

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 1/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

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

1.1 Produktidentifikator

REF	814000
Handelsname	TLC Mikro-Set A, Anfänger
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 Testfarbstoff/-gemisch 2	UFI: E70U-V3AT-520M-JW2V
1 x 8 mL Testfarbstoff/-gemisch 3	
1 x 100 mL Toluol	
1 x 100 mL Toluol/Cyclohexan (2:1)	UFI: 2D0V-K3VW-C208-PTM9
1 x 100 mL Natriumcitratlösung	
1 x 100 mL Ammoniak 25%/2-Propanol (5:3)	UFI: 4N0V-33Y3-820R-PUCG
1 x 100 mL Ethanol	
1 x 8 mL Vergleichslösung [C]	UFI: E70U-V3AT-520M-JW2V
1 x 8 mL Vergleichslösung [D]	UFI: E70U-V3AT-520M-JW2V
1 x 8 mL Vergleichslösung [E]	
1 x 8 mL Vergleichslösung [F]	
1 x 8 mL Vergleichslösung [B]	
1 x 8 mL Testfarbstoff/-gemisch 1	
1 x 8 mL Vergleichslösung [A]	

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
Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Deutschland
Tel.: +49 2421 969 0

E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

Importeur Schweiz:

MACHEREY-NAGEL AG
Hirsackerstr. 7, 4702 Oensingen, Schweiz
Tel. +41 62 388 55 00

1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>
AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)
1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://www.gesundheit.gv.at>>
CH: Tox Info Suisse
8032 Zürich, Tel. 145 / international +41 44 251 51 51, <<https://www.toxinfo.ch>>

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.0 Einstufung für das vollständige Produkt nach Verordnung (EG) 1272/2008



GHS02



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

Signalwort

GEFAHR



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 2/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2
H304	Asp. Tox. 1
H314	Skin Corr. 1B
H335	STOT SE 3
H336	STOT SE 3
H361d	Repr. 2
H373	STOT RE 2
H410	Aquatic Chronic 1

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach Verordnung (EG) 1272/2008

100 mL Toluol

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig
-

Keine Gefahrenklasse

8 mL Vergleichslösung [B]

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig
-

Keine Gefahrenklasse

8 mL Vergleichslösung [A]

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig
-

Keine Gefahrenklasse

100 mL Toluol/Cyclohexan (2:1)



Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2
H304	Asp. Tox. 1
H315	Skin Irrit. 2
H336	STOT SE 3
H361d	Repr. 2
H373	STOT RE 2
H410	Aquatic Chronic 1

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 1



Signalwort GEFAHR



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 3/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2
H304	Asp. Tox. 1
H315	Skin Irrit. 2
H336	STOT SE 3
H361d	Repr. 2
H373	STOT RE 2

8 mL Vergleichslösung [C]



Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2
H304	Asp. Tox. 1
H315	Skin Irrit. 2
H336	STOT SE 3
H361d	Repr. 2
H373	STOT RE 2
H410	Aquatic Chronic 1

8 mL Vergleichslösung [D]



Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2
H304	Asp. Tox. 1
H315	Skin Irrit. 2
H336	STOT SE 3
H361d	Repr. 2
H373	STOT RE 2
H410	Aquatic Chronic 1

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2



Signalwort GEFAHR



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 5/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.2

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) 1272/2008

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).

100 mL Toluol

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

8 mL Vergleichslösung [B]

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

8 mL Vergleichslösung [A]

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

100 mL Toluol/Cyclohexan (2:1)



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

Signalwort: GEFAHR

H304, H361d

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

P201, P280sh, P301+310, P331

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 1



GHS02 GHS07 GHS08

Signalwort: GEFAHR

H304, H361d

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

P201, P280sh, P301+310, P331

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

8 mL Vergleichslösung [C]



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

Signalwort: GEFAHR

H304, H361d

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

P201, P280sh, P301+310, P331

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

8 mL Vergleichslösung [D]



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciener Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 6/29

Druckdatum: 04.04.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Signalwort: GEFAHR

H304, H361d

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

P201, P280sh, P301+310, P331

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Signalwort: GEFAHR

H304, H361d

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

P201, P280sh, P301+310, P331

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

100 mL Ammoniak 25%/2-Propanol (5:3)



GHS02



GHS05



GHS09

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.

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 3

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

100 mL Natriumcitratlösung

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

100 mL Ethanol



GHS02

Signalwort: GEFAHR

8 mL Vergleichslösung [E]

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

8 mL Vergleichslösung [F]

Nicht kennzeichnungspflichtig

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 7/29

Druckdatum: 04.04.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

Signalwort: -

Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



Signalwort: GEFÄHR
H304, H314, H361d

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

P201, P260sh, P280sh, P301+310, P303+361+353, P305+351+338, P331

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. 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. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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.

