

Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 27.03.2026 / ersetzt alle bisherigen Versionen

Handelsname:

**Chromatographie TLC Mikro-Set A /
Dünnschicht**

Artikel-Nr.

C1000

Schulversuche gemäss Lehrmittel

Lieferant:

Bachmann Lehrmittel AG
Lenzbühl 15
CH-8370 Sirnach
Tel: 071 912 1910
info@bachmann-lehrmittel.ch

Nationale Notfallnummer:

145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum,
Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch,
Französisch und Italienisch)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 1/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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 Testfarbstoffgemisch 2

UFI: E70U-V3AT-520M-JW2V

1 x 8 mL Testfarbstoffgemisch 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 (E)

1 x 8 mL Vergleichslösung (B)

UFI: KFMU-73XQ-S20G-RCMA

1 x 8 mL Testfarbstoffgemisch 1

UFI: 8WWT-63Q2-W208-QPC4

1 x 8 mL Vergleichslösung (A)

UFI: V1WV-K34Q-Y20M-PR82

1 x 8 mL Vergleichslösung (C)

UFI: SGXV-53VG-6201-XJ55

1 x 8 mL Vergleichslösung (D)

UFI: 7CYV-73SF-720Y-JXYT

1 x 8 mL Vergleichslösung (F)

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: 2/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2
H304	Asp. Tox. 1
H314	Skin Corr. 1 B
H335	resp. irrit. STOT SE 3
H336	resp. irrit. 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



GHS02 GHS07 GHS08

Signalwort

GEFAHR

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

100 mL Toluol/Cyclohexan (2:1)



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

Signalwort

GEFAHR

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

8 mL Testfarbstoffgemisch 1



GHS02 GHS07 GHS08

Signalwort

GEFAHR

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 3/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

8 mL Testfarbstoffgemisch 2



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H225
H304
H315
H336
H361d
H373
H410

Gefahrenklassen/-kategorien

Flam. Liq. 2
Asp. Tox. 1
Skin Irrit. 2
resp. irrit. STOT SE 3
Repr. 2
STOT RE 2
Aquatic Chronic 1

8 mL Vergleichslösung (B)



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H225
H304
H315
H336
H361d
H373

Gefahrenklassen/-kategorien

Flam. Liq. 2
Asp. Tox. 1
Skin Irrit. 2
resp. irrit. STOT SE 3
Repr. 2
STOT RE 2

8 mL Vergleichslösung (A)



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H225
H304
H315
H336
H361d
H373

Gefahrenklassen/-kategorien

Flam. Liq. 2
Asp. Tox. 1
Skin Irrit. 2
resp. irrit. STOT SE 3
Repr. 2
STOT RE 2

8 mL Vergleichslösung (C)



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 4/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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

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



Signalwort	GEFAHR
Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H314	Skin Corr. 1 B
H319	Eye Irrit. 2
H335	resp. irrit. STOT SE 3
H336	resp. irrit. STOT SE 3
H400	Aquatic Acute 1

100 mL Natriumcitratlösung

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
Keine Gefahrenklasse	-

100 mL Ethanol



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 5/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H225

Flam. Liq. 2

8 mL Vergleichslösung (E)

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

8 mL Testfarbstoffgemisch 3

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

8 mL Vergleichslösung (F)

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

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



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.

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 Testfarbstoffgemisch 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 6/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort: GEFÄHR

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 Testfarbstoffgemisch 2



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Signalwort: GEFÄHR

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 (B)



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort: GEFÄHR

H225, H304, H315, H336, H361d, H373

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Verursacht Hautreizungen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

P201, P210, P240, P241, P242, P260sh, P264, P271, P280sh, P301+310, P303+361+353, P331, P332+313, P370+378, P403+235, P405, P501

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-] Geräte verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Staub/Dampf nicht einatmen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. 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]. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Brand: Geeignetes Löschmittel zum Löschen verwenden. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

8 mL Vergleichslösung (A)



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort: GEFÄHR

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 7/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

8 mL Vergleichslösung (C)



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Signalwort: GEFÄHR

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)



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Signalwort: GEFÄHR

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: GEFÄHR

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

Staub/Dampf nicht einatmen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. 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. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

100 mL Natriumcitratlösung

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

100 mL Ethanol



GHS02

Signalwort: GEFÄHR

8 mL Vergleichslösung (E)

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

8 mL Testfarbstoffgemisch 3

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 8/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

8 mL Vergleichslösung (F)

