

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 1/32

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

1.1 Produktidentifikator

REF	931304
Handelsname	VISOCOLOR Analysenkoffer, neu
	1 x 15 mL Indikator H 20 F
	1 x 10 mL Indikator m
	2 x 24 mL pH-1
	1 x 30 mL Sauerstoff-1
	1 x 30 mL Sauerstoff-2
	2 x 30 mL Sauerstoff-3
	1 x 10 mL Sauerstoff-4
	1 x 100 mL TL AL 7
	1 x 100 mL TL H 20
	1 x 100 mL TL SA 10
	1 x 30 mL NH ₄ -1
	1 x 2,5 g NH ₄ -2
	1 x 6 mL NH ₄ -3
	1 x 30 mL NO ₂ -1
	1 x 5 g NO ₂ -2
	1 x 25 mL PO ₄ -1
	1 x 25 mL PO ₄ -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 (VIZ), 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43
 CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.0 Einstufung für das vollständige Produkt

Verordnung 1999/45/EG

Symbole



C

R

R 35

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme



GHS02



GHS05



GHS07

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 2/32

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH031	031 nicht definiert
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H290	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1
H302	Akut Tox. 4 oral
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

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

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

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 3/32

Signalwort **GEFAHR**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2

30 mL Sauerstoff-1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole - nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme



GHS07

Signalwort **ACHTUNG**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H302	Akut Tox. 4 oral
H411	Chronisch wassergefährdend Kat. 2

30 mL Sauerstoff-2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole R 35



C

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme



GHS05



GHS07

Signalwort **GEFAHR**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1
H314	Ätzwirkung auf die Haut 1A Schwere Augenschädigung 1
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2

30 mL Sauerstoff-3

Verordnung 1999/45/EG

Symbole R 35



C

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme



GHS05

Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 830/2015/EU

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 4/32

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise **Gefahrenklassen/-kategorien**

H314 Ätzwirkung auf die Haut 1A Schwere Augenschädigung 1

10 mL Sauerstoff-4

Verordnung 1999/45/EG

Symbole -
 nicht kennzeichnungspflichtig

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme nicht kennzeichnungspflichtig
 Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

100 mL TL AL 7

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

CLP-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Piktogramme nicht kennzeichnungspflichtig
 Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

100 mL TL SA 10

Verordnung 1999/45/EG

Symbole -
 nicht kennzeichnungspflichtig

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



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 5/32

GHS-Piktogramme



GHS05

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H290
H314

Gefahrenklassen/-kategorien

Ätzwirkung auf Metall Kat. 1
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 - nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort -

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

H226
H314
H412

Gefahrenklassen/-kategorien

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
Ätzwirkung auf die Haut 1B Schwere Augenschädigung 1
Chronisch wassergefährdend Kat. 3

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

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 6/32

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

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 (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2).

Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische müssen **bis 125 mL** oder **125 g nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).

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 830/2015/EU

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 7/32

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

24 mL pH-1

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:
-
-

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



GHS02

Signalwort: GEFAHR

30 mL Sauerstoff-1

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:
-
-

S 61

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

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



GHS07

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 8/32

Signalwort: ACHTUNG

30 mL Sauerstoff-2

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 GHS07
Signalwort: GEFAHR

H314
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260D, P280sh, P301+330+331, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P501
Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen.

30 mL Sauerstoff-3

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:



C
R 35
Verursacht schwere Verätzungen.

S 26-30-45
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Niemals Wasser hinzugießen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

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



GHS05
Signalwort: GEFAHR

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 9/32

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 VERSCHLÜCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen.

10 mL Sauerstoff-4

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:
-

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

100 mL TL AL 7

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: -

100 mL TL SA 10

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:
-

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



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 10/32

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: 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 VERSCHLÜCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen.

2,5 g NH₄ -2

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

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 11/32

GHS-Piktogramme:



GHS02 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 KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen.