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.

Verursacht durch Einatmen von Dämpfen/Stäuben, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

Mögliche endokrinschädliche Wirkungen

keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 1

Stoffname: Toluol
CAS-Nr.: 108-88-3

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, not defined, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2
Summenformel: C₇H₈; CH₃-C₆H₅
Pseudonym: Toluol, Methylbenzol
REACH Reg.-Nr.: 01-2119471310-51-xxxx
EG-Nr.: 203-625-9 Index-Nr.: 601-021-00-3
Konzentration: 95 - <100 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2

100 mL Ammoniak 25%/2-Propanol (5:3)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 8/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Stoffname: *2-Propanol*
CAS-Nr.: 67-63-0

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3
 Summenformel: C₃H₈O
 Pseudonym: Isopropanol, IPA, Propan-2-ol
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457558-25-XXXX
 EG-Nr.: 200-661-7 Index-Nr.: 603-117-00-0
 Konzentration: 20 - <35 %
 nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3

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

Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1
 Summenformel: NH₃•H₂O
 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: 16 - <25 %
 nach CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1

100 mL Natriumcitratlösung

Stoffname: *tri-Natriumcitrat*
CAS-Nr.: 6132-04-3

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: C₆H₅Na₃O₇•2H₂O
 Pseudonym: Na-citrat, E331
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457027-40-xxxx
 EG-Nr.: 200-675-3
 Konzentration: 1 - <10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

8 mL Vergleichslösung [E]

Stoffname: *Testfarbstoff(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.

Stoffname: *Wasser*
CAS-Nr.: 7732-18-5

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: H₂O
 REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
 EG-Nr.: 231-791-2
 Konzentration: 90 - <100 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

8 mL Vergleichslösung [F]

Stoffname: *Testfarbstoff(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.



Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 9/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Stoffname: *Wasser*
CAS-Nr.: 7732-18-5

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: H₂O
REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
EG-Nr.: 231-791-2
Konzentration: 90 - <100 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 3

Stoffname: *Wasser*
CAS-Nr.: 7732-18-5

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: H₂O
REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
EG-Nr.: 231-791-2
Konzentration: 90 - <100 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

100 mL Ethanol

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

(denaturiert mit 1% 2-Butanon / 1% 2-Propanol)
Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2
Summenformel: C₂H₆O; C₂H₅OH
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
EG-Nr.: 200-578-6
Konzentration: 90 - <100 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2
Index-Nr.: 603-002-00-5

100 mL Toluol/Cyclohexan (2:1)

Stoffname: *Toluol*
CAS-Nr.: 108-88-3

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, not defined, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2
Summenformel: C₇H₈; CH₃-C₆H₅
Pseudonym: Toluol, Methylbenzol
REACH Reg.-Nr.: 01-2119471310-51-xxxx
EG-Nr.: 203-625-9
Konzentration: 60 - <80 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2
Index-Nr.: 601-021-00-3

Stoffname: *Cyclohexan*
CAS-Nr.: 110-82-7

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, not defined, H410, Aquatic Chronic 1
Summenformel: C₆H₁₂
REACH Reg.-Nr.: 01-2119463273-41-xxxx
EG-Nr.: 203-806-2
Konzentration: 30 - <40 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1
Index-Nr.: 601-017-00-1

8 mL Vergleichslösung [C]



Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 10/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Stoffname: *Toluol*
CAS-Nr.: 108-88-3

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, not defined, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2
Summenformel: C₇H₈; CH₃-C₆H₅
Pseudonym: Toluol, Methylbenzol
REACH Reg.-Nr.: 01-2119471310-51-xxxx
EG-Nr.: 203-625-9 Index-Nr.: 601-021-00-3
Konzentration: 60 - <80 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2

Stoffname: *Cyclohexan*
CAS-Nr.: 110-82-7

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, not defined, H410, Aquatic Chronic 1
Summenformel: C₆H₁₂
REACH Reg.-Nr.: 01-2119463273-41-xxxx
EG-Nr.: 203-806-2 Index-Nr.: 601-017-00-1
Konzentration: 30 - <40 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1

8 mL Vergleichslösung [D]

Stoffname: *Toluol*
CAS-Nr.: 108-88-3

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, not defined, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2
Summenformel: C₇H₈; CH₃-C₆H₅
Pseudonym: Toluol, Methylbenzol
REACH Reg.-Nr.: 01-2119471310-51-xxxx
EG-Nr.: 203-625-9 Index-Nr.: 601-021-00-3
Konzentration: 60 - <80 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2

