

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 1/30

## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

REF 914353  
Handelsname VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

1 x 17 mL Fe-1  
1 x 5 g Fe-2  
1 x 15 mL Indikator H 20 F  
1 x 10 mL Indikator m  
1 x 10 mL Indikator p  
2 x 24 mL pH-1  
1 x 100 mL TL C 20  
1 x 100 mL TL H 20  
1 x 30 mL NH<sub>4</sub>-1  
1 x 2,5 g NH<sub>4</sub>-2  
1 x 6 mL NH<sub>4</sub>-3  
1 x 30 mL NO<sub>3</sub>-1  
1 x 5 g NO<sub>3</sub>-2  
1 x 30 mL NO<sub>2</sub>-1  
1 x 5 g NO<sub>2</sub>-2  
1 x 25 mL PO<sub>4</sub>-1  
1 x 25 mL PO<sub>4</sub>-2

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches 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)  
AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale,

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730

Tel. 01 4064343

CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51.

*Fehlende Unterabschnitte sind für die Beurteilung des Produkts nicht relevant und werden programmtechnisch weggelassen.*

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt

#### Verordnung 1999/45/EG

#### Symbole



R  
C  
R 35

#### CLP-Verordnung 1272/2008/EG

#### GHS-Piktogramme



GHS02



GHS05



GHS07

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



#### Signatur

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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 3/30

## GHS-Piktogramme



GHS02

## Signalwort

GEFAHR

## Gefahrenhinweise

H225

## Gefahrenklassen/-kategorien

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2

### 10 mL Indikator p

*Verordnung 1999/45/EG*

## Symbol

nicht kennzeichnungspflichtig

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

## GHS-Piktogramme



GHS02

## Signalwort

GEFAHR

## Gefahrenhinweise

H225

## Gefahrenklassen/-kategorien

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2

### 24 mL pH-1

*Verordnung 1999/45/EG*

## Symbol

nicht kennzeichnungspflichtig

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

## GHS-Piktogramme



GHS02

## Signalwort

GEFAHR

## Gefahrenhinweise

H225

## Gefahrenklassen/-kategorien

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2

### 100 mL TL C 20

*Verordnung 1999/45/EG*

## Symbol

nicht kennzeichnungspflichtig

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

## GHS-Piktogramme

nicht kennzeichnungspflichtig

## Signalwort

-

Keine Gefahrenklasse

### 100 mL TL H 20

*Verordnung 1999/45/EG*

## Symbol

nicht kennzeichnungspflichtig

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 4/30

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme	nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort	-

Keine Gefahrenklasse

## 30 mL NH<sub>4</sub> -1

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol	R 35
Symbol	C



C

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme



GHS05

Signalwort	GEFAHR
------------	--------

### Gefahrenhinweise

H314

### Gefahrenklassen/-kategorien

Ätzwirkung auf die Haut 1A Schwere Augenschädigung 1

## 2,5 g NH<sub>4</sub> -2

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol	nicht kennzeichnungspflichtig
--------	-------------------------------

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme	nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort	-

Keine Gefahrenklasse

## 6 mL NH<sub>4</sub> -3

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol	nicht kennzeichnungspflichtig
--------	-------------------------------

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme



GHS02

GHS05

Signalwort	GEFAHR
------------	--------

### Gefahrenhinweise

H226

### Gefahrenklassen/-kategorien

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3

H314

Ätzwirkung auf die Haut 1B Schwere Augenschädigung 1

H412

Chronisch wassergefährdend Kat. 3

## 30 mL NO<sub>3</sub> -1

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol	nicht kennzeichnungspflichtig
--------	-------------------------------

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 5/30

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme	nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort	-

Keine Gefahrenklasse

**5 g NO<sub>3</sub> -2**

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol	nicht kennzeichnungspflichtig
--------	-------------------------------

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme	nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort	-

**Gefahrenhinweise**

**Gefahrenklassen/-kategorien**

H411	Chronisch wassergefährdend Kat. 2
------	-----------------------------------

**30 mL NO<sub>2</sub> -1**

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol	nicht kennzeichnungspflichtig
--------	-------------------------------

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme	nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort	-

Keine Gefahrenklasse

**5 g NO<sub>2</sub> -2**

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol	nicht kennzeichnungspflichtig
--------	-------------------------------

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme	nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort	-

Keine Gefahrenklasse

**25 mL PO<sub>4</sub> -1**

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol	nicht kennzeichnungspflichtig
--------	-------------------------------

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme



GHS07

Signalwort	ACHTUNG
------------	---------

**Gefahrenhinweise**

**Gefahrenklassen/-kategorien**

H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2

**25 mL PO<sub>4</sub> -2**

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 6/30

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol:

R 41



Xi

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme



GHS05

Signalwort:

GEFAHR

## Gefahrenhinweise

## Gefahrenklassen/-kategorien

EUH031

031 nicht definiert

H318

Schwere Augenschädigung Kat. 1

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Nach **CLP (GHS)** müssen Innenverpackungen nur mit dem Symbol und dem Produktidentifikator gekennzeichnet werden. 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).

## 17 mL Fe-1

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol:

-

-

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 5 g Fe-2

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol:

-

-

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 15 mL Indikator H 20 F

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol:

-

-

S 37/39

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 7/30

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



GHS02



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

## 10 mL Indikator m

Verordnung 1999/45/EG  
Symbole:

-

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



GHS02

Signalwort: GEFAHR

## 10 mL Indikator p

Verordnung 1999/45/EG  
Symbole:

-

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



GHS02

Signalwort: GEFAHR

## 24 mL pH-1

Verordnung 1999/45/EG  
Symbole:  
-

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



GHS02

Signalwort: GEFAHR

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

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

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

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

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

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

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 8/30

## 100 mL TL C 20

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbole:

-

-

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 100 mL TL H 20

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbole:

-

-

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 30 mL NH<sub>4</sub> -1

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbole:



C

R 35

Verursacht schwere Verätzungen.

S 26-37/39-45

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete 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

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 BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen.

## 2,5 g NH<sub>4</sub> -2

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 9/30

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbole:

-

-

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 6 mL NH<sub>4</sub> -3

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbole:

-

-

S 26-37/39

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme:



GHS02      GHS05



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 unbehinderte Atmung sorgen. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen.

## 30 mL NO<sub>3</sub> -1

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol:

-

-

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 5 g NO<sub>3</sub> -2

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbol:

-

-

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 10/30

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*  
 GHS-Piktogramme:  
 nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort: -

## 30 mL NO<sub>2</sub> -1

*Verordnung 1999/45/EG*  
 Symbole:  
 -  
 -

S 24/25  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*  
 GHS-Piktogramme:  
 nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort: -

## 5 g NO<sub>2</sub> -2

*Verordnung 1999/45/EG*  
 Symbole:  
 -  
 -

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*  
 GHS-Piktogramme:  
 nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort: -

## 25 mL PO<sub>4</sub> -1

*Verordnung 1999/45/EG*  
 Symbole:  
 -  
 -

S 26  
 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

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



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

## 25 mL PO<sub>4</sub> -2

*Verordnung 1999/45/EG*  
 Symbole:



Xi

R 41

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

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

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

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

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

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

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 11/30

Gefahr ernster Augenschäden.

