Sicherheitsdatenblatt

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

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

1.1 Produktidentifikator

REF 740414.100
Handelsname NucleoBond Xtra Maxi (100)

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.

2 x 900 mL ELU
5 x 1000 mL EQU
2 x 750 mL LYS
2 x 750 mL NEU
2 x 750 mL RES
2 x 0.6-100 mg RNase A (lyo)
3 x 1000 mL WASH

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, PROC 15
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
Valencienner Str. 11, 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

GHS02 GHS07 GHS08

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H334	Sens. Atemw. 1A/1B

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

MACHEREY-NAGEL ISO 9001 CERTIFIED
Version: M V 4.12.0

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

900 mL ELU

GHS02 GHS07

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2

1000 mL EQU

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

750 mL LYS

GHS07

Signalwort ACHTUNG

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

750 mL NEU

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

750 mL RES

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

0.6-100 mg RNase A (lyo)

GHS08

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H334	Sens. Atemw. 1A/1B

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

1000 mL WASH

GHS02

Signalwort	ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3

2.2 Kennzeichnungselemente

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

900 mL ELU

GHS02 GHS07

Signalwort: ACHTUNG

H226, H319
Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Verursacht schwere Augenreizung.

P210, P280sh
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

1000 mL EQU

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

750 mL LYS

GHS07

Signalwort: ACHTUNG

H315, H319
Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.

P280sh
Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

750 mL NEU

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

750 mL RES

Nicht kennzeichnungspflichtig

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

DE / 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

Signalwort: -

0.6-100 mg RNase A (lyo)

GHS08

Signalwort: GEFAHR

H334
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

P261sh, P342+311
Einatmen von Staub/Dampf vermeiden. Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

1000 mL WASH

GHS02

Signalwort: ACHTUNG

H226
Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

P210
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen
Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen. Entzündliche Eigenschaften. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. ---

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome
Verursacht durch schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.
Enthält Kleinstmengen von Enzymen: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. -

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt
PBT: nicht zutreffend
vPvB: nicht zutreffend

Sonstige Gefahren

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

900 mL ELU

Stoffname:	*2-Propanol*		CAS-Nr.: 67-63-0
Stoff-Einstufung:	H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3		
Summenformel:	$C_3 H_8 O$		
Pseudonym:	Isopropanol, IPA, Propan-2-ol		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119457558-25-XXXX		
EG-Nr.:	200-661-7	Index-Nr.:	603-117-00-0
Konzentration:	10 - <15 %		
nach CLP (GHS):	H226, Flam. Liq. 3, H319, Eye Irrit. 2		

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

DE / 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

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: KCl
Pseudonym: KCl
REACH Reg.-Nr.: 01-2119539416-36-xxxx
EG-Nr.: 231-211-8
Konzentration: 1 - <10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* 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.

1000 mL EQU

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: KCl
Pseudonym: KCl
REACH Reg.-Nr.: 01-2119539416-36-xxxx
EG-Nr.: 231-211-8
Konzentration: 1 - <10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

750 mL LYS

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* (verdünnt < 2 %) CAS-Nr.: 1310-73-2d
Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B
Summenformel: $NaOH \cdot H_2O$
Pseudonym: verdünnte Natronlauge
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx
EG-Nr.: 215-185-5 Index-Nr.: 011-002-00-6
Konzentration: 0.5 - <1 %
nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Stoffname: *Dodecylsulfat, Natriumsalz* CAS-Nr.: 151-21-3
Stoff-Einstufung: H228, Flam. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H318, Eye Dam. 1, H332, Acute Tox. 4 inh., H335, STOT SE 3, H412, Aquatic Chronic 3
Summenformel: $C_{12}H_{25}NaO_4S$
Pseudonym: Natriumlaurylsulfat
REACH Reg.-Nr.: 01-2119489461-32-xxxx
EG-Nr.: 205-788-1
Konzentration: 0.1 - <1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Konzentration: < 0.10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

750 mL NEU

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: $CH_3COOH/K/Na \cdot H_2O$
Konzentration: 25 - <45 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

750 mL RES

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* 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.

