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

**5 g Kalium 50 (R3)**



Signalwort

GHS07  
ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H302	Akut Tox. 4 oral
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985045

NANOCOLOR Kalium 50

Seite: 3/12

Druckdatum: 27.07.2020

Bearbeitungsdatum: 07.07.2020

## 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.

### 6,0 mL Kalium (R2)



Signalwort: GEFÄHR

H301, H311, H314, H317, H331, H341, H350

Giftig bei Verschlucken. Giftig bei Hautkontakt. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Giftig bei Einatmen. Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. Kann Krebs erzeugen.

P260sh, P280sh, P301+310, P303+361+353, P305+351+338, P405

Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. 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. Unter Verschluss aufbewahren.

### 2 mL Kalium 50 (R1)



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

### 5 g Kalium 50 (R3)



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

## 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, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden oder kann zum Tode führen. Verursacht durch Verschlucken, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Wiederholender Hautkontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. Kann Krebs erzeugen. Kann beim Einatmen Krebs erzeugen. -

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

**PBT:** nicht zutreffend

**vPvB:** nicht zutreffend

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985045

NANOCOLOR Kalium 50

Seite: 4/12

Druckdatum: 27.07.2020

Bearbeitungsdatum: 07.07.2020

## Sonstige Gefahren

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

#### 6,0 mL Kalium (R2)

Stoffname: *Formaldehyd-Lösung* CAS-Nr.: 50-00-0  
 Stoff-Einstufung: H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H314, Skin Corr. 1B, H317, Skin Sens. 1, H331, Acute Tox. 3 inh., H341, Muta. 2, H350, Carc. 1A  
 Summenformel: CH<sub>2</sub>O•H<sub>2</sub>O  
 Pseudonym: Formalin, Methanal  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119488953-20-xxxx  
 EG-Nr.: 200-001-8 Index-Nr.: 605-001-00-5  
 Konzentration: 25 - <50 %  
 nach CLP (GHS): H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H314, Skin Corr. 1B, H317, Skin Sens. 1, H331, Acute Tox. 3 inh., H341, Muta. 2, H350, Carc. 1A

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1  
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1  
 Summenformel: CH<sub>4</sub>O, CH<sub>3</sub>OH  
 Pseudonym: Methylalkohol  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119433307-44-xxxx  
 EG-Nr.: 200-659-6 Index-Nr.: 603-001-00-X  
 Konzentration: 2.5 - <10 %  
 nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, H302, Acute Tox. 4 oral, H371, STOT SE 2

#### 2 mL Kalium 50 (R1)

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2  
 Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B  
 Summenformel: NaOH•H<sub>2</sub>O  
 Pseudonym: Natronlauge  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx  
 EG-Nr.: 215-185-5 Index-Nr.: 011-002-00-6  
 Konzentration: 1 - <2 %  
 nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6  
 Stoff-Einstufung: H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT RE 2  
 Summenformel: C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>Na<sub>2</sub>O<sub>8</sub>•2H<sub>2</sub>O  
 Pseudonym: Titriplex® III  
 EG-Nr.: 205-358-3  
 Konzentration: 1 - <5 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

#### 5 g Kalium 50 (R3)

Stoffname: *Natriumtetraphenylborat* CAS-Nr.: 143-66-8  
 Stoff-Einstufung: H301, Acute Tox. 3 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Summenformel: C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>BNa  
 EG-Nr.: 205-605-5  
 Konzentration: 14 - <35 % Umrechnungsfaktor: x 0.032 (= %B)  
 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): H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

### 3.3 Bemerkung

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

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.1

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985045

NANOCOLOR Kalium 50

Seite: 5/12

Druckdatum: 27.07.2020

Bearbeitungsdatum: 07.07.2020

## 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.

#### 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

Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. CMR Effekte: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. Kann Krebs erzeugen. Kann beim Einatmen Krebs erzeugen. ---

### 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.

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 Darmpassage 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

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.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985045	NANOCOLOR Kalium 50	Seite: 6/12
Druckdatum: 27.07.2020	Bearbeitungsdatum: 07.07.2020	

## 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. 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

### 6,0 mL Kalium (R2)

Stoffname: *Formaldehyd-Lösung* CAS-Nr.: 50-00-0

TRGS 900: 0,3 ppm / 0,37 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 0,3 ppm / 0,37 mg/m<sup>3</sup>  
gelistet in TRGS: 900, 905, 907

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1

DNEL: [derm] 40 mg/kg bw/day; [inh] 260 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>: 20,8 mg/L  
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

EU-Angabe: [TWA] 200 ppm / 260 mg/m<sup>3</sup>  
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeiteexposition über 15 min

TRGS 900: 200 ppm / 270 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 4 (II), H, Y  
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 200 ppm/ 260 mg/m<sup>3</sup>  
TRGS 903: U/c,b 30 mg/L  
B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende

SUVA(CH) BAT-Werte: [U/c,b] 30 mg/L  
gelistet in TRGS: 900, 903, 905

### 2 mL Kalium 50 (R1)

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

DNEL: [inh] 1 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: 2 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985045	NANOCOLOR Kalium 50	Seite: 7/12
Druckdatum: 27.07.2020	Bearbeitungsdatum: 07.07.2020	

Spitzenbegrenzung: (=1=, Y)  
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen  
 SUVA(CH) MAK-Werte: 2 e mg/m<sup>3</sup>

Stoffname: Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na) CAS-Nr.: 6381-92-6  
 DNEL: [inh] 1.5 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): 2.2 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

**5 g Kalium 50 (R3)**  
 Stoffname: Natriumtetraphenylborat CAS-Nr.: 143-66-8

### 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 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

<b>6,0 mL Kalium (R2)</b>		
Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: organisch
<b>2 mL Kalium 50 (R1)</b>		
Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
pH:	10,5-11,5	
Dichte:	1,0 g/cm <sup>3</sup>	
Wasserlöslichkeit:	0-100 %	
<b>5 g Kalium 50 (R3)</b>		
Aggregatzustand: pulverig (fest)	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
pH:	6-8	

### 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: 985045

NANOCOLOR Kalium 50

Seite: 8/12

Druckdatum: 27.07.2020

Bearbeitungsdatum: 07.07.2020

## 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

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.