S 26-39

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

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



GHS05

Signalwort: GEFAHR

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

P280sh, P305+351+338

Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

## 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.

### Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Verursacht auf der Haut, Augen und Schleimhäuten je nach Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit unterschiedlich schwere Verätzungen und schlecht heilende Wunden. Dämpfe, besonders auch aus heißer Flüssigkeit und Nebel wirken stark reizend auf Augen und Atmungsorgane.

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

--- Nicht in die Umwelt gelangen lassen. ---

### Sonstige Gefahren

--- Enthält ein geruchsintensives Reagenz. Entzündliche Eigenschaften. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

#### 17 mL Fe-1

Stoffname:	Triazin-Derivat	CAS-Nr.:	-
Konzentration:	< 1,00 %		
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich

Stoffname:	Acetat-Pufferlösung	CAS-Nr.:	-
Konzentration:	25 - 60 %		
Summenformel:	CH <sub>3</sub> COOH/Me•H <sub>2</sub> O		
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich

#### 5 g Fe-2

Stoffname:	L(+)-Ascorbinsäure	CAS-Nr.:	50-81-7
Konzentration:	10 - 90 %		
Summenformel:	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>		
Pseudonym:	Vitamin C		
REACH Reg.-Nr.:	exempt, Annex IV		
EG-Nr.:	200-066-2		
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich



[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 12/30

Stoffname:	<i>Natriumchlorid</i>	CAS-Nr.:	7647-14-5
Konzentration:	35 - 100 %		
Summenformel:	NaCl		
Pseudonym:	Kochsalz		
REACH Reg.-Nr.:	exempt, Annex V		
EG-Nr.:	231-598-3		
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich

## 15 mL Indikator H 20 F

Stoffname:	<i>Triethanolamin</i>	CAS-Nr.:	102-71-6
Konzentration:	20 - 45 %		
Summenformel:	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>3</sub>		
Pseudonym:	2,2',2"-Nitrilotriethanol		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119486482-31-xxxx		
<b>Dual-use:</b>	The application of this chemical is exempt from the regulation 2006/394/EC (see IC350 remark 4).		
EG-Nr.:	203-049-8		
nach 1999/45/EG:	R 36/38	nach CLP (GHS):	H315, H319
Stoffname:	<i>Ethanol</i> (denatured with MEK)	CAS-Nr.:	64-17-5
Konzentration:	20 - 35 %		
Summenformel:	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O		
Pseudonym:	Äthylalkohol, vergällter Spiritus		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119457610-43-xxxx		
EG-Nr.:	200-578-6	Index-Nr.:	603-002-00-5
nach 1999/45/EG:	R 10	nach CLP (GHS):	H226
Stoffname:	<i>Indikatorfarbstoff(e)</i>	CAS-Nr.:	-
Konzentration:	0,1 - 1 %		
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich

## 10 mL Indikator m

Stoffname:	<i>Methylrot (pH-Indikator)</i>	CAS-Nr.:	493-52-7
Konzentration:	< 1,00 %		
Summenformel:	C <sub>15</sub> H <sub>15</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>		
Pseudonym:	4-(Dimethylamino)-azobenzol-1,2'-carbonsäure		
EG-Nr.:	207-776-1		
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich
Stoffname:	<i>Ethanol</i> (denatured with MEK)	CAS-Nr.:	64-17-5
Konzentration:	55 - 75 %		
Summenformel:	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O		
Pseudonym:	Äthylalkohol, vergällter Spiritus		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119457610-43-xxxx		
EG-Nr.:	200-578-6	Index-Nr.:	603-002-00-5
nach 1999/45/EG:	R 11	nach CLP (GHS):	H225
Stoffname:	<i>Indikatorfarbstoff(e)</i>	CAS-Nr.:	-
Konzentration:	0,1 - 1 %		
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich

## 10 mL Indikator p

Stoffname:	<i>Ethanol</i> (denatured with MEK)	CAS-Nr.:	64-17-5
Konzentration:	55 - 75 %		
Summenformel:	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O		
Pseudonym:	Äthylalkohol, vergällter Spiritus		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119457610-43-xxxx		
EG-Nr.:	200-578-6	Index-Nr.:	603-002-00-5
nach 1999/45/EG:	R 11	nach CLP (GHS):	H225
Stoffname:	<i>Phenolphthalein (pH-Indikator)</i>	CAS-Nr.:	77-09-8
Konzentration:	0,1 - 1 %		
Summenformel:	C <sub>20</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>		
Pseudonym:	Indikator pH 8,2-9,8		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119498295-24-0000		
<b>SVHC gelistet:</b>	YES		
EG-Nr.:	201-004-7	Index-Nr.:	604-076-00-1
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 13/30

## 24 mL pH-1

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 493-52-7

Konzentration: < 1,00 %

Summenformel: C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>

Pseudonym: 4-(Dimethylamino)-azobenzol-1,2'-carbonsäure

EG-Nr.: 207-776-1

nach 1999/45/EG: -

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Ethanol (denatured with MEK)*

CAS-Nr.: 64-17-5

Konzentration: 90 - 98 %

Summenformel: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O

Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus

REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx

EG-Nr.: 200-578-6

nach 1999/45/EG: R 11

Index-Nr.: 603-002-00-5

nach CLP (GHS): H225

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)*

CAS-Nr.: 77-09-8

Konzentration: < 0,10 %

Summenformel: C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>

Pseudonym: Indikator pH 8,2-9,8

REACH Reg.-Nr.: 01-2119498295-24-0000

**SVHC gelistet:** YES

EG-Nr.: 201-004-7

nach 1999/45/EG: -

Index-Nr.: 604-076-00-1

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Konzentration: 0,01 - 0,1 %

nach 1999/45/EG: -

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

## 100 mL TL C 20

Stoffname: *Salzsäure* CAS-Nr.: 7647-01-0

Konzentration: 0,1 - 1 %

Summenformel: HCl•H<sub>2</sub>O

Pseudonym: Chlorwasserstoffsäure

REACH Reg.-Nr.: 01-2119484862-27-xxxx

EG-Nr.: 231-595-7

nach 1999/45/EG: -

Index-Nr.: 017-002-01-X

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

## 100 mL TL H 20

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

Konzentration: < 1,00 %

Summenformel: C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>Na<sub>2</sub>O<sub>8</sub>•2H<sub>2</sub>O