Stoffname: *Cyclohexan*
CAS-Nr.: 110-82-7

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, not defined, H410, Aquatic Chronic 1
Summenformel: C₆H₁₂
REACH Reg.-Nr.: 01-2119463273-41-xxxx
EG-Nr.: 203-806-2 Index-Nr.: 601-017-00-1
Konzentration: 30 - <40 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

Stoffname: *Toluol*
CAS-Nr.: 108-88-3

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, not defined, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2
Summenformel: C₇H₈; CH₃-C₆H₅
Pseudonym: Toluol, Methylbenzol
REACH Reg.-Nr.: 01-2119471310-51-xxxx
EG-Nr.: 203-625-9 Index-Nr.: 601-021-00-3
Konzentration: 60 - <80 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 11/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Stoffname: *Cyclohexan*
CAS-Nr.: 110-82-7

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, not defined, H410, Aquatic Chronic 1
 Summenformel: C₆H₁₂
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119463273-41-xxxx
 EG-Nr.: 203-806-2 Index-Nr.: 601-017-00-1
 Konzentration: 30 - <40 %
 nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1

3.3 Bemerkung

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

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.2.

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. 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

Schnelle Durchdringung und Zerstörung der Haut. Besonders in erhitzter Form. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. CMR Effekte: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

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

5.1.1 Geeignete Löschmittel

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

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 12/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

keine Daten vorhanden

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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 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 in die Umwelt gelangen lassen.

PBT: nicht zutreffend
vPvB: nicht zutreffend

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. Dies gilt nicht für org. Lösemittel (siehe Abschnitt 13).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Hinweise in 5.4, 7, 8 und 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. In Bereichen, in welchen gearbeitet wird, nicht Essen, Trinken und Rauchen. Nach Gebrauch Hände waschen. Vor betreten des Bereichs, in welchem gegessen wird, kontaminierte Kleidung ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In der Originalverpackung ist eine sichere Aufbewahrung gewährleistet. Lagerklasse (Deutsche Chemische Industrie): siehe Kapitel 12.1

Lagerklasse (TRGS 510): 3
Wassergefährdungsklasse: 2

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 Testfarbstoff/-gemisch 1

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

DNEL: [oral] 8.13 mg/kg bw; [inh] 192 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): 0.68 mg/L

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

EU-Angabe: 50 ppm / 190 mg/m³

[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 13/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

TRGS 900: 50 ppm / 190 mg/m³
A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt

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

SUVA(CH) MAK-Werte: [MAK] 190/[STEL] 760 mg/m³

TRGS 903: B/b 600 µg/L
B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende

SUVA(CH) BAT-Werte: B/b 1,0 mg/L
gelistet in TRGS: 900, 903, 905

100 mL Ammoniak 25%/2-Propanol (5:3)

Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0

DNEL: [inh] 500 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): 140.9 mg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 ppm / 500 mg/m³
A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 200 ppm / 500 mg/m³

TRGS 903: [Aceton B/b, U/b] 25 mg/L
B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende

gelistet in TRGS: 900, 903, 905

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 Kurzzeiteexposition über 15 min

TRGS 900: 20 ppm / 14 mg/m³
A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt

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

100 mL Natriumcitratlösung

Stoffname: *tri-Natriumcitrat* CAS-Nr.: 6132-04-3

8 mL Vergleichslösung [E]

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

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5

8 mL Vergleichslösung [F]

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

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 3

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5

100 mL Ethanol

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
A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt

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



Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 14/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

gelistet in TRGS: 900, 905

100 mL Toluol/Cyclohexan (2:1)

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3
 DNEL: [oral] 8.13 mg/kg bw; [inh] 192 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): 0.68 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 50 ppm / 190 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 50 ppm / 190 mg/m³
 A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt
 Spitzenbegrenzung: 4 (II), H, Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: [MAK] 190/[STEL] 760 mg/m³
 TRGS 903: B/b 600 µg/L
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
 SUVA(CH) BAT-Werte: B/b 1,0 mg/L
 gelistet in TRGS: 900, 903, 905

Stoffname: *Cyclohexan*

CAS-Nr.: 110-82-7

DNEL: 700 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)
 PNEC (Süßwasser): 0.207 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 200 ppm / 700 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 200 ppm / 700 mg/m³
 A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt
 Spitzenbegrenzung: 4 (II)
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: 200 ppm / 700 mg/m³
 TRGS 903: U/b,U/c 150 Kreatinin mg/g
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
 SUVA(CH) BAT-Werte: U/b,c 150 Kreatinin mg/g
 gelistet in TRGS: 900, 903

8 mL Vergleichslösung [C]

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3
 DNEL: [oral] 8.13 mg/kg bw; [inh] 192 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): 0.68 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 50 ppm / 190 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 50 ppm / 190 mg/m³
 A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt
 Spitzenbegrenzung: 4 (II), H, Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: [MAK] 190/[STEL] 760 mg/m³
 TRGS 903: B/b 600 µg/L
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
 SUVA(CH) BAT-Werte: B/b 1,0 mg/L
 gelistet in TRGS: 900, 903, 905

Stoffname: *Cyclohexan*

CAS-Nr.: 110-82-7

DNEL: 700 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)
 PNEC (Süßwasser): 0.207 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 200 ppm / 700 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 200 ppm / 700 mg/m³
 A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt
 Spitzenbegrenzung: 4 (II)
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: 200 ppm / 700 mg/m³
 TRGS 903: U/b,U/c 150 Kreatinin mg/g



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciener Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 15/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
 SUVA(CH) BAT-Werte: U/b,c 150 Kreatinin mg/g
 gelistet in TRGS: 900, 903

8 mL Vergleichslösung [D]

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3
 DNEL: [oral] 8.13 mg/kg bw; [inh] 192 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): 0.68 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 50 ppm / 190 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 50 ppm / 190 mg/m³
 A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt
 Spitzenbegrenzung: 4 (II), H, Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: [MAK] 190/[STEL] 760 mg/m³
 TRGS 903: B/b 600 µg/L
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
 SUVA(CH) BAT-Werte: B/b 1,0 mg/L
 gelistet in TRGS: 900, 903, 905

Stoffname: *Cyclohexan* CAS-Nr.: 110-82-7

DNEL: 700 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)
 PNEC (Süßwasser): 0.207 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 200 ppm / 700 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 200 ppm / 700 mg/m³
 A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt
 Spitzenbegrenzung: 4 (II)
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: 200 ppm / 700 mg/m³
 TRGS 903: U/b,U/c 150 Kreatinin mg/g
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
 SUVA(CH) BAT-Werte: U/b,c 150 Kreatinin mg/g
 gelistet in TRGS: 900, 903

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3
 DNEL: [oral] 8.13 mg/kg bw; [inh] 192 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): 0.68 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 50 ppm / 190 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 50 ppm / 190 mg/m³
 A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt
 Spitzenbegrenzung: 4 (II), H, Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: [MAK] 190/[STEL] 760 mg/m³
 TRGS 903: B/b 600 µg/L
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
 SUVA(CH) BAT-Werte: B/b 1,0 mg/L
 gelistet in TRGS: 900, 903, 905

Stoffname: *Cyclohexan* CAS-Nr.: 110-82-7

DNEL: 700 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)
 PNEC (Süßwasser): 0.207 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 200 ppm / 700 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 200 ppm / 700 mg/m³
 A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt
 Spitzenbegrenzung: 4 (II)
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciener Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 16/29

Druckdatum: 04.04.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

SUVA(CH) MAK-Werte:	200 ppm / 700 mg/m ³
TRGS 903:	U/b,U/c 150 Kreatinin mg/g B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
SUVA(CH) BAT-Werte:	U/b,c 150 Kreatinin mg/g
gelistet in TRGS:	900, 903

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 Hautschutz / Handschutz

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

8.2.3 Augenschutz / Gesichtsschutz

Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz oder Gesichtsschutz.

8.2.4 Körperschutz

Empfohlen, damit die Kleidung keinen Schaden nimmt, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.

8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen

Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.

8.2.6 Thermische Gefahren

keine Daten vorhanden

8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 1

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	
c) Geruch:	
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	keine Daten vorhanden
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

100 mL Ammoniak 25%/2-Propanol (5:3)

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	aminartig
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	25 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden



Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 17/29

Druckdatum: 04.04.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	10-11
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

100 mL Natriumcitratlösung

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	keine Daten vorhanden
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

8 mL Vergleichslösung [E]

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farbig
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	keine Daten vorhanden
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

8 mL Vergleichslösung [F]

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farbig
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	keine Daten vorhanden
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 18/29

Druckdatum: 04.04.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

n) Verteilungskoeffizient (o/w):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte ($L_{uft}=1$):	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 3

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	
c) Geruch:	
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	keine Daten vorhanden
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte ($L_{uft}=1$):	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

100 mL Ethanol

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	alkoholisch
d) Schmelzpunkt:	-114 °C
e) Siedepunkt:	78 °C
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	3.2-15 Vol%
h) Flammpunkt:	12 °C
i) Zündtemperatur:	425 °C
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	7
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-100 %
n) Verteilungskoeffizient (o/w):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	59 hPa
p) Dichte:	0,79 g/cm ³
q) relative Dampfdichte ($L_{uft}=1$):	1,59
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

100 mL Toluol/Cyclohexan (2:1)

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	aromatisch
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	6 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	keine Daten vorhanden
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte ($L_{uft}=1$):	keine Daten vorhanden



Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 19/29

Druckdatum: 04.04.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

r) Korngröße: keine Daten vorhanden

8 mL Vergleichslösung [C]

a) Aggregatzustand: flüssig
 b) Farbe:
 c) Geruch:
 d) Schmelzpunkt: keine Daten vorhanden
 e) Siedepunkt: keine Daten vorhanden
 f) Entzündbarkeit: keine Daten vorhanden
 g) Explosionsgrenzen (untere / obere): keine Daten vorhanden
 h) Flammpunkt: keine Daten vorhanden
 i) Zündtemperatur: keine Daten vorhanden
 j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden
 k) pH-Wert: keine Daten vorhanden
 l) Kinematische Viskosität: keine Daten vorhanden
 m) Wasserlöslichkeit: keine Daten vorhanden
 n) Verteilungskoeffizient (o/w): keine Daten vorhanden
 o) Dampfdruck (20°C): keine Daten vorhanden
 p) Dichte: keine Daten vorhanden
 q) relative Dampfdichte ($L_{uft}=1$): keine Daten vorhanden
 r) Korngröße: keine Daten vorhanden

8 mL Vergleichslösung [D]

a) Aggregatzustand: flüssig
 b) Farbe:
 c) Geruch:
 d) Schmelzpunkt: keine Daten vorhanden
 e) Siedepunkt: keine Daten vorhanden
 f) Entzündbarkeit: keine Daten vorhanden
 g) Explosionsgrenzen (untere / obere): keine Daten vorhanden
 h) Flammpunkt: keine Daten vorhanden
 i) Zündtemperatur: keine Daten vorhanden
 j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden
 k) pH-Wert: keine Daten vorhanden
 l) Kinematische Viskosität: keine Daten vorhanden
 m) Wasserlöslichkeit: keine Daten vorhanden
 n) Verteilungskoeffizient (o/w): keine Daten vorhanden
 o) Dampfdruck (20°C): keine Daten vorhanden
 p) Dichte: keine Daten vorhanden
 q) relative Dampfdichte ($L_{uft}=1$): keine Daten vorhanden
 r) Korngröße: keine Daten vorhanden

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

a) Aggregatzustand: flüssig
 b) Farbe:
 c) Geruch:
 d) Schmelzpunkt: keine Daten vorhanden
 e) Siedepunkt: keine Daten vorhanden
 f) Entzündbarkeit: keine Daten vorhanden
 g) Explosionsgrenzen (untere / obere): keine Daten vorhanden
 h) Flammpunkt: keine Daten vorhanden
 i) Zündtemperatur: keine Daten vorhanden
 j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden
 k) pH-Wert: keine Daten vorhanden
 l) Kinematische Viskosität: keine Daten vorhanden
 m) Wasserlöslichkeit: keine Daten vorhanden
 n) Verteilungskoeffizient (o/w): keine Daten vorhanden
 o) Dampfdruck (20°C): keine Daten vorhanden
 p) Dichte: keine Daten vorhanden
 q) relative Dampfdichte ($L_{uft}=1$): keine Daten vorhanden
 r) Korngröße: keine Daten vorhanden

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 20/29

Druckdatum: 04.04.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

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. Stoffe sind stark korrosiv.

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

keine weiteren Daten vorhanden

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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) 1272/2008

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

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 1

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

LD50 orl rat : 5580 mg/kg

LC_{Low} ihl hmn : 50 mg/L

LC50 ihl rat : 25,7-30 mg/L/4H

Chronische Effekte: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Carcinogene Effekte: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

EU carcinogen: repr. 2

TRGS 905: R F C

100 mL Ammoniak 25%/2-Propanol (5:3)

Stoffname: *2-Propanol*

CAS-Nr.: 67-63-0

LD50 orl rat : 5045 mg/kg

LC_{Low} orl hmn : 3570 mg/kg

LC50 ihl rat : 25 mg/L/4H

TRGS 905: R F C

Stoffname: *Ammoniaklösung*

CAS-Nr.: 1336-21-6

LD50 orl rat : 350 mg/kg

LC_{Low} ihl hmn : 5,000 mg/L

LC50 ihl rat : 2000 ppm/4H

Akute Wirkungen: Verursacht durch Einatmen von Dämpfen/Stäuben, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

