Sicherheitsdatenblatt

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

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

1.1 Produktidentifikator

REF	920055
Handelsname	VISOCOLOR HE Mangan
	1 x 30 mL Mn-1
	1 x 28 mL Mn-2
	1 x 22 mL Mn-3

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: 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.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.0 Einstufung für das vollständige Produkt

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

Xn C

R R 34-40-43

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme

GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H290	Met. Korr. 1
H302	Akut Tox. 4 oral
H312	Akut Tox. 4 derm.
H314	Ätzwirkung auf die Haut 1B Schwere Augenschädigung 1
H315	Hautreiz. 2
H317	Sensibilisierung der Haut Kat. 1A/1B
H319	Augenreizung Kat. 2
H332	Akut Tox. 4 inh.
H335	STOT einm. 3
H351	Karz. 2
H371	STOT einm. 2
H373	STOT wdh. 2
H400	Akut wassergefährdend Kat. 1

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

30 mL Mn-1

Verordnung 1999/45/EG

R 40-43

Symbole

Xn

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme

GHS07 GHS08

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290	Met. Korr. 1
H302	Akut Tox. 4 oral
H312	Akut Tox. 4 derm.
H317	Sensibilisierung der Haut Kat. 1A/1B
H351	Karz. 2
H373	STOT wdh. 2

28 mL Mn-2

Verordnung 1999/45/EG

R 34

Symbole

C

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme

GHS05 GHS07

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H314	Ätzwirkung auf die Haut 1B Schwere Augenschädigung 1
H335	STOT einm. 3
H400	Akut wassergefährdend Kat. 1

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany

DE and international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com

CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com

FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com

US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

22 mL Mn-3

Verordnung 1999/45/EG

R 43

Symbole

Xi

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme

GHS02 GHS07 GHS08

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H290	Met. Korr. 1
H302	Akut Tox. 4 oral
H312	Akut Tox. 4 derm.
H315	Hautreiz. 2
H317	Sensibilisierung der Haut Kat. 1A/1B
H319	Augenreizung Kat. 2
H332	Akut Tox. 4 inh.
H351	Karz. 2
H371	STOT einm. 2
H373	STOT wdh. 2

2.2 Kennzeichnungselemente

Nach 1999/45/EG gibt es für Kleinmengen von mindergefährlichen und leicht entzündlichen Zubereitungen bis **25-125 mL|g** Kennzeichnungserleicherungen bzw. -befreiungen (keine Symbole F, O, Xn, Xi, N und keine R- und S-Sätze erforderlich).
Diese Kennzeichnungserleichterung gilt NICHT für sensibilisierende Zubereitungen.

Nach **CLP (GHS)** müssen Innenverpackungen nur mit dem Symbol und dem Produktidentifikator 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** oder **125 g nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
Diese Kennzeichnungserleichterung gilt NICHT für sensibilisierende Stoffe.

30 mL Mn-1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

Xn

R 40-43

Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

S 24/25-37

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme:

GHS07 GHS08

Signalwort: ACHTUNG

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany

DE and international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com

CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com

FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com

US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

H317, H351
Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann vermutlich Krebs erzeugen.

P201, P202, P261S, P272, P280sh, P302+352, P308+313, P333+313, P363, P405
Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Einatmen von Staub vermeiden. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/… waschen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Unter Verschluss aufbewahren.

28 mL Mn-2

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:

C
R 34
Verursacht Verätzungen.

S 26-36/37/39-45
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

CLP-Verordnung 1272/2008/EG
GHS-Piktogramme:

GHS05 GHS07

Signalwort: GEFAHR

H314
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.

22 mL Mn-3

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:

Xi
R 43
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

S 22-36/37
Staub nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE and international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

GHS-Piktogramme:

GHS02 GHS07 GHS08

Signalwort: ACHTUNG

H317, H351
Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann vermutlich Krebs erzeugen.

P202, P261S, P272, P280sh, P302+352, P308+313, P333+313, P363, P405
Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Einatmen von Staub vermeiden. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/… waschen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Unter Verschluss aufbewahren.

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. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Der Satz H290 "Kann gegenüber Metallen korrosiv sein." hat nur Relevanz bei längerer Transportdauer von größeren Mengen. Die Kennzeichnung mit GHS05 würde zu einer "ÜBERKENNZEICHNUNG" führen (siehe auch GHS-Verordnung 1272/2008/EG Anhang I, Kap. 1.5.2.1.3.).

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 direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. Kann vermutlich Krebs erzeugen.