Pseudonym: Titriplex® III

EG-Nr.: 205-358-3

nach 1999/45/EG: -

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

## 30 mL NH<sub>4</sub>-1

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

Konzentration: 5 - 20 %

Summenformel: NaOH•H<sub>2</sub>O

Pseudonym: Natronlauge

REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx

EG-Nr.: 215-185-5

nach 1999/45/EG: R 35

Index-Nr.: 011-002-00-6

nach CLP (GHS): H314

Stoffname: *tri-Natriumcitrat*

CAS-Nr.: 6132-04-3

Konzentration: 10 - 30 %

Summenformel: C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Na<sub>3</sub>O<sub>7</sub>•2H<sub>2</sub>O

Pseudonym: Na-citrat, E331

REACH Reg.-Nr.: 01-2119457027-40-xxxx

EG-Nr.: 200-675-3

nach 1999/45/EG: -

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

## 2,5 g NH<sub>4</sub>-2



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 14/30

Stoffname: <i>Dichlorisocyanursäure, Na-Salz</i>	CAS-Nr.: 2893-78-9
Konzentration: 1 - 10 %	
Summenformel: C <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>3</sub> NaO <sub>3</sub>	
Pseudonym: 1,3-Dichlor-5H-(1,3,5)-triazin-2,4,6-trion	
REACH Reg.-Nr.: 01-2119489371-33-xxxx	
EG-Nr.: 220-767-7	Index-Nr.: 613-030-01-7
nach 1999/45/EG: -	nach CLP (GHS): nicht erforderlich
Stoffname: <i>Natriumchlorid</i>	CAS-Nr.: 7647-14-5
Konzentration: 35 - 100 %	
Summenformel: NaCl	
Pseudonym: Kochsalz	
REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex V	
EG-Nr.: 231-598-3	
nach 1999/45/EG: -	nach CLP (GHS): nicht erforderlich
<b>6 mL NH<sub>4</sub> -3</b>	
Stoffname: <i>Nitroprussid-Natrium</i>	CAS-Nr.: 13755-38-9
Konzentration: 1 - 5 %	
Summenformel: Na <sub>2</sub> [Fe(CN) <sub>5</sub> NO] <sub>2</sub> •2 H <sub>2</sub> O	
Pseudonym: Natriumpentacyanonitrosylferrat(II)	
EG-Nr.: 238-373-9	
nach 1999/45/EG: -	nach CLP (GHS): nicht erforderlich
Stoffname: <i>Ethanol (denatured with MEK)</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
Konzentration: 35 - 55 %	
Summenformel: C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus	
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx	
EG-Nr.: 200-578-6	Index-Nr.: 603-002-00-5
nach 1999/45/EG: R 10	nach CLP (GHS): H226
Stoffname: <i>Thymol</i>	CAS-Nr.: 89-83-8
Konzentration: 5 - 10 %	
Summenformel: C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> O	
Pseudonym: 1-Methyl-3-hydroxy-4-isopropylbenzol	
REACH Reg.-Nr.: 01-2119511177-46-xxxx	
EG-Nr.: 201-944-8	Index-Nr.: 604-032-00-1
nach 1999/45/EG: R 36/38-52/53	nach CLP (GHS): H314, H412
<b>30 mL NO<sub>3</sub> -1</b>	
Stoffname: <i>m-Phenyldiammoniumdichlorid</i>	CAS-Nr.: 541-69-5
Konzentration: < 1,00 %	
Summenformel: C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	
Pseudonym: m-Phenyldiamminhydrochlorid	
EG-Nr.: 208-790-0	Index-Nr.: 612-148-00-9
nach 1999/45/EG: -	nach CLP (GHS): nicht erforderlich
Stoffname: <i>Citronensäure</i>	CAS-Nr.: 77-92-9
Konzentration: 1 - 10 %	
Summenformel: C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub>	
Pseudonym: Zitronensäure	
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx	
EG-Nr.: 201-069-1	
nach 1999/45/EG: -	nach CLP (GHS): nicht erforderlich
<b>5 g NO<sub>3</sub> -2</b>	
Stoffname: <i>Zinkpulver-/staub (stabilisiert)</i>	CAS-Nr.: 7440-66-6
Konzentration: 2,5 - 25 %	
Summenformel: Zn	
REACH Reg.-Nr.: 01-2119467174-37-xxxx	
EG-Nr.: 231-175-3	Index-Nr.: 030-002-01-9
nach 1999/45/EG: R 51/53	nach CLP (GHS): H411
<b>30 mL NO<sub>2</sub> -1</b>	

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 15/30

Stoffname: <i>Sulfanilamid</i> Konzentration: 1 - 10 % Summenformel: C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S Pseudonym: 4-Aminobenzolsulfonamid EG-Nr.: 200-563-4 nach 1999/45/EG: -	CAS-Nr.: 63-74-1  nach CLP (GHS): nicht erforderlich
Stoffname: <i>o-Phosphorsäure</i> Konzentration: 1 - 10 % Summenformel: H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> • H <sub>2</sub> O Pseudonym: Orthophosphorsäure, E338 REACH Reg.-Nr.: 01-2119485924-24-xxxx EG-Nr.: 231-633-2 nach 1999/45/EG: -	CAS-Nr.: 7664-38-2  Index-Nr.: 015-011-00-6 nach CLP (GHS): nicht erforderlich
<b>5 g NO<sub>2</sub> -2</b> Stoffname: <i>N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid</i> Konzentration: 1 - 10 % Summenformel: C <sub>12</sub> H <sub>16</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> EG-Nr.: 215-981-2 nach 1999/45/EG: -	CAS-Nr.: 1465-25-4  nach CLP (GHS): nicht erforderlich
Stoffname: <i>Citronensäure</i> Konzentration: 1 - 10 % Summenformel: C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> Pseudonym: Zitronensäure REACH Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx EG-Nr.: 201-069-1 nach 1999/45/EG: -	CAS-Nr.: 77-92-9  nach CLP (GHS): nicht erforderlich
<b>25 mL PO<sub>4</sub> -1</b> Stoffname: <i>Ammoniumheptamolybdat</i> Konzentration: 1 - 5 % Summenformel: H <sub>24</sub> Mo <sub>7</sub> N <sub>6</sub> O <sub>24</sub> Pseudonym: Ammoniummolybdat EG-Nr.: 234-722-4 nach 1999/45/EG: -	CAS-Nr.: 12054-85-2  nach CLP (GHS): nicht erforderlich
Stoffname: <i>Schwefelsäure</i> Konzentration: 5 - 15 % Summenformel: H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> REACH Reg.-Nr.: 01-2119458838-20-xxxx EG-Nr.: 231-639-5 nach 1999/45/EG: R 36/38	CAS-Nr.: 7664-93-9  Index-Nr.: 016-020-00-8 nach CLP (GHS): H315, H319
<b>25 mL PO<sub>4</sub> -2</b> Stoffname: <i>Natriumdisulfit</i> Konzentration: 10 - 25 % Summenformel: Na <sub>2</sub> O <sub>5</sub> S <sub>2</sub> Pseudonym: Disulfit REACH Reg.-Nr.: 01-2119531326-45-xxxx EG-Nr.: 231-673-0 nach 1999/45/EG: R 31-41	CAS-Nr.: 7681-57-4  Index-Nr.: 016-063-00-2 nach CLP (GHS): H318, EUH031

### 3.3 Bemerkung

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

## 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.

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 16/30

- 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

---

### 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.

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

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

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische. Umweltgefährdung erst bei Freiwerden größerer Mengen der Substanz oder der Zersetzungprodukte möglich.