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

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 12/32

Signalwort: ACHTUNG

25 mL PO₄ -2

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:



Xi
R 41
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 KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Allgemein ist bei pH-Werten < 2 oder > 11,5 mit ätzender Wirkung zu rechnen. Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen. Entzündliche Eigenschaften. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Die Eigenschaft H314 "Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden." trifft nicht zu, weil die Mischung auf pH >3-4 abgepuffert ist (siehe GHS-Verordnung 1272/2008/EG Anhang I, Kap. 3.2.3.1.2.). Der Satz H290 "Kann gegenüber Metallen korrosiv sein." hat nur Relevanz bei längerer Transportdauer von größeren Mengen. Die Kennzeichnung mit GHS05 würde zu einer "ÜBERKENNZEICHNUNG" führen (siehe auch GHS-Verordnung 1272/2008/EG Anhang I, Kap. 1.5.2.1.3.). "Kann gegenüber Metallen korrosiv sein." hat nur Relevanz bei größeren Konzentrationen und Mengen. Die Kennzeichnung mit GHS05 würde zu einer "ÜBERKENNZEICHNUNG" führen (siehe GHS-Verordnung 1272/2008/EG Anhang I, Kap. 1.5.2.1.3. - keine Kennzeichnung bis 125 mL).

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. ---

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

Sonstige Gefahren

--- Enthält ein geruchsintensives Reagenz.

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 13/32

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

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, TEA, Tris(2-hydroxyethyl)amin		
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, acc. 3199/93/EC)	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, acc. 3199/93/EC)	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

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</i> (denatured with MEK, acc. 3199/93/EC)	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

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 14/32

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8
 Konzentration: 0,01 - 0,1 %
 Summenformel: C₂₀ H₁₄ O₄
 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: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
 Konzentration: 0,01 - 0,1 %
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

30 mL Sauerstoff-1

Stoffname: *Manganchlorid* CAS-Nr.: 7773-01-5
 Konzentration: 25 - 83 % Umrechnungsfaktor: x 0.44 (= %Mn)
 Summenformel: MnCl₂
 Pseudonym: Mangandichlorid
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119934899-15-xxxx
 EG-Nr.: 231-869-6
 nach 1999/45/EG: R 48/20/22-51/53 nach CLP (GHS): H302, H411

30 mL Sauerstoff-2

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 Konzentration: 20 - 55 %
 Summenformel: NaOH•H₂O
 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): H290, H314

Stoffname: *Kaliumiodid* CAS-Nr.: 7681-11-0
 Konzentration: 10 - 25 %
 Summenformel: KI
 Pseudonym: Iodkalium
 REACH Reg.-Nr.: YES, confidential
 EG-Nr.: 231-659-4
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): H319

30 mL Sauerstoff-3

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 Konzentration: 51 - 80 %
 Summenformel: H₂SO₄
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119458838-20-xxxx
 EG-Nr.: 231-639-5 Index-Nr.: 016-020-00-8
 nach 1999/45/EG: R 35 nach CLP (GHS): H314

10 mL Sauerstoff-4

Stoffname: *Stärke* CAS-Nr.: 9005-84-9
 Konzentration: < 1,00 %
 Summenformel: (C₆ H₁₀ O₅)_n
 REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
 EG-Nr.: 232-686-4, 232-679-6
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

100 mL TL AL 7

Stoffname: *Salzsäure* CAS-Nr.: 7647-01-0
 Konzentration: 0,1 - 1 %
 Summenformel: HCl•H₂O
 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



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 15/32

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
 Konzentration: < 1,00 %
 Summenformel: $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$
 Pseudonym: Titriplex® III
 EG-Nr.: 205-358-3
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

100 mL TL SA 10

Stoffname: *Natriumthiosulfat* CAS-Nr.: 7772-98-7
 Konzentration: < 1,00 %
 Summenformel: $Na_2O_3S_2$
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119531537-38-xxxx
 EG-Nr.: 231-867-5
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

30 mL NH₄-1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 Konzentration: 5 - 20 %
 Summenformel: $NaOH \cdot H_2O$
 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): H290, H314

Stoffname: *tri-Natriumcitrat* CAS-Nr.: 6132-04-3
 Konzentration: 10 - 30 %
 Summenformel: $C_6H_5Na_3O_7 \cdot 2H_2O$
 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

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
 nach 1999/45/EG: - Index-Nr.: 613-030-01-7
 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 NH₄-3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9
 Konzentration: 1 - 5 %
 Summenformel: $Na_2[Fe(CN)_5NO]_2 \cdot 2H_2O$
 Pseudonym: Natriumpentacyanonitrosylferrat(II)
 EG-Nr.: 238-373-9
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Ethanol (denatured with MEK, acc. 3199/93/EC)* 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
 nach 1999/45/EG: R 10 Index-Nr.: 603-002-00-5
 nach CLP (GHS): H226



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 16/32

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8
 Konzentration: 5 - 10 %
 Summenformel: C₁₀ H₁₄ 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 NO₂-1

Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1
 Konzentration: 1 - 10 %
 Summenformel: C₆ H₈ N₂ O₂ S
 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: H₃ PO₄ •H₂ O
 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: C₁₂ H₁₆ Cl₂ N₂
 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: C₆ H₈ O₇
 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 % Umrechnungsfaktor: x 0.58 (= %Mo)
 Summenformel: H₂₄ Mo₇ N₆ O₂₄
 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: H₂ SO₄
 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: Na₂ O₅ S₂
 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-, H- und P-Sätze: siehe unter Abschnitt 16



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 17/32

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. Dem Arzt die Produktverpackung, die Gebrauchsanweisung und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

4.1.1 Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen. Keine Neutralisationsversuche. Ggf. lockeren Verband anlegen.

4.1.2 Nach Augenkontakt

Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mindestens 10 Minuten mit Augenwaschflasche, Augenbrause oder fließendem Wasser spülen. Bei Schmerzen zur Lösung des Lidkrampfes vorher möglichst Augentropfen mit Proxymetacain 0,5% (z.B. 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.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

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

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Freiwerdende Nebel mit Sprühwasser niederschlagen. Löschwasser auffangen. Nur Chemikalien-beständige Hilfsgeräte verwenden. Bei größeren Mengen ggf. umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) und bei massiver Schadstoffentwicklung dicht schließendes Chemie-Schutzanzug (Vollschutzanzug) anlegen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

---Umweltgefährdung **erst bei Freiwerden größerer Mengen** der Substanz oder der Zersetzungsprodukte möglich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen (siehe 8.2.2). Schutzbrille tragen, ggf. Gesichtsschutz. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich, nur kleine Mengen enthalten

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 18/32

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

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

---siehe Hinweis in 5.4

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet.
Lagerklasse (TRGS 510): siehe 12.1

7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten. Beim Transport von Glasgefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

15 mL Indikator H 20 F

Stoffname: *Triethanolamin*

CAS-Nr.: 102-71-6

DNEL: 6.3_{derm} mg/kg; 5_{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: - DFG: 5 E mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: I, (2)

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

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

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

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

24 mL pH-1

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 19/32

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
 gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8

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

30 mL Sauerstoff-1

Stoffname: *Manganchlorid* CAS-Nr.: 7773-01-5

TRGS 900: 0.02_{Mn A}; 0.2_{Mn E} mg/m³
 E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 8 (II), Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 0,5 e mg/m³
 TRGS 903: nicht mehr gelistet
 B Blut, U Urin

gelistet in TRGS: 900

30 mL Sauerstoff-2

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

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: (2 E) mg/m³
 E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: (=1=, Y)
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 2 e mg/m³

Stoffname: *Kaliumiodid* CAS-Nr.: 7681-11-0

30 mL Sauerstoff-3

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9

EU-Angabe: 0.1 e mg/m³
 TRGS 900: 0.1 E mg/m³
 E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 1 (I), Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