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 Mn-1

Stoffname: *Paraformaldehyd* CAS-Nr.: 30525-89-4
Konzentration: 1 - 3 %
Summenformel: $(CH_2O)_n$
Pseudonym: Polyoxymethylen
nach 1999/45/EG: R 40-43 nach CLP (GHS): H317, H351

Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1
Konzentration: 5 - 10 %
Summenformel: $NH_2OH{\bullet}HCl/H_4ClNO$
Pseudonym: Hydroxylaminhydrochlorid
REACH Reg.-Nr.: as intermediate
EG-Nr.: 226-798-2 Index-Nr.: 612-123-00-2
nach 1999/45/EG: R 43-48/22-51 nach CLP (GHS): H290, H302, H312, H317, H351, H373

28 mL Mn-2

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE and international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
Konzentration: 10 - 25 %
Summenformel: $NH_3 \cdot H_2O$
Pseudonym: Salmiakgeist
REACH Reg.-Nr.: 01-2119488876-14-xxxx
EG-Nr.: 215-647-6 Index-Nr.: 007-001-01-2
nach 1999/45/EG: R 34 nach CLP (GHS): H314, H335, H400

22 mL Mn-3

Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1
Konzentration: 10 - 25 %
Summenformel: $NH_2OH \cdot HCl / H_4ClNO$
Pseudonym: Hydroxylaminhydrochlorid
REACH Reg.-Nr.: as intermediate
EG-Nr.: 226-798-2 Index-Nr.: 612-123-00-2
nach 1999/45/EG: R 22-36/38-43-48/22-50 nach CLP (GHS): H290, H302, H312, H315, H317, H319, H351, H373

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1
Konzentration: 3 - 10 %
Summenformel: CH_4O, CH_3OH
Pseudonym: Methylalkohol
REACH Reg.-Nr.: 01-2119433307-44-xxxx
EG-Nr.: 200-659-6 Index-Nr.: 603-001-00-X
nach 1999/45/EG: R 10-68/20/21/22 nach CLP (GHS): H226, H302, H312, H332, H371

3.3 Bemerkung

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

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. Proparakain 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

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

Patienten ggf. über weitere Maßnahmen und mögliche Langzeitschäden informieren.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE and international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

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.

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 Mn-1

Stoffname: *Paraformaldehyd* CAS-Nr.: 30525-89-4

Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1
TRGS 900: 1.5 mg/m³
E/e einatembar
gelistet in TRGS: 900, 907

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany

DE and international:
Tel.: +49 24 21 969-0
Fax: +49 24 21 969-199
E-mail: info@mn-net.com

CH:
Tel.: +41 62 388 55 00
Fax: +41 62 388 55 05
E-mail: sales-ch@mn-net.com

FR:
Tel.: +33 388 68 22 68
Fax: +33 388 51 76 88
E-mail: sales-fr@mn-net.com

US:
Tel.: +1 484 821 0984
Fax: +1 484 821 1272
E-mail: sales-us@mn-net.com

28 mL Mn-2
Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
DNEL: 14_{inh} mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
EU-Angabe: 20 ppm / 14 mg/m³
TRGS 900: 20 ppm / 14 mg/m³
E/e einatembar
Spitzenbegrenzung: 2 (I), Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
SUVA(CH) MAK-Werte: 20 ppm / 14 mg/m³
gelistet in TRGS: 900

22 mL Mn-3
Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1
TRGS 900: 1.5 mg/m³
E/e einatembar
gelistet in TRGS: 900, 907

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1
DNEL: 260_{inh} mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
EU-Angabe: 200 ppm / 270 mg/m³
TRGS 900: 200 ppm / 270 mg/m³
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/m³
TRGS 903: U/c,b 30 mg/L
B Blut, U Urin
SUVA(CH) BAT-Werte: U/c,b 30 mg/L
gelistet in TRGS: 900, 903, 905

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 (Durchbruchszeit >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 Mn-1
Aggregatzustand : flüssig Farbe : farblos Geruch : stechend

28 mL Mn-2
Aggregatzustand : flüssig Farbe : farblos Geruch : aminartig
pH: 10-11
Dichte: 0,89 g/cm³

22 mL Mn-3

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE and international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

Aggregatzustand : flüssig Farbe : farblos Geruch : alkoholisch

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 Stoffsicherheitsbericht 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 Mn-1

Stoffname: *Paraformaldehyd* CAS-Nr.: 30525-89-4
$LD50_{orl\ rat}$: 592 mg/kg
Akute Wirkungen: Verursacht durch direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen.
Chronische Effekte: Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1
$LD50_{orl\ rat}$: 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.
Chronische Effekte: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
TRGS 907: Sh

28 mL Mn-2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
$LD50_{orl\ rat}$: 350 mg/kg
$LC_Low_{ihl\ hmn}$: 5000 mg/m³
$LC50_{ihl\ rat}$: 2000_{4h} ppm
$LD50_{drm\ rbt}$: 5000 ppm/5min
Akute Wirkungen: Verursacht durch Einatmen von Dämpfen/Stäuben, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

22 mL Mn-3

Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1
$LD50_{orl\ rat}$: 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.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE and international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

Chronische Effekte: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
TRGS 907: Sh

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1
$LD50_{orl\ rat}$: 5628 mg/kg
$LC_Low_{ihl\ rat}$: 64000_{4h} mg/m³
$LC_Low_{orl\ hmn}$: 143 mg/kg
$LD50_{drm\ rbt}$: 15800 mg/kg
$LD50_{orl\ mus}$: 7300 mg/kg
Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen/Stäuben, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.
Chronische Effekte:
TRGS 905: R_F C

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe.