### 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-Schutzzanzug (Vollschrutzzanzug) anlegen.

### 5.4 Zusätzliche Hinweise

---

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

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

---

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)


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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 17/30

## 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 Endanwendungen

---

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### 17 mL Fe-1

Stoffname: *Triazin-Derivat* CAS-Nr.: -

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

#### 5 g Fe-2

Stoffname: *L(+) -Ascorbinsäure* CAS-Nr.: 50-81-7

Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5

#### 15 mL Indikator H 20 F

Stoffname: *Triethanolamin* CAS-Nr.: 102-71-6

DNEL: 5 mg/m<sup>3</sup> DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900: 5 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

gelistet in TRGS: 900

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

DNEL: 950inh-sys mg/m<sup>3</sup> DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900: 500 mL/m<sup>3</sup> / 960 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 905: K5, M5, R<sub>F</sub> C

gelistet in TRGS: 900, 905

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

#### 10 mL Indikator m

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 493-52-7

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

DNEL: 950inh-sys mg/m<sup>3</sup> DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900: 500 mL/m<sup>3</sup> / 960 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 905: K5, M5, R<sub>F</sub> C

gelistet in TRGS: 900, 905

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

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 18/30

## 10 mL Indikator p

Stoffname: Ethanol

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL:

950<sub>inh-sys</sub> mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900:

500 mL/m<sup>3</sup> / 960 mg/m<sup>3</sup>

E/e einatembar

Spitzenbegrenzung:

2 (II), Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte:

500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 905:

K5, M5, R<sub>F</sub> C

gelistet in TRGS:

900, 905

Stoffname: Phenolphthalein (pH-Indikator)

CAS-Nr.: 77-09-8

EU carcinogen:

Carcinogenicity cat. 2, Germ Cell Mutagenicity cat. 3, >5% Reproductive Toxicity cat. 3

TRGS 905:

Karzinogenität Kat. 2

## 24 mL pH-1

Stoffname: Methylrot (pH-Indikator)

CAS-Nr.: 493-52-7

Stoffname: Ethanol

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL:

950<sub>inh-sys</sub> mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900:

500 mL/m<sup>3</sup> / 960 mg/m<sup>3</sup>

E/e einatembar

Spitzenbegrenzung:

2 (II), Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte:

500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 905:

K5, M5, R<sub>F</sub> C

gelistet in TRGS:

900, 905

Stoffname: Phenolphthalein (pH-Indikator)

CAS-Nr.: 77-09-8

EU carcinogen:

Carcinogenicity cat. 2, Germ Cell Mutagenicity cat. 3, >5% Reproductive Toxicity cat. 3

TRGS 905:

Karzinogenität Kat. 2

Stoffname: Indikatorfarbstoff(e)

CAS-Nr.: -

## 100 mL TL C 20

Stoffname: Salzsäure

CAS-Nr.: 7647-01-0

DNEL:

8<sub>inh</sub> mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

EU-Angabe:

5 ppm / 8 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900:

2 mg/m<sup>3</sup> / 3 mg/m<sup>3</sup>

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:

2 ppm / 3\* mg/m<sup>3</sup>

gelistet in TRGS:

900

## 100 mL TL H 20

Stoffname: Ethylenedinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)

CAS-Nr.: 6381-92-6

## 30 mL NH<sub>4</sub>-1

Stoffname: Natriumhydroxid-Lösung

CAS-Nr.: 1310-73-2

TRGS 900:

(2 E) mg/m<sup>3</sup>

E/e einatembar

Spitzenbegrenzung:

=1=

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

SUVA(CH) MAK-Werte:

2 e mg/m<sup>3</sup>

Stoffname: tri-Natriumcitrat

CAS-Nr.: 6132-04-3

## 2,5 g NH<sub>4</sub>-2

Stoffname: Dichlorisocyanursäure, Na-Salz

CAS-Nr.: 2893-78-9

Stoffname: Natriumchlorid

CAS-Nr.: 7647-14-5



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

**Germany**

**and international:**

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

**Switzerland:**

**MACHEREY-NAGEL AG**

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

**France:**

**MACHEREY-NAGEL EURL**

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

**USA:**

**MACHEREY-NAGEL Inc.**

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 19/30

## 6 mL NH<sub>4</sub> -3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium*

CAS-Nr.: 13755-38-9

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: 950<sub>inh-sys</sub> mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900: 500 mL/m<sup>3</sup> / 960 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembare

Spitzenbegrenzung: 2 (II), Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 905: K5, M5, R<sub>F</sub> C

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Thymol*

CAS-Nr.: 89-83-8

## 30 mL NO<sub>3</sub> -1

Stoffname: *m-Phenyldiammoniumdichlorid*

CAS-Nr.: 541-69-5

TRGS 900: -(0.1 E<sub>alt</sub>) mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembare

Spitzenbegrenzung: 2 (II)

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

EU carcinogen: mut. 3

TRGS 905: K3B, M3

TRGS 907: Sh

gelistet in TRGS: 900, 905, 907

Stoffname: *Citronensäure*

CAS-Nr.: 77-92-9

## 5 g NO<sub>3</sub> -2

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)*

CAS-Nr.: 7440-66-6

DNEL: 1<sub>inh</sub> mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900: 0.1A / 2E mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembare

## 30 mL NO<sub>2</sub> -1

Stoffname: *Sulfanilamid*

CAS-Nr.: 63-74-1

Stoffname: *o-Phosphorsäure*

CAS-Nr.: 7664-38-2

DNEL: 2.92 mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

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

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

E/e einatembare

Spitzenbegrenzung: 2 (I), Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 1 mg/m<sup>3</sup>

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

gelistet in TRGS: 900, 905

## 5 g NO<sub>2</sub> -2

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid*

CAS-Nr.: 1465-25-4

Stoffname: *Citronensäure*

CAS-Nr.: 77-92-9

## 25 mL PO<sub>4</sub> -1

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat*

CAS-Nr.: 12054-85-2

TRGS 900: 5<sub>Mo</sub> E mg/m<sup>3</sup>

E/e einatembare

SUVA(CH) MAK-Werte: 5<sub>Mo</sub> e mg/m<sup>3</sup>

gelistet in TRGS: 900

Stoffname: *Schwefelsäure*

CAS-Nr.: 7664-93-9

EU-Angabe: 0.1 e mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900: 0.1 E mg/m<sup>3</sup>

E/e einatembare

Spitzenbegrenzung: 1 (I), Y

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



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 20/30

SUVA(CH) MAK-Werte: 0,1 e mg/m<sup>3</sup>  
 TRGS 901: 104  
 TRGS 905: R<sub>F</sub> C  
 gelistet in TRGS: 900, 901, 905

## 25 mL PO<sub>4</sub>-2

Stoffname: *Natriumdisulfit*

SUVA(CH) MAK-Werte: 5 e mg/m<sup>3</sup>

CAS-Nr.: 7681-57-4

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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 Gesichtsschutz.

### 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.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### 17 mL Fe-1

Aggregatzustand : flüssig  
 pH: 4-6

Farbe : gelblich

Geruch : essigartig

#### 5 g Fe-2

Aggregatzustand : pulverig (fest)

Farbe : gelblich

Geruch : geruchlos

#### 15 mL Indikator H 20 F

Aggregatzustand : flüssig  
 pH: 10-11  
 Flammpunkt: 29 °C

Farbe : grün

Geruch : aminartig

#### 10 mL Indikator m

Aggregatzustand : flüssig  
 pH: 6-8  
 Dichte: 0,89 g/cm<sup>3</sup>  
 Flammpunkt: 22,5 °C  
 Wasserlöslichkeit: 0-100 %

Farbe : rot

Geruch : alkoholisch

#### 10 mL Indikator p

Aggregatzustand : flüssig  
 pH: 7-8  
 Dichte: 0,89 g/cm<sup>3</sup>  
 Flammpunkt: 22,5 °C  
 Wasserlöslichkeit: 0-100 %

Farbe : farblos

Geruch : alkoholisch

#### 24 mL pH-1

Aggregatzustand : flüssig  
 pH: 7  
 Dichte: 0,79-0,86 g/cm<sup>3</sup>  
 Flammpunkt: > 12 °C  
 Explosionsgrenzen: 3,5 ...15 Vol%  
 Wasserlöslichkeit: 0-100 %  
 Schmelzpunkt: -114 °C

Farbe : rot

Geruch : alkoholisch

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 21/30

Siedepunkt:	78 °C
Dampfdruck (20°C):	59 hPa
Zündtemperatur:	425 °C
Geruchsschwelle:	19...93 mg/m³
Dampfdichte(Luft=1):	1,59
Sättigungskonzentration:	112 g/m³

## 100 mL TL C 20

Aggregatzustand :	flüssig	Farbe :	farblos	Geruch :	geruchlos
pH:	1-2				
Dichte:	1,00 g/cm³				
Wasserlöslichkeit:	0-100 %				

## 100 mL TL H 20

Aggregatzustand :	flüssig	Farbe :	farblos	Geruch :	aminartig
pH:	9-10				
Wasserlöslichkeit:	0-100 %				

## 30 mL NH₄ -1

Aggregatzustand :	flüssig	Farbe :	farblos	Geruch :	geruchlos
pH:	11,5-12,5				

## 2,5 g NH₄ -2

Aggregatzustand :	pulverig (fest)	Farbe :	farblos	Geruch :	chlorig
pH:	5-7				

## 6 mL NH₄ -3

Aggregatzustand :	flüssig	Farbe :	rosa, rötlich	Geruch :	organisch
pH:	6-8				
Dichte:	0,9 g/cm³				
Flammpunkt:	23 °C				

## 30 mL NO₃ -1

Aggregatzustand :	flüssig	Farbe :	rosa, rötlich	Geruch :	geruchlos
pH:	2-3				

## 5 g NO₃ -2

Aggregatzustand :	pulverig (fest)	Farbe :	gräulich	Geruch :	geruchlos
pH:	6,5-7,5				

## 30 mL NO₂ -1

Aggregatzustand :	flüssig	Farbe :	farblos	Geruch :	geruchlos
pH:	2-3				
Dichte:	1,04 g/cm³				

## 5 g NO₂ -2

Aggregatzustand :	pulverig (fest)	Farbe :	farblos	Geruch :	geruchlos
pH:	2-3				

## 25 mL PO₄ -1

Aggregatzustand :	flüssig	Farbe :	farblos	Geruch :	geruchlos
pH:	1-2				
Dichte:	1,07 g/cm³				

## 25 mL PO₄ -2

Aggregatzustand :	flüssig	Farbe :	farblos	Geruch :	schwefelig
pH:	6-7				

## 9.2

### Sonstige Angaben

#### Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

---

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 22/30

## 9.2.1

--

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

keine Daten vorhanden

#### 10.2 Chemische Stabilität:

keine Daten vorhanden

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

keine Daten vorhanden

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Säuren/Basen.

### 10.6 --> 10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

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

## 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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

#### 17 mL Fe-1

Stoffname:	<i>Triazin-Derivat</i>	CAS-Nr.: -
Stoffname:	<i>Acetat-Pufferlösung</i>	CAS-Nr.: -

#### 5 g Fe-2

Stoffname:	<i>L(+) Ascorbinsäure</i>	CAS-Nr.: 50-81-7
LD50 <sub>oral rat</sub> :	11900 mg/kg	
LD50 <sub>ivn mus</sub> :	518 mg/kg	
Stoffname:	<i>Natriumchlorid</i>	CAS-Nr.: 7647-14-5
LD50 <sub>oral rat</sub> :	3000 mg/kg	
LD50 <sub>drm rbt</sub> :	10 g/kg	

#### 15 mL Indikator H 20 F

Stoffname:	<i>Triethanolamin</i>	CAS-Nr.: 102-71-6
LD50 <sub>oral rat</sub> :	> 5000 mg/kg	
LD50 <sub>drm rbt</sub> :	> 2000 mg/kg	
Stoffname:	<i>Ethanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
LD50 <sub>oral rat</sub> :	6200 mg/kg	
LC <sub>LOWiHl gpg</sub> :	21.9 g/m <sup>3</sup>	
LC <sub>LOWiRl hmn</sub> :	1400 mg/kg	
LC50 <sub>iHL mouse</sub> :	394h g/m <sup>3</sup>	
LC50 <sub>iHL rat</sub> :	20 <sub>10h</sub> g/m <sup>3</sup>	
LD50 <sub>drm rbt</sub> :	20 000 mg/kg	
LD50 <sub>oral mouse</sub> :	3450 mg/kg	
Stoffname:	<i>Indikatorfarbstoff(e)</i>	CAS-Nr.: -

#### 10 mL Indikator m

Stoffname:	<i>Methylrot (pH-Indikator)</i>	CAS-Nr.: 493-52-7
Stoffname:	<i>Ethanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
LD50 <sub>oral rat</sub> :	6200 mg/kg	
LC <sub>LOWiHl gpg</sub> :	21.9 g/m <sup>3</sup>	
LC <sub>LOWiRl hmn</sub> :	1400 mg/kg	
LC50 <sub>iHL mouse</sub> :	394h g/m <sup>3</sup>	
LC50 <sub>iHL rat</sub> :	20 <sub>10h</sub> g/m <sup>3</sup>	
LD50 <sub>drm rbt</sub> :	20 000 mg/kg	
LD50 <sub>oral mouse</sub> :	3450 mg/kg	

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 23/30

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

## 10 mL Indikator p

Stoffname:	<i>Ethanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
LD50 <sub>orl</sub> rat :	6200 mg/kg	
LC <sub>Low</sub> ihl gpg :	21.9 g/m <sup>3</sup>	
LC <sub>Low</sub> orl hmn :	1400 mg/kg	
LC50 ihl mouse :	394h g/m <sup>3</sup>	
LC50 ihl rat :	20 <sub>10</sub> h g/m <sup>3</sup>	
LD50 <sub>drm</sub> rbt :	20 000 mg/kg	
LD50 <sub>oral</sub> mouse :	3450 mg/kg	
Stoffname:	<i>Phenolphthalein (pH-Indikator)</i>	CAS-Nr.: 77-09-8
LD50 <sub>orl</sub> rat :	>1000 mg/kg	

## 24 mL pH-1

Stoffname:	<i>Methylrot (pH-Indikator)</i>	CAS-Nr.: 493-52-7
Stoffname:	<i>Ethanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
LD50 <sub>orl</sub> rat :	6200 mg/kg	
LC <sub>Low</sub> ihl gpg :	21.9 g/m <sup>3</sup>	
LC <sub>Low</sub> orl hmn :	1400 mg/kg	
LC50 ihl mouse :	394h g/m <sup>3</sup>	
LC50 ihl rat :	20 <sub>10</sub> h g/m <sup>3</sup>	
LD50 <sub>drm</sub> rbt :	20 000 mg/kg	
LD50 <sub>oral</sub> mouse :	3450 mg/kg	
Stoffname:	<i>Phenolphthalein (pH-Indikator)</i>	CAS-Nr.: 77-09-8
LD50 <sub>orl</sub> rat :	>1000 mg/kg	
Stoffname:	<i>Indikatorfarbstoff(e)</i>	CAS-Nr.: -

## 100 mL TL C 20

Stoffname:	<i>Salzsäure</i>	CAS-Nr.: 7647-01-0
LD50 <sub>orl</sub> rat :	900 mg/kg	
LC50 <sub>drm</sub> rbt :	>5010 mg/kg	

## 100 mL TL H 20

Stoffname:	<i>Ethylenedinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)</i>	CAS-Nr.: 6381-92-6
LD50 <sub>orl</sub> rat :	>2000 mg/kg	

## 30 mL NH<sub>4</sub> -1

Stoffname:	<i>Natriumhydroxid-Lösung</i>	CAS-Nr.: 1310-73-2
LD50 <sub>orl</sub> rat :	500 <sub>100%</sub> mg/kg	
LD50 <sub>orl</sub> mus :	40 mg/kg	

  

Stoffname:	<i>tri-Natriumcitrat</i>	CAS-Nr.: 6132-04-3
LD50 <sub>orl</sub> rat :	>8000 mg/kg	

## 2,5 g NH<sub>4</sub> -2

Stoffname:	<i>Dichlorisocyanursäure, Na-Salz</i>	CAS-Nr.: 2893-78-9
LD50 <sub>orl</sub> rat :	550-1600 mg/kg	
LC <sub>Low</sub> orl hmn :	3570 mg/kg	
LD50 <sub>drm</sub> rbt :	>5000 mg/kg	

  

Stoffname:	<i>Natriumchlorid</i>	CAS-Nr.: 7647-14-5
LD50 <sub>orl</sub> rat :	3000 mg/kg	
LD50 <sub>drm</sub> rbt :	10 g/kg	

## 6 mL NH<sub>4</sub> -3

Stoffname:	<i>Nitroprussid-Natrium</i>	CAS-Nr.: 13755-38-9
LD50 <sub>orl</sub> rat :	99 mg/kg	
LC <sub>Low</sub> orl rat :	20 mg/kg	

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 24/30

Stoffname:	<i>Ethanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
LD50 <sub>orl</sub> rat :	6200 mg/kg	
LC <sub>LOW</sub> hl gpg :	21.9 g/m <sup>3</sup>	
LC <sub>LOW</sub> orl hmn :	1400 mg/kg	
LC50ihl mouse :	394h g/m <sup>3</sup>	
LC50ihl rat :	2010h g/m <sup>3</sup>	
LD50 <sub>drm</sub> rbt :	20 000 mg/kg	
LD50 <sub>oral</sub> mouse :	3450 mg/kg	
Stoffname:	<i>Thymol</i>	CAS-Nr.: 89-83-8
LD50 <sub>orl</sub> rat :	980 mg/kg	
LD50 <sub>drm</sub> rat :	> 2000 mg/kg	

## 30 mL NO<sub>3</sub> -1

Stoffname:	<i>m-Phenyldiammoniumdichlorid</i>	CAS-Nr.: 541-69-5
LD50 <sub>orl</sub> rat :	280 mg/kg	
Stoffname:	<i>Citronensäure</i>	CAS-Nr.: 77-92-9
LD50 <sub>orl</sub> rat :	>3000 mg/kg	
LC50ihl rat :	5800 mg/m <sup>3</sup>	
LD50 <sub>drm</sub> rat :	>2000 mg/kg	
LD50 <sub>orl</sub> mus :	5400 mg/kg	
LD50 <sub>scu</sub> rat :	5500 mg/kg	

## 5 g NO<sub>3</sub> -2

Stoffname:	<i>Zinkpulver/-staub (stabilisiert)</i>	CAS-Nr.: 7440-66-6
LD50 <sub>orl</sub> rat :	>2000 mg/kg	
LC <sub>LOW</sub> inh hmn :	124 <sub>50min</sub> mg/m <sup>3</sup>	
LC50ihl rat :	>5.44h mg/m <sup>3</sup>	

## 30 mL NO<sub>2</sub> -1

Stoffname:	<i>Sulfanilamid</i>	CAS-Nr.: 63-74-1
LD50 <sub>orl</sub> rat :	3900 mg/kg	
Stoffname:	<i>o-Phosphorsäure</i>	CAS-Nr.: 7664-38-2
LD50 <sub>orl</sub> rat :	1530 mg/kg	
LC50ihl rbt :	1.689 mg/L	
LD50 <sub>drm</sub> rbt :	2750 mg/kg	

## 5 g NO<sub>2</sub> -2

Stoffname:	<i>N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid</i>	CAS-Nr.: 1465-25-4
Stoffname:	<i>Citronensäure</i>	CAS-Nr.: 77-92-9
LD50 <sub>orl</sub> rat :	>3000 mg/kg	
LC50ihl rat :	5800 mg/m <sup>3</sup>	
LD50 <sub>drm</sub> rat :	>2000 mg/kg	
LD50 <sub>orl</sub> mus :	5400 mg/kg	
LD50 <sub>scu</sub> rat :	5500 mg/kg	

## 25 mL PO<sub>4</sub> -1

Stoffname:	<i>Ammoniumheptamolybdat</i>	CAS-Nr.: 12054-85-2
Stoffname:	<i>Schwefelsäure</i>	CAS-Nr.: 7664-93-9
LD50 <sub>orl</sub> rat :	2140 mg/kg	
LC50ihl mouse :	320 <sub>4h</sub> mg/L	
LC50ihl rat :	510 mg/m <sup>3</sup>	

## 25 mL PO<sub>4</sub> -2

Stoffname:	<i>Natriumdisulfit</i>	CAS-Nr.: 7681-57-4
LD50 <sub>orl</sub> rat :	1540 mg/kg	
LD50 <sub>drm</sub> rat :	2000 mg/kg	

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 25/30

## 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:	keine Daten vorhanden
12.3. Bioakkumulationspotenzial:	keine Daten vorhanden
12.4. Mobilität im Boden:	keine Daten vorhanden
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:	keine Daten vorhanden
12.6. Andere schädliche Wirkungen:	keine Daten vorhanden

#### 12.1. Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe.

##### 17 mL Fe-1

Stoffname: *Triazin-Derivat* CAS-Nr.: -  
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

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

##### 5 g Fe-2

Stoffname: *L(+)-Ascorbinsäure* CAS-Nr.: 50-81-7  
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0737  
Lagerklasse (TRGS 510): 13

Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5  
WGK: 1  
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

##### 15 mL Indikator H 20 F

Stoffname: *Triethanolamin* CAS-Nr.: 102-71-6  
PNEC(Süßwasser): 0.32 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
LC50fish/96h: >1000 mg/L  
EC50daphnia/48h: >1000<sub>24h</sub> mg/L  
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0201  
Lagerklasse (TRGS 510): 12

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
PNEC(Süßwasser): 0.96 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
LC50daphnia magna/48h: >100 mg/L  
LC50pimephales promelas/96h: 13400 - 15100 mg/L  
LC50leuciscus idus/96h: 8140<sub>48h</sub> mg/L  
LC50fish/96h: 13 g/L  
EC50daphnia/48h: 9.3-14.2 g/L  
IC50scenedesmus quadricauda/72h: 5000<sub>7d</sub> mg/L  
EC10pseudomonas putida/16h: EC5: 6500 mg/L  
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096  
Lagerklasse (TRGS 510): 3

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

##### 10 mL Indikator m

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 493-52-7  
WGK: 2  
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
PNEC(Süßwasser): 0.96 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
LC50daphnia magna/48h: >100 mg/L  
LC50pimephales promelas/96h: 13400 - 15100 mg/L  
LC50leuciscus idus/96h: 8140<sub>48h</sub> mg/L  
LC50fish/96h: 13 g/L  
EC50daphnia/48h: 9.3-14.2 g/L  
IC50scenedesmus quadricauda/72h: 5000<sub>7d</sub> mg/L  
EC10pseudomonas putida/16h: EC5: 6500 mg/L  
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096  
Lagerklasse (TRGS 510): 3

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 26/30

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*  
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: -

## 10 mL Indikator p

Stoffname: *Ethanol*  
PNEC(Süßwasser): 0.96 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
LC50daphnia magna/48h: >100 mg/L  
LC50pimephales promelas/96h: 13400 - 15100 mg/L  
LC50leuciscus idus/96h: 8140<sub>48h</sub> mg/L  
LC50fish/96h: 13 g/L  
EC50daphnia/48h: 9.3-14.2 g/L  
IC50scenedesmus quadricauda/72h: 5000<sub>7d</sub> mg/L  
EC10pseudomonas putida/16h: EC5: 6500 mg/L  
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096  
Lagerklasse (TRGS 510): 3

CAS-Nr.: 64-17-5

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)*  
WGK: 1  
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: 77-09-8

## 24 mL pH-1

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)*  
WGK: 2  
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: 493-52-7

Stoffname: *Ethanol*  
PNEC(Süßwasser): 0.96 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
LC50daphnia magna/48h: >100 mg/L  
LC50pimephales promelas/96h: 13400 - 15100 mg/L  
LC50leuciscus idus/96h: 8140<sub>48h</sub> mg/L  
LC50fish/96h: 13 g/L  
EC50daphnia/48h: 9.3-14.2 g/L  
IC50scenedesmus quadricauda/72h: 5000<sub>7d</sub> mg/L  
EC10pseudomonas putida/16h: EC5: 6500 mg/L  
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096  
Lagerklasse (TRGS 510): 3

CAS-Nr.: 64-17-5

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)*  
WGK: 1  
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: 77-09-8

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*  
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: -

## 100 mL TL C 20

Stoffname: *Salzsäure*  
PNEC(Süßwasser): 36 µg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
LC50fish/96h: 24.6 mg/L  
EC50daphnia/48h: 0.492 mg/L  
EC50pseudokirchneriella subcapitata/72h: 0.78 mg/L  
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0238  
Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

CAS-Nr.: 7647-01-0

## 100 mL TL H 20

Stoffname: *Ethyldendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)*  
WGK: 2  
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: 6381-92-6

## 30 mL NH<sub>4</sub>-1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung*  
LC50leuciscus idus/96h: 35-189 mg/L  
LC50fish/96h: 45.4 mg/L  
EC50daphnia/48h: >100 mg/L  
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0142  
Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

CAS-Nr.: 1310-73-2



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 27/30

Stoffname: *tri-Natriumcitrat* CAS-Nr.: 6132-04-3  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 18-32 g/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 5.6-10 g/L  
 EC50<sub>chlorella vulgaris/5d</sub>: >18-32 g/L  
 EC10<sub>pseudomonas putida/16h</sub>: EC50<sub>ps. fluorescens/8h</sub>: >1.8-3.2 g/L  
 WGK: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

## 2,5 g NH<sub>4</sub>-2

Stoffname: *Dichloroisocyanursäure, Na-Salz* CAS-Nr.: 2893-78-9  
 WGK: 3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5  
 WGK: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

## 6 mL NH<sub>4</sub>-3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9  
 WGK: 3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 B

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 PNEC<sub>(Süßwasser)</sub>: 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50<sub>daphnia magna/48h</sub>: >100 mg/L  
 LC50<sub>pimephales promelas/96h</sub>: 13400 - 15100 mg/L  
 LC50<sub>leuciscus idus/96h</sub>: 8140<sub>48h</sub> mg/L  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 13 g/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 9.3-14.2 g/L  
 IC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub>: 5000<sub>7d</sub> mg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putita/16h</sub>: EC5: 6500 mg/L  
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8  
 LC50<sub>pimephales promelas/96h</sub>: 3.2 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 3.2 mg/L  
 WGK: 2 Kenn-Nr.: 1220  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 A

## 30 mL NO<sub>3</sub>-1

Stoffname: *m-Phenyldiammoniumdichlorid* CAS-Nr.: 541-69-5  
 WGK: 3 Kenn-Nr.: 1312  
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 D

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9  
 PNEC<sub>(Süßwasser)</sub>: 440 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50<sub>leuciscus idus/96h</sub>: 440-760 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 1535<sub>24h</sub> mg/L  
 IC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub>: 7d: 425-640 mg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putita/16h</sub>: EC0: >10 g/L  
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0057  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

## 5 g NO<sub>3</sub>-2

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 2.01 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 0.131 mg/L  
 EC50<sub>pseudokirchneriella subcapitata/72h</sub>: IC50: 0.713 mg/L  
 WGK: 2 Kenn-Nr.: 7325  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

## 30 mL NO<sub>2</sub>-1

Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1  
 WGK: 1 Kenn-Nr.: n.n.  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 28/30

**Stoffname:** o-Phosphorsäure  
**LC50<sub>fish/96h</sub>:** 3-3.5 mg/L  
**WGK:** 1 Kenn-Nr.: 0392  
**Lagerklasse (TRGS 510):** 8 B

CAS-Nr.: 7664-38-2

**5 g NO<sub>2</sub> -2**  
**Stoffname:** N-(1-Naphthyl)-ethylenediamindihydrochlorid  
**WGK:** 3  
**Lagerklasse (TRGS 510):** 13

CAS-Nr.: 1465-25-4

**Stoffname:** Citronensäure  
**PNEC(Süßwasser):** 440 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
**LC50<sub>leuciscus idus/96h</sub>:** 440-760 mg/L  
**EC50<sub>daphnia/48h</sub>:** 1535<sub>24h</sub> mg/L  
**IC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub>:** 7d: 425-640 mg/L  
**EC10<sub>pseudomonas putida/16h</sub>:** EC0: >10 g/L  
**WGK:** 1 Kenn-Nr.: 0057  
**Lagerklasse (TRGS 510):** 12-13

CAS-Nr.: 77-92-9

**25 mL PO<sub>4</sub> -1**  
**Stoffname:** Ammoniumheptamolybdat  
**WGK:** 1 Kenn-Nr.: 0637  
**Lagerklasse (TRGS 510):** 12-13

CAS-Nr.: 12054-85-2

**Stoffname:** Schwefelsäure  
**LC50<sub>fish/96h</sub>:** 16-29 mg/L  
**EC50<sub>daphnia/48h</sub>:** 29<sub>24h</sub> mg/L  
**WGK:** 1 Kenn-Nr.: 0182  
**Lagerklasse (TRGS 510):** 8 B

CAS-Nr.: 7664-93-9

**25 mL PO<sub>4</sub> -2**  
**Stoffname:** Natriumdisulfit  
**LC50<sub>fish/96h</sub>:** 150-220 mg/L  
**EC50<sub>daphnia/48h</sub>:** 89 mg/L  
**IC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub>:** 48 mg/L  
**WGK:** 1 Kenn-Nr.: 1169  
**Lagerklasse (TRGS 510):** 8 B

CAS-Nr.: 7681-57-4

## 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

Leere Behältnisse von ätzenden Reagenzien vor der Entsorgung mit Wasser ausspülen.

## 14 Angaben zum Transport

**14.1. UN-Nr.:** 3316    **14.2. Transportname / Proper shipping name:** Chemical Kit (Chemie-Testsatz)

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

### Straßentransport

Klassifizierungscode: M11    Tunnelbeschränkungscode: E

Begrenzte Menge: LQ 0 (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

**14.5. Umweltgefahren:** gering, kleine Mengen

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwendung** nicht erforderlich

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:** nicht zutreffend

Alternative Transportkennzeichnung folgt:

UN-Nr.: (siehe unten) UN 1993 Klasse 3 II, Klasse 8 II, freigestellte Mengen/EQ ( $\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 500 \text{ mL}$ ) = ADR/ IATA E2 oder

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 29/30

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

**Straßentransport**

Klassifizierungscode: F1  
 Begrenzte Menge: LQ 4 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

14.1 UN-Nr.: 3264 14.2 Transportname:

**Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Salzsäure, o-Phosphorsäure, Schwefelsäure, Natriumdisulfit-Lösung)**  
 14.3 Klasse: 8 14.4 Verpackungsgruppe: III

**Straßentransport**

Klassifizierungscode: C1  
 Begrenzte Menge: LQ 7 Tunnelbeschränkungscode: E  
 Freigestellte Menge: E 1

**Lufttransport**

PAX: 852 Max. Menge PAX: 5 L  
 CAO: 856 Max. Menge CAO: 60 L

**Seetransport**

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

14.1 UN-Nr.: 3266 14.2 Transportname: **Ätzender basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumhydroxid-Lösung)**

14.3 Klasse: 8 14.4 Verpackungsgruppe: II

**Straßentransport**

Klassifizierungscode: C5  
 Begrenzte Menge: LQ22 Tunnelbeschränkungscode: E  
 Freigestellte Menge: E 2

**Lufttransport**

PAX: 851 Max. Menge PAX: 1 L  
 CAO: 855 Max. Menge CAO: 30 L

**Seetransport**

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

## 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

BekGS 408 Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP(GHS)-Verordnung vom Dezember 2009

TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen vom Dezember 2010, Stand: Juli 2012

TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen vom Juni 2008, Stand: Februar 2011

TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern, Stand: März 2013

Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinmengenregelung)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

bei den kleinen Mengen nicht erforderlich

## 16 Sonstige Angaben

### 16.1 Wortlaut der R- und H-Sätze

#### 16.1.1 Wortlaut R-Sätze

R10	Entzündlich.
R11	Leichtentzündlich.
R31	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
R35	Verursacht schwere Verätzungen.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 30/30

### 16.1.2 Wortlaut H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

### 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 Gefährdungsvermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außergerichtliches 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 2014  
 SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2009, aktualisiert 01.2009  
 KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

### 16.6 Revisionen/Updates

Revisionsgrund: 02/2014 Unterkapitel-Strukturierung nach Verordnung 453/2010/EG, wenn erforderlich  
 04/2014 4.Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 487/2013/EG

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

<http://www.mn-net.com/MSDS>

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



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

Germany

and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:

MACHEREY-NAGEL AG

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:

MACHEREY-NAGEL EURL

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:

MACHEREY-NAGEL Inc.

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com