# 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 744210.1
Handelsname NucleoMag Pathogen (1x96)

REACH-Registriernummer(n): siehe ABSCHNITT 3.1/3.2 oder
Eine Registriernummer für diese/n Stoff/e ist nicht vorhanden, da die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind.

1 x 2.5 mL B-Beads
1 x 500 µL Carrier RNA Buffer
1 x 0.09-1.0 mg Carrier RNA
1 x 110 mL NPB2
1 x 30 mL NPE5
1 x 30 mL NPL1
1 x 75 mL NPW3
1 x 75 mL NPW4
1 x 8 mL PB
1 x 75 mg Proteinase K (lyo)

### 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



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

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|---|---|
| H226 | Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3 |
| H302 | Akut Tox. 4 oral |
| H315 | Reizwirkung auf die Haut Kat. 2 |
| H319 | Schwere Augenreizung Kat. 2 |
| H334 | Sens. Atemw. 1A/1B |
| H412 | Chronisch wassergefährdend Kat. 3 |

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**2.5 mL B-Beads**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

**500 µL Carrier RNA Buffer**

GHS07

Signalwort ACHTUNG

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|---|---|
| H302 | Akut Tox. 4 oral |
| H412 | Chronisch wassergefährdend Kat. 3 |

**0.09-1.0 mg Carrier RNA**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

**110 mL NPB2**

GHS02 GHS07

Signalwort ACHTUNG

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|---|---|
| H226 | Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3 |
| H302 | Akut Tox. 4 oral |

**30 mL NPE5**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

**30 mL NPL1**



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

GHS07

Signalwort ACHTUNG

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|---|---|
| H302 | Akut Tox. 4 oral |
| H319 | Schwere Augenreizung Kat. 2 |

**75 mL NPW3**

GHS02 GHS07

Signalwort ACHTUNG

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|---|---|
| H226 | Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3 |
| H302 | Akut Tox. 4 oral |

**75 mL NPW4**

GHS02 GHS07

Signalwort ACHTUNG

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|---|---|
| H226 | Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3 |
| H302 | Akut Tox. 4 oral |

**8 mL PB**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

**75 mg Proteinase K (lyo)**

GHS07 GHS08

Signalwort GEFAHR

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|---|---|
| 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

### 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.

#### 2.5 mL B-Beads

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

#### 500 µL Carrier RNA Buffer

GHS07

Signalwort: ACHTUNG

H412
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 0.09-1.0 mg Carrier RNA

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

#### 110 mL NPB2

GHS02 GHS07

Signalwort: ACHTUNG

#### 30 mL NPE5

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

#### 30 mL NPL1

GHS07

Signalwort: ACHTUNG

#### 75 mL NPW3

GHS02 GHS07

Signalwort: ACHTUNG



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

### 75 mL NPW4

GHS02 GHS07

Signalwort: ACHTUNG

### 8 mL PB

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

### 75 mg Proteinase K (lyo)

GHS07 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.

## 2.3 Sonstige Gefahren

**Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen**
Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen. Entzündliche Eigenschaften. Bei Guanidinthiocyanat CAS 593-84-0: Die Eigenschaften H314, H332 "Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Gesundheitsschädlich beim Einatmen." treffen nicht zu, weil die Mischung in gelöster Form auf pH 4-9 abgepuffert ist (siehe GHS-Verordnung 1272/2008/EG Anhang I, Kap. 3.2.3.1.2.). ---

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

**Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt**
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. 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

**2.5 mL B-Beads**

Stoffname: *Magnetische Partikel, suspendiert in Wasser* CAS-Nr.: -
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Pseudonym: magnetic beads
Konzentration: 1 - <15 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**500 µL Carrier RNA Buffer**



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: *Guanidinthiocyanat* CAS-Nr.: 593-84-0
Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1B, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3
Summenformel: $C_2 H_6 N_4 S$
Pseudonym: Guanidiniumrhodanid
REACH Reg.-Nr.: 01-2120735072-65-0001
EG-Nr.: 209-812-1 Index-Nr.: 615-004-00-3
Konzentration: 30 - <45 %
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H412, Aquatic Chronic 3

**0.09-1.0 mg Carrier RNA**

Stoffname: *Carrier RNA* CAS-Nr.: 26763-19-6
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Pseudonym: Polyadenylic acid, K salt
Konzentration: 90 - <100 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**110 mL NPB2**

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
(vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)
Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2
Summenformel: $C_2 H_6 O$; $C_2 H_5 OH$
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5
Konzentration: 35 - <55 %
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

Stoffname: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
Stoff-Einstufung: H271, Ox. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral
Summenformel: $NaClO_4$
Pseudonym: Perchlorat (fest)
REACH Reg.-Nr.: 01-2119540521-50-xxxx
EG-Nr.: 231-511-9 Index-Nr.: 017-010-00-6
Konzentration: 15 - <40 %
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral

**30 mL NPE5**

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.

**30 mL NPL1**

Stoffname: *Guanidinhydrochlorid* CAS-Nr.: 50-01-1
Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
Summenformel: $CH_6 ClN_3$
Pseudonym: Guanidiniumchlorid
REACH Reg.-Nr.: 01-2119977063-35-0005
EG-Nr.: 200-002-3 Index-Nr.: 607-148-00-0
Konzentration: 36 - <50 %
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H319, Eye Irrit. 2

Stoffname: *Polyoxyethylen(20)-sorbitan-monolaurat (Tween® 20)* CAS-Nr.: 9005-64-5
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: $C_{58} H_{114} O_{26}$
Pseudonym: E432
Konzentration: 10 - <20 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**75 mL NPW3**



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: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
(vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)
Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2
Summenformel: $C_2 H_6 O$; $C_2 H_5 OH$
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5
Konzentration: 20 - <35 %
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

Stoffname: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
Stoff-Einstufung: H271, Ox. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral
Summenformel: $NaClO_4$
Pseudonym: Perchlorat (fest)
REACH Reg.-Nr.: 01-2119540521-50-xxxx
EG-Nr.: 231-511-9 Index-Nr.: 017-010-00-6
Konzentration: 15 - <40 %
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral

**75 mL NPW4**

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
(vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)
Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2
Summenformel: $C_2 H_6 O$; $C_2 H_5 OH$
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5
Konzentration: 20 - <35 %
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

Stoffname: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
Stoff-Einstufung: H271, Ox. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral
Summenformel: $NaClO_4$
Pseudonym: Perchlorat (fest)
REACH Reg.-Nr.: 01-2119540521-50-xxxx
EG-Nr.: 231-511-9 Index-Nr.: 017-010-00-6
Konzentration: 15 - <40 %
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral

**8 mL PB**

Stoffname: *Glycerin* CAS-Nr.: 56-81-5
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: $C_3 H_8 O_3$
Pseudonym: 1,2,3-Propantriol
REACH Reg.-Nr.: 01-2119471987-18-xxxx
EG-Nr.: 200-289-5 Index-Nr.: n/a
Konzentration: 10 - <50 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**75 mg Proteinase K (lyo)**

Stoffname: *(Enzym) Proteinase K (aus tritirachium album)* CAS-Nr.: 39450-01-6
Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1
Summenformel: Enzyme Comm. No. 3.4.21.64, origin: tritirachium album
Pseudonym: Endopeptidase K
EG-Nr.: 254-457-8 Index-Nr.: 647-014-00-9
Konzentration: 90 - <100 %
nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1

### 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



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 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 entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen.

**4.1.2 Nach Augenkontakt**
Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen.

**4.1.3 Nach Inhalation**
Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. 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 trinken lassen.

### 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

Patienten ggf. über weitere Maßnahmen und mögliche Langzeitschäden informieren. ---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

ACHTUNG: Entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann möglicherweise explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische. ---

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff.