0.6-100 mg RNase A (lyo)

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / 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: *(Enzym) RNase* CAS-Nr.: 9001-99-4
Stoff-Einstufung: H334, Resp. Sens. 1
Summenformel: Enzyme Comm. No. 3.1.27.5,origin: bovine pancreas (controlled population)
Pseudonym: RNase A
EG-Nr.: 232-646-6
Konzentration: 90 - <100 %
nach CLP (GHS): H334, Resp. Sens. 1

1000 mL WASH

Stoffname: *Ethanol* (verdünnt < 20 %) CAS-Nr.: 64-17-5d
(vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)
Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2
Summenformel: C_2H_6O; C_2H_5OH
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5
Konzentration: 5 - <20 %
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: KCl
Pseudonym: KCl
REACH Reg.-Nr.: 01-2119539416-36-xxxx
EG-Nr.: 231-211-8
Konzentration: 1 - <10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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. 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. 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. 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

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

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. 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. Patienten ggf. über weitere Maßnahmen und mögliche Langzeitschäden informieren. ---

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / 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. Der Stoff/ das Gemisch ist entzündlich. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Unbeschädigte Behälter mit Wasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Erwärmung führt zu Drucksteigerung, Berstgefahr. 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. Produkte von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalbinder aufsaugen. Der zuständigen Stelle zur Entsorgung übergeben. Benetzten Boden und Gegenstände mit viel Wasser reinigen.
Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Hinweis in 5.4 ---

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet.
Lagerklasse (TRGS 510): 3
Wassergefährdungsklasse: 2

7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten.

7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

900 mL ELU
Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0
DNEL: [inh] 500 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
$PNEC_{(Süßwasser)}$: 140.9 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
TRGS 900: 200 ppm / 500 mg/m³
E/e einatembar

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

Spitzenbegrenzung: 2 (II), Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
SUVA(CH) MAK-Werte: 200 ppm / 500 mg/m³
TRGS 903: [Aceton B/b, U/b] 25 mg/L
B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
gelistet in TRGS: 900, 903, 905

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

1000 mL EQU
Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

750 mL LYS
Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2d

Stoffname: *Dodecylsulfat, Natriumsalz* CAS-Nr.: 151-21-3

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -

750 mL NEU
Stoffname: *Acetat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -

750 mL RES
Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

0.6-100 mg RNase A (lyo)
Stoffname: *(Enzym) RNase* CAS-Nr.: 9001-99-4

1000 mL WASH
Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5d
DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³
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 ppm / 380 mg/m³
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/m³
gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

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
Bei offenen Umgang mit diesen Stoffen ggf. Atemschutzfilter der Klasse A/AX verwenden. Keine zusätzlichen Hinweise.

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.

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.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / 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 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

900 mL ELU

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: alkoholisch
pH:	8.5-9.5	
Flammpunkt:	30 °C	
Dichte:	1.04 g/cm³	

1000 mL EQU

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
pH:	6-7	
Dichte:	1.05 g/cm³	

750 mL LYS

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: blau	Geruch: geruchlos
pH:	13	
Dichte:	1.008 g/cm³	

750 mL NEU

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: essigartig
pH:	4-5	
Flammpunkt:	63 °C	
Dichte:	1.19 g/cm³	

750 mL RES

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
pH:	7.5 - 8.5	
Dichte:	1.01 g/cm³	

0.6-100 mg RNase A (lyo)

Aggregatzustand: fest (lyophylisiert)	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
Wasserlöslichkeit:	0-100 %	

1000 mL WASH

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: alkoholisch
pH:	6.5 - 7.5	
Flammpunkt:	31 °C	
Dichte:	1.04 g/cm³	

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

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Aber Reaktionen mit Oxidationsmitteln. Keine weiteren Daten vorhanden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Aber Bildung explosionsgefährlicher Gase/Dämpfe mit Luft möglich. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Weiteres nicht erforderlich. ---

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

DE / 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

10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Säuren/Basen vermeiden. Lagerung mit brandfördernden Stoffen 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.

900 mL ELU

Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0
$LD50_{orl\ rat}$: 5045 mg/kg
$LC_Low_{orl\ hmn}$: 3570 mg/kg
$LC50_{ihl\ rat}$: 16_{4h} g/m³
$LD50_{drm\ rbt}$: 12.8 g/kg

TRGS 905: R_F C

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7
$LD50_{orl\ rat}$: 2600 mg/kg

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

1000 mL EQU

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7
$LD50_{orl\ rat}$: 2600 mg/kg

750 mL LYS

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2d
$LD50_{orl\ rat}$: [< 1%] > 50 g/kg
$LD50_{drm\ rbt}$: not applicable
$LD50_{orl\ mus}$: [< 1%] > 4 g/kg

Stoffname: *Dodecylsulfat, Natriumsalz* CAS-Nr.: 151-21-3
$LD50_{orl\ rat}$: 1288 mg/kg
$LC50_{inh\ rat}$: 3900_{1h} mg/m³
$LD50_{drm\ rbt}$: 10 g/kg

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -

750 mL NEU

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -

750 mL RES

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

0.6-100 mg RNase A (lyo)

