Sicherheitsdatenblatt

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

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

1.1 Produktidentifikator

REF 933100
Handelsname VISOCOLOR School Analysenkoffer

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

1 x 8 mL GH-1
1 x 30 mL GH-2
1 x 24 mL pH-1
1 x 30 mL NH_4 -1
1 x 2,5 g NH_4 -2
1 x 10 mL NH_4 -3
1 x 30 mL NO_3 -1
1 x 5 g NO_3 -2
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, PROC 15
Das Expositionsszenario ist in die Abschnitte 1-16 integriert.
Verwendungen, von denen abgeraten wird
nicht bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11, 52355 Düren
Tel. +49 (0)2421 969 0 e-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

Importeur Schweiz
MACHEREY-NAGEL AG
Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Tel. 062 388 55 00

1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730
AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43
CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter in 22 Sprachen finden Sie im Internet: **<http://www.mn-net.com/SDS>**

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.0 Einstufung für das vollständige Produkt



GHS02 GHS05 GHS07 GHS09

Signalwort GEFAHR

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH031	031 nicht definiert
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H290	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1
H314	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1A
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

8 mL GH-1



GHS02 GHS07

Signalwort ACHTUNG

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

30 mL GH-2

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

24 mL pH-1



GHS02

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2

30 mL NH_4 -1



GHS05

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1
H314	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1A

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

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

2,5 g NH_4 -2

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

10 mL NH_4 -3



GHS02 GHS05

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H314	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B
H412	Chronisch wassergefährdend Kat. 3

30 mL NO_3 -1

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

5 g NO_3 -2



GHS09

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H411	Chronisch wassergefährdend Kat. 2

30 mL NO_2 -1

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1

5 g NO_2 -2

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

25 mL PO_4 -1

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

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



GHS07

Signalwort	ACHTUNG

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

25 mL PO_4 -2



GHS05

Signalwort	GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH031	031 nicht definiert
H318	Schwere Augenschädigung Kat. 1

2.2 Kennzeichnungselemente

Nach der **CLP-Verordnung** müssen Innenverpackungen nur mit GHS-Symbol(en) und Produktidentifikator(en) gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2).
Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische müssen **bis 125 mL nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
Metallkorrosive Lösungen müssen **bis 125 mL nicht** mit GHS-Symbol, Signalwort, H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2.1.3).

8 mL GH-1



GHS02 GHS07

Signalwort: ACHTUNG

30 mL GH-2

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

24 mL pH-1



GHS02

Signalwort: GEFAHR

30 mL NH_4 -1



GHS05

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

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

Signalwort: GEFAHR

H314
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310
Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2,5 g NH_4 -2

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

10 mL NH_4 -3



GHS02 GHS05

Signalwort: GEFAHR

H314, H412
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310
Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

30 mL NO_3 -1

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

5 g NO_3 -2



GHS09

Signalwort: -

30 mL NO_2 -1

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

5 g NO_2 -2

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

25 mL PO_4 -1



GHS07

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

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

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

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

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

Signalwort: ACHTUNG

25 mL PO_4 -2



GHS05

Signalwort: GEFAHR

H318
Verursacht schwere Augenschäden.

P280sh, P305+351+338, P310
Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

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. "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
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
PBT: nicht zutreffend
vPvB: nicht zutreffend

Sonstige Gefahren
Enthält ein geruchsintensives Reagenz. ---

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

8 mL GH-1

Stoffname: *Triethanolamin* CAS-Nr.: 102-71-6
Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3
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 2017/2268/EU (see IC350 remark 4).
EG-Nr.: 203-049-8
Konzentration: 20 - <45 %
nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

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

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Konzentration: 0.1 - <1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

30 mL GH-2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1
Summenformel: $NH_3 \cdot H_2O$
Pseudonym: Salmiakgeist
REACH Reg.-Nr.: 01-2119488876-14-xxxx, 01-2119982985-14-XXXX
EG-Nr.: 215-647-6 Index-Nr.: 007-001-01-2
Konzentration: 0.1 - <1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
Stoff-Einstufung: H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT RE 2
Summenformel: $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$
Pseudonym: Titriplex® III
EG-Nr.: 205-358-3
Konzentration: 0.1 - <1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