#### 6,0 mL Kalium (R2)

Stoffname: *Formaldehyd-Lösung* CAS-Nr.: 50-00-0

LD50<sub>orl rat</sub>: 100 mg/kg

LC50<sub>ihl rat</sub>: 203 mg/m<sup>3</sup>

LD50<sub>drm rbt</sub>: 220 mg/kg

Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden oder kann zum Tode führen. Akute Wirkungen: Verursacht durch direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. Carcinogene Effekte: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. Kann Krebs erzeugen. Kann beim Einatmen Krebs erzeugen.

EU carcinogen: carc. 1B, mut. 2

TRGS 905: K4, M5, R<sub>F</sub> C

TRGS 907: Sh

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1

LD50<sub>orl rat</sub>: 5628 mg/kg

LC<sub>Lowihl rat</sub>: [4h] 64000 mg/m<sup>3</sup>

LC<sub>Loworl hmn</sub>: 143 mg/kg

LC50<sub>ihl rat</sub>: [4h] >80 mg/L

LD50<sub>drm rbt</sub>: 15800 mg/kg

LD50<sub>orl mus</sub>: 7300 mg/kg

Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

Chronische Effekte:

TRGS 905: R<sub>F</sub> C

#### 2 mL Kalium 50 (R1)

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

LD50<sub>orl rat</sub>: [40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg

LD50<sub>orl mus</sub>: 40 mg/kg

Stoffname: *Ethylendinitrietetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6

LD50<sub>orl rat</sub>: 2800 mg/kg

#### 5 g Kalium 50 (R3)

Stoffname: *Natriumtetraphenylborat* CAS-Nr.: 143-66-8

LD50<sub>orl rat</sub>: 288 mg/kg

Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 985045

NANOCOLOR Kalium 50

Seite: 9/12

Druckdatum: 27.07.2020

Bearbeitungsdatum: 07.07.2020

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

#### 6,0 mL Kalium (R2)

Stoffname: *Formaldehyd-Lösung* CAS-Nr.: 50-00-0  
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0112  
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 A

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1  
 PNEC(Süßwasser) : 20.8 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50daphnia magna/48h : [24h] 23.5 g/L  
 LC50pimephales promelas/96h : 29.4 g/L  
 LC50fish/96h : 15.4 g/L  
 EC50daphnia/48h : >10 g/L  
 IC50scenedesmus quadricauda/72h : [IC5 8d] 8000 mg/L  
 EC10pseudomonas putida/16h : [EC5] 6.6 g/L  
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0145  
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0.77  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

#### 2 mL Kalium 50 (R1)

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2  
 LC50leuciscus idus/96h : 35-189 mg/L  
 LC50fish/96h : 45.4 mg/L  
 EC50daphnia/48h : >100 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 142  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6  
 PNEC(Süßwasser) : 2.2 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50fish/96h : [4d] 41-1592 mg/L  
 EC50daphnia/48h : 140 mg/L  
 IC50scenedesmus quadricauda/72h : [72h] 2.77-1000 mg/L  
 EC10pseudomonas putida/16h : [EC10, 30h] 500 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 2  
 Verteilungskoeffizient (O-W): -4.3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

#### 5 g Kalium 50 (R3)

Stoffname: *Natriumtetraphenylborat* CAS-Nr.: 143-66-8  
 Wassergefährdungsklasse: 3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

### 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: 985045

NANOCOLOR Kalium 50

Seite: 10/12

Druckdatum: 27.07.2020

Bearbeitungsdatum: 07.07.2020

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Rundküttenteste 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). Dichtschließende Behältnisse verwenden.

### 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:

**14.1 UN-Nummer: 3316**    **14.2 UN-Versandbezeichnung: Chemie-Testsatz**

**14.3 Klasse: 9**    **14.4 Verpackungsgruppe: II**

*Straßentransport*

Klassifizierungscode: M11

Begrenzte Menge: SV 251 L    Tunnelbeschränkungscode: E

Freigestellte Menge: E 0    Sondervorschriften: 251, 340

*Lufttransport*

PAX: 960    Max. Menge PAX: 10 Kg

CAO: 960    Max. Menge CAO: 10 Kg

*Seetransport*

EmS: F-A, S-P    Staukategorie: A

### 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

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 (Kleinmengenregelung)

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: 985045

NANOCOLOR Kalium 50

Seite: 11/12

Druckdatum: 27.07.2020

Bearbeitungsdatum: 07.07.2020

## 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

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H371	Kann die Organe schädigen.

#### 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.
P260sh	Staub/Dampf nicht einatmen.
P261sh	Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.
P264W	Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
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.
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.
P308+313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P311	GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P330	Mund ausspülen.
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: 985045

NANOCOLOR Kalium 50

Seite: 12/12

Druckdatum: 27.07.2020

Bearbeitungsdatum: 07.07.2020

## 16.5 Datenquellen

CLP-Verordnung 1272/2008/EG (GHS) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen  
<https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/cl-inventory-database/>  
 Verordnung 790/2009/EG zur Änderung der 1272/2008/EG zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt  
 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  
 Richtlinie 2004/37/EG zum Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit,  
 TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe, Mrz 2016, Stand: Mrz. 2018  
 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