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

10 mL Sauerstoff-4

Stoffname: *Stärke* CAS-Nr.: 9005-84-9

100 mL TL AL 7

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

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 20/32

100 mL TL H 20

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

CAS-Nr.: 6381-92-6

100 mL TL SA 10

Stoffname: *Natriumthiosulfat*

CAS-Nr.: 7772-98-7

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung*

CAS-Nr.: 1310-73-2

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: (2 E) mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: (=1=, Y)
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

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 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
gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Thymol*

CAS-Nr.: 89-83-8

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 einatembar

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
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 einatembar

SUVA(CH) MAK-Werte: 5_{Mo} e mg/m³
gelistet in TRGS: 900



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 21/32

Stoffname: Schwefelsäure CAS-Nr.: 7664-93-9
 EU-Angabe: 0.1 e mg/m³
 TRGS 900: 0.1 E mg/m³
 E/e einatembar
 Spitzenbegrenzung: 1 (I), Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: 0,1 e mg/m³
 TRGS 901: 104
 gelistet in TRGS: 900, 901, 905

25 mL PO₄-2
 Stoffname: Natriumdisulfit CAS-Nr.: 7681-57-4
 DNEL: 225_{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: -
 E/e einatembar
 SUVA(CH) MAK-Werte: 5 e mg/m³

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Gute Be- und Entlüftung des Raumes, chemikalienbeständigen Fußboden mit Bodenabfluss und Waschgelegenheit vorsehen. Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

- 8.2.1 Atemschutz**
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 Gesichtschutz.
- 8.2.4 Körperschutz**
Empfohlen, damit die Kleidung keinen Schaden nimmt, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.
- 8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen**
Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

15 mL Indikator H 20 F
 Aggregatzustand : flüssig Farbe : grün Geruch : aminartig
 pH: 10-11
 Flammpunkt: 29 °C

10 mL Indikator m
 Aggregatzustand : flüssig Farbe : rot Geruch : alkoholisch
 pH: 6-8
 Flammpunkt: 22,5 °C
 Dichte: 0,89 g/cm³
 Wasserlöslichkeit: 0-100 %

24 mL pH-1
 Aggregatzustand : flüssig Farbe : rot Geruch : alkoholisch
 Geruchsschwelle: 19...93 mg/m³
 pH: 7
 Schmelzpunkt: -114 °C
 Siedepunkt: 78 °C
 Flammpunkt: > 12 °C
 Explosionsgrenzen: 3.5 ...15 Vol%
 Dampfdruck (20°C): 59 hPa
 Dampfdichte(Luft=1): 1,59
 Dichte: 0,79-0,86 g/cm³
 Wasserlöslichkeit: 0-100 %
 Zündtemperatur: 425 °C
 Sättigungskonzentration: 112 g/m³

www.mn-net.com



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

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

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 22/32

30 mL Sauerstoff-1

Aggregatzustand : flüssig	Farbe : rosa, rötlich	Geruch : geruchlos
pH:	5-7	
Wasserlöslichkeit:	0-100 %	

30 mL Sauerstoff-2

Aggregatzustand : flüssig	Farbe : gelblich	Geruch : geruchlos
pH:	14	
Dichte:	1,28 g/cm ³	
Wasserlöslichkeit:	0-100 %	

30 mL Sauerstoff-3

Aggregatzustand : flüssig	Farbe : farblos	Geruch : geruchlos
pH:	0-1	
Dichte:	1,77 g/cm ³	
Wasserlöslichkeit:	0-100 %	

10 mL Sauerstoff-4

Aggregatzustand : flüssig	Farbe : farblos	Geruch : geruchlos
---------------------------	-----------------	--------------------

100 mL TL AL 7

Aggregatzustand : flüssig	Farbe : farblos	Geruch : geruchlos
pH:	1-2	
Dichte:	1,00 g/cm ³	
Wasserlöslichkeit:	0-100 %	

100 mL TL H 20

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

100 mL TL SA 10

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

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	
Flammpunkt:	23 °C	
Dichte:	0,9 g/cm ³	