### 5.4 Zusätzliche Hinweise

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf nicht einatmen. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich, nur kleine Mengen enthalten

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

---



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 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:** 3

#### 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

**2.5 mL B-Beads**
Stoffname: *Magnetische Partikel, suspendiert in Wasser* CAS-Nr.: -

**500 µL Carrier RNA Buffer**
Stoffname: *Guanidinthiocyanat* CAS-Nr.: 593-84-0
DNEL: [inh] 1092 µg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
$PNEC_{(Süßwasser)}$: 42.4 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

**0.09-1.0 mg Carrier RNA**
Stoffname: *Carrier RNA* CAS-Nr.: 26763-19-6

**110 mL NPB2**
Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
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 mL/m³ / 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: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
DNEL: [derm] 2.16 mg/kg bw/day; [inh] 0.28 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
TRGS 900: -
E/e einatembar

**30 mL NPE5**
Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

**30 mL NPL1**
Stoffname: *Guanidinhydrochlorid* CAS-Nr.: 50-01-1
DNEL: [inh] 3.5 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
$PNEC_{(Süßwasser)}$: -
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

Stoffname: *Polyoxyethylen(20)-sorbitan-monolaurat (Tween® 20)* CAS-Nr.: 9005-64-5



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

**75 mL NPW3**
Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
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 mL/m³ / 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: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
DNEL: [derm] 2.16 mg/kg bw/day; [inh] 0.28 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
TRGS 900: -
E/e einatembar

**75 mL NPW4**
Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
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 mL/m³ / 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: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
DNEL: [derm] 2.16 mg/kg bw/day; [inh] 0.28 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
TRGS 900: -
E/e einatembar

**8 mL PB**
Stoffname: *Glycerin* CAS-Nr.: 56-81-5
DNEL: [inh] 56 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
$PNEC_{(Süßwasser)}$ : 0.885 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
TRGS 900: 200 E 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: 50 e* mg/m³
gelistet in TRGS: 905

**75 mg Proteinase K (lyo)**
Stoffname: *(Enzym) Proteinase K (aus tritirachium album)* CAS-Nr.: 39450-01-6
SUVA(CH) MAK-Werte: $0{,}00006_{15min}$ mg/m³

## 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.



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

**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.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**2.5 mL B-Beads**
Aggregatzustand: flüssig | Farbe: farblos | Geruch: geruchlos

**500 µL Carrier RNA Buffer**
Aggregatzustand: flüssig | Farbe: farblos | Geruch: muffig
pH: 5.5-6
Dichte: 1.08 g/cm³

**0.09-1.0 mg Carrier RNA**
Aggregatzustand: fest (lyophylisiert) | Farbe: farblos | Geruch: geruchlos

**110 mL NPB2**
Aggregatzustand: flüssig | Farbe: farblos | Geruch: alkoholisch
pH: 5-6
Siedepunkt: 83,6 °C
Flammpunkt: 24 °C

**30 mL NPE5**
Aggregatzustand: flüssig | Farbe: farblos | Geruch: geruchlos
pH: 8-9
Dichte: 1.0 g/cm³

**30 mL NPL1**
Aggregatzustand: flüssig | Farbe: gelblich | Geruch: geruchlos
pH: 3.5-4
Dichte: 1.15 g/cm³

**75 mL NPW3**
Aggregatzustand: flüssig | Farbe: farblos | Geruch: alkoholisch
pH: 4.5-5.5
Siedepunkt: 83,6 °C
Flammpunkt: 26 °C
Dichte: 1.06 g/cm³

**75 mL NPW4**
Aggregatzustand: flüssig | Farbe: farblos | Geruch: alkoholisch
pH: 4.5-5.5
Siedepunkt: 83,6 °C
Flammpunkt: 26 °C
Dichte: 1.06 g/cm³

**8 mL PB**
Aggregatzustand: flüssig | Farbe: farblos | Geruch: alkoholisch
Dichte: 1.11 g/cm³

**75 mg Proteinase K (lyo)**
Aggregatzustand: fest (lyophylisiert) | Farbe: gräulich | Geruch: geruchlos



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

### 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 kann mit Oxidationsmitteln sehr reaktive Substanzen bilden. Möglich: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Weiteres nicht erforderlich. ---

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Säuren/Basen vermeiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungen bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe.** Quantitative Angaben für das Produkt sind nicht verfügbar.