100 mL Natriumcitratlösung

Stoffname: *tri-Natriumcitrat*

CAS-Nr.: 6132-04-3

LD50 orl rat : > 8000 mg/kg

8 mL Vergleichslösung [E]

Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 21/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

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

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5
LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

8 mL Vergleichslösung [F]

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

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5
LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 3

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5
LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

100 mL Ethanol

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

LD50 orl rat : 6200 mg/kg
LC_{Low} ihl gpg : 21,900 mg/L
LC_{Low} orl hmn : 1400 mg/kg
LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H
LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H
LD50 orl mus : 3450 mg/kg

TRGS 905: K5, M5, R_F C

100 mL Toluol/Cyclohexan (2:1)

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3

LD50 orl rat : 5580 mg/kg
LC_{Low} ihl hmn : 50 mg/L
LC50 ihl rat : 25,7-30 mg/L/4H

Chronische Effekte: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Carcinogene Effekte: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

EU carcinogen: repr. 2

TRGS 905: R_F C

Stoffname: *Cyclohexan* CAS-Nr.: 110-82-7

LD50 orl rat : 12700 mg/kg
LC50 ihl rat : 14 mg/L/4H

8 mL Vergleichslösung [C]

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3

LD50 orl rat : 5580 mg/kg
LC_{Low} ihl hmn : 50 mg/L
LC50 ihl rat : 25,7-30 mg/L/4H

Chronische Effekte: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Carcinogene Effekte: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

EU carcinogen: repr. 2

TRGS 905: R_F C

Stoffname: *Cyclohexan* CAS-Nr.: 110-82-7

LD50 orl rat : 12700 mg/kg
LC50 ihl rat : 14 mg/L/4H

8 mL Vergleichslösung [D]



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 22/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3
 LD50 orl rat : 5580 mg/kg
 LC_{Low} ihl hmn : 50 mg/L
 LC50 ihl rat : 25,7-30 mg/L/4H

Chronische Effekte: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 Carcinogene Effekte: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 EU carcinogen: repr. 2
 TRGS 905: R F C

Stoffname: *Cyclohexan* CAS-Nr.: 110-82-7
 LD50 orl rat : 12700 mg/kg
 LC50 ihl rat : 14 mg/L/4H

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3
 LD50 orl rat : 5580 mg/kg
 LC_{Low} ihl hmn : 50 mg/L
 LC50 ihl rat : 25,7-30 mg/L/4H

Chronische Effekte: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 Carcinogene Effekte: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 EU carcinogen: repr. 2
 TRGS 905: R F C

Stoffname: *Cyclohexan* CAS-Nr.: 110-82-7
 LD50 orl rat : 12700 mg/kg
 LC50 ihl rat : 14 mg/L/4H

11.2 Sonstige Gefahren

Mögliche endokrinschädliche Wirkungen
 keine Daten vorhanden

Sonstige Angaben
 keine weiteren Daten vorhanden

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 1

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3
 PNEC (Süßwasser) : 0,68 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50 daphnia magna/48h : [4d] 3,78 mg/L
 LC50 fish/96h : [4d] 5,5 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 3,23 mg/L
 EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h : [3h] 134-207 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0194
 Verteilungskoeffizient (o/w) : 2,73
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

100 mL Ammoniak 25%/2-Propanol (5:3)

Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0
 PNEC (Süßwasser) : 140,9 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50 fish/96h : 1400 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 13,3 g/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : >1000 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h : EC5: 1050 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0135
 Verteilungskoeffizient (o/w) : 0,05
 Lagerklasse (TRGS 510): 3



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 23/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
 Sehr giftig für Wasserorganismen. 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).
 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

100 mL Natriumcitratlösung
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

8 mL Vergleichslösung [E]
Stoffname: *Testfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5

8 mL Vergleichslösung [F]
Stoffname: *Testfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 3
Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5

100 mL Ethanol
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

100 mL Toluol/Cyclohexan (2:1)
Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3
 PNEC (Süßwasser) : 0,68 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50 daphnia magna/48h : [4d] 3.78 mg/L
 LC50 fish/96h : [4d] 5.5 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 3,23 mg/L
 EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h : [3h] 134-207 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0194
 Verteilungskoeffizient (o/w) : 2,73
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Cyclohexan* CAS-Nr.: 110-82-7
 Sehr 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).
 PNEC (Süßwasser) : 0,207 mg/L



Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 24/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

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

LC50 fish/96h :	34 mg/L
EC50 daphnia/48h :	3.8 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	2 Kenn-Nr.: 0063
Lagerklasse (TRGS 510):	3

8 mL Vergleichslösung [C]

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3

PNEC (Süßwasser) : 0.68 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50 daphnia magna/48h :	[4d] 3.78 mg/L
LC50 fish/96h :	[4d] 5.5 mg/L
EC50 daphnia/48h :	3,23 mg/L
EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h :	[3h] 134-207 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	2 Kenn-Nr.: 0194
Verteilungskoeffizient (o/w) :	2,73
Lagerklasse (TRGS 510):	3

Stoffname: *Cyclohexan* CAS-Nr.: 110-82-7

Sehr 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).

PNEC (Süßwasser) : 0.207 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50 fish/96h :	34 mg/L
EC50 daphnia/48h :	3.8 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	2 Kenn-Nr.: 0063
Lagerklasse (TRGS 510):	3

8 mL Vergleichslösung [D]

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3

PNEC (Süßwasser) : 0.68 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50 daphnia magna/48h :	[4d] 3.78 mg/L
LC50 fish/96h :	[4d] 5.5 mg/L
EC50 daphnia/48h :	3,23 mg/L
EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h :	[3h] 134-207 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	2 Kenn-Nr.: 0194
Verteilungskoeffizient (o/w) :	2,73
Lagerklasse (TRGS 510):	3

Stoffname: *Cyclohexan* CAS-Nr.: 110-82-7

Sehr 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).

PNEC (Süßwasser) : 0.207 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50 fish/96h :	34 mg/L
EC50 daphnia/48h :	3.8 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	2 Kenn-Nr.: 0063
Lagerklasse (TRGS 510):	3

8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

Stoffname: *Toluol* CAS-Nr.: 108-88-3

PNEC (Süßwasser) : 0.68 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50 daphnia magna/48h :	[4d] 3.78 mg/L
LC50 fish/96h :	[4d] 5.5 mg/L
EC50 daphnia/48h :	3,23 mg/L
EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h :	[3h] 134-207 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	2 Kenn-Nr.: 0194
Verteilungskoeffizient (o/w) :	2,73
Lagerklasse (TRGS 510):	3



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 25/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Stoffname: *Cyclohexan* CAS-Nr.: 110-82-7
 Sehr 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).
 PNEC (Süßwasser): 0.207 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50 fish/96h: 34 mg/L
 EC50 daphnia/48h: 3.8 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0063
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

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

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

keine Daten vorhanden

12.7 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). Bzw. als Lösemittelabfall (Abfallschlüssel 07 07 04*) sammeln.

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 ADR

Klassifizierungscode: M11 Tunnelbeschränkungscode: E

Begrenzte Menge: nach ADR 3.3.1/251: siehe LQ bei alternativer Transportkennzeichnung

Lufttransport ICAO

PAX: 960 Max. Menge PAX: 10 KG

CAO: 960 Max. Menge CAO: 10 KG

Seetransport IMDG

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

Oder die Alternative Transportkennzeichnung nutzen:

14.1 UN-Nummer: 1993

14.2 UN-Versandbezeichnung: Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (2-Propanol, Ethanol, Toluol-Mischung)

14.3 Klasse: 3 14.4 Verpackungsgruppe: II

Straßentransport ADR

Klassifizierungscode: F1

Begrenzte Menge: 1 L

Freigestellte Menge: E 2

Lufttransport ICAO

Limited Quantity: LQ 4

Excepted Quantity: E 2

PAX: 353

CAO: 364

Tunnelbeschränkungscode: E

Sondervorschriften: 640C

Max. Menge PAX: 5 L

Max. Menge CAO: 60 L



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 26/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Seetransport IMDG
EmS:

F-E, S-E

Staukategorie: B

14.5 Umweltgefahren

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

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV, aktualisiert Jan 2017
 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/Gebrauchsanweisung, 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 Änderungen gegenüber letzter Fassung

in Vorbereitung

16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.2.1 Wortlaut H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

16.2.2 Wortlaut P-Sätze

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260sh	Staub/Dampf nicht einatmen.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P301+310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
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.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 27/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

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 §§ 11-13 MuSchG 2017 (DE) beachten!
 Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