30 mL NO₂ -1

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

5 g NO₂ -2

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

25 mL PO₄ -1

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 23/32

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

9.2.1 - Für die Mischungen sind keine Daten für die weiteren Parameter verfügbar, da keine Registrierung und kein Stoffsicherheitsbericht erforderlich ist. -

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

keine Daten vorhanden

10.2 Chemische Stabilität

Keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten vorhanden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Säuren/Basen vermeiden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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

15 mL Indikator H 20 F

Stoffname:	<i>Triethanolamin</i>	CAS-Nr.: 102-71-6
LD50 _{orl rat} :	> 5000 mg/kg	
LD50 _{drm rbt} :	> 2000 mg/kg	

Stoffname:	<i>Ethanol</i>	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	

TRGS 905: K5, M5, R_F C

Stoffname:	<i>Indikatorfarbstoff(e)</i>	CAS-Nr.: -
------------	------------------------------	------------

10 mL Indikator m

Stoffname:	<i>Methylrot (pH-Indikator)</i>	CAS-Nr.: 493-52-7
------------	---------------------------------	-------------------

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 24/32

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg
 LC₁₀_{Wihl gpg}: 21.9 g/m³
 LC₁₀_{Worl hm}: 1400 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: 394h g/m³
 LC50_{ihl rat}: 20_{10h} g/m³
 LD50_{drm rbt}: 20 000 mg/kg
 LD50_{oral mouse}: 3450 mg/kg

TRGS 905: K5, M5, R_F C

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

24 mL pH-1

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

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg
 LC₁₀_{Wihl gpg}: 21.9 g/m³
 LC₁₀_{Worl hm}: 1400 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: 394h g/m³
 LC50_{ihl rat}: 20_{10h} g/m³
 LD50_{drm rbt}: 20 000 mg/kg
 LD50_{oral mouse}: 3450 mg/kg

TRGS 905: K5, M5, R_F C

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8
 LD50_{orl rat}: >1000 mg/kg

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.: -

30 mL Sauerstoff-1

Stoffname: *Manganchlorid* CAS-Nr.: 7773-01-5
 LD50_{orl rat}: 250 mg/kg
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

30 mL Sauerstoff-2

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 LD50_{orl rat}: 500_{100%} mg/kg
 LD50_{orl mus}: 40 mg/kg

Stoffname: *Kaliumiodid* CAS-Nr.: 7681-11-0
 LD50_{orl rat}: 2779 mg/kg

30 mL Sauerstoff-3

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 LD50_{orl rat}: 2140 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: 320_{4h} mg/L
 LC50_{ihl rat}: 510 mg/m³

TRGS 905: R_F C

10 mL Sauerstoff-4

Stoffname: *Stärke* CAS-Nr.: 9005-84-9



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 25/32

100 mL TL AL 7

Stoffname: *Salzsäure* CAS-Nr.: 7647-01-0
 LD50_{orl rat}: 900 mg/kg
 LC50_{drm rbt}: >5010 mg/kg

100 mL TL H 20

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
 LD50_{orl rat}: >2000 mg/kg

100 mL TL SA 10

Stoffname: *Natriumthiosulfat* CAS-Nr.: 7772-98-7

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 LD50_{orl rat}: 500_{100%} mg/kg
 LD50_{orl mus}: 40 mg/kg

Stoffname: *tri-Natriumcitrat* CAS-Nr.: 6132-04-3
 LD50_{orl rat}: >8000 mg/kg

2,5 g NH₄ -2

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz* CAS-Nr.: 2893-78-9
 LD50_{orl rat}: 550-1600 mg/kg
 LC_{Loworl hmn}: 3570 mg/kg
 LD50_{drm rbt}: >5000 mg/kg

Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5
 LD50_{orl rat}: 3000 mg/kg
 LD50_{drm rbt}: 10 g/kg

6 mL NH₄ -3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9
 LD50_{orl rat}: 99 mg/kg
 LC_{Loworl rat}: 20 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

TRGS 905: K5, M5, R_F C

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8
 LD50_{orl rat}: 980 mg/kg
 LD50_{drm rat}: > 2000 mg/kg

30 mL NO₂ -1

Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1
 LD50_{orl rat}: 3900 mg/kg



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 26/32

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
 LD50_{orl rat}: 1530 mg/kg
 LC50_{ihl rbt}: 1.689 mg/L
 LD50_{drm rbt}: 2750 mg/kg
 TRGS 905: R_F C

5 g NO₂ -2

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid* CAS-Nr.: 1465-25-4

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
 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

25 mL PO₄ -1

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 LD50_{orl rat}: 2140 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: 320_{4h} mg/L
 LC50_{ihl rat}: 510 mg/m³
 TRGS 905: R_F C

25 mL PO₄ -2

Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4
 LD50_{orl rat}: 1540 mg/kg
 LD50_{drm rat}: 2000 mg/kg

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe.

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
 Verteilungskoeffizient (O-W): -2.3
 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 putita/16h}: EC5: 6500 mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31
 Lagerklasse (TRGS 510): 3



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 27/32

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_{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
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

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

24 mL pH-1

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_{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
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8
 WGK: 1
 Verteilungskoeffizient (O-W): 0.9
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

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

30 mL Sauerstoff-1

Stoffname: *Manganchlorid* CAS-Nr.: 7773-01-5
 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL oder 125 g nicht mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0494
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

30 mL Sauerstoff-2

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 LC50leuciscus idus/96h : 35-189 mg/L
 LC50fish/96h : 45.4 mg/L
 EC50daphnia/48h : >100 mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 142
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 28/32

Stoffname: *Kaliumiodid* CAS-Nr.: 7681-11-0
 LC50_{fish/96h}: 2190 mg/L
 WGK: 1
 Verteilungskoeffizient (O-W): 0.04
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

30 mL Sauerstoff-3

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 LC50_{fish/96h}: 16-29 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 29_{24h} mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0182
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

10 mL Sauerstoff-4

Stoffname: *Stärke* CAS-Nr.: 9005-84-9
 WGK: 1

100 mL TL AL 7

Stoffname: *Salzsäure* CAS-Nr.: 7647-01-0
 PNEC(Süßwasser): 36 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50_{fish/96h}: 24.6 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 0.492 mg/L
 EC50_{pseudokirchneriella subcapitata/72h}: 0.78 mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0238
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

100 mL TL H 20

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
 WGK: 2
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

100 mL TL SA 10

Stoffname: *Natriumthiosulfat* CAS-Nr.: 7772-98-7
 WGK: 1
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 LC50_{leuciscus idus/96h}: 35-189 mg/L
 LC50_{fish/96h}: 45.4 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: >100 mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 142
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

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



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 29/32

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 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_{48h} mg/L
 LC50fish/96h : 13 g/L
 EC50daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L
 IC50scenedesmus quadricauda/72h : 5000_{7d} mg/L
 EC10pseudomonas putida/16h : EC5: 6500 mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL oder 125 g nicht mit P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
 LC50pimephales promelas/96h : 3.2 mg/L
 EC50daphnia/48h : 3.2 mg/L
 WGK: 2 Kenn-Nr.: 1220
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 A

30 mL NO₂ -1

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

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
 LC50fish/96h : 3-3.5 mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0392
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

5 g NO₂ -2

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid* CAS-Nr.: 1465-25-4
 WGK: 3
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
 PNEC(Süßwasser) : 440 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50leuciscus idus/96h : 440-760 mg/L
 EC50daphnia/48h : 1535_{24h} mg/L
 IC50scenedesmus quadricauda/72h : 7d: 425-640 mg/L
 EC10pseudomonas putida/16h : EC0: >10 g/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0057
 Verteilungskoeffizient (O-W): -1.72
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

25 mL PO₄ -1

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0637
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 LC50fish/96h : 16-29 mg/L
 EC50daphnia/48h : 29_{24h} mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0182
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

25 mL PO₄ -2



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016

Bearbeitungsdatum: 03.08.2016

Seite: 30/32

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

keine Daten vorhanden

12.3 Bioakkumulationspotential

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

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen (Abfallschlüssel nach Anh. V der VO 1013/2006/EG: 16 05 06*; nach ÖNORM S2100: 59305).