#### 2.5 mL B-Beads

Stoffname: *Magnetische Partikel, suspendiert in Wasser* CAS-Nr.: -

#### 500 µL Carrier RNA Buffer

Stoffname: *Guanidinthiocyanat* CAS-Nr.: 593-84-0

| | |
|---|---|
| $LD50_{orl\ rat}$ : | 593 mg/kg |
| $LC50_{drm\ rbt}$ : | >2000 mg/m³ |
| $LC50_{ihl\ rat}$ : | [4h] 5.319 mg/L |
| $LD50_{ipr\ mus}$ : | 300 mg/kg |

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

#### 0.09-1.0 mg Carrier RNA

Stoffname: *Carrier RNA* CAS-Nr.: 26763-19-6

#### 110 mL NPB2

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

| | |
|---|---|
| $LD50_{orl\ rat}$ : | 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



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: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
$LD50_{orl\ rat}$ : 2100 mg/kg
$LD50_{ipr\ mus}$ : 551 mg/kg
Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

### 30 mL NPE5

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

### 30 mL NPL1

Stoffname: *Guanidinhydrochlorid* CAS-Nr.: 50-01-1
$LD50_{orl\ rat}$ : 475-907 mg/kg
$LC50_{ihl\ rat}$ : [4h] 3181-7655 µg/m³
$LD50_{drm\ rbt}$ : 2000 mg/kg
Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

Stoffname: *Polyoxyethylen(20)-sorbitan-monolaurat (Tween® 20)* CAS-Nr.: 9005-64-5

### 75 mL NPW3

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
$LD50_{orl\ rat}$ : 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: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
$LD50_{orl\ rat}$ : 2100 mg/kg
$LD50_{ipr\ mus}$ : 551 mg/kg
Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

### 75 mL NPW4

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
$LD50_{orl\ rat}$ : 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: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
$LD50_{orl\ rat}$ : 2100 mg/kg
$LD50_{ipr\ mus}$ : 551 mg/kg
Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

### 8 mL PB

Stoffname: *Glycerin* CAS-Nr.: 56-81-5
$LD50_{orl\ rat}$ : 12.6 g/kg
$LD50_{drm\ rbt}$ : >18.7 g/kg

TRGS 905: $R_F$ C

### 75 mg Proteinase K (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) Proteinase K (aus tritirachium album)* CAS-Nr.: 39450-01-6
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.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.**

**2.5 mL B-Beads**
Stoffname: *Magnetische Partikel, suspendiert in Wasser* CAS-Nr.: -
Lagerklasse (TRGS 510): 12

**500 µL Carrier RNA Buffer**
Stoffname: *Guanidinthiocyanat* CAS-Nr.: 593-84-0
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
$PNEC_{(Süßwasser)}$ : 42.4 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
$LC50_{fish/96h}$ : [4d] 89.1 mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$ : 42.4 mg/L
$IC50_{scenedesmus\ quadricauda/72h}$ : 130 mg/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$ : [10d] 200 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 3
Verteilungskoeffizient (O-W): [pH 5.1] -1.11
Lagerklasse (TRGS 510): 12

**0.09-1.0 mg Carrier RNA**
Stoffname: *Carrier RNA* CAS-Nr.: 26763-19-6

**110 mL NPB2**
Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
$PNEC_{(Süßwasser)}$ : 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 mg/L
$LC50_{pimephales\ promelas/96h}$ : 13400 - 15100 mg/L
$LC50_{leuciscus\ idus/96h}$ : [48h] 8140 mg/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: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0382
Lagerklasse (TRGS 510): 12