16.4 Datenquellen

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, 2021
 Richtlinie 1999/92/EG Mindestanforderungen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der durch explosionsgefährdete Bereiche gefährdeten Arbeitnehmer
 Richtlinie 2004/37/EG zum Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit SUVA .CH, Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit 2009, überarbeitet am 01/2009
 Verordnung 790/2009/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EU an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (1. ATP)
 Verordnung 453/2010/EU, Anpassung der REACH-Verordnung 1907/2006/EG
 Verordnung 487/2013/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (4. ATP)
 Verordnung 1221/2015/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (7. ATP)
 Verordnung 776/2017/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (10. ATP)
 TRGS 905, Deutsche Regeln der Technik für krebserzeugende und erbgutverändernde Stoffe, Stand 18.03.2016
 Verordnung 669/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (11. ATP)
 Verordnung 1480/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13. ATP)
 Verordnung 521/2019/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (12. ATP)
 TRGS 900, Deutsche Regeln der Technik über Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit, Stand 03/2019
 Verordnung 217/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (14. ATP)
 Verordnung 878/2020/EU, Anpassung des Anhangs II der REACH-Verordnung 1907/2006/EG
 Verordnung 1182/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (15. ATP)
 Verordnung 643/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (16. ATP)
 Verordnung 849/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17. ATP)

Revisionen/Aktualisierungen

Revisionsgrund: 2014-02 Korrigierte Gliederung der Abschnitte nach Verordnung 453/2010/EU, falls erforderlich
 2014-04 Anpassung nach Verordnung 487/2013/EU
 2016-03 Anpassung nach Verordnung 1221/2015/EU
 2017-08 Anpassung nach Verordnung über die Ethanol Denaturierung 2016/1867/EU
 2017-11 Anpassung nach ECHA-Registrierungsdossiers
 2022-11 Anpassung nach Verordnung 878/2020/EU

16.5 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.

16.6 Legende / Abkürzungen

Abs: Absatz
 ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
 Akt: akut
 Anh: Anhang
 BAT: biologischer Arbeitsplatztoleranzwert
 CAO: Cargo Aircraft Only, nur Fachtflugzeuge
 CAS: Chemical Abstracts Service
 CLP: Classification, Labelling and Packaging
 CMR: karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch
 Corr: korrosiv, ätzend
 CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
 CSCL: Chemical Substance Control Law (Jp)
 Dam: schädigend
 dermat: dermal



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 28/29
Druckdatum: 04.04.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

DNEL: Derived No-Effect Level (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
dog: Hund
EC10: Konzentration, die einen toxischen Effekt bei 10 % der Testorganismen auslöst
EG: Europäische Gemeinschaft
EG-Nr: Substanz-Nummer des EG-Stoffinventars
EmS: Leitfaden für Unfallbekämpfungsmaßnahmen auf Schiffen
EU: Europäische Union
fish: Fisch, allgemein
ggf: gegebenenfalls
GHS: Globales harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
pgp: Meerschweinchen
hmn: Mensch
ICAO: International Civil Aviation Organization
ihl: inhaliert
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
intrav: intravenös
ipt: intraperitoneal
ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50: letale Konzentration 50%
LD50: letale Dosis 50%
leuciscus idus: Fisch, Aland, Orfe
MAK: maximale Arbeitsplatzkonzentration
Met: Metall
mus: Maus
Muta: mutagen
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD: nicht schnell abbaubar
Karz: karzinogen
oncorhynchus mykiss: Fisch, Regenbogenforelle
ori: oral
OSHA: Occupational Safety and Health Administration
PAX: Gefahrgut darf auf Passierflugzeugen verladen werden
PBT: persistenter, bioakkumulierender, giftiger Stoff
pH: pH-Wert
pimephales promelas: Fisch, Dickkopferlitze
PNEC: Predicted No Effect Concentration (Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist)
PROC 15: Verfahrenskategorie 'Verwendung als Laborreagenz'
PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC: Polyvinylchlorid
quail: Vogel, Wachtel
rat: Ratte
rbt: Kaninchen
RD: schnell abbaubar
RE: wiederholte Exposition
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF: Artikelnummer
Reg-Nr: Registriernummer
Repr: reproduktionsschädigend
Resp: Atmung
RIP: REACH Implementations Projects
scu: sub cutan
SDS: Sicherheitsdatenblatt
SE: einmalige Exposition
Sens: sensibilisierend
STOT: spezifische Zielorgan-Toxizität
SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff
t/a: Tonnen pro Jahr
TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
Tox: toxisch, giftig
TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)
TWA: Zeit gewichteter Durchschnitt
TRGS: Technische Regeln (DE)
vPvB: sehr persistent und bioakkumulierender Stoff
wdh: wiederholt



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 29/29

Druckdatum: 04.04.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

16.7 Schulungshinweise

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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com