24 mL pH-1

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 493-52-7
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: $C_{15}H_{15}N_3O_2$
Pseudonym: 4-(Dimethylamino)-azobenzol-1,2'-carbonsäure
EG-Nr.: 207-776-1
Konzentration: < 0.10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
(vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)
Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2
Summenformel: C_2H_6O; C_2H_5OH
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5
Konzentration: 90 - <98 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8
Stoff-Einstufung: H341, Muta. 2, H350, Carc. 1A, H361f, Repr. 2
Summenformel: $C_{20}H_{14}O_4$
Pseudonym: Indikator pH 8,2-9,8
REACH Reg.-Nr.: 01-2119498295-24-0000
SVHC gelistet: **YES (> 1%)**
EG-Nr.: 201-004-7 Index-Nr.: 604-076-00-1
Konzentration: 0.01 - <0.1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Konzentration: 0.01 - <0.1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

30 mL NH_4 -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B
Summenformel: $NaOH \cdot H_2O$
Pseudonym: Natronlauge
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx
EG-Nr.: 215-185-5 Index-Nr.: 011-002-00-6
Konzentration: 5 - <10 %
nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

Stoffname: *tri-Natriumcitrat* CAS-Nr.: 6132-04-3
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: $C_6 H_5 Na_3 O_7 \cdot 2H_2 O$
Pseudonym: Na-citrat, E331
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457027-40-xxxx
EG-Nr.: 200-675-3
Konzentration: 10 - <20 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

2,5 g NH_4 -2

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz* CAS-Nr.: 2893-78-9
Stoff-Einstufung: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1, EUH031, 031 not defined
Summenformel: $C_3 Cl_2 N_3 NaO_3$
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
Konzentration: 3 - <10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: NaCl
Pseudonym: Kochsalz
REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex V
EG-Nr.: 231-598-3
Konzentration: 80 - <100 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

10 mL NH_4 -3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9
Stoff-Einstufung: H301, Acute Tox. 3 oral
Summenformel: $Na_2 [Fe(CN)_5 NO]_2 \cdot 2 H_2 O$
Pseudonym: Natriumpentacyanonitrosylferrat(II)
EG-Nr.: 238-373-9
Konzentration: 1 - <5 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8
Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B, H411, Aquatic Chronic 2
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
Konzentration: 5 - <10 %
nach CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1B, H412, Aquatic Chronic 3

30 mL NO_3 -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid* CAS-Nr.: 541-69-5
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: $C_6 H_{10} Cl_2 N_2$
Pseudonym: m-Phenylendiaminhydrochlorid
EG-Nr.: 208-790-0 Index-Nr.: 612-148-00-9
Konzentration: < 0.10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
Stoff-Einstufung: H303, Acute Tox. 5 oral, H316, Skin Irrit. 3, H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3
Summenformel: $C_6 H_8 O_7$
Pseudonym: Zitronensäure
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx
EG-Nr.: 201-069-1
Konzentration: 1 - <10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

5 g NO_3 -2

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6
Stoff-Einstufung: H410, Aquatic Chronic 1
Summenformel: Zn
REACH Reg.-Nr.: 01-2119467174-37-xxxx
EG-Nr.: 231-175-3 Index-Nr.: 030-002-01-9
Konzentration: 2.5 - <10 %
nach CLP (GHS): H411, Aquatic Chronic 2

30 mL NO_2 -1

Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1
Stoff-Einstufung: H303, Acute Tox. 5 oral
Summenformel: $C_6 H_8 N_2 O_2 S$
Pseudonym: 4-Aminobenzolsulfonamid
EG-Nr.: 200-563-4
Konzentration: 1 - <10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B
Summenformel: $H_3 PO_4 \cdot H_2 O$
Pseudonym: Orthophosphorsäure, E338
REACH Reg.-Nr.: 01-2119485924-24-xxxx
EG-Nr.: 231-633-2 Index-Nr.: 015-011-00-6
Konzentration: 1 - <10 %
nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1

5 g NO_2 -2

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid* CAS-Nr.: 1465-25-4
Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
Summenformel: $C_{12} H_{16} Cl_2 N_2$
EG-Nr.: 215-981-2
Konzentration: 1 - <10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
Stoff-Einstufung: H303, Acute Tox. 5 oral, H316, Skin Irrit. 3, H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3
Summenformel: $C_6 H_8 O_7$
Pseudonym: Zitronensäure
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx
EG-Nr.: 201-069-1
Konzentration: 1 - <10 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

25 mL PO_4 -1

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: $H_{24} Mo_7 N_6 O_{24}$
Pseudonym: Ammoniummolybdat
REACH Reg.-Nr.: 01-2119498057-28-xxxx
EG-Nr.: 234-722-4
Konzentration: 0.5 - <2 % Umrechnungfaktor: x 0.58 (= %Mo)
Die Einstufung bezieht sich auf Gewichtsprozent des Metalls (nach CLP-Verordnung 2008/1272/EG Anhang VI, 1.1.3.2 Anmerkung 1)
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

Stoffname: *Schwefelsäure* (verdünnt < 5 %) CAS-Nr.: 7664-93-9d
Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
Summenformel: $H_2SO_4 \cdot H_2O$
REACH Reg.-Nr.: 01-2119458838-20-xxxx
EG-Nr.: 231-639-5 Index-Nr.: 016-020-00-8
Konzentration: 5 - <15 %
nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

25 mL PO_4 -2

Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4
Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1, EUH031, 031 not defined
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
Konzentration: 10 - <25 %
nach CLP (GHS): H318, Eye Dam. 1, EUH031, 031 not defined

3.3 Bemerkung

Wenn nicht anders angegeben, sind Gemische mit Wasser [CAS-Nr. 7732-18-5] zu 100% ergänzt.

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.1

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. 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 Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen. Bei Schmerzen zur Lösung des Lidkrampfes vorher möglichst Augentropfen mit Proxymetacain 0,5% (z.B. Proparakain POS®) einbringen. Dann lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.

4.1.3 Nach Inhalation
Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. 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. ---

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

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

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

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): 3
Wassergefährdungsklasse: 3

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

8 mL GH-1
Stoffname: *Triethanolamin* CAS-Nr.: 102-71-6
DNEL: [derm] 6.3; [inh] 5 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
$PNEC_{(Süßwasser)}$: 0.32 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt 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
SUVA(CH) MAK-Werte: [MAK] 5 e/[STEL] 10 e mg/m³
gelistet in TRGS: 900

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
$PNEC_{(Süßwasser)}$: 0.96 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

TRGS 900: 200 mL/m³ / 380 mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 4 (II), Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m³
gelistet in TRGS: 900, 905

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

30 mL GH-2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
DNEL: [inh] 14 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

$PNEC_{(Süßwasser)}$: 0.0011 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

EU-Angabe: 20 ppm / 14 mg/m³
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: 20 ppm / 14 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: 20 ppm / 14 mg/m³
gelistet in TRGS: 900

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
DNEL: [inh] 1.5 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

$PNEC_{(Süßwasser)}$: 2.2 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

24 mL pH-1

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

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

$PNEC_{(Süßwasser)}$: 0.96 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 mL/m³ / 380 mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 4 (II), Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m³
gelistet in TRGS: 900, 905

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

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

30 mL NH_4 -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
DNEL: [inh] 1 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 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 NH_4 -2

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz* CAS-Nr.: 2893-78-9

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

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

10 mL NH_4 -3
Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
$PNEC_{(Süßwasser)}$: 0.96 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
TRGS 900: 200 mL/m³ / 380 mg/m³
E/e einatembar
Spitzenbegrenzung: 4 (II), Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m³
gelistet in TRGS: 900, 905

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

30 mL NO_3 -1
Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid* CAS-Nr.: 541-69-5
TRGS 900: - ($0.1E_{alt}$) mg/m³
E/e einatembar
Spitzenbegrenzung: 2 (II)
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
gelistet in TRGS: 900, 905, 907

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
TRGS 900: 2 E mg/m³
E/e einatembar
Spitzenbegrenzung: 2 (I) Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

5 g NO_3 -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 einatembar

30 mL NO_2 -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: [TWA] 1 /[STEL] 2 mg/m³
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
TRGS 900: [8h] 1 / [15min] 2 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 NO_2 -2
Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid* CAS-Nr.: 1465-25-4

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
TRGS 900: 2 E mg/m³
E/e einatembar
Spitzenbegrenzung: 2 (I) Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

25 mL PO_4 -1

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

TRGS 900: [Mo] 5 E mg/m³
E/e einatembar

SUVA(CH) MAK-Werte: [Mo] 5 e mg/m³

gelistet in TRGS: 900

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

DNEL: 50 µg/m³

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

$PNEC_{(Süßwasser)}$: 2.5 µg/L

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

TRGS 900: 0.1 E mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 1 (I)

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 PO_4 -2

Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4

DNEL: [inh] 225 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
Keine zusätzlichen Hinweise.