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Leere Behältnisse von ätzenden Reagenzien vor der Entsorgung mit Wasser ausspülen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

Straßentransport

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

Lufttransport

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

Seetransport

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

Alternative Transportkennzeichnung folgt:

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

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

Straßentransport

Klassifizierungscode: F1 Tunnelbeschränkungscode: E
 Begrenzte Menge: 1 L Sondervorschriften: 640C
 Freigestellte Menge: E 2

Lufttransport

Limited Quantity: LQ 4
 Excepted Quantity: E 2
 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-Nummer: 3264

14.2 UN-Versandbezeichnung: Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Salzsäure, Schwefelsäure, o-Phosphorsäure, Natriumhydroxid)

14.3 Klasse: 8 **14.4 Verpackungsgruppe: II**

Straßentransport

Klassifizierungscode: C1 Tunnelbeschränkungscode: E
 Begrenzte Menge: 1 L
 Freigestellte Menge: E 2

Lufttransport

Limited Quantity: LQ 22
 Excepted Quantity: E 2



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 31/32

PAX: 851 Max. Menge PAX: 1 L
 CAO: 855 Max. Menge CAO: 30 L
Seetransport
 EmS: F-A, S-B Staukategorie: B

14.1 UN-Nummer: 3266

14.2 UN-Versandbezeichnung: Ätzender basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumhydroxid-Lösung)

14.3 Klasse: 8 14.4 Verpackungsgruppe: II

Straßentransport

Klassifizierungscode: C5

Begrenzte Menge: 1 L

Tunnelbeschränkungscode: E

Freigestellte Menge: E 2

Lufttransport

Limited Quantity: LQ22

Excepted Quantity: E 2

PAX: 851 Max. Menge PAX: 1 L

CAO: 855 Max. Menge CAO: 30 L

Seetransport

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

14.5 Umweltgefahren

nicht erforderlich, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten, nur kleine Mengen enthalten

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

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

nicht zutreffend

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), aktualisiert August 2013
 Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung / GefStoffV); Neufassung vom 26. November 2010
 TRGS 200, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen vom Oktober 2011
 (Bekanntmachung BekGS 220 Sicherheitsdatenblatt vom Juni 2013) - außer Kraft gesetzt
 BekGS 408 Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP(GHS)-Verordnung vom Januar 2012
 TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen vom Dezember 2010, Stand: Juli 2012
 TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen vom Juni 2008, Stand: Februar 2011
 TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern, Stand: Mai 2014
 Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinmengenregelung)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Wortlaut der R-, H- und P-Sätze

16.1.1 Wortlaut R-Sätze

R10	Entzündlich.
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.
R48/20/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

16.1.2 Wortlaut H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 06.08.2016 Bearbeitungsdatum: 03.08.2016 Seite: 32/32

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- 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.

16.1.3 Wortlaut P-Sätze

- P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P233 Behälter dicht verschlossen halten.
- P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.
- P260D Dampf nicht einatmen.
- P264W Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280sh Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
- P301+312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
- P301+330+331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P302+352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen.
- P303+361+353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P304+340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P305+351+338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P330 Mund ausspülen.
- P332+313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P337+313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P370+378 Bei Brand: Alle Löschmittel zum Löschen verwenden.
- P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
- P403+235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P406 In korrosionsbeständigem/ (...) Behälter mit widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.
- P501 Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen.

16.2 Schulungshinweise

Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit Gefahrstoffen. Zusätzlich gezielte Einweisung der Beschäftigten im Umgang mit diesen Produkten.

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.
 Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 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 2015
 SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2009, aktualisiert 01.2009
 KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

Revisionen/Updates

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

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:
<http://www.mn-net.com/MSDS>