30 mL Mn-1

Stoffname: *Paraformaldehyd* CAS-Nr.: 30525-89-4
WGK: 2
Lagerklasse (TRGS 510): 11

Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1
WGK: 3
Lagerklasse (TRGS 510): 4.1 A

28 mL Mn-2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
Sehr giftig für Wasserorganismen. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL oder 125 g nicht mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
$PNEC_{(Süßwasser)}$: 0.0011 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
$LC50_{fish/96h}$: 0,89 mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$: 101 mg/L
WGK: 2 Kenn-Nr.: 0211
Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

22 mL Mn-3

Stoffname: *Hydroxylammoniumchlorid* CAS-Nr.: 5470-11-1
WGK: 3
Lagerklasse (TRGS 510): 4.1 A

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1
$PNEC_{(Süßwasser)}$: 154 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
$LC50_{daphnia\ magna/48h}$: 23.5_{24h} g/L
$LC50_{pimephales\ promelas/96h}$: 29.4 g/L
$LC50_{fish/96h}$: 15.4 g/L
$EC50_{daphnia/48h}$: >10 g/L
$IC50_{scenedesmus\ quadricauda/72h}$: $IC5_{8d}$: 8000 mg/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$: EC5: 6.6 g/L
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0145
Verteilungskoeffizient (O-W): -0.77
Lagerklasse (TRGS 510): 3

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

keine Daten vorhanden

12.3 Bioakkumulationspotential

keine Daten vorhanden

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE and international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

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. UN-Nummer: 3316 **14.2. UN-Versandbezeichnung/ Proper shipping name: Chemical Kit** (Chemie-Testsatz)
14.3. Klasse: 9 **14.4. Verpackungsgruppe: II**

Straßentransport

Klassifizierungscode:	M11	Tunnelbeschränkungscode:	E
Begrenzte Menge:	nach ADR 3.3.1/251: siehe LQ bei alternativen Transportnamen		

Lufttransport

PAX:	960	Max. Menge PAX:	10 KG
CAO:	960	Max. Menge CAO:	10 KG

Seetransport

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

Alternative Transportkennzeichnung folgt:
UN-Nr.: (siehe unten) Klasse 8 III, **freigestellte Mengen/EQ** (≤30 mL/∑≤1 L) = ADR/ IATA E1
oder
14.1 UN-Nummer: 3266
14.2 UN-Versandbezeichnung: Ätzender basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Ammoniaklösung)
14.3 Klasse: 8 **14.4 Verpackungsgruppe: III**

Straßentransport

Klassifizierungscode:	C5		
Begrenzte Menge:	5 L	Tunnelbeschränkungscode:	E
Freigestellte Menge:	E 1		

Lufttransport

Limited Quantity:	LQ7		
Excepted Quantity:	E 1		
PAX:	852	Max. Menge PAX:	5 L
CAO:	856	Max. Menge CAO:	60 L

Seetransport

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

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

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany

DE and international:	CH:	FR:	US:
Tel.: +49 24 21 969-0	Tel.: +41 62 388 55 00	Tel.: +33 388 68 22 68	Tel.: +1 484 821 0984
Fax: +49 24 21 969-199	Fax: +41 62 388 55 05	Fax: +33 388 51 76 88	Fax: +1 484 821 1272
E-mail: info@mn-net.com	E-mail: sales-ch@mn-net.com	E-mail: sales-fr@mn-net.com	E-mail: sales-us@mn-net.com

EN ISO 9001: 2008 CERTIFIED

TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern, Stand: Mai 2014
Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinmengenregelung)

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

R10	Entzündlich.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R34	Verursacht Verätzungen.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R51	Giftig für Wasserorganismen.
R68/20/21/22	Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

16.1.2 Wortlaut H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H371	Kann die Organe schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

16.1.3 Wortlaut P-Sätze

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P234	Nur im Originalbehälter aufbewahren.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P260D	Dampf nicht einatmen.
P261S	Einatmen von Staub vermeiden.
P261sh	Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.
P264W	Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P301+312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/… anrufen.
P301+330+331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
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/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	BEI Exposition oder falls betroffen:
P308+313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P311	GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/… anrufen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/… anrufen.
P330	Mund ausspülen.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany

DE and international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com

CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com

FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com

US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

EN ISO 9001: 2008 CERTIFIED

P332+313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P333+313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P370+378	Bei Brand: Alle Löschmittel zum Löschen verwenden.
P390	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P403+233	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P403+235	Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P406	In korrosionsbeständigem/ (...) Behälter mit widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.
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 JArbSchG (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 Gefährdungs-vermeidenden 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
TRGS 907, Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und Begründungen vom November 2011
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

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany

DE and international:
Tel.: +49 24 21 969-0
Fax: +49 24 21 969-199
E-mail: info@mn-net.com

CH:
Tel.: +41 62 388 55 00
Fax: +41 62 388 55 05
E-mail: sales-ch@mn-net.com

FR:
Tel.: +33 388 68 22 68
Fax: +33 388 51 76 88
E-mail: sales-fr@mn-net.com

US:
Tel.: +1 484 821 0984
Fax: +1 484 821 1272
E-mail: sales-us@mn-net.com