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

8.2.3 Augenschutz
Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz 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

8 mL GH-1

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: grün	Geruch: alkoholisch
pH:	10	
Flammpunkt:	27 °C	

30 mL GH-2

Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: aminartig
pH:	10,5	

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

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

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	

30 mL NH_4 -1

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

2,5 g NH_4 -2

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

10 mL NH_4 -3

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

30 mL NO_3 -1

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

5 g NO_3 -2

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

30 mL NO_2 -1

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

5 g NO_2 -2

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

25 mL PO_4 -1

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

25 mL PO_4 -2

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

9.2 Sonstige Angaben

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

Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

Stoffe sind leicht flüchtig und bilden entzündbare Gas-Luft-Gemische. ---

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

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

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität
Keine weiteren Daten vorhanden.

10.2 Chemische Stabilität
keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Kann heftig mit organischen Materialien reagieren. Keine weiteren Daten vorhanden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Weiteres nicht erforderlich. ---

10.5 Unverträgliche Materialien
Kontakt mit starken Säuren/Basen vermeiden.

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe. Quantitative Angaben für das Produkt sind nicht verfügbar.

8 mL GH-1

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	
$LC_Low_{ihl\ gpg}$:	21.9 g/m³	
$LC_Low_{orl\ hmn}$:	1400 mg/kg	
$LC50_{ihl\ mouse}$:	[4h] 39 g/m³	
$LC50_{ihl\ rat}$:	[10h] 20 g/m³	
$LD50_{drm\ rbt}$:	20 000 mg/kg	
$LD50_{oral\ mouse}$:	3450 mg/kg	
TRGS 905:	K5, M5, R_F C	

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

30 mL GH-2

Stoffname:	*Ammoniaklösung*	CAS-Nr.: 1336-21-6
$LD50_{orl\ rat}$:	350 mg/kg	
$LC_Low_{ihl\ hmn}$:	5000 mg/m³	
$LC50_{ihl\ rat}$:	[4h] 2000 ppm	
$LD50_{drm\ rbt}$:	[5min] 5000 ppm	

Stoffname:	*Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)*	CAS-Nr.: 6381-92-6
$LD50_{orl\ rat}$:	2800 mg/kg	

24 mL pH-1

Stoffname:	*Methylrot (pH-Indikator)*	CAS-Nr.: 493-52-7
$LD50_{orl\ rat}$:	Keine Daten verfügbar	
$LC50_{ihl\ rat}$:	Keine Daten verfügbar	
$LD50_{drm\ rat}$:	Keine Daten verfügbar	

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

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

Stoffname:	*Ethanol*	CAS-Nr.: 64-17-5
$LD50_{orl\ rat}$:	6200 mg/kg	
$LC_Low_{ihl\ gpg}$:	21.9 g/m³	
$LC_Low_{orl\ hmn}$:	1400 mg/kg	
$LC50_{ihl\ mouse}$:	[4h] 39 g/m³	
$LC50_{ihl\ rat}$:	[10h] 20 g/m³	
$LD50_{drm\ rbt}$:	20 000 mg/kg	
$LD50_{oral\ mouse}$:	3450 mg/kg	
TRGS 905:	K5, M5, R_F C	
Stoffname:	*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 NH_4 -1

Stoffname:	*Natriumhydroxid-Lösung*	CAS-Nr.: 1310-73-2
$LD50_{orl\ rat}$:	[40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg	
$LD50_{drm\ rbt}$:	not applicable	
$LD50_{orl\ mus}$:	40 mg/kg	
Stoffname:	*tri-Natriumcitrat*	CAS-Nr.: 6132-04-3
$LD50_{orl\ rat}$:	>8000 mg/kg	

2,5 g NH_4 -2

Stoffname:	*Dichlorisocyanursäure, Na-Salz*	CAS-Nr.: 2893-78-9
$LD50_{orl\ rat}$:	550-1600 mg/kg	
$LC_Low_{orl\ hmn}$:	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	

