

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pikro-Lösungen

Druckdatum: 07.11.2013

Materialnummer: Pikro_Loesungen

Seite 1 von 9

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Pikro-Lösungen

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Laborreagenz

Verwendungen, von denen abgeraten wird

keine/keiner

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Morphisto Evolutionsforschung und Anwendung GmbH		
Straße:	Weismüllerstr. 45		
Ort:	D-60314 Frankfurt am Main		
Telefon:	+49 (0)69/400 3019-60	Telefax:	+49 (0)69 /989 72 1100
E-Mail:	info@morphisto.de		
Internet:	http://www.morphisto.de		
Auskunftgebender Bereich:	Dr. Timo Gans-Eichler	e-mail:	info@tge-consult.de
	Chemieberatung	Tel.:	+49 (0)251/924520-60
	Raesfeldstr. 22	www.tge-consult.de	
	D-48149 Münster		

1.4. Notrufnummer: Giftnformationszentrum Mainz, Tel: +49(0)6131/19240 , Tel: +49(0)6131/192

Weitere Angaben

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte in allen Gebindegrößen:

- Pikro-Siriusrot-Lösung REF 13422
- Pikro-Indigocarmin-Gebrauchslösung REF 14028
- Pikro-Indigo-Stammlösung REF 14484
- Pikrinsäure-Alizarinrot S-Lösung REF 14034

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenbezeichnungen: C - Ätzend

R-Sätze:

Verursacht schwere Verätzungen.

Die Mischung wurde aufgrund des extremen pH-Wertes (pH <2) vorbeugend als ätzend eingestuft.

GHS-Einstufung

Gefahrenhinweise:

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden .

2.2. Kennzeichnungselemente

Signalwort:	Gefahr
Piktogramme:	GHS05



Gefahrenhinweise

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden .

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pikro-Lösungen

Druckdatum: 07.11.2013

Materialnummer: Pikro_Loesungen

Seite 2 von 9

Sicherheitshinweise

- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

- EUH001 In trockenem Zustand explosiv.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
201-865-9	2,4,6-Trinitrophenol; Pikrinsäure	1 - 5 %
88-89-1	E - Explosionsgefährlich, T - Giftig R3-4-23/24/25	
609-009-00-X	Expl. 1.1, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3; H201 H331 H311 H301	

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser und Seife. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Kein Erbrechen herbeiführen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂), Formaldehyd, Stickoxide (NO_x).

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pikro-Lösungen

Druckdatum: 07.11.2013

Materialnummer: Pikro_Loesungen

Seite 3 von 9

Schwefeloxide.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Exposition vermeiden.
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Nicht eintrocknen lassen. Es besteht Explosionsgefahr beim Eintrocknen.
Persönliche Schutzausrüstung tragen. (Siehe Kapitel 8.)

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.
Feucht halten mit Wasser.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Exposition vermeiden.
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. (Siehe Kapitel 8.)
Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen .
Abzug verwenden (Labor).
Auf Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. An Arbeitsplätzen dürfen nur die Substanzmengen vorhanden sein, die für den Fortgang der Arbeiten erforderlich sind. Gefäße nicht offen stehen lassen.
Verschütten vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Es sind keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Weitere Angaben zur Handhabung

Zu vermeidende Bedingungen: Aerosolerzeugung/-bildung
Deckel und Verschlüsse immer vor dem Verschliessen von anhaftenden Produktresten reinigen .Deckel und Verschlüsse immer vor dem Verschliessen von anhaftenden Produktresten reinigen .

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Unter Verschluss aufbewahren. Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Empfohlene Lagerungstemperatur: 12°-28°C
Aufbewahrung: Nur solange unbedingt notwendig. Ungeeignetes Material für Behälter: Metall.

Zusammenlagerungshinweise

Umstellung

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Nicht zusammen lagern mit: Lebensmittel- und Futtermittel Nicht zusammen lagern mit: Explosive Stoffe. Entzündend wirkende Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe. Radioaktive Stoffe. Vor Hitze schützen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510:

8B

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pikro-Lösungen

Druckdatum: 07.11.2013

Materialnummer: Pikro_Loesungen

Seite 4 von 9

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
88-89-1	2,4,6-Trinitrophenol (Pikrinsäure)		0,1 E		1(l)	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Abzug verwenden (Labor). siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereiches getragen werden. Straßenkleidung ist getrennt von der Arbeitskleidung aufzubewahren.

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei:

Grenzwertüberschreitung
Aerosol- oder Nebelbildung.
unzureichender Belüftung.
ungenügender Absaugung.

Geeignetes Atemschutzgerät:

Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141). Filtertyp : A B-P2/P3

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.

Handschutz

Stulpenhandschuhe aus Gummi. DIN EN 374

Geeignetes Material:

(Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): >= 8 Stunden.)

CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). (0,5 mm)

NBR (Nitrilkautschuk). (0,35 mm)

FKM (Fluorkautschuk). (0,4 mm)

PVC (Polyvinylchlorid). (0,5 mm)

Butylkautschuk. (0,5 mm)

Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Augenschutz

Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille. DIN EN 166

Körperschutz

Geeigneter Körperschutz: Laborkittel.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: rot

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pikro-Lösungen

Druckdatum: 07.11.2013

Materialnummer: Pikro_Loesungen

Seite 5 von 9

Geruch: charakteristisch

Prüfnorm

pH-Wert: 1,3

Zustandsänderungen

Siedepunkt: ~100 °C

Wasserlöslichkeit: vollständig mischbar
(bei 20 °C)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.2. Chemische Stabilität

Es besteht Explosionsgefahr beim Eintrocknen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit : Reduktionsmittel. Oxidationsmittel. Aluminium. Ammoniak. Base. Schwermetallsalze, Fluor, Kalium

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen. Nicht eintrocknen lassen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Reduktionsmittel. Oxidationsmittel. Aluminium. Ammoniak. Base. Schwermetallsalze, Fluor, Kalium

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO₂). Stickoxide (NO_x). Schwefeloxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Prüfungen

Akute Toxizität

Pikrinsäure:
Akute Toxizität, inhalativ Ratte. LC50: 1,07 mg/l 4h
National Technical Information Service. Vol. OTS0534623

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
88-89-1	2,4,6-Trinitrophenol; Pikrinsäure					
	oral	LD50	200 mg/kg	Ratte.		GESTIS
	dermal	ATE	300 mg/kg			
	inhalativ Dampf	ATE	3 mg/l			
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	1,07 mg/l	Ratte.		

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst.

Reiz- und Ätzwirkung

Reizwirkung am Auge: ätzend.
Reizwirkung an der Haut: ätzend.

Sensibilisierende Wirkungen

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst.
Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pikro-Lösungen

Druckdatum: 07.11.2013

Materialnummer: Pikro_Loesungen

Seite 6 von 9

Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der diese Zubereitung gebraucht wird.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Pikrinsäure: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung	Methode	Dosis	h	Spezies	Quelle
	Aquatische Toxizität					
88-89-1	2,4,6-Trinitrophenol; Pikrinsäure					
	Akute Fischtoxizität	LC50	130 mg/l	96	Cyprinodon variegatus	GESTIS
	Akute Algtoxizität	ErC50	51,8 mg/l	72		GESTIS

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
88-89-1	2,4,6-Trinitrophenol; Pikrinsäure	1,33

Weitere Hinweise

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel Produkt

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
 Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel Produktreste

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
 Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
 Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:

3265

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pikro-Lösungen

Druckdatum: 07.11.2013

Materialnummer: Pikro_Loesungen

Seite 7 von 9

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(Enthält: Pikrinsäure)

14.3. Transportgefahrenklassen: 8

14.4. Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 8



Klassifizierungscode: C3

Begrenzte Menge (LQ): LQ7

Gefahrnummer: 80

Tunnelbeschränkungscode: E

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Sondervorschriften: 274

Freigestellte Menge: E1

Beförderungskategorie: 3

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: 3265

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(Enthält: Pikrinsäure)

14.3. Transportgefahrenklassen: 8

14.4. Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 8



Klassifizierungscode: C3

Begrenzte Menge (LQ): LQ7

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Sondervorschriften: 274

Freigestellte Menge: E1

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: 3265

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (contains: Picric acid)

14.3. Transportgefahrenklassen: 8

14.4. Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 8



Begrenzte Menge (LQ): 5 L

EmS: F-A, S-B

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Sondervorschriften: 223, 274

Freigestellte Menge: E1

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pikro-Lösungen

Druckdatum: 07.11.2013

Materialnummer: Pikro_Loesungen

Seite 8 von 9

Luftransport (ICAO)

14.1. UN-Nummer:	3265
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (contains: Picric acid)
14.3. Transportgefahrenklassen:	8
14.4. Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	8



Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	1 L
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	818
IATA-Maximale Menge - Passenger:	5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	820
IATA-Maximale Menge - Cargo:	60 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Luftransport

Freigestellte Menge: E1
Passenger-LQ: Y818
Sondervorschriften: A3

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).
Wassergefährdungsklasse:	1 - schwach wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

04.05.2012 Rev.1.0

Voller Wortlaut der R-Sätze in Abschnitt 2 und 3

03	Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich.
04	Bildet hochempfindliche explosionsgefährliche Metallverbindungen.
23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
35	Verursacht schwere Verätzungen.

Voller Wortlaut der H-Sätze in Abschnitt 2 und 3

H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H331	Giftig bei Einatmen.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Pikro-Lösungen

Druckdatum: 07.11.2013

Materialnummer: Pikro_Loesungen

Seite 9 von 9

unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)