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



GHS02



GHS05



GHS08



GHS09

Signalwort: GEFÄHR

H225, H304, H314, H336, H361d, H373

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. P201, P210, P240, P241, P242, P260sh, P264, P271, P280sh, P301+310, P303+361+353, P305+351+338, P331, P370+378, P403+235, P405, P501

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-] Geräte verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Staub/Dampf nicht einatmen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. 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. Bei Brand: Geeignetes Löschmittel zum Löschen verwenden. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

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

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 die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. 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

100 mL Toluol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 9/37
Druckdatum: 14.01.2026	Bearbeitungsdatum: 20.10.2023	Version: 4.34.24.5

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: C_7H_8 ; $CH_3-C_6H_5$
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, resp. irrit. STOT SE 3, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2

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: C_7H_8 ; $CH_3-C_6H_5$
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, resp. irrit. 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: C_6H_{12}
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, resp. irrit. STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1

8 mL Testfarbstoffgemisch 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: C_7H_8 ; $CH_3-C_6H_5$
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, resp. irrit. STOT SE 3, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2

Stoffname: *Testfarbstoff(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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 10/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

8 mL Testfarbstoffgemisch 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: C_7H_8 ; $CH_3-C_6H_5$
Pseudonym: Toluol, Methylbenzol
REACH Reg.-Nr.: 01-2119471310-51-xxxx
EG-Nr.: 203-625-9
Konzentration: 40 - <60 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Index-Nr.: 601-021-00-3

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: C_7H_8 ; $CH_3-C_6H_5$
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, resp. irrit. 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: C_6H_{12}
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, resp. irrit. STOT SE 3, H410,
Aquatic Chronic 1

Index-Nr.: 601-017-00-1

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Konzentration: 1 - <2 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

8 mL Vergleichslösung (B)

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: C_7H_8 ; $CH_3-C_6H_5$
Pseudonym: Toluol, Methylbenzol
REACH Reg.-Nr.: 01-2119471310-51-xxxx
EG-Nr.: 203-625-9
Konzentration: 95 - <100 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3, H361d,
Repr. 2, H373, STOT RE 2

Index-Nr.: 601-021-00-3

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 11/37
Druckdatum: 14.01.2026	Bearbeitungsdatum: 20.10.2023	Version: 4.34.24.5

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Konzentration: 0 - <0,1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

8 mL Vergleichslösung (A)

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: C_7H_8 ; $CH_3-C_6H_5$
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, resp. irrit. STOT SE 3, H361d, Repr. 2, H373, STOT RE 2

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Konzentration: 0 - <0,1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

8 mL Vergleichslösung (C)

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: C_7H_8 ; $CH_3-C_6H_5$
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, resp. irrit. 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: C_6H_{12}
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, resp. irrit. STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Konzentration: 0 - <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: 12/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

Stoffname: *Testfarbstoff(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.

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: C_7H_8 ; $CH_3-C_6H_5$
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, resp. irrit. 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: C_6H_{12}
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, resp. irrit. STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1
Index-Nr.: 601-017-00-1

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Konzentration: 0 - <0,1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Testfarbstoff(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.

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

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

Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1 B, H335, resp. irrit. 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
Konzentration: 16 - <25 %
nach CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1 B, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1
Index-Nr.: 007-001-01-2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 13/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3
Summenformel: C_3H_8O
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, resp. irrit. STOT SE 3

100 mL Natriumcitratlösung

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: $C_6H_5Na_3O_7 \cdot 2H_2O$
Pseudonym: Na-citrat, E331
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457027-40-xxxx
EG-Nr.: 612-118-5
Konzentration: 1 - <10 %
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: 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 - <100 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

8 mL Vergleichslösung (E)

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: H_2O
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.

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Konzentration: 0 - <0,1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: Testfarbstoff(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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 14/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

8 mL Testfarbstoffgemisch 3

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: H_2O
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.

Stoffname: *Testfarbstoff(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.

8 mL Vergleichslösung (F)

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: H_2O
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.

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

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Konzentration: 0 - <0,1 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Testfarbstoff(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.

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 Körpertemperatur sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. Dem Arzt die Produktverpackung, die Gebrauchsanweisung und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

4.1.1 Nach Hautkontakt

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

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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennener 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: 15/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

- 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**
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. 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. Patienten ggf. über weitere Maßnahmen und mögliche Langzeitschäden informieren.

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**
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. Der Stoff/ das Gemisch ist leicht entzündlich. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Unbeschädigte Behälter mit Wasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Erwärmung führt zu Drucksteigerung, Berstgefahr. 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. Produkte von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. 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).