Stoffname: *(Enzym) RNase* CAS-Nr.: 9001-99-4
$LD50_{intraperitonaeal\ rat}$: 392 mg/kg
Akute Wirkungen: Verursacht durch schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.
Chronische Effekte: Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

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

1000 mL WASH

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5d

$LD50_{orl\ rat}$:	6200 mg/kg
$LC_Low_{ihl\ gpg}$:	21.9 g/m³
$LC_Low_{orl\ hmn}$:	1400 mg/kg
$LC50_{ihl\ mouse}$:	[4h] 39 g/m³
$LC50_{ihl\ rat}$:	[10h] 20 g/m³
$LD50_{drm\ rbt}$:	20 000 mg/kg
$LD50_{oral\ mouse}$:	3450 mg/kg

TRGS 905: K5, M5, R_F C

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

$LD50_{orl\ rat}$:	2600 mg/kg

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

900 mL ELU

Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0

$PNEC_{(Süßwasser)}$:	140.9 mg/L

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

$LC50_{fish/96h}$:	1400 mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$:	13.3 g/L
$IC50_{scenedesmus\ quadricauda/72h}$:	>1000 mg/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$:	EC5: 1050 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	1 Kenn-Nr.: 0135
Verteilungskoeffizient (O-W):	0.05
Lagerklasse (TRGS 510):	3

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

Wassergefährdungsklasse:	1
Lagerklasse (TRGS 510):	12-13

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

Wassergefährdungsklasse:	1
Lagerklasse (TRGS 510):	12-13

1000 mL EQU

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

Wassergefährdungsklasse:	1
Lagerklasse (TRGS 510):	12-13

750 mL LYS

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

$LC50_{leuciscus\ idus/96h}$:	35-189 mg/L
$LC50_{fish/96h}$:	45.4 mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$:	>100 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	nwg Kenn-Nr.: 0142
Lagerklasse (TRGS 510):	12-13

Stoffname: *Dodecylsulfat, Natriumsalz* CAS-Nr.: 151-21-3

$LC50_{daphnia\ magna/48h}$:	6.3 mg/L
$LC50_{fish/96h}$:	1.31-22.5 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	2
Verteilungskoeffizient (O-W):	1.6
Lagerklasse (TRGS 510):	12-13

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

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

750 mL NEU
Stoffname: *Acetat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -
Lagerklasse (TRGS 510): 12

750 mL RES
Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -
Wassergefährdungsklasse: 1
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

0.6-100 mg RNase A (lyo)
Stoffname: *(Enzym) RNase* CAS-Nr.: 9001-99-4
Wassergefährdungsklasse: 1
Lagerklasse (TRGS 510): 13

1000 mL WASH
Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5d
$PNEC_{(Süßwasser)}$: 0.96 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
$LC50_{daphnia\ magna/48h}$: >100 g/L
$LC50_{pimephales\ promelas/96h}$: 13.4-15.1 g/L
$LC50_{leuciscus\ idus/96h}$: [48h] 8.14 g/L
$LC50_{fish/96h}$: 13 g/L
$EC50_{daphnia/48h}$: 9.3-14.2 g/L
$IC50_{scenedesmus\ quadricauda/72h}$: [7d] 5000 mg/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$: [EC5] 6500 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096
Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31
Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7
Wassergefährdungsklasse: 1
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

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. ---

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / 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 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer: 1993 **14.2 UN-Versandbezeichnung: Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (2-Propanol-Mischung)**
14.3 Klasse: 3 **14.4 Verpackungsgruppe: III**

Straßentransport

Klassifizierungscode:	F1		
Begrenzte Menge:	5 L	Tunnelbeschränkungscode:	E
Freigestellte Menge:	E 1	Sondervorschriften:	640E

Lufttransport

PAX:	355	Max. Menge PAX:	60 L
CAO:	366	Max. Menge CAO:	220 L

Seetransport

EmS:	F-E, S-E	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

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Okt 2020
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
Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV), Sept 2002
Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016
MN Beipackzettel/Gebrauchanweisung, auch unter www.mn-net.com
Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht durchgeführt, **bei den kleinen Mengen nicht erforderlich** ---

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.1.1 Wortlaut H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

16.1.2 Wortlaut P-Sätze

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P261sh	Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P304+340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P342+311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

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.

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

DE / 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

MACHEREY-NAGEL ISO 9001 CERTIFIED

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 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
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)
Verordnung (EU) 2021/849 Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17.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
Richtlinie 1999/92/EG Explosionsfähige Atmosphären
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

Revisionen/Updates

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

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

DE / 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