**30 mL NPE5**
Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -
Wassergefährdungsklasse: 1
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**30 mL NPL1**
Stoffname: *Guanidinhydrochlorid* CAS-Nr.: 50-01-1
$PNEC_{(Süßwasser)}$ : -
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
$LC50_{leuciscus\ idus/96h}$ : 1759 mg/L
$LC50_{fish/96h}$ : [4d] 690-1850; [48h] 1758-2420 mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$ : 70.2 mg/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$ : [72h] 11.8-33.5 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0788
Lagerklasse (TRGS 510): 12



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: *Polyoxyethylen(20)-sorbitan-monolaurat (Tween® 20)* CAS-Nr.: 9005-64-5
Wassergefährdungsklasse: 1
Lagerklasse (TRGS 510): 10-11

**75 mL NPW3**

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
$PNEC_{(Süßwasser)}$ : 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 mg/L
$LC50_{pimephales\ promelas/96h}$ : 13400 - 15100 mg/L
$LC50_{leuciscus\ idus/96h}$ : [48h] 8140 mg/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: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0382
Lagerklasse (TRGS 510): 12

**75 mL NPW4**

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
$PNEC_{(Süßwasser)}$ : 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 mg/L
$LC50_{pimephales\ promelas/96h}$ : 13400 - 15100 mg/L
$LC50_{leuciscus\ idus/96h}$ : [48h] 8140 mg/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: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0382
Lagerklasse (TRGS 510): 12

**8 mL PB**

Stoffname: *Glycerin* CAS-Nr.: 56-81-5
$PNEC_{(Süßwasser)}$ : 0.885 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
$LC50_{fish/96h}$ : $>5000_{24h}$ mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$ : $>10_{24h}$ g/L
$IC50_{scenedesmus\ quadricauda/72h}$ : $IC5_{7d}$ >10 g/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$ : EC5: >10 g/L
Wassergefährdungsklasse: 0
Verteilungskoeffizient (O-W): -1.76
Lagerklasse (TRGS 510): 10

**75 mg Proteinase K (lyo)**

Stoffname: *(Enzym) Proteinase K (aus tritirachium album)* CAS-Nr.: 39450-01-6
Wassergefährdungsklasse: 1
Lagerklasse (TRGS 510): 13

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

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

### 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

Nicht mit Säureabfällen zusammen sammeln. Kann giftige Gase bilden.
Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen (Abfallschlüssel nach Anh. V der VO 1013/2006/EG: 16 05 06*; nach ÖNORM S2100: 59305).

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. ---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Straßentransport* | | | |
| Klassifizierungscode: | F1 | | |
| Begrenzte Menge: | 1 L | Tunnelbeschränkungscode: | E |
| Freigestellte Menge: | E 2 | Sondervorschriften: | 640C |
| *Lufttransport* | | | |
| PAX: | 353 | Max. Menge PAX: | 5 L |
| CAO: | 364 | Max. Menge CAO: | 60 L |
| *Seetransport* | | | |
| EmS: | F-E, S-E | Staukategorie: | B |

### 14.5 Umweltgefahren

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

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht zutreffend

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

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
BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012
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** ---



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 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze

**16.1.1 Wortlaut H-Sätze**

| | |
|---|---|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**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. |
| P264W | Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280sh | Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. |
| P301+312 | BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| P304+340 | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. |
| P330 | Mund ausspülen. |
| 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.

### 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
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

**Revisionen/Updates**

*Revisionsgrund:* *03/2016 7. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 1221/2015/EU*
*08/2017 Anpassung Ethanol Vergällung, Verordnung 2016/1867/EU*
*11/2017 Anpassung aus ECHA Registrierungsdossier*



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