

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 1/8

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF	931020
Handelsname	VISOCOLOR ECO Chrom (VI)
	1 x 30 mL Cr-1
	1 x 25 mL Cr-2

### 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: <a href="mailto:msds@mn-net.com">msds@mn-net.com</a>
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.	

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt

**Verordnung 1999/45/EG**

Symbole



C

R

R 34

**CLP-Verordnung 1272/2008/EG**

GHS-Piktogramme



GHS05

Signalwort

GEFAHR

**Gefahrenhinweise**

H314

**Gefahrenklassen/-kategorien**

Ätzwirkung auf die Haut 1B Schwere Augenschädigung 1

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

30 mL Cr-1

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 2/8

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

R 34



C

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme



GHS05

Signalwort

GEFAHR

**Gefahrenhinweise**

**Gefahrenklassen/-kategorien**

H314

Ätzwirkung auf die Haut 1B Schwere Augenschädigung 1

## 25 mL Cr-2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

-  
nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme  
Signalwort

nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Nach **CLP (GHS)** müssen Innenverpackungen nur mit dem Symbol und dem Produktidentifikator gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2).

### 30 mL Cr-1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:



C

R 34

Verursacht Verätzungen.

S 26-45

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme:



GHS05

Signalwort: GEFAHR

H314

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 3/8

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260D, P280sh, P301+330+331, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P501  
 Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen.

## 25 mL Cr-2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-  
-

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Allgemein ist bei pH-Werten < 2 oder > 11,5 mit ätzender Wirkung zu rechnen.

### 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.

### 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

#### 30 mL Cr-1

Stoffname: *o*-Phosphorsäure

CAS-Nr.: 7664-38-2

Konzentration: 50 - 85 %

Summenformel: H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> • H<sub>2</sub>O

Pseudonym: Orthophosphorsäure, E338

REACH Reg.-Nr.: 01-2119485924-24-xxxx

EG-Nr.: 231-633-2

Index-Nr.: 015-011-00-6

nach 1999/45/EG: R 34

nach CLP (GHS): H314

#### 25 mL Cr-2

Stoffname: 1,5-Diphenylcarbazid

CAS-Nr.: 140-22-7

Konzentration: < 1,00 %

Summenformel: C<sub>13</sub>H<sub>14</sub>N<sub>4</sub>O

REACH Reg.-Nr.: not necessary, amount <1 t/a

EG-Nr.: 205-403-7

nach 1999/45/EG: -

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

### 3.3 Bemerkung

Wortlaut der R-, H- und P-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 4/8

## 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.

#### 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 Augenwaschflasche, Augenbrause 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.

#### 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

---

### 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.

## 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

--- 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.

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 5/8

## 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.

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

Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet.  
Lagerklasse (TRGS 510): siehe 12.1

#### 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

#### 30 mL Cr-1

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: 2 e (1) mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900: 1 mg/m<sup>3</sup>

E/e einatembare

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

#### 25 mL Cr-2

Stoffname: 1,5-Diphenylcarbazid

CAS-Nr.: 140-22-7

### 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

Nur wenn zusätzlich Hinweise in Gebrauchsanweisung.

#### 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.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### 30 mL Cr-1

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 6/8

Aggregatzustand : flüssig	Farbe : farblos	Geruch : geruchlos
pH: 2		
Dichte: 1,50 g/cm³		
Wasserlöslichkeit: 0-100 %		

**25 mL Cr-2**

Aggregatzustand : flüssig	Farbe : rosa, rötlich	Geruch : organisch
pH: 7		
Flammpunkt: 95 °C		
Dichte: 1,1 g/cm³		
Wasserlöslichkeit: 0-100 %		

## 9.2 Sonstige Angaben

### Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

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

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

keine Daten vorhanden

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Instabilität bekannt.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Nicht erforderlich. Nur wenn Hinweise auf dem Produkt ggf. in der Gebrauchsanweisung.

### 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.

#### 30 mL Cr-1

Stoffname:	<i>o</i> -Phosphorsäure	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 rbt</sub> :	2750 mg/kg	
TRGS 905:	R <sub>F</sub> C	

#### 25 mL Cr-2

Stoffname:	1,5-Diphenylcarbaid	CAS-Nr.: 140-22-7
------------	---------------------	-------------------

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 7/8

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe.

#### 30 mL Cr-1

Stoffname:	<i>o</i> -Phosphorsäure	CAS-Nr.: 7664-38-2
Nicht in die Umwelt gelangen lassen.		
LC50 <sub>fish/96h</sub> :	3-3.5 mg/L	
WGK:	1	Kenn-Nr.: 0392
Lagerklasse (TRGS 510):	8 B	

#### 25 mL Cr-2

Stoffname:	1,5-Diphenylcarbazid	CAS-Nr.: 140-22-7
WGK:	2	
Lagerklasse (TRGS 510):	12-13	

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

keine Daten vorhanden

### 12.3 Bioakkumulationspotential

keine Daten vorhanden

### 12.4 Mobilität im Boden

keine Daten vorhanden

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

keine Daten vorhanden

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Leere Behältnisse von ätzenden Reagenzien vor der Entsorgung mit Wasser ausspülen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 - 14.4: kein Gefahrgut nach den Transportvorschriften

### 14.5 Umweltgefahren

nicht erforderlich, 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), aktualisiert August 2013  
 Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung / GefStoffV); Neufassung vom 26. November 2010  
 TRGS 200, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen vom Oktober 2011 (Bekanntmachung BekGS 220 Sicherheitsdatenblatt vom Juni 2013) - außer Kraft gesetzt  
 BekGS 408 Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP(GHS)-Verordnung vom Januar 2012  
 TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen vom Dezember 2010, Stand: Juli 2012  
 TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen vom Juni 2008, Stand: Februar 2011  
 TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern, Stand: Mai 2014  
 Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinstmengenregelung)



# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 8/8

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**  
nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Wortlaut der R-, H- und P-Sätze

- 16.1.1 Wortlaut R-Sätze**  
R34 Verursacht Verätzungen.
- 16.1.2 Wortlaut H-Sätze**  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- 16.1.3 Wortlaut P-Sätze**
  - P260D Dampf nicht einatmen.
  - P280sh Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
  - P301+330+331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
  - P303+361+353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/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.
  - P501 Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen.

**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 ArbSchG (DE) beachten!  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach 92/85/EWG und §§ 4 und 5 MuSchRiv (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  
TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz „Luftgrenzwerte“, von Januar 2006, Stand Februar 2015  
SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2009, aktualisiert 01.2009  
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

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

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:  
<http://www.mn-net.com/MSDS>

