

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Alkaliblau-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl



· **Artikelnummer:** 03025

· **Registrierungsnummer**

Gemische sind nicht registrierungspflichtig.

Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Chemisches Zwischenprodukt

Industrielle und professionelle Nutzung.

Laborchemikalien

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Bernd Kraft GmbH

Stempelstraße 6

D-47167 Duisburg

produktsicherheit@berndkraft.de

Tel.: (+49)0203/5194-0

Fax : (+49)0203/5194-290

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 700

*

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblauf-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 1)

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· 2.2 Kennzeichnungselemente

· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme



GHS02 GHS07 GHS08

· Signalwort Gefahr

· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Toluol

· Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

· Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· 2.3 Sonstige Gefahren

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· PBT: ja

· vPvB: Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblau-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 2)

*

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Indexnummer: 603-002-00-5 Reg.nr.: 01-2119457610-43-XXXX	Ethanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319	50-100%
CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9 Indexnummer: 601-021-00-3 Reg.nr.: 01-2119471310-51-XXXX	Toluol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	25-50%

· **sonstige Stoffe, die für die Einstufung des Gemisches irrelevant sind:**

1324-80-7	Alkaliblau	≤2,5%
-----------	------------	-------

· **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
 - Betroffene an die frische Luft bringen.
 - Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
 - Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **nach Einatmen:**
 - Für Frischluft sorgen
 - Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.
 - Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Hautkontakt:**
 - Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
 - Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Augenkontakt:**
 - Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (min.10 Min.) unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
 - Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
 - Sofort Arzt aufsuchen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
 - Reizung
 - Benommenheit
 - Kopfschmerz
 - Schläfrigkeit

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblau-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂ Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Löschmittel-Einschränkungen bekannt.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Brennbarer Stoff.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über den Boden aus.
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenstoffoxide
Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
Gefahrenbereich absperren.
Unbeteiligte Personen fernhalten.
Nicht im Wind stehen.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.
Hautkontakt vermeiden
- **Weitere Angaben**
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:
Dämpfe/Aerosol nicht einatmen
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Substanzkontakt vermeiden.
Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Gefahrenzone räumen.
Sachkundige hinzuziehen.
Vorgehen nach Notfallplan.
Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
Explosionsrisiko

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblauf-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kanalisation abdichten.
Auffangen, eindeichen und abpumpen.
Mögliche Materialeinschränkungen beachten!
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Nachreinigen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Nur im Abzug arbeiten.
Aerosolbildung vermeiden.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Hinweise auf dem Etikett beachten.
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** TRGS 510 beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse nach VCI:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 6)

-DE-

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblauf-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 5)

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

64-17-5 Ethanol

AGW	Langzeitwert: 960 mg/m ³ , 500 ml/m ³ 2(II);DFG, Y
-----	---

108-88-3 Toluol

AGW	Langzeitwert: 190 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 4(II);DFG, EU, H, Y
-----	---

· **DNEL-Werte**

64-17-5 Ethanol

Dermal	DNEL langfristig	343 mg/kg (Arbeiter) (systemische Effekte/Körpergewicht) MSDS
Inhalativ	DNEL akut	1.900 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale Effekte) MSDS
	DNEL langfristig	950 mg/m ³ (Arbeiter) (systemische Effekte) MSDS

108-88-3 Toluol

Dermal	DNEL langfristig	384 mg/kg (Arbeiter) (systemische Effekte bw/d) MSDS
Inhalativ	DNEL akut	384 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale/systemische Effekte) MSDS
	DNEL langfristig	192 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale/systemische Effekte) MSDS

· **PNEC-Werte**

64-17-5 Ethanol

PNEC	580 mg/l (Kläranlage) MSDS
	2,75 mg/l (periodische Freisetzung) (ins Wasser) MSDS
	0,79 mg/l (Meerwasser) MSDS
	0,96 mg/l (Süßwasser) MSDS
PNEC	0,63 mg/kg (Boden) MSDS
	3,6 mg/kg (Süßwassersediment) MSDS
	720 mg/kg (.) (oral) MSDS

108-88-3 Toluol

PNEC	13,61 mg/l (Kläranlage) MSDS
------	---------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblauf-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 6)

PNEC	0,68 mg/l (Süßwasser) MSDS
PNEC	2,89 mg/kg (Boden) MSDS
PNEC	16,39 mg/kg (Süßwassersediment) MSDS

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

108-88-3 Toluol

BGW	600 µg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: unmittelbar nach Exposition Parameter: Toluol
BGW	1,5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

· **Atemschutz:**

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

· **Handschutz:**

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

· **Handschuhmaterial .**

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**

· **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Fluorkautschuk (Viton)

Empfohlene Materialstärke: 0,7 mm

Wert für die Permeation: Level > 480 min

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblauf-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
Fluorkautschuk (Viton)
Empfohlene Materialstärke: 0,7 mm
Wert für die Permeation: Level > 480 min
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise:
KCL 890 Vitoject® (Vollkontakt)
KCL 890 Vitoject® (Spritzkontakt)
Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.
Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:**
Arbeitsschutzkleidung.
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltposition**
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Explosionsrisiko

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aussehen:

Form:	flüssig
Farbe:	grün-blau
Geruch:	nach Toluol
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	78 °C

· **Flammpunkt:** 4 °C

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** 425 °C

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblauf-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 8)

· Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
untere:	1,2 Vol %
obere:	15,0 Vol %
· Dampfdruck bei 20 °C:	59 hPa
· Dichte bei 20 °C:	0,8259 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch:	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	100,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
(Für Toluol)
Explosionsgefahr mit:
Oleum, Salpetersäure, Silber, Perchlorate, Stickstoffdioxid, Nichtmetall-Halogenide, Essigsäure, Halogen-Halogenverbindungen, Uranhexafluorid, organische Nitroverbindungen
Heftige Reaktionen möglich mit:
Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Schwefel
(Für Ethanol)
Explosionsgefahr mit:, Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:
Chrom(VI)-oxid, Wasserstoffperoxid, Uranhexafluorid, Stickstoffdioxid, Salpetersäure, Phosphoroxide, Permangansäure, Perchlorsäure, Schwefelsäure, Kaliumpermanganat, Perchlorate, Fluor, Ethylenoxid, Chromylchlorid, Halogen-Halogenverbindungen, Starke Oxidationsmittel, Alkalioxide, Erdalkalimetalle, Alkalimetalle
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Erwärmung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** verschiedene Kunststoffe

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblau-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 9)

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** bei Brand: siehe Kapitel 5

*

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

64-17-5 Ethanol

Oral	LD ₅₀	6.300 mg/kg (Kaninchen)
		MSDS
		3.450 mg/kg (Maus)
		MSDS
Inhalativ	LC ₅₀	5.560 mg/kg (Meerschweinchen)
		MSDS
		6.200 mg/kg (Ratte)
		MSDS
		95,6 mg/l / 4 h (rat)
		MSDS

108-88-3 Toluol

Oral	LD ₅₀	636 mg/kg (Ratte)
		MSDS
Dermal	LD ₅₀	12.124 mg/kg (Kaninchen)
		MSDS
Inhalativ	LC ₅₀	28,1 mg/l / 4 h (Ratte)
		MSDS

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Keimzell-Mutagenität**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität**
Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

(Fortsetzung auf Seite 11)

-DE-

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblauf-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Aspirationsgefahr**
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

*

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

64-17-5 Ethanol

IC5	5.000 mg/l (Algen) (7d/Grünalge) MSDS
EC5	6.500 mg/l (Bakterien) (16h/Pseudomonas putida) MSDS 65 mg/l (Daphnia) (72h/Entosiphon sulcatum) MSDS
EC50	9.268-14.221 mg/l (Daphnia) (48h/Daphnia magna) MSDS
LC50	8.140 mg/l (Fisch) (48h/Goldorfe) MSDS