10 mL NH_4 -3

Stoffname:	*Nitroprussid-Natrium*	CAS-Nr.: 13755-38-9
$LD50_{orl\ rat}$:	99 mg/kg	
$LC_Low_{orl\ rat}$:	20 mg/kg	
Stoffname:	*Ethanol*	CAS-Nr.: 64-17-5
$LD50_{orl\ rat}$:	6200 mg/kg	
$LC_Low_{ihl\ gpg}$:	21.9 g/m³	
$LC_Low_{orl\ hmn}$:	1400 mg/kg	
$LC50_{ihl\ mouse}$:	[4h] 39 g/m³	
$LC50_{ihl\ rat}$:	[10h] 20 g/m³	
$LD50_{drm\ rbt}$:	20 000 mg/kg	
$LD50_{oral\ mouse}$:	3450 mg/kg	
TRGS 905:	K5, M5, R_F C	
Stoffname:	*Thymol*	CAS-Nr.: 89-83-8
$LD50_{orl\ rat}$:	980 mg/kg	
$LD50_{drm\ rat}$:	> 2000 mg/kg	

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

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

30 mL NO_3 -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid* CAS-Nr.: 541-69-5
$LD50_{orl\ rat}$: 280 mg/kg

EU carcinogen: mut. 3
TRGS 905: K3B, M3
TRGS 907: Sh

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

5 g NO_3 -2

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6
$LD50_{orl\ rat}$: >2000 mg/kg
$LC_Low_{inh\ hmn}$: 124_{50min} mg/m³
$LC50_{ihl\ rat}$: $>5.4_{4h}$ mg/m³

30 mL NO_2 -1

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

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 NO_2 -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 PO_4 -1

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

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9d
$LD50_{orl\ rat}$: 2140 mg/kg
$LC50_{ihl\ rat}$: [8h] 600/ [4h] 850 mg/m³

TRGS 905: R_F C

25 mL PO_4 -2

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

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

8 mL GH-1

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
Wassergefährdungsklasse: 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
$LC50_{leuciscus\ idus/96h}$: [48h] 8140 mg/L
$LC50_{fish/96h}$: 13 g/L
$EC50_{daphnia/48h}$: 9.3-14.2 g/L
$IC50_{scenedesmus\ quadricauda/72h}$: [7d] 5000 mg/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$: [EC5] 6500 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096
Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31
Lagerklasse (TRGS 510): 3

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

30 mL GH-2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6

$PNEC_{(Süßwasser)}$: 0.0011 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

$LC50_{fish/96h}$: 0,89 mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$: 101 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0211
Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

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

$PNEC_{(Süßwasser)}$: 2.2 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

$LC50_{fish/96h}$: [4d] 41-1592 mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$: 140 mg/L
$IC50_{scenedesmus\ quadricauda/72h}$: [72h] 2.77-1000 mg/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$: [EC10, 30h] 500 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 2
Verteilungskoeffizient (O-W): -4.3
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

24 mL pH-1

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 493-52-7
Wassergefährdungsklasse: 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
$LC50_{leuciscus\ idus/96h}$: [48h] 8140 mg/L
$LC50_{fish/96h}$: 13 g/L
$EC50_{daphnia/48h}$: 9.3-14.2 g/L
$IC50_{scenedesmus\ quadricauda/72h}$: [7d] 5000 mg/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$: [EC5] 6500 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096
Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

Lagerklasse (TRGS 510): 3

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

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

30 mL NH_4 -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
Wassergefährdungsklasse: 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
Wassergefährdungsklasse: 1
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

2,5 g NH_4 -2

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

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

10 mL NH_4 -3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9
Wassergefährdungsklasse: 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
$LC50_{leuciscus\ idus/96h}$: [48h] 8140 mg/L
$LC50_{fish/96h}$: 13 g/L
$EC50_{daphnia/48h}$: 9.3-14.2 g/L
$IC50_{scenedesmus\ quadricauda/72h}$: [7d] 5000 mg/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$: [EC5] 6500 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096
Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31
Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *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 nicht mit P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
$LC50_{pimephales\ promelas/96h}$: 3.2 mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$: 3.2 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 1220
Lagerklasse (TRGS 510): 8 A

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

30 mL NO_3 -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid* CAS-Nr.: 541-69-5
Wassergefährdungsklasse: 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
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0057
Verteilungskoeffizient (O-W): -1.72
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

5 g NO_3 -2

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen. Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
$LC50_{fish/96h}$: 2.01 mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$: 0.131 mg/L
$EC50_{pseudokirchneriella\ subcapitata/72h}$: IC50: 0.713 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 7325
Lagerklasse (TRGS 510): 13

