

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300

TLC Mikro-Set F 2

Seite: 1/17

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

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

1.1 Produktidentifikator

REF 814300
Handelsname TLC Mikro-Set F 2

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 100 mL Molybdatphosphorsäure-Sprühreagenz UFI: 0T2V-S370-X204-6CX3
2 x 50 mL Aceton
1 x 100 mL Cyclohexan
1 x 25 mL Butan-2-on
1 x 8 ml DC Vergleichslösung Cholesterin F10

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 Giftnformationszentrum (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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300

TLC Mikro-Set F 2

Seite: 2/17

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2
H304	Asp. Tox. 1
H315	Skin Irrit. 2
H318	Eye Dam. 1
H336	resp. irrit. STOT SE 3
H410	Aquatic Chronic 1
EUH066	Skin Irrit. 2

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

100 mL Cyclohexan



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
H410	Aquatic Chronic 1

100 mL Molybdatphosphorsäure-Sprühreagenz



GHS02 GHS05 GHS07

Signalwort **GEFAHR**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2
H315	Skin Irrit. 2
H318	Eye Dam. 1

8 ml DC Vergleichslösung Cholesterin F10



GHS02 GHS07

Signalwort **GEFAHR**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH066	Skin Irrit. 2
H225	Flam. Liq. 2
H319	Eye Irrit. 2
H336	resp. irrit. STOT SE 3

50 mL Aceton



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300	TLC Mikro-Set F 2	Seite: 3/17
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2



GHS02 GHS07

Signalwort: GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH066	Skin Irrit. 2
H225	Flam. Liq. 2
H319	Eye Irrit. 2
H336	resp. irrit. STOT SE 3

25 mL Butan-2-on



GHS02 GHS07

Signalwort: GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH066	Skin Irrit. 2
H225	Flam. Liq. 2
H319	Eye Irrit. 2
H336	resp. irrit. STOT SE 3

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 Cyclohexan



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

Signalwort: GEFAHR
 H304
 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 P301+310, P331
 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.KEIN Erbrechen herbeiführen.

100 mL Molybdatphosphorsäure-Sprühreagenz



GHS02 GHS05

Signalwort: GEFAHR
 H318
 Verursacht schwere Augenschäden.
 P280sh, P305+351+338, P310
 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300

TLC Mikro-Set F 2

Seite: 4/17

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

8 ml DC Vergleichslösung Cholesterin F10



GHS02



GHS07

Signalwort: GEFÄHR

50 mL Aceton



GHS02



GHS07

Signalwort: GEFÄHR

25 mL Butan-2-on



GHS02



GHS07

Signalwort: GEFÄHR

Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



GHS02



GHS05



GHS08



GHS09

Signalwort: GEFÄHR

H304, H318

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Verursacht schwere Augenschäden.

P280sh, P301+310, P305+351+338, P331

Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

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

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Verursacht auf der Haut, Augen und Schleimhäuten je nach Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit unterschiedlich schwere Verätzungen und schlecht heilende Wunden. Dämpfe, besonders auch aus heißer Flüssigkeit und Nebel wirken stark reizend auf Augen und Atmungsorgane.

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

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 Cyclohexan

Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300	TLC Mikro-Set F 2	Seite: 5/17
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

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

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H304, Asp. Tox. 1, H315, Skin Irrit. 2, H336, not defined, H410, Aquatic Chronic 1
Summenformel: C₆H₁₂
REACH Reg.-Nr.: 01-2119463273-41-xxxx
EG-Nr.: 203-806-2 Index-Nr.: 601-017-00-1
Konzentration: 90 - <100 %
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 DC Vergleichslösung Cholesterin F10

Stoffname: *Aceton*
CAS-Nr.: 67-64-1

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3, EUH066, Skin Irrit. 2
Summenformel: C₃H₆O; (CH₃)₂-CO
Pseudonym: 2-Propanon
REACH Reg.-Nr.: 01-2119471330-49-xxxx
EG-Nr.: 200-662-2 Index-Nr.: 606-001-00-8
Konzentration: 80 - <100 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3, EUH066, Skin Irrit. 2

25 mL Butan-2-on

Stoffname: *Ethylmethylketon*
CAS-Nr.: 78-93-3

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, not defined, EUH066, Skin Irrit. 2
Summenformel: C₄H₈O
Pseudonym: MEK, 2-Butanon, Methylethylketon
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457290-43-xxxx
EG-Nr.: 201-159-0 Index-Nr.: 606-002-00-3
Konzentration: 80 - <100 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3, EUH066, Skin Irrit. 2

100 mL Molybdätophosphorsäure-Sprühreagenz

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

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

Stoffname: *Molybdätophosphorsäure*
CAS-Nr.: 51429-74-4

Stoff-Einstufung: H272, Ox. Liq. 2, H314, Skin Corr. 1 B
Summenformel: H₃[P(Mo₃O₁₀)₄]_xH₂O
Pseudonym: Phosphormolybdänsäure
EG-Nr.: 234-713-5
Konzentration: 3 - <5 %
nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H318, Eye Dam. 1

50 mL Aceton



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300	TLC Mikro-Set F 2	Seite: 6/17
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Stoffname: *Aceton*
CAS-Nr.: 67-64-1

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3, EUH066, Skin Irrit. 2
 Summenformel: C₃H₆O; (CH₃)₂-CO
 Pseudonym: 2-Propanon
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119471330-49-xxxx
 EG-Nr.: 200-662-2
 Konzentration: 80 - <100 %
 nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, resp. irrit. STOT SE 3, EUH066, Skin Irrit. 2

Index-Nr.: 606-001-00-8

3.3 Bemerkung

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

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

4.1.1 Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen.

4.1.2 Nach Augenkontakt

Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mindestens 10 Minuten mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen. Bei Schmerzen zur Lösung des Lidkrampfes vorher möglichst Augentropfen mit Proxymetacain 0,5% (z.B. Proparacain POS®) einbringen. Dann lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.

4.1.3 Nach Inhalation

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

4.1.4 Nach Verschlucken

Sofort reichlich Wasser trinken lassen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht schwere Augenschäden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei AUGENKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Ausspülen mit Wasser notwendig. Lidkrampf lösende Maßnahmen. Den ätzenden Stoff benennen. Weitere Behandlung durch einen Augenarzt.

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. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300	TLC Mikro-Set F 2	Seite: 7/17
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

5.4 Zusätzliche Hinweise

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf nicht einatmen. Schutzbrille tragen, ggf. Gesichtsschutz. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

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

Lagerklasse (TRGS 510): 3
Wassergefährdungsklasse: 2

7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

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

7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

100 mL Cyclohexan

Stoffname: Cyclohexan

CAS-Nr.: 110-82-7

DNEL: 700 inh mg/m³

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

PNEC (Süßwasser): 0,207 mg/L

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

EU-Angabe: 200 ppm / 700 mg/m³

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

TRGS 900: 200 ppm / 700 mg/m³

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

Spitzenbegrenzung: 4 (II)

hautresorptiv (H), atemwegsensibilisierend (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



Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300	TLC Mikro-Set F 2	Seite: 8/17
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

8 ml DC Vergleichslösung Cholesterin F10

Stoffname: *Aceton* CAS-Nr.: 67-64-1
 DNEL: [inh] (1210) 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): 10.6 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 500 ppm / 1200 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 500 mL/m³ / 1200 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: 500 ppm/ 1200 mg/m³
 TRGS 903: [U/b] 80 mg/L
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
 SUVA(CH) BAT-Werte: [U/b] 80 mg/L
 gelistet in TRGS: 900, 903

25 mL Butan-2-on

Stoffname: *Ethylmethylketon* CAS-Nr.: 78-93-3
 DNEL: 600 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): 55.8 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 200 ppm / 600 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 200 mL/m³ / 600 mg/m³
 A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt
 Spitzenbegrenzung: 1 (I), H, Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 TRGS 903: U/b 2 mg/L
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
 gelistet in TRGS: 900

100 mL Molybdätophosphorsäure-Sprühreagenz

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

Stoffname: Molybdätophosphorsäure

TRGS 900: [Mo] 5 E mg/m³
 A/a aveolengängig, E/e einatembar, G gesamt
 Spitzenbegrenzung: 4
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: [Mo] 5 e mg/m³
 gelistet in TRGS: 900

CAS-Nr.: 51429-74-4

50 mL Aceton

Stoffname: *Aceton* CAS-Nr.: 67-64-1
 DNEL: [inh] (1210) 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): 10.6 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 500 ppm / 1200 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min
 TRGS 900: 500 mL/m³ / 1200 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: 500 ppm/ 1200 mg/m³



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

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300

TLC Mikro-Set F 2

Seite: 9/17

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

TRGS 903: [U/b] 80 mg/L
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
 SUVA(CH) BAT-Werte: [U/b] 80 mg/L
 gelistet in TRGS: 900, 903

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

8.2.1 Atemschutz

Keine zusätzlichen Hinweise.

8.2.2 Hautschutz / Handschutz

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

8.2.3 Augenschutz / Gesichtsschutz

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

8.2.4 Körperschutz

Empfohlen, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.

8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen

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

8.2.6 Thermische Gefahren

keine Daten vorhanden

8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

100 mL Cyclohexan

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	organisch
d) Schmelzpunkt:	6,5 °C
e) Siedepunkt:	81 °C
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	1-9,3 Vol%
h) Flammpunkt:	(-26) -18 °C
i) Zündtemperatur:	260 °C
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	keine Daten vorhanden
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0 %
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	104 hPa
p) Dichte:	0,78 g/cm³
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	2,91
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

8 ml DC Vergleichslösung Cholesterin F10

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



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300

TLC Mikro-Set F 2

Seite: 10/17

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

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

25 mL Butan-2-on

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	organisch
d) Schmelzpunkt:	-86 °C
e) Siedepunkt:	80 °C
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	1.5... 12.6 Vol%
h) Flammpunkt:	-10 °C
i) Zündtemperatur:	475 °C
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-8
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-30 %
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	105 hPa
p) Dichte:	0,805 g/cm³
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	2,48
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

100 mL Molybdatophosphorsäure-Sprühreagenz

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	alkoholisch
d) Schmelzpunkt:	-114 °C
e) Siedepunkt:	78 °C
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	3.2-15 Vol%
h) Flammpunkt:	12 °C
i) Zündtemperatur:	425 °C
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	7
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-100 %
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	59 hPa
p) Dichte:	0,79-0,86 g/cm³
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	1,59
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

50 mL Aceton

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	acetonartig
d) Schmelzpunkt:	-95 °C
e) Siedepunkt:	56 °C
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	2.5-13 Vol%
h) Flammpunkt:	-20 °C
i) Zündtemperatur:	540 °C
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	5-6
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-100 %
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden



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

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300	TLC Mikro-Set F 2	Seite: 11/17
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

o) Dampfdruck (20°C):	233 hPa
p) Dichte:	0,79 g/cm³
q) relative Dampfdichte (Luft=1):	2,01
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

9.2 Sonstige Angaben

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

Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

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

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Daten vorhanden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Weiteres nicht erforderlich.

10.5 Unverträgliche Materialien

keine weiteren Daten vorhanden

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

100 mL Cyclohexan

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

8 ml DC Vergleichslösung Cholesterin F10

Stoffname:	<i>Aceton</i>	CAS-Nr.: 67-64-1
LD50 orl rat :	5800 mg/kg	
LC50 ihl rat :	50,1 mg/L/8H	

25 mL Butan-2-on

Stoffname:	<i>Ethylmethylketon</i>	CAS-Nr.: 78-93-3
LD50 orl rat :	> 2193 mg/kg	

100 mL Molybdatphosphorsäure-Sprühreagenz

Stoffname:	<i>Ethanol</i>	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



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

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300	TLC Mikro-Set F 2	Seite: 12/17
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Stoffname: *Molybdatphosphorsäure* CAS-Nr.: 51429-74-4

50 mL Aceton

Stoffname: *Aceton* CAS-Nr.: 67-64-1
 LD50 orl rat : 5800 mg/kg
 LC50 ihl rat : 50,1 mg/L/8H

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.

100 mL Cyclohexan

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 DC Vergleichslösung Cholesterin F10

Stoffname: *Aceton* CAS-Nr.: 67-64-1

PNEC (Süßwasser) : 10.6 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50 daphnia magna/48h : [48h] 8.8 g/L
 LC50 fish/96h : [4d] 5540 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 2212 mg/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : IC5: 7500 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h : [30 min] 61,15 g/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0006
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -0,24
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

25 mL Butan-2-on

Stoffname: *Ethylmethylketon* CAS-Nr.: 78-93-3

PNEC (Süßwasser) : 55.8 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50 pimephales promelas/96h : 2993 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 308 mg/L
 EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h : EC50/96h: 2029 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

100 mL Molybdatphosphorsäure-Sprühreagenz

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



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

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300	TLC Mikro-Set F 2	Seite: 13/17
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

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
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -0,31
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Molybdatphosphorsäure* CAS-Nr.: 51429-74-4
 Wassergefährdungsklasse: 2
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

50 mL Aceton
 Stoffname: *Aceton* CAS-Nr.: 67-64-1
 PNEC (Süßwasser) : 10.6 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50 daphnia magna/48h : [48h] 8.8 g/L
 LC50 fish/96h : [4d] 5540 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 2212 mg/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : IC5: 7500 mg/L
 EC10 pseudomonas putida/16h : [30 min] 61,15 g/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0006
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -0,24
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht erforderlich

12.3 Bioakkumulationspotential

nicht erforderlich

12.4 Mobilität im Boden

nicht erforderlich

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

keine Daten vorhanden

12.7 Andere schädliche Wirkungen

keine weiteren Daten vorhanden

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

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



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: 814300	TLC Mikro-Set F 2	Seite: 14/17
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

Oder die Alternative Transportkennzeichnungnutzen:

- 14.1 UN-Nummer: 1993**
 - 14.2 UN-Versandbezeichnung: Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Aceton, Ethanol-Mischung)**
 - 14.3 Klasse: 3**
 - 14.4 Verpackungsgruppe: II**
- Straßentransport ADR*
- | | | | |
|-----------------------|-----|--------------------------|------|
| Klassifizierungscode: | F1 | Tunnelbeschränkungscode: | E |
| Begrenzte Menge: | 1 L | Sondervorschriften: | 640C |
| Freigestellte Menge: | E 2 | | |
- 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 |
|------|----------|----------------|---|

- 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**
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
BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012
TRGS 500, Schutzmaßnahmen, Mai 2008
TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern vom Mrz 2013, Stand: Okt 2015
Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinmengenregelung)
Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016
MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter www.mn-net.com
Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**
nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- 16.1 Änderungen gegenüber letzter Fassung**
in Vorbereitung
- 16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze**
 - 16.2.1 Wortlaut H-Sätze**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300	TLC Mikro-Set F 2	Seite: 15/17
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 18.07.2022	Version: 2.2.2.2

16.2.2 Wortlaut P-Sätze

P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P301+310	BEI VERSCHLÜCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
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.

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

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

16.4 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
 SUVA .CH, Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit 2009, überarbeitet am 01/2009
 Verordnung 790/2009/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EU an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (1. ATP)
 Verordnung 453/2010/EU ,Anpassung der REACH-Verordnung 1907/2006/EG
 Verordnung 487/2013/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (4. ATP)
 Verordnung 1221/2015/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (7. ATP)
 Verordnung 776/2017/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (10. ATP)
 Verordnung 669/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen FortschrittText (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 Gefährdungs-vermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außervertragliches Rechtsverhältnis begründet. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf die vorgenannten Informationen ergeben. Für ergänzende Informationen verweisen wir auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

16.6 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 Fachflugzeuge
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, Labelling and Packaging



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

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 814300

TLC Mikro-Set F 2

Seite: 16/17

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

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
pimphales 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
STOT:	spezifische Zielorgan-Toxizität
SVHC:	Besonders besorgniserregender Stoff
t/a:	Tonnen pro Jahr
TCCA:	Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
Tox:	toxisch, giftig
TSCA:	The Toxic Substances Control Act (US)
TWA:	Zeit gewichteter Durchschnitt
TRGS:	Technische Regeln (DE)
vPvB:	sehr persistent und bioakkumulierender Stoff



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: 814300

TLC Mikro-Set F 2

Seite: 17/17

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 18.07.2022

Version: 2.2.2.2

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.



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

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