

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Phenolphthaleinlösung 0,9 %**
Index-Nr.: Siehe Abschnitt 3.2
EG-Nr.: Siehe Abschnitt 3.2
CAS-Nr.: Siehe Abschnitt 3.2
REACH-Registrierungsnr.: Siehe Abschnitt 3.2
Andere Bezeichnungen: Phenolphthaleinlösung

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Vorgesehene Verwendung: Naturwissenschaftlicher Unterricht

1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs, von denen abgeraten wird

Bisher liegen uns keine Informationen zu identifizierten Verwendungen, von denen abgeraten wird, vom Lieferanten vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**Hersteller / Lieferant**

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG
Heiligenwiesen 26
D-70327 Stuttgart
Tel.: 0711/402050

Kontaktstelle für technische Information:

SHE-Management, Gefahrstoff@hedinger.de

1.4 Notrufnummer

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt Tel.: 0361 / 730 730
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt (24 h Mo – So)

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H 225,
Augenreizung, Kategorie 2, H319.

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Piktogramme:**

GHS02,
GHS05



Signalwort: Gefahr

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 2 von 14

Phenolphthaleinlösung 0,9 %

Version 005

Ersetzt Version 004

Überarbeitet am: 04.07.2018

Gültig ab: 04.07.2018

Gefahrenhinweise:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise:

P102* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P501* Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält Phenolphthalein (CAS-Nr.: 77-09-8), einen Stoff der Kandidatenliste gemäß Artikel 57a VO (EG) 1907/2006 (REACH).

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Gemisch.

3.2 Gemische

Stoffname/Handelsname: Phenolphthaleinlösung 0,9 %
Chemische Charakterisierung: Phenolphthalein in ethanolischer Lösung. Das Lösungsmittel Ethanol enthält Vergällungsmittel.

Bestandteile des Gemisches (Gefährliche Inhaltsstoffe):

Stoffname: Ethanol
Molmasse: 46,069 g; Summenformel: C₂H₆O
Index-Nr.: 603-002-00-5
EG-Nr.: 200-578-6
CAS-Nr.: 64-17-5
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119457610-43-XXXX
Anteil: ca. 98 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2, H225
Augenreizung, Kategorie 2, H319



Stoffname: Methylethylketon (Butanon, 2-Butanon, MEK)
Molmasse: 72,107 g; Summenformel: C₄H₈O
EG-Nr.: 201-159-0
CAS-Nr.: 78-93-3
Index-Nr.: 606-002-00-3
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119457290-43-XXXX
Anteil: 0,1 % ≤ C < 10 %

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 3 von 14

Phenolphthaleinlösung 0,9 %

Version 005

Ersetzt Version 004

Überarbeitet am: 04.07.2018

Gültig ab: 04.07.2018

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2, H225,

Augenreizung, Kategorie 2, H319,

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, H336



Stoffname:

Phenolphthalein

Molmasse: 318,33 g;

Summenformel: $C_{20}H_{14}O_4$

Anmerkung:

Enthalten in der „Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe“ der ECHA. Grund der Aufnahme in die Liste: Krebs erzeugend (Artikel 57a).

EG-Nr.:

201-004-7

CAS-Nr.:

77-09-8

Index-Nr.:

604-076-00-1

REACH-Registrierungsnr.: Bisher liegt noch keine Information vom Lieferanten vor.

Anteil:

0,9 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Karzinogenität, Kategorie 1B, H350,

Keimzell-Mutagenität, Kat. 2, H341,

Reproduktionstoxizität, Kategorie 2, H361f



Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Allgemeine Hinweise:

Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen. Wenn keine Erholung eintritt, Arzt hinzuziehen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen:

Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand Atemspende oder Gerätebeatmung, bei unregelmäßiger Atmung bei Erfordernis Sauerstoffzufuhr. Wenn keine Erholung eintritt, Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Anschließend nach Möglichkeit Haut eincremen.

Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Bei erhaltenem Bewusstsein: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerz, Schwindel, Unwohlsein, Erbrechen, narkotische Wirkung. Atemlähmung; Reizungen der Schleimhäute (Atemtrakt, Augen); Dermatitis bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt. Siehe auch Abschnitt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen vom Lieferanten verfügbar.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

- Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Die Substanz ist brennbar, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend).
Leicht entzündbar. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperatur möglich. Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten. Erhitzung kann in geschlossenen Behältern zu gefährlichem Druckanstieg führen (Berstgefahr).
Im Brandfall können entstehen: Gesundheitsschädliche Brandgase und Rauche, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.
Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn ohne Gefahr möglich, aus der Gefahrenzone bringen. Kontaminiertes Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

- Temperaturklasse: T2 (DIN VDE 0165)
Explosionsgruppe: II B (DIN VDE 0165)
Brandklasse: B: Flüssige oder flüssig werdende Stoffe (DIN EN 2).

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

- Unbeteiligte und ungeschützte Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Aerosole / Dämpfe nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Lösemittelbeständige Schutzausrüstung empfohlen. Alle eventuellen Zündquellen in der Umgebung entfernen. Elektrostatische Aufladungen vermeiden. Siehe auch Abschnitt 7.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser, Erdreich, Keller oder Gruben gelangen lassen. Abflüsse und tiefliegenden Räume abdichten. Explosionsgefahr!

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Soweit die ausgetretene Lösung nicht verdunstet ist: Alle Zündquellen entfernen. Mit nicht brennbaren flüssigkeitsbindenden Materialien (trockene Erde, Kieselgur, Sand, Vermiculit oder gemahlenem Sandstein) aufnehmen und in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen.
Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen.
Zusätzliche Hinweise: Alle Zündquellen entfernen.
Flüssigkeit und Dämpfe: entzündbar. Entzündung durch heiße Oberflächen, Funken und offene Flammen.
Löslichkeit in Wasser: vollständig.
Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, eventuell mit Reinigungsmittelzusatz.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

- Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen / Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Zusätzlich Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen, der Haut und der Kleidung vermeiden. Bei offener Handhabung Stoff nicht verschütten, verspritzen oder versprühen. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Von Zündquellen (z.B. offenen Flammen, Wärmequellen und Funken) fernhalten. In der Umgebung nicht rauchen, schweißen, bohren oder schleifen. Elektrostatische Aufladungen verhindern. Alle Geräte und Armaturen, die sich elektrostatisch aufladen können, erden. Keine funkenreisenden Werkzeuge verwenden. Keine Druckluft verwenden.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Allgemeine Hygienemaßnahmen: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Gebrauch waschen. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonneneinstrahlung schützen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Möglichst im verschlossenen Originalgebinde aufbewahren. Unzerbrechliche Behälter sind Glasbehältern vorzuziehen. Zerbrechliche Gefäße in bruchsichere Übergefäße einstellen.

Wegen Verwechslungsgefahr nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahren. Nicht zusammen lagern mit Lebens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen.

Weitere Hinweise zur Zusammen- und Getrenntlagerung: siehe TRGS 510.

Lagerklasse TRGS 510: 3 Entzündbare Flüssigkeiten.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:

Keine Informationen verfügbar.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

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

Art: Grenzwert

Deutschland, **BGW** Langzeit Keine Grenzwerte festgelegt.

Europa, EU, TWA; STEL: Keine gemeinschaftlichen Grenzwerte festgelegt.

Deutschland, TRGS 900

- **AGW:** 200 ppm; 380 mg/m³

- Spitzenbegrenzung: 4 (II)

Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

- Bemerkungen: DFG: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

Y:

DNEL

DNEL Arbeiter, inhalativ	akute, lokale Auswirkungen:	1900 mg/m ³
DNEL Arbeiter, dermal	langfristige systemische Auswirkungen:	343 mg/kg
DNEL Arbeiter, inhalativ	langfristige systemische Auswirkungen:	950 mg/m ³
DNEL Verbraucher, inhalativ	akute, lokale Auswirkungen:	950 mg/m ³
DNEL Verbraucher, dermal	akute, lokale Auswirkungen:	950 mg/kg
DNEL Verbraucher, inhalativ	langfristige systemische Auswirkungen:	114 mg/m ³
DNEL Verbraucher, dermal	langfristige systemische Auswirkungen:	206 mg/kg
DNEL Verbraucher, oral	langfristige systemische Auswirkungen:	87 mg/kg

PNEC-Werte

Sediment (Süßwasser)	3,6 mg/l
Boden	0,63 mg/kg
Wasser (sporadische Freisetzung)	2,75 mg/l
Wasser (Süßwasser)	0,96 mg/l
Wasser (Meerwasser)	0,79 mg/l
Kläranlage	580 mg/l
oral (Futter)	0,72 mg/kg (Futter)

Stoffname: **Butanon; CAS-Nr.: 78-93-3**

Art: Grenzwert

Deutschland, **BGW** Langzeit Parameter: Butanon, Grenzwert: 5 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende

Europa, EU, TWA; STEL: Keine gemeinschaftlichen Grenzwerte festgelegt.

Deutschland, TRGS 900

- **AGW:** 200 ppm; 600 mg/m³

- Spitzenbegrenzung: 1 (l)

- Bemerkungen: DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

EU: Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)

H: Hautresorptiv (siehe Nummer 2.6)

Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

DNEL

DNEL Arbeiter	Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal:	1161 mg/kg
DNEL Arbeiter	Langzeit-Exposition - systemische Effekte, inhalativ:	600 mg/m ³
DNEL Verbraucher	Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal:	412 mg/kg
DNEL Verbraucher	Langzeit-Exposition - systemische Effekte, oral:	31 mg/kg
DNEL Verbraucher	Langzeit-Exposition - systemische Effekte, inhalativ:	106 mg/m ³

PNEC-Werte

Süßwasser	55,8 mg/l
Meerwasser	55,8 mg/l
Intermittierende Freisetzung	55,8 mg/l
Boden	709 mg/kg
Kläranlage	22,5 mg/l

Zusätzlicher Hinweis: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Ex-Schutz erforderlich. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Feuerlöscheinrichtungen bereitstellen. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Empfehlung: lösemittelbeständige Schutzkleidung tragen. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

Handschuhe

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Geeignetes Handschuhmaterial für Kurzzeitkontakt:

Nitrilkautschuk.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >120 min.

Geeignetes Handschuhmaterial für Langzeitkontakt:

Butylkautschuk.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min.

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu erfragen.

Atemschutz

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich. Bei kurzzeitiger Exposition oder im Schadensfall: Filtergerät mit Filter Typ A (EN 371, Kennfarbe braun).

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

Hitze- / Kälteschutz

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen. Emissionen in die Atmosphäre begrenzen, siehe auch Abschnitt 15.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

- Aggregatzustand:

Flüssig

- Farbe:

Farblos, klar

Geruch:

nach Alkohol

Geruchsschwelle:

Keine Information verfügbar.

pH-Wert:

ca. 7 bei 20 °C, 100 g/l

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

- 113 °C

Siedebeginn und Siedebereich:

78 °C

Flammpunkt:

13 – 16 °C

Zündtemperatur:

425 °C

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 8 von 14

Phenolphthaleinlösung 0,9 %

Version 005

Überarbeitet am: 04.07.2018

Ersetzt Version 004

Gültig ab: 04.07.2018

Entzündbarkeit (flüssig, gasförmig): Die Substanz ist leicht entzündlich, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend). Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher/ zündfähiger Dampf – Luftgemische möglich.

untere Explosionsgrenze: 3,5 % (V) – 60 g/m³ (Ethanol)
obere Explosionsgrenze: 23,5 % (V) – 435 g/m³ (Ethanol)
Dampfdruck: ca. 59 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte: 1,6
Dichte: 0,79 g/cm³
Löslichkeit(en): bei 20 °C: in organischen Lösungsmitteln 100 %
Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: beliebig mischbar

Verteilungskoeffizient
n-Octanol/Wasser: log Pow: -0,32 (bezogen auf Ethanol)
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow < 1).

Selbstentzündungstemperatur: Keine Information verfügbar.

Zersetzungstemperatur: Keine Information verfügbar.

Viskosität dynamisch: bei 40 °C: 1,2 mPas

Viskosität kinematisch: bei 40 °C: < 1 mm²/s

9.2 Sonstige Angaben

Oxidierende Eigenschaften: Nein

Das Gemisch ist hygroskopisch.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen und exotherme Reaktionen mit:
Oxidationsmitteln, Alkalimetallen, Alkalimetalloxiden, Ammoniak, Säureanhydriden, Säuren.

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen. Elektrostatisch aufladbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer, andere Funkenquellen.
Leicht entzündbar. Bildet mit Luft explosive Gemische, auch in leeren, ungereinigten Behältern.

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt 10.3.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (bezogen auf Ethanol)

LD₅₀ Ratte, oral: 5.000 mg/kg;

LD₅₀ Kaninchen, dermal: > 10.000 mg/kg;

LC₅₀ Ratte, inhalativ: 95,6 mg/l/4h

Primäre Reizwirkung:

- Nach Einatmen: Kann die Atemwege reizen.
Nach Verschlucken: Kann Schleimhautreizungen in Mund, Rachen, Magen verursachen.
Nach Hautkontakt: Kaninchen, 24 h: Hautreizung.
Nach Augenkontakt: Kaninchen, 24 h: Schwache Augenreizung.

Allgemeine Bemerkungen:**Sensibilisierung der Atemwege und der Haut:**

Keine sensibilisierende Wirkung festgestellt. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CMR-Wirkung:

Die Komponente Phenolphthalein (ab einer Konzentration $\geq 1\%$) kann Krebs erzeugen, kann möglicherweise genetische Defekte verursachen und kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
Für die Komponente Ethanol, absolut, vergällt: Keine signifikante Wirkung festgestellt. Bei Einhaltung der AGW- und BAT-Werte ist kein Risiko zu erwarten.

Zielorganspezifische Toxizität – einfache /wiederholte Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mögliche Gesundheitsschäden:

- Nach Einatmen: Kann die Atemwege reizen.
Nach Verschlucken: Kann Schleimhautreizungen in Mund, Rachen, Magen verursachen.
Nach Hautkontakt: Kann die Haut reizen.
Nach Augenkontakt: Verursacht schwere Augenreizung.

Mögliche weitere Symptome:

- Augen: Schmerzen, Tränenfluss, Rötung.
Einatmen: Wichtiger Aufnahmeweg über gute Resorption durch die Schleimhäute.
Mögliche Symptome: Reizungen der Atemwege. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Hautkontakt: Reizung; bei häufigem oder dauerndem Kontakt wirkt Alkohol entfettend und versprödet auf die Haut.
Verschlucken: Wichtiger Aufnahmeweg über gute Resorption durch die Schleimhäute.
Systemische Wirkung: Übelkeit, Erbrechen. Bei Konzentrationen ab ca. 60 % wirkt Ethanol zusätzlich durch Wasserentzug aus dem Körpergewebe. Nach Aufnahme großer Mengen: Benommenheit, Übelkeit, Erbrechen, Rausch, Narkose, Koma, Tod durch Atemlähmung. Die Wirkung auf das Zentralnervensystem kann durch andere chemische Substanzen oder Arzneimittel verstärkt werden.

11.2 Weitere Hinweise

RTECS: KQ6300000

Die anderen Gemischbestandteile beeinflussen die Angaben in diesem Abschnitt nicht signifikant.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Akute aquatische Toxizität (bezogen auf Ethanol):**

Fischtoxizität:	
96 h LC ₅₀ (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)):	5540 mg/l
Toxizität bei wirbellosen Arten:	
48 h EC ₅₀ (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)):	> 5000 mg/l
Algentoxizität:	
7 d IC ₅ (Scenedesmus quadricauda (Grünalge)):	530 mg/l
Bakterientoxizität:	
16 h EC ₅ : (Belebtschlamm; Pseudomonas putida):	6600 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 10 von 14

Phenolphthaleinlösung 0,9 %

Version 005

Überarbeitet am: 04.07.2018

Ersetzt Version 004

Gültig ab: 04.07.2018

Alle Angaben in diesem Unterabschnitt beziehen sich auf Ethanol.
Schnelle photochemische Abbaubarkeit in der Luft. Biologisch leicht abbaubar (94 %, OECD 301 E)
Biochemischer Sauerstoffbedarf BSB: 930 – 1670 mg/g (5 d)
Chemischer Sauerstoffbedarf CSB: 1990 mg/g
Theoretischer Sauerstoffbedarf ThSB: 2100 mg/g
Ratio BOD/ThBOD: BSB5: 74 %
Ratio COD/ThBOD: BSB5: 90 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten ($\log Pow < 1$) – bezogen auf Ethanol. Bezogen auf Phenolphthalein: Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten ($1 \leq \log Pow \leq 3$).

12.4 Mobilität im Boden

Löst sich in Wasser. Falls das Produkt ins Erdreich eindringt, ist es äußerst mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XII bzw. XIII und wird deshalb nicht als PBT- oder vPvB-Stoff eingeordnet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:
Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

Nicht in die Kanalisation, das Grundwasser, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen.
Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.
Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.
Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden. Kleinmengen in Sammelbehälter für organische Rückstände geben. Sammelgefäße sind deutlich mit der systematischen Bezeichnung ihres Inhaltes zu beschriften, mit Gefahrenpiktogrammen zu versehen und dem zuständigen Entsorgungsbetrieb zu übergeben. Empfehlung: Sondermüllverbrennung mit behördlicher Genehmigung. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Dem Produkt entsprechend behandeln. Nicht kontaminierte und rückstandsfrei entleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.2.2

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

Abschnitt 14: Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**

UN-Nummer: 1170
ADR/RID-GGVS/E Klasse: 3
Verpackungsgruppe: II
Kemler-Zahl: 33
Gefahrenzettel: 3
UN-Versandbezeichnung: ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL,
LÖSUNG)
Tunnelbeschränkungscode: (D/E)

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**

IMDG/GGVSee-Klasse: 3
UN-Nummer: 1170
Verpackungsgruppe: II
Gefahrenzettel: 3
EMS-Nummer: F-E, S-D
Marine pollutant: Nein / No
UN-Versandbezeichnung: ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

ICAO/IATA-Klasse: 3
UN/ID-Nummer: 1170
Verpackungsgruppe: II
Gefahrenzettel: 3
UN-Versandbezeichnung: ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL
SOLUTION)

**Abschnitt 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften z.B.****Wassergefährdungsklasse**

WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1, Ziffer 5.2.3)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

5.2.5: Organische Stoffe Im Abgasstrom (Klasse I) dürfen folgende Werte (bezogen auf C) nicht überschreiten:

Im Massenstrom: 0,10 kg/h
Massenkonzentration: 20 mg/m³

Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,
Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,
Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Abfallrichtlinie).
Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen
Richtlinie 2000/39/EG zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG, Richtlinien 2006/15/EG und 2009/161/EU.
Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit, mit Nachträgen.
Richtlinie 2006/12/EG und Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien

RICHTLINIE 2010/75/EU DES RATES vom 24. November 2010 über Industrieemissionenintegrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung). (VOC)

Verordnung 1907/2006/EG (REACH)

Dieses Produkt enthält eine Substanz, die in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe zur Zulassung nach Artikel 59 Absatz 1 enthalten ist:

Bestandteil: Phenolphthalein

CAS-Nr. 77-09-8

Weitere relevante Vorschriften

Gefahrstoffverordnung

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung– Maßnahmen

TRGS 500: Schutzmaßnahmen

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 526: Laboratorien

TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten

TRGS 800: Brandschutzmaßnahmen

TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte

TRGS 903: Biologische Grenzwerte

TRGS 905: Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe

TRGS 910: Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutterschutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG) beachten.

BG Chemie:

BGI 503: „Anleitung zur Ersten Hilfe“

BGI 536: „Gefährliche chemische Stoffe“

BGI 546: „Umgang mit Gefahrstoffen“

BGI 564: „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“

BGI 595: „Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe“

BGI 621: „Lösemittel“

BGI 623: „Umfüllen von Flüssigkeiten“

BGI 660: „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“

BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe

A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“

BGR 180: „Umgang mit Lösemitteln“

BGR 189: „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“

BGR 190: „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“

BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“

BGR 195: „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“

BGR 197: „Benutzung von Hautschutz“

Arbeitsmedizinische Vorsorge

Angebotsvorsorge: Bei Tätigkeiten mit dem Stoff oder seinen Gemischen ist arbeitsmedizinische Vorsorge anzubieten, wenn eine wiederholte Exposition nicht sicher ausgeschlossen werden kann (Ethanol).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Entfällt für Gemische

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Änderungen: wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet.

Änderungen gegenüber der letzten Version:

- Abschnitt 8: Aktualisierung AGW (Ethanol), BGW (Butanon)

Abkürzungen:

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

BAT: Biologischer Arbeitsstoff-Toleranz-Wert

BGW:	Biologischer Grenzwert
AwSV:	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BOD:	Biochemical oxygen demand; Biochemischer Sauerstoffbedarf
BSB:	Biochemischer Sauerstoffbedarf, mg O ₂ /mg
CMR:	Krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend (Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin)
COD:	Chemical oxygen demand; chemischer Sauerstoffbedarf
CSB:	Chemischer Sauerstoffbedarf, mg O ₂ /mg
DNEL:	Derived No Effect Level
OECD:	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT:	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
RTECS:	Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
STEL:	Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (Short Term Exposure Limit)
ThBOD:	Theoretischer Biochemischer Sauerstoffbedarf
ThSB:	Theoretischer Biochemischer Sauerstoffbedarf
TWA:	Zeitlich gewichteter Mittelwert (time weighted average for an 8 hour shift)
vPvB:	sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannt Abkürzungen verwendet worden.

Literaturangaben und Datenquellen

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbanken, Europäische Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>

Wortlaut der Gefahrenhinweise, auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird:

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge [Hier müssen auch die H-Sätze von Bestandteilen aufgeführt werden, die nur in geringen Mengen vorhanden sind und nicht in allen Punkten Auswirkungen auf die Einstufung des Produktes haben]:

- H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H319: Verursacht schwere Augenreizung.
- H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- H350: Kann Krebs erzeugen.
- H361f: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes/Gemisches zugeordneten Sicherheitshinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P233: Behälter dicht verschlossen halten.
- P240: Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- P241: Explosionsgeschützte elektrische Geräte/ Lüftungsanlagen/ Beleuchtungsanlagen/ ... verwenden.
- P242: Funkenarmes Werkzeug verwenden.
- P243: Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
- P264: Nach Gebrauch ... gründlich waschen.
- P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
- P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P337 + P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P370 + P378: Bei Brand: ... zum Löschen ... verwenden.
- P403 + P235: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
- P501: Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

Weitere Informationen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 14 von 14

Phenolphthaleinlösung 0,9 %

Version 005

Überarbeitet am: 04.07.2018

Ersetzt Version 004

Gültig ab: 04.07.2018

Allgemeine Hinweise:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

<http://www.hedinger.de/de/apotheken/sicherheitsdatenblaetter> – für Apothekenprodukte

<http://www.der-hedinger.de> – (über den betreffenden Artikel) für Lehrmittelartikel