108-88-3 Toluol

IC50	12 mg/l (Algen) (72h/Grünalge) MSDS
EC50	20 mg/l (Bakterien) (30 min/Photobacterium phosphoreum) MSDS 6 mg/l (Daphnia) (48h/Daphnia magna) MSDS
LC50	5,8 mg/l (Fisch) (96h/Regenbogenforelle) MSDS
NOEC	456 mg/l (Algen) (72h) MSDS

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

64-17-5 Ethanol

Biologische Abbaubarkeit	94 % (.) MSDS
--------------------------	------------------

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

64-17-5 Ethanol

log Pow	≤0,31 (n-Oktanol/Wasser) MSDS
---------	----------------------------------

108-88-3 Toluol

log Pow	2,65 (n-Oktanol/Wasser) (Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.) MSDS
---------	--

· 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Weitere ökologische Hinweise:

· Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 12)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblauf-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 11)

*Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.*

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

*Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.*

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1993

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF,
N.A.G. (Dampfdruck bei 50°C höchstens 110
kPa) (ETHANOL (ETHYLALKOHOL),
TOLUEN)

· **IMDG**

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL
(ETHYL ALCOHOL), TOLUENE)

· **IATA**

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL,
TOLUENE)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse**

3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

· **Gefahrzettel**

3

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006


Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblau-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 12)

<p>· IMDG, IATA</p> <div style="text-align: center;">  </div>	
<p>· Class · Label</p>	<p>3 Entzündbare flüssige Stoffe 3</p>
<p>· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA</p>	<p>II</p>
<p>· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:</p>	<p>Nein</p>
<p>· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer: · Stowage Category</p>	<p>Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe 33 F-E, S-E B</p>
<p>· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</p>	<p>Nicht anwendbar.</p>
<p>· Transport/weitere Angaben:</p>	
<p>· ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ)</p>	<p>1L Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml</p>
<p>· Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode</p>	<p>2 D/E</p>
<p>· IMDG</p>	
<p>· Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)</p>	<p>1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</p>
<p>· UN "Model Regulation":</p>	<p>UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (DAMPFDRUCK BEI 50°C HÖCHSTENS 110 KPA) (ETHANOL (ETHYLALKOHOL), TOLUEN), 3, II</p>

DE

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblauf-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 13)

*

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07 GHS08

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Toluol
- **Gefahrenhinweise**
 - H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 - H315 Verursacht Hautreizungen.
 - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 - H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 - H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 - H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 - H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- **Sicherheitshinweise**
 - P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 - P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
 - P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 - P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 - P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 - P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
 - P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
 - P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 - P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 - P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
 - P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
 - P405 Unter Verschluss aufbewahren.
 - P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t**

(Fortsetzung auf Seite 15)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

**Handelsname: Alkaliblau-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl**

(Fortsetzung von Seite 14)

- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3, 40, 48**
- **Nationale Vorschriften:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Arbeitnehmer dürfen den in dieser Zubereitung enthaltenen krebserzeugenden Gefahrstoffen nicht ausgesetzt sein.
Die TRGS 905 ist zu beachten.

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	100,0

- **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.**
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.
(94/33/EG und 92/85/EWG)

- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0,1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

- **Schweizerischer VOCV-Gehalt 99,98 %**

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Schulungshinweise**
Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Ansprechpartner:** Abteilung Produktinformation
- **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
MAL-Code: Måle teknisk Arbejds hygiejnisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 27.08.2018

Versionsnummer 8

überarbeitet am: 27.08.2018

Handelsname: Alkaliblau-Indikatorlösung 0,02 %
in Toluol/Ethanol 2 + 3 gemischt
geeignet zur Bestimmung der Neutralisations- und Verseifungszahl

(Fortsetzung von Seite 15)

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)**PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**SVHC: Substances of Very High Concern**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2**Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2**Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2**Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2**STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3**STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2**Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1***. * Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE