

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

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

· **1.1 Produktidentifikator**



· **Handelsname:** Barbitursäure-Pyridinlösung  
Reagenz zur Bestimