

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 Gemischs 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 NH₄ -1
1 x 2,5 g NH₄ -2
1 x 6 mL NH₄ -3
1 x 30 mL NO₃ -1
1 x 5 g NO₃ -2
1 x 30 mL NO₂ -1
1 x 5 g NO₂ -2
1 x 25 mL PO₄ -1
1 x 25 mL PO₄ -2

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen

Produkt für analytische Zwecke.

Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Das Expositionsszenario ist in die Abschnitte 1-16 integriert.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

nicht bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Neumann-Neander-Strasse 6-8, D-52355 Düren
Tel. +49 (0)2421 969 0

e-mail: 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,

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



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: 2/30

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH031	031 nicht definiert
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H314	Ätzwirkung auf die Haut 1A Schwere Augenschädigung 1
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H318	Schwere Augenschädigung Kat. 1
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H411	Chronisch wassergefährdend Kat. 2
H412	Chronisch wassergefährdend Kat. 3

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

17 mL Fe-1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole - nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme - nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

5 g Fe-2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole - nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme - nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

15 mL Indikator H 20 F

Verordnung 1999/45/EG

Symbole - nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme



GHS02 GHS07

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2

10 mL Indikator m

Verordnung 1999/45/EG

Symbole - nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

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

Gefahrenklassen/-kategorien

H225

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2

10 mL Indikator p

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

- nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme



GHS02

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H225

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2

24 mL pH-1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

- nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme



GHS02

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H225

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2

100 mL TL C 20

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

- nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme

- nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort

-

Keine Gefahrenklasse

100 mL TL H 20

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

- nicht kennzeichnungspflichtig

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 NH₄ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

R 35



C

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme



GHS05

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H314

Ätzwirkung auf die Haut 1A Schwere Augenschädigung 1

2,5 g NH₄ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

- nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme
Signalwort

nicht kennzeichnungspflichtig
-

Keine Gefahrenklasse

6 mL NH₄ -3

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

- nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme



GHS02

GHS05

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H226

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3

H314

Ätzwirkung auf die Haut 1B Schwere Augenschädigung 1

H412

Chronisch wassergefährdend Kat. 3

30 mL NO₃ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

- nicht kennzeichnungspflichtig

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 NO₃ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole	-
	nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme	nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort	-

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H411	Chronisch wassergefährdend Kat. 2

30 mL NO₂ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole	-
	nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme	nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort	-

Keine Gefahrenklasse

5 g NO₂ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole	-
	nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme	nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort	-

Keine Gefahrenklasse

25 mL PO₄ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole	-
	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 PO₄ -2

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

Symbole

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

Symbole:

-

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

5 g Fe-2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

15 mL Indikator H 20 F

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-

S 37/39

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

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

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 NH₄ -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: GEFÄHR

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 NH₄ -2

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 NH₄ -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 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.

30 mL NO₃ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-
-

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

5 g NO₃ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-
-

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 NO₂ -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 NO₂ -2

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:
-
-

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

25 mL PO₄ -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 PO₄ -2

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:



Xi
R 41

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*

Konzentration: < 1,00 %

nach 1999/45/EG: -

CAS-Nr.: -

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung*

Konzentration: 25 - 60 %

Summenformel: $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{Me}\cdot\text{H}_2\text{O}$

nach 1999/45/EG: -

CAS-Nr.: -

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

5 g Fe-2

Stoffname: *L(+)-Ascorbinsäure*

Konzentration: 10 - 90 %

Summenformel: $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$

Pseudonym: Vitamin C

REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV

EG-Nr.: 200-066-2

nach 1999/45/EG: -

CAS-Nr.: 50-81-7

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

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 ₆ H ₁₅ NO ₃		
Pseudonym:	2,2',2''-Nitrilotriethanol		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119486482-31-xxxx		
Dual-use:	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 ₂ H ₆ 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 ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂		
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 ₂ H ₆ 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 ₂ H ₆ 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 ₂₀ H ₁₄ O ₄		
Pseudonym:	Indikator pH 8,2-9,8		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119498295-24-0000		
SVHC gelistet:	YES		
EG-Nr.:	201-004-7	Index-Nr.:	604-076-00-1
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich

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:	<i>Methylrot (pH-Indikator)</i>	CAS-Nr.:	493-52-7
Konzentration:	< 1,00 %		
Summenformel:	C ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂		
Pseudonym:	4-(Dimethylamino)-azobenzol-1,2'-carbonsäure		
EG-Nr.:	207-776-1		
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich
Stoffname:	<i>Ethanol (denatured with MEK)</i>	CAS-Nr.:	64-17-5
Konzentration:	90 - 98 %		
Summenformel:	C ₂ H ₆ 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:	< 0,10 %		
Summenformel:	C ₂₀ H ₁₄ O ₄		
Pseudonym:	Indikator pH 8,2-9,8		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119498295-24-0000		
SVHC gelistet:	YES		
EG-Nr.:	201-004-7	Index-Nr.:	604-076-00-1
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich
Stoffname:	<i>Indikatorfarbstoff(e)</i>	CAS-Nr.:	-
Konzentration:	0,01 - 0,1 %		
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich

100 mL TL C 20

Stoffname:	<i>Salzsäure</i>	CAS-Nr.:	7647-01-0
Konzentration:	0,1 - 1 %		
Summenformel:	HCl•H ₂ O		
Pseudonym:	Chlorwasserstoffsäure		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119484862-27-xxxx		
EG-Nr.:	231-595-7	Index-Nr.:	017-002-01-X
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich

100 mL TL H 20

Stoffname:	<i>Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)</i>	CAS-Nr.:	6381-92-6
Konzentration:	< 1,00 %		
Summenformel:	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ • 2 H ₂ O		
Pseudonym:	Titriplex® III		
EG-Nr.:	205-358-3		
nach 1999/45/EG:	-	nach CLP (GHS):	nicht erforderlich

30 mL NH₄ -1

Stoffname:	<i>Natriumhydroxid-Lösung</i>	CAS-Nr.:	1310-73-2
Konzentration:	5 - 20 %		
Summenformel:	NaOH•H ₂ O		
Pseudonym:	Natronlauge		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119457892-27-xxxx		
EG-Nr.:	215-185-5	Index-Nr.:	011-002-00-6
nach 1999/45/EG:	R 35	nach CLP (GHS):	H314
Stoffname:	<i>tri-Natriumcitrat</i>	CAS-Nr.:	6132-04-3
Konzentration:	10 - 30 %		
Summenformel:	C ₆ H ₅ Na ₃ O ₇ • 2H ₂ 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 NH₄ -2

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: 14/30

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz* CAS-Nr.: 2893-78-9
 Konzentration: 1 - 10 %
 Summenformel: $C_3Cl_2N_3NaO_3$
 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: *Natriumchlorid* 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

6 mL NH_4 -3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9
 Konzentration: 1 - 5 %
 Summenformel: $Na_2[Fe(CN)_5NO] \cdot 2H_2O$
 Pseudonym: Natriumpentacyanonitrosylferrat(II)
 EG-Nr.: 238-373-9
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Ethanol (denatured with MEK)* CAS-Nr.: 64-17-5
 Konzentration: 35 - 55 %
 Summenformel: C_2H_6O
 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: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8
 Konzentration: 5 - 10 %
 Summenformel: $C_{10}H_{14}O$
 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

30 mL NO_3 -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid* CAS-Nr.: 541-69-5
 Konzentration: < 1,00 %
 Summenformel: $C_6H_{10}Cl_2N_2$
 Pseudonym: m-Phenylendiaminhydrochlorid
 EG-Nr.: 208-790-0 Index-Nr.: 612-148-00-9
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
 Konzentration: 1 - 10 %
 Summenformel: $C_6H_8O_7$
 Pseudonym: Zitronensäure
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx
 EG-Nr.: 201-069-1
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

5 g NO_3 -2

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* 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

30 mL NO_2 -1

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 15/30

Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1
 Konzentration: 1 - 10 %
 Summenformel: $C_6H_8N_2O_2S$
 Pseudonym: 4-Aminobenzolsulfonamid
 EG-Nr.: 200-563-4
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
 Konzentration: 1 - 10 %
 Summenformel: $H_3PO_4 \cdot H_2O$
 Pseudonym: Orthophosphorsäure, E338
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119485924-24-xxxx
 EG-Nr.: 231-633-2 Index-Nr.: 015-011-00-6
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

5 g NO₂-2

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid* CAS-Nr.: 1465-25-4
 Konzentration: 1 - 10 %
 Summenformel: $C_{12}H_{16}Cl_2N_2$
 EG-Nr.: 215-981-2
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
 Konzentration: 1 - 10 %
 Summenformel: $C_6H_8O_7$
 Pseudonym: Zitronensäure
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx
 EG-Nr.: 201-069-1
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

25 mL PO₄-1

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2
 Konzentration: 1 - 5 %
 Summenformel: $H_{24}Mo_7N_6O_{24}$
 Pseudonym: Ammoniummolybdat
 EG-Nr.: 234-722-4
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 Konzentration: 5 - 15 %
 Summenformel: H_2SO_4
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119458838-20-xxxx
 EG-Nr.: 231-639-5 Index-Nr.: 016-020-00-8
 nach 1999/45/EG: R 36/38 nach CLP (GHS): H315, H319

25 mL PO₄-2

Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4
 Konzentration: 10 - 25 %
 Summenformel: $Na_2O_5S_2$
 Pseudonym: Disulfit
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119531326-45-xxxx
 EG-Nr.: 231-673-0 Index-Nr.: 016-063-00-2
 nach 1999/45/EG: R 31-41 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 Körpertemperatur 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.

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. Proparacain POS®) einbringen. Dann lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.

4.1.3 Nach Inhalation

Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Im Falle des Erbrechens und bei Bewusstlosigkeit, stabile Seitenlage und Atemwege freihalten.

4.1.4 Nach Verschlucken

Sofort reichlich Wasser mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen. Auf keinen Fall Erbrechen anregen. Keine Neutralisationsversuche. Evtl. mögliche Nachwirkungen mit dem Arzt besprechen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

VERÄTZUNG: Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. Neutralisationsversuche können häufig das Geschehen noch verschlimmern. Nach Entzündungsreaktionen Anwendung von Glucocorticosteroiden. Bei **AUGENKONTAKT** ist rasches, lang anhaltendes Ausspülen mit Wasser notwendig. Lidkrampf lösende Maßnahmen. Den ätzenden Stoff benennen. Weitere Behandlung durch einen Augenarzt. Nach **VERSCHLUCKEN** Aluminiumhydroxid-Präparat verabreichen. Nach **EINATMEN** ätzender Aerosole Prophylaxe gegen Lungenödem durchführen. Bei **ATEMNOT** Sauerstoff inhalieren lassen.

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 Zersetzungsprodukte 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-Schutzanzug (Vollschutzanzug) 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

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/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: 5 E mg/m³
E/e einatembar

gelistet in TRGS: 900

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: 950_{inh-sys} 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: 500 mL/m³ / 960 mg/m³
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/m³

TRGS 905: K5, M5, R_F 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: 950_{inh-sys} 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: 500 mL/m³ / 960 mg/m³
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/m³

TRGS 905: K5, M5, R_F C

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

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_{inh-sys} 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: 500 mL/m³ / 960 mg/m³
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/m³

TRGS 905: K5, M5, R_F 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_{inh-sys} 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: 500 mL/m³ / 960 mg/m³
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/m³

TRGS 905: K5, M5, R_F 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_{inh} mg/m³

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

EU-Angabe: 5 ppm / 8 mg/m³

TRGS 900: 2 mg/m³ / 3 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: 2 ppm / 3* mg/m³

gelistet in TRGS: 900

100 mL TL H 20

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)*

CAS-Nr.: 6381-92-6

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung*

CAS-Nr.: 1310-73-2

TRGS 900: (2 E) mg/m³
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/m³

Stoffname: *tri-Natriumcitrat*

CAS-Nr.: 6132-04-3

2,5 g NH₄ -2

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz*

CAS-Nr.: 2893-78-9

Stoffname: *Natriumchlorid*

CAS-Nr.: 7647-14-5

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.02.2015

Bearbeitungsdatum: 28.01.2015

Seite: 19/30

6 mL NH₄ -3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium*

CAS-Nr.: 13755-38-9

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: 950_{inh-sys} 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: 500 mL/m³ / 960 mg/m³
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/m³

TRGS 905: K5, M5, R_F C

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Thymol*

CAS-Nr.: 89-83-8

30 mL NO₃ -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid*

CAS-Nr.: 541-69-5

TRGS 900: - (0.1E_{alt}) mg/m³
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 NO₃ -2

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)*

CAS-Nr.: 7440-66-6

DNEL: 1_{inh} mg/m³

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

TRGS 900: 0.1A / 2E mg/m³
E/e einatembare

30 mL NO₂ -1

Stoffname: *Sulfanilamid*

CAS-Nr.: 63-74-1

Stoffname: *o-Phosphorsäure*

CAS-Nr.: 7664-38-2

DNEL: 2.92 mg/m³

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

EU-Angabe: 2 e (1) mg/m³

TRGS 900: 1 mg/m³
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/m³

TRGS 905: R_F C

gelistet in TRGS: 900, 905

5 g NO₂ -2

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

CAS-Nr.: 1465-25-4

Stoffname: *Citronensäure*

CAS-Nr.: 77-92-9

25 mL PO₄ -1

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat*

CAS-Nr.: 12054-85-2

TRGS 900: 5_{Mo} E mg/m³
E/e einatembare

SUVA(CH) MAK-Werte: 5_{Mo} e mg/m³

gelistet in TRGS: 900

Stoffname: *Schwefelsäure*

CAS-Nr.: 7664-93-9

EU-Angabe: 0.1 e mg/m³

TRGS 900: 0.1 E mg/m³
E/e einatembare

Spitzenbegrenzung: 1 (I), Y

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

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: 20/30

SUVA(CH) MAK-Werte: 0,1 e mg/m³
TRGS 901: 104
TRGS 905: R_F C
gelistet in TRGS: 900, 901, 905

25 mL PO₄ -2

Stoffname: Natriumdisulfit

CAS-Nr.: 7681-57-4

SUVA(CH) MAK-Werte: 5 e mg/m³

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 (Durchbruchzeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC, Naturlatex, Neopren oder Nitril (z.B. von Ansell oder KCL). Kurzzeitig können chemikalienbeständige Latex-Handschuhe mit Kennzeichen EN 374-3 Klasse 1 eingesetzt werden.

8.2.3 Augenschutz

Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz oder 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/cm³

Flammpunkt: 22,5 °C

Wasserlöslichkeit: 0-100 %

Farbe : rot

Geruch : alkoholisch

10 mL Indikator p

Aggregatzustand : flüssig

pH: 7-8

Dichte: 0,89 g/cm³

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/cm³

Flammpunkt: > 12 °C

Explosionsgrenzen: 3,5 ... 15 Vol%

Wasserlöslichkeit: 0-100 %

Schmelzpunkt: -114 °C

Farbe : rot

Geruch : alkoholisch

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

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 Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungen 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: *Triazin-Derivat*

CAS-Nr.: -

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung*

CAS-Nr.: -

5 g Fe-2

Stoffname: *L(+)-Ascorbinsäure*

CAS-Nr.: 50-81-7

LD50_{orl rat}: 11900 mg/kg

LD50_{ivn mus}: 518 mg/kg

Stoffname: *Natriumchlorid*

CAS-Nr.: 7647-14-5

LD50_{orl rat}: 3000 mg/kg

LD50_{drm rbt}: 10 g/kg

15 mL Indikator H 20 F

Stoffname: *Triethanolamin*

CAS-Nr.: 102-71-6

LD50_{orl rat}: > 5000 mg/kg

LD50_{drm rbt}: > 2000 mg/kg

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg

LC_{Lowihl gpg}: 21.9 g/m³

LC_{Loworl hmn}: 1400 mg/kg

LC50_{ihl mouse}: 39_{4h} g/m³

LC50_{ihl rat}: 20_{10h} g/m³

LD50_{drm rbt}: 20 000 mg/kg

LD50_{oral mouse}: 3450 mg/kg

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

LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg

LC_{Lowihl gpg}: 21.9 g/m³

LC_{Loworl hmn}: 1400 mg/kg

LC50_{ihl mouse}: 39_{4h} g/m³

LC50_{ihl rat}: 20_{10h} g/m³

LD50_{drm rbt}: 20 000 mg/kg

LD50_{oral mouse}: 3450 mg/kg

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: *Ethanol*
 LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg
 LC_{Low}_{ihl gpg}: 21.9 g/m³
 LC_{Low}_{orl hmn}: 1400 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: 39_{4h} g/m³
 LC50_{ihl rat}: 20_{10h} g/m³
 LD50_{drm rbt}: 20 000 mg/kg
 LD50_{oral mouse}: 3450 mg/kg

CAS-Nr.: 64-17-5

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)*
 LD50_{orl rat}: >1000 mg/kg

CAS-Nr.: 77-09-8

24 mL pH-1

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)*

CAS-Nr.: 493-52-7

Stoffname: *Ethanol*
 LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg
 LC_{Low}_{ihl gpg}: 21.9 g/m³
 LC_{Low}_{orl hmn}: 1400 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: 39_{4h} g/m³
 LC50_{ihl rat}: 20_{10h} g/m³
 LD50_{drm rbt}: 20 000 mg/kg
 LD50_{oral mouse}: 3450 mg/kg

CAS-Nr.: 64-17-5

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)*
 LD50_{orl rat}: >1000 mg/kg

CAS-Nr.: 77-09-8

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

100 mL TL C 20

Stoffname: *Salzsäure*
 LD50_{orl rat}: 900 mg/kg
 LC50_{drm rbt}: >5010 mg/kg

CAS-Nr.: 7647-01-0

100 mL TL H 20

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)*
 LD50_{orl rat}: >2000 mg/kg

CAS-Nr.: 6381-92-6

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung*
 LD50_{orl rat}: 500_{100%} mg/kg
 LD50_{orl mus}: 40 mg/kg

CAS-Nr.: 1310-73-2

Stoffname: *tri-Natriumcitrat*
 LD50_{orl rat}: >8000 mg/kg

CAS-Nr.: 6132-04-3

2,5 g NH₄ -2

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz*
 LD50_{orl rat}: 550-1600 mg/kg
 LC_{Low}_{orl hmn}: 3570 mg/kg
 LD50_{drm rbt}: >5000 mg/kg

CAS-Nr.: 2893-78-9

Stoffname: *Natriumchlorid*
 LD50_{orl rat}: 3000 mg/kg
 LD50_{drm rbt}: 10 g/kg

CAS-Nr.: 7647-14-5

6 mL NH₄ -3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium*
 LD50_{orl rat}: 99 mg/kg
 LC_{Low}_{orl rat}: 20 mg/kg

CAS-Nr.: 13755-38-9

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: *Ethanol*
 LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg
 LC₅₀_{ihl gpg}: 21.9 g/m³
 LC₅₀_{orl hmn}: 1400 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: 39_{4h} g/m³
 LC50_{ihl rat}: 20_{10h} g/m³
 LD50_{drm rbt}: 20 000 mg/kg
 LD50_{oral mouse}: 3450 mg/kg

CAS-Nr.: 64-17-5

Stoffname: *Thymol*
 LD50_{orl rat}: 980 mg/kg
 LD50_{drm rat}: > 2000 mg/kg

CAS-Nr.: 89-83-8

30 mL NO₃ -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid*
 LD50_{orl rat}: 280 mg/kg

CAS-Nr.: 541-69-5

Stoffname: *Citronensäure*
 LD50_{orl rat}: >3000 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: 5800 mg/m³
 LD50_{drm rat}: >2000 mg/kg
 LD50_{orl mus}: 5400 mg/kg
 LD50_{scu rat}: 5500 mg/kg

CAS-Nr.: 77-92-9

5 g NO₃ -2

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)*
 LD50_{orl rat}: >2000 mg/kg
 LC₅₀_{ihl hmn}: 124_{50min} mg/m³
 LC50_{ihl rat}: >5.4_{4h} mg/m³

CAS-Nr.: 7440-66-6

30 mL NO₂ -1

Stoffname: *Sulfanilamid*
 LD50_{orl rat}: 3900 mg/kg

CAS-Nr.: 63-74-1

Stoffname: *o-Phosphorsäure*
 LD50_{orl rat}: 1530 mg/kg
 LC50_{ihl rbt}: 1.689 mg/L
 LD50_{drm rbt}: 2750 mg/kg

CAS-Nr.: 7664-38-2

5 g NO₂ -2

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

CAS-Nr.: 1465-25-4

Stoffname: *Citronensäure*
 LD50_{orl rat}: >3000 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: 5800 mg/m³
 LD50_{drm rat}: >2000 mg/kg
 LD50_{orl mus}: 5400 mg/kg
 LD50_{scu rat}: 5500 mg/kg

CAS-Nr.: 77-92-9

25 mL PO₄ -1

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat*

CAS-Nr.: 12054-85-2

Stoffname: *Schwefelsäure*
 LD50_{orl rat}: 2140 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: 320_{4h} mg/L
 LC50_{ihl rat}: 510 mg/m³

CAS-Nr.: 7664-93-9

25 mL PO₄ -2

Stoffname: *Natriumdisulfit*
 LD50_{orl rat}: 1540 mg/kg
 LD50_{drm rat}: 2000 mg/kg

CAS-Nr.: 7681-57-4

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 Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
LC50_{fish/96h}: >1000 mg/L
EC50_{daphnia/48h}: >1000_{24h} 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 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}: 8140_{48h} mg/L
LC50_{fish/96h}: 13 g/L
EC50_{daphnia/48h}: 9.3-14.2 g/L
IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: 5000_{7d} mg/L
EC10_{pseudomonas 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 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}: 8140_{48h} mg/L
LC50_{fish/96h}: 13 g/L
EC50_{daphnia/48h}: 9.3-14.2 g/L
IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: 5000_{7d} mg/L
EC10_{pseudomonas putida/16h}: EC5: 6500 mg/L
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096
Lagerklasse (TRGS 510): 3

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 Effected 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_{48h} mg/L
LC50fish/96h: 13 g/L
EC50daphnia/48h: 9.3-14.2 g/L
IC50scenedesmus quadricauda/72h: 5000_{7d} mg/L
EC10pseudomonas putita/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 Effected 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_{48h} mg/L
LC50fish/96h: 13 g/L
EC50daphnia/48h: 9.3-14.2 g/L
IC50scenedesmus quadricauda/72h: 5000_{7d} mg/L
EC10pseudomonas putita/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 Effected 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: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)*
WGK: 2
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: 6381-92-6

30 mL NH₄ -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

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_{fish/96h}: 18-32 g/L
 EC50_{daphnia/48h}: 5.6-10 g/L
 EC50_{chlorella vulgaris/5d}: >18-32 g/L
 EC10_{pseudomonas putita/16h}: EC50_{ps. fluorescens/8h}: >1.8-3.2 g/L
 WGK: 1
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

2,5 g NH₄ -2

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, 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 NH₄ -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(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}: 8140_{48h} mg/L
 LC50_{fish/96h}: 13 g/L
 EC50_{daphnia/48h}: 9.3-14.2 g/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: 5000_{7d} mg/L
 EC10_{pseudomonas putita/16h}: EC5: 6500 mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8
 LC50_{pimephales promelas/96h}: 3.2 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 3.2 mg/L
 WGK: 2 Kenn-Nr.: 1220
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 A

30 mL NO₃ -1

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

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
 PNEC(Süßwasser): 440 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50_{leuciscus idus/96h}: 440-760 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 1535_{24h} mg/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: 7d: 425-640 mg/L
 EC10_{pseudomonas putita/16h}: EC0: >10 g/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0057
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

5 g NO₃ -2

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6
 LC50_{fish/96h}: 2.01 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 0.131 mg/L
 EC50_{pseudokirchneriella subcapitata/72h}: IC50: 0.713 mg/L
 WGK: 2 Kenn-Nr.: 7325
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

30 mL NO₂ -1

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

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_{fish/96h}: 3-3.5 mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0392
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

CAS-Nr.: 7664-38-2

5 g NO₂ -2

Stoffname: *N*-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid
 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_{leuciscus idus/96h}: 440-760 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 1535_{24h} mg/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: 7d: 425-640 mg/L
 EC10_{pseudomonas putida/16h}: EC0: >10 g/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0057
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: 77-92-9

25 mL PO₄ -1

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat*
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0637
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: 12054-85-2

Stoffname: *Schwefelsäure*
 LC50_{fish/96h}: 16-29 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 29_{24h} mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0182
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

CAS-Nr.: 7664-93-9

25 mL PO₄ -2

Stoffname: *Natriumdisulfit*
 LC50_{fish/96h}: 150-220 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 89 mg/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: 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 Behälter 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 Verwender: 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 (≤30 mL/Σ≤500 mL) = ADR/ IATA E2
 oder

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 (Kleinstmengenregelung)

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



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 ArbSchG (DE) beachten!

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach 92/85/EWG und §§ 4 und 5 MuSchRiv (DE) beachten!

Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

16.4 Weitere Informationen

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der eigenen Erkenntnisse zum Zeitpunkt der Revision zur Verfügung. Es werden ausschließlich Sicherheitserfordernisse für den Gefährdungsvermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außervertragliches Rechtsverhältnis begründet. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf die vorgenannten Informationen ergeben. Für ergänzende Informationen verweisen wir auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

16.5 Datenquellen

CLP-Verordnung 1272/2008/EG (GHS) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS
Verordnung 487/2013/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt
TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz „Luftgrenzwerte“, von Januar 2006, Stand Februar 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>