30 mL NO_2 -1

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

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
$LC50_{fish/96h}$: 3-3.5 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0392
Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

5 g NO_2 -2

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

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
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0057
Verteilungskoeffizient (O-W): -1.72
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

25 mL PO_4 -1

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

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9d
$PNEC_{(Süßwasser)}$: 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
$LC50_{fish/96h}$: [NOEC, 65d] 25 µg/L
$EC50_{daphnia/48h}$: 100 mg/L
$EC10_{pseudomonas\ putita/16h}$: [72h] 100 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0182
Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

25 mL PO_4 -2

Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4

$LC50_{fish/96h}$:	150-220 mg/L
$EC50_{daphnia/48h}$:	89 mg/L
$IC50_{scenedesmus\ quadricauda/72h}$:	48 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	1 Kenn-Nr.: 1169
Lagerklasse (TRGS 510):	8 B

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht erforderlich

12.3 Bioakkumulationspotential

nicht erforderlich

12.4 Mobilität im Boden

nicht erforderlich

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

keine Daten vorhanden

12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine weiteren Daten vorhanden

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. 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: Chemie-Testsatz / Proper shipping name: Chemical Kit
14.3. Klasse: 9 14.4. Verpackungsgruppe: II

Straßentransport

Klassifizierungscode:	M11	Tunnelbeschränkungscode:	E
Begrenzte Menge:	nach ADR 3.3.1/251: siehe LQ bei alternativer Transportkennzeichnung		

Lufttransport

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

Seetransport

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

Oder die Alternative Transportkennzeichnung nutzen:

UN-Nr.: (siehe unten) UN 1993 Klasse 3 II, Klasse 8 II, **freigestellte Mengen/EQ** (≤30 mL/∑≤500 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		
Begrenzte Menge:	1 L	Tunnelbeschränkungscode:	E
Freigestellte Menge:	E 2	Sondervorschriften:	640C

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. (o-Phosphorsäure, Natriumdisulfit-Lösung)
14.3 Klasse: 8 14.4 Verpackungsgruppe: II

Straßentransport

Klassifizierungscode:	C1		
Begrenzte Menge:	1 L	Tunnelbeschränkungscode:	E

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

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

Freigestellte Menge: E 2
Lufttransport
Limited Quantity: LQ 22
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

14.1 UN-Nummer: 3266
14.2 UN-Versandbezeichnung: Ätzender basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumhydroxid-Lösung, Ammoniaklösung)
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
keine, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten, bzw. nur kleine Mengen enthalten

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
nicht erforderlich

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Okt 2020
Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017
TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017
TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017
TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017
TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen, Jun 2008, Stand: Feb 2011
BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012
TRGS 500, Schutzmaßnahmen, Mai 2008
TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern vom Mrz 2013, Stand: Okt 2015
Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinmengenregelung)
Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016
MN Beipackzettel/Gebrauchanweisung, auch unter www.mn-net.com
Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.1.1 Wortlaut H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Germany
DE / international: Tel.: +49 24 21 969-0 Fax: +49 24 21 969-199 E-mail: info@mn-net.com
CH: Tel.: +41 62 388 55 00 Fax: +41 62 388 55 05 E-mail: sales-ch@mn-net.com
FR: Tel.: +33 388 68 22 68 Fax: +33 388 51 76 88 E-mail: sales-fr@mn-net.com
US: Tel.: +1 484 821 0984 Fax: +1 484 821 1272 E-mail: sales-us@mn-net.com

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.

16.1.2 Wortlaut P-Sätze

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P260D	Dampf nicht einatmen.
P260sh	Staub/Dampf nicht einatmen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P303+361+353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P305+351+338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P390	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

16.2 Schulungshinweise

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

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 JArbSchG (DE) beachten!
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach 92/85/EWG und §§ 11-13 MuSchG 2017 (DE) beachten!
Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

16.4 Weitere Informationen

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

16.5 Datenquellen

CLP-Verordnung 1272/2008/EG (GHS) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS
Verordnung 487/2013/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt
Verordnung 669/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (11.ATP)
Verordnung 1480/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13.ATP)
Verordnung (EU) 2021/849 Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17.ATP)
TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Jan 2006, Stand: Mrz. 2019
SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016, MAK-Werte 11.2017
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

Revisionen/Updates

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

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

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

MACHEREY-NAGEL ISO 9001 CERTIFIED
Version: M V 4.12.0