

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.08.2013

Bearbeitungsdatum: 25.07.2013

Seite: 1/7

## 1 Bezeichnung des Stoffes / des Gemisches und des Unternehmens

### 1.1 Produktbezeichnung

REF 814002  
 Handelsname Testfarbstoffgemisch 2, 8 mL  
 1 x 8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

### 1.2 Verwendung

Produkt für analytische Zwecke.  
 Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0  
 Das Expositionsszenario ist in die Kapitel 1-16 integriert.

### 1.3 Bezeichnung des Unternehmens

Hersteller  
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Neumann-Neander-Strasse 6-8, D-52355 Düren  
 Tel. +49 (0)2421 969 0 e-mail: msds@mn-net.com

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

### 1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730  
 CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51.

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Bezeichnung der Gefahren des Produkts

Verordnung 1999/45/EG  
 Symbole



Xn  
 R 63

R

GHS-Verordnung 1272/2008/EG  
 GHS-Symbole



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H225	Entz. Fl. 2
H304	Asp. 1
H315	Hautreiz. 2
H336	nicht definiert
H361d	Repr. 2
H373	STOT wdh. 2

### 2.2 Gefahren

#### Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen.

#### Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

#### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.08.2013

Bearbeitungsdatum: 25.07.2013

Seite: 2/7

---

## Sonstige Gefahren

--- Entzündliche Eigenschaften. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

## 2.3 Gefahrenbezeichnung der Komponenten

### 8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

R 63  
nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole



GHS02    GHS07    GHS08

Signalwort

GEFAHR

#### Gefahrenhinweise

#### Gefahrenklassen/-kategorien

H225	Entz. Fl. 2
H304	Asp. 1
H315	Hautreiz. 2
H336	nicht definiert
H361d	Repr. 2
H373	STOT wdh. 2

## 3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1 Gefährliche Inhaltsstoffe

#### 8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

Konzentration: 40 - 100 %

Summenformel: C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>

Pseudonym: Toluol, Methylbenzol

REACH Reg.-Nr.: 01-2119471310-51-xxxx

EG-Nr.: 203-625-9

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

nach 1999/45/EG: R 11-38-48/20-63-65-67

nach CLP (GHS): H225, H304, H315, H336, H361d, H373

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Konzentration: 0,01 - 0,1 %

nach 1999/45/EG: -

nach CLP (GHS): nicht erforderlich

### 3.2 Bemerkung

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Allgemeine Hinweise

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen.

#### 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 mit Augenwaschflasche, Augenbrause oder fließendem Wasser spülen.

#### 4.1.3 Nach Inhalation

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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.08.2013

Bearbeitungsdatum: 25.07.2013

Seite: 3/7

**4.1.4 Nach Verschlucken**  
Sofort reichlich Wasser trinken lassen.

**4.2 Hinweise für den Arzt**

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Geeignete Löschmittel

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

### 5.2 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische.

### 5.3 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Keine für das Produkt.

### 5.4 Zusätzliche Hinweise

Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

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

### 6.2 Verfahren zur Reinigung / Aufnahme

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.

## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Handhabung

Entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung.

### 7.2 Lagerung

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

#### 7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Expositionsgrenzwerte

#### 8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

Stoffname: *Toluol*

CAS-Nr.: 108-88-3

EU-Angabe: 50 ppm / 190 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900: 50 ppm / 190 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: 4 (II)

SUVA(CH) MAK-Werte: 50 ppm / 190 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 903: B/b 600 µg/L

SUVA(CH) BAT-Werte: B/b 1,0 mg/L

TRGS 905: R<sub>F</sub> C

gelistet in TRGS: 900, 903, 905

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.08.2013

Bearbeitungsdatum: 25.07.2013

Seite: 4/7

- 8.2.1 Atemschutz**  
Nur wenn zusätzlich Hinweise in Gebrauchsanweisung.
- 8.2.2 Handschutz**  
Ja, nach EN 374 (Durchbruchzeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC (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**  
Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz.
- 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.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Allgemeine Angaben

**8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2**

Farbe: rot                                      Geruch: organisch                                      Aggregatzustand: flüssig

### 9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

#### 9.2.1 Sicherheitsrelevante Basisdaten

*8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2*

Dichte: 0,87 g/cm<sup>3</sup>  
 Flammpunkt: 6 °C  
 Explosionsgrenzen: 1.2-7.8 Vol%  
 Wasserlöslichkeit: < 0,1 %  
 Schmelzpunkt: -95 °C  
 Siedepunkt: 111 °C  
 Dampfdruck (20°C): 29 hPa  
 Zündtemperatur: 535 °C  
 Geruchsschwelle: >0.6-153 mg/m<sup>3</sup>  
 Dampfdichte (Luft=1): 3,2  
 Sättigungskonzentration: 110 g/m<sup>3</sup>

#### 9.2.2 Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

---

### 9.3 Sonstige Angaben

nicht erforderlich

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Zu vermeidende Bedingungen

ggf. in der Gebrauchsanweisung.

### 10.2 Zu vermeidende Materialien

### 10.3 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.

## 11 Angaben zur Toxikologie

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

### 8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

Stoffname: *Toluol*  
 LD50<sub>orl rat</sub>: 636 mg/kg  
 LC<sub>Lo</sub>W<sub>ihl hm</sub>: 50 mg/m<sup>3</sup>  
 LC50<sub>ihl rat</sub>: 28.1 / 49<sub>4h</sub> mg/L  
 LD50<sub>drm rbt</sub>: 12.124 g/kg

CAS-Nr.: 108-88-3

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.08.2013

Bearbeitungsdatum: 25.07.2013

Seite: 5/7

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

## 12 Umweltspezifische Angaben

### 12.1 Ökotoxizität

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe.

#### 8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

Stoffname: *Toluol*  
 LC50<sub>daphnia magna/48h</sub>: 11.5 mg/L  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 5.8 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 6 mg/L  
 EC50<sub>pseudokirchneriella subcapitata/72h</sub>: 12 mg/L  
 WGK: 2 Kenn-Nr.: 0194  
 Verteilungskoeffizient (O-W): 2.65  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

CAS-Nr.: 108-88-3

Stoffname: *Testfarbstoff(e)*  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

CAS-Nr.: -

## 13 Hinweise zur Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen (Abfallschlüssel 16 05 06). Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden.

## 14 Angaben zum Transport

Transportname / **Proper shipping name**: **Chemical Kit** (Chemie-Testsatz)

UN-Nr.: **3316** Verpackungsgruppe: **II**

Klasse: **9**

#### Straßentransport

Klassifizierungscode: **M11** Tunnelbeschränkungscode: **E**

Begrenzte Menge: **LQ 0** (nach ADR 3.3.1/251: als LQ bis max. 10 kg, siehe LQ bei alternativen Transportnamen)

#### Lufttransport

PAX: 960 Max. Menge PAX: 10 KG

CAO: 960 Max. Menge CAO: 10 KG

#### Seetransport

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

**Alternative Transportkennzeichnung** folgt: UN 1993 Klasse 3 II, **freigestellte Mengen** ( $\leq 30 \text{ mL} / \Sigma \leq 500 \text{ mL}$ ) = ADR/ IATA E2

Transportname: **Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Toluol-Mischung)**

UN-Nr.: **1993** Verpackungsgruppe: **II**

Klasse: **3**

#### Straßentransport

Klassifizierungscode: **F1** Tunnelbeschränkungscode: **E**

Begrenzte Menge: **LQ 4** Sondervorschriften: **640C**

Freigestellte Menge: **E 2**

#### Lufttransport

PAX: 353 Max. Menge PAX: 5 L

CAO: 364 Max. Menge CAO: 60 L

#### Seetransport

EmS: **F-E, S-E** Staukategorie: **B**

## 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

### 15.1 EU-Vorschriften

Nach 1999/45/EG gibt es für Kleinmengen von mindergefährlichen und leicht entzündlichen Zubereitungen bis **25-125 mL/g** Kennzeichnungserleichterungen bzw. -befreiungen (keine Symbole F, O, Xn, Xi, N und keine R- und S-Sätze erforderlich).

Nach **GHS** müssen Innenverpackungen nur mit dem Symbol und dem Produktidentifikator gekennzeichnet werden. Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische müssen **bis 125 mL** oder **125 g nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.08.2013

Bearbeitungsdatum: 25.07.2013

Seite: 6/7

## 8 mL Testfarbstoff/-gemisch 2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-

R 63

Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

S 36/37-62

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen.

Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole:



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort: GEFAHR

H304, H361d

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

P202, P280sh, P301+310, P308+313, P331, P405

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Unter Verschluss aufbewahren.

## 15.2 Nationale Vorschriften

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), aktualisiert Mai 2008

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung / GefStoffV); Neufassung vom 26. November 2010

TRGS 200, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen vom Oktober 2011

Bekanntmachung BekGS 220 Sicherheitsdatenblatt vom Februar 2011

BekGS 408 Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP(GHS)-Verordnung vom Dezember 2009

TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen vom Dezember 2010, Stand: Juli 2012

## 16 Sonstige Angaben

### 16.1 Wortlaut der R- und H-Sätze

#### 16.1.1 Wortlaut R-Sätze

R11	Leichtentzündlich.
R38	Reizt die Haut.
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### 16.1.2 Wortlaut H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### 16.2 Schulungshinweise

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

### 16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 JArbSchG (DE) beachten!

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach 92/85/EWG und §§ 4 und 5 MuSchRiv (DE) beachten!

Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 05.08.2013

Bearbeitungsdatum: 25.07.2013

Seite: 7/7

## 16.4 Weitere Informationen

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

## 16.5 Datenquellen

GHS-Verordnung 1272/2008/EG über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen  
Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS  
TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz „Luftgrenzwerte“, von Januar 2006, Stand Juli 2012  
SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2009, aktualisiert 01.2009  
Richtlinie 2004/37/EG zum Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit,  
TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe,  
aktualisiert Mai 2008  
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

*Revisionsgrund: 17.01./02.05.2013 Ergänzung der REACH Registrierungen von Hauptchemikalien, wo möglich*

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