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 16/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. 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 von MACHEREY-NAGEL ist eine sichere Aufbewahrung gewährleistet. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren, entfernt von - oder besser: getrennt von - Stoffen, mit denen gefährliche Reaktionen auftreten können. Einstufung immer Lagerklasse A. 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 und an einen gut gelüfteten Ort, entfernt - besser getrennt - von Stoffen, mit denen gefährliche Reaktionen eintreten können. 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 Testfarbstoffgemisch 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 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 Kurzzeiteexposition 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: Testfarbstoff(e)

CAS-Nr.: -

8 mL Vergleichslösung (B)

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 Kurzzeiteexposition 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennr 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: 17/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

8 mL Vergleichslösung (A)

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 Kurzzeiteexposition 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: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

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 Effect 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 Effect 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-Dihydrat*

CAS-Nr.: 6132-04-3

8 mL Vergleichslösung (E)

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

8 mL Testfarbstoffgemisch 3

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 18/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

8 mL Vergleichslösung (C)

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

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 Kurzzeiteexposition 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 Kurzzeiteexposition 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 (D)

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

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 Kurzzeiteexposition 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 Kurzzeiteexposition 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienn 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: 19/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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 (F)

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

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 Effect 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

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 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 Kurzzeiteexposition 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 Kurzzeiteexposition 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 Testfarbstoffgemisch 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 Kurzzeiteexposition über 15 min

TRGS 900: 50 ppm / 190 mg/m³



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienn 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: 20/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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 Kurzzeiteexposition 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

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

100 mL Toluol

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 Kurzzeiteexposition 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

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 21/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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 Testfarbstoffgemisch 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 ($K_{o/w}$):	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 (B)

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	rot
c) Geruch:	organisch
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 ($K_{o/w}$):	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 (A)

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 ($K_{o/w}$):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 22/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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
j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden
k) pH-Wert: 10-11
l) Kinematische Viskosität: keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit: keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): 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 ($K_{o/w}$): 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 ($K_{o/w}$): 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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 23/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

8 mL Testfarbstoffgemisch 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 ($K_{o/w}$):	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 (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 ($K_{o/w}$):	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 (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 ($K_{o/w}$):	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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 24/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

8 mL Vergleichslösung (F)

a) Aggregatzustand:	keine Daten vorhanden
b) Farbe:	keine Daten vorhanden
c) Geruch:	keine Daten vorhanden
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 ($K_{o/w}$):	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 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 ($K_{o/w}$):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	59 hPa
p) Dichte:	0,79 g/cm³
q) relative Dampfdichte (Luft=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 ($K_{o/w}$):	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 Testfarbstoffgemisch 2

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	
c) Geruch:	
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 25/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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 ($K_{o/w}$):	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 Toluol

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	aromatisch
d) Schmelzpunkt:	-95 °C
e) Siedepunkt:	111 °C
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	1.2-7.8 Vol%
h) Flammpunkt:	6 °C
i) Zündtemperatur:	535 °C
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	keine Daten vorhanden
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	< 0,1 %
n) Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	29 hPa
p) Dichte:	0,87 g/cm³
q) relative Dampfdichte (Luft=1):	3,2
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

keine Daten vorhanden

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

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

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

Aber Reaktionen mit Oxidationsmitteln. Kann heftig mit organischen Materialien reagieren. Keine weiteren Daten vorhanden.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennr 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: 26/37
Druckdatum: 14.01.2026	Bearbeitungsdatum: 20.10.2023	Version: 4.34.24.5

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Aber Bildung explosionsgefährlicher Gase/Dämpfe mit Luft möglich. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Weiteres nicht erforderlich.

10.5 Unverträgliche Materialien

Lagerung mit brandfördernden Stoffen 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 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 Testfarbstoffgemisch 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: *Testfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -

8 mL Vergleichslösung (B)

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

8 mL Vergleichslösung (A)

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

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 27/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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-Dihydrat* CAS-Nr.: 6132-04-3
 LD50 orl rat : > 8000 mg/kg

8 mL Vergleichslösung (E)
 Stoffname: *Testfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -

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

8 mL Testfarbstoffgemisch 3
 Stoffname: *Testfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -

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

8 mL Vergleichslösung (C)
 Stoffname: *Testfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -

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

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 28/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

8 mL Vergleichslösung (F)

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

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 Testfarbstoffgemisch 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

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

100 mL Toluol

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 29/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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 Testfarbstoffgemisch 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

Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Lagerklasse (TRGS 510): 12

8 mL Vergleichslösung (B)

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

Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Lagerklasse (TRGS 510): 12

8 mL Vergleichslösung (A)

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

Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Lagerklasse (TRGS 510): 12

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

EC50 scenedesmus quadricauda/72h: >1000 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h: EC5: 1050 mg/L

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0135

Lagerklasse (TRGS 510): 3

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 30/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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 Effect 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-Dihydrat*

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 putida/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 Testfarbstoffgemisch 3

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Lagerklasse (TRGS 510): 12

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

8 mL Vergleichslösung (C)

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Lagerklasse (TRGS 510): 12

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

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: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Lagerklasse (TRGS 510): 12

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 31/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

EC50 *pseudokirchneriella subcapitata*/72h : [3h] 134-207 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0194
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 (F)

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Lagerklasse (TRGS 510): 12

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 Effect 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 putida*/16h : [EC5] 6500 mg/L

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096

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 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

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 Testfarbstoffgemisch 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

Lagerklasse (TRGS 510): 3



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienn 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: 32/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Lagerklasse (TRGS 510): 12

100 mL Toluol

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

Lagerklasse (TRGS 510): 3

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

12.3 Bioakkumulationspotential

8 mL Testfarbstoffgemisch 1

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): 2,73

8 mL Vergleichslösung (B)

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): 2,73

8 mL Vergleichslösung (A)

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): 2,73

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

Stoffname: *2-Propanol*

CAS-Nr.: 67-63-0

Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): 0,05

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): 2,73

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): 2,73

100 mL Ethanol

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): -0,31

100 mL Toluol/Cyclohexan (2:1)

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): 2,73

8 mL Testfarbstoffgemisch 2

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): 2,73

100 mL Toluol

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

Verteilungskoeffizient ($K_{o/w}$): 2,73

12.4 Mobilität im Boden



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennr 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: 33/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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.

DE: Abfallschlüssel nach Anhang V der Verordnung 1013/2006/EG: 16 05 06

AT: Abfallart nach ÖNORM S2100: 59305

CH: Abfallcode nach Anhang I der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA): 16 05 06

BZW. als Lösemittelabfall sammeln.

DE: Abfallschlüssel nach Anhang V der Verordnung 1013/2006/EG: 07 07 04 (halogenfrei) oder 07 07 03 (halogenhaltig)

AT: Abfallart nach ÖNORM S2100: 55370 (halogenfrei) oder 55224 (halogenhaltig)

CH: Abfallcode nach Anhang I der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA): 07 07 04 (halogenfrei) oder 07 07 03 (halogenhaltig)

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/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 IATA DGR

Begrenzte Menge:

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 Transportkennzeichnungnutzen:

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

Tunnelbeschränkungscode: D/E

Freigestellte Menge:

E 2

Sondervorschriften: 274, 601, 640D

Lufttransport IATA DGR

Begrenzte Menge:

PAX: 353

Max. Menge PAX:

5 L

CAO: 364

Max. Menge CAO:

60 L

Freigestellte Menge:

E 2

Seetransport IMDG

EmS:

F-E, S-E

Staukategorie:

B

Sondervorschriften:

274

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000

TLC Mikro-Set A, Anfänger

Seite: 34/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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
Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV), Sept 2002
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 (Kleinstmengenregelung)
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

keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungen gegenüber letzter Fassung

Zwischen den Versionen 4.34.24.5 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 0 Korrekturen an Artikeldaten - 32 Korrekturen an Bauteildaten - 22 Korrekturen an Mischungen - 3 Korrekturen an Substanzdaten

16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.2.1 Wortlaut H-Sätze

H Zwischen den Versionen 4.34.24.5 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 0 Korrekturen an Artikeldaten - 32 Korrekturen an Bauteildaten - 22 Korrekturen an Mischungen - 3 Korrekturen an Substanzdaten
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.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241 Explosionssgeschützte [elektrische-/Lüftungs-/Beleuchtungs-] Geräte verwenden.
P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
P260sh Staub/Dampf nicht einatmen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 35/37
Druckdatum: 14.01.2026	Bearbeitungsdatum: 20.10.2023	Version: 4.34.24.5

P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
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.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P370+378	Bei Brand: Geeignetes Löschmittel zum Löschen verwenden.
P403+235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

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/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)

Verordnung 692/2022/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (18. 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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienn 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: 36/37

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 20.10.2023

Version: 4.34.24.5

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 Frachtflugzeuge
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
derm:	dermal
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
gpg:	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
orl:	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, Dickkopfelritze
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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814000	TLC Mikro-Set A, Anfänger	Seite: 37/37
Druckdatum: 14.01.2026	Bearbeitungsdatum: 20.10.2023	Version: 4.34.24.5

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 bioakumulierender Stoff
 wdH: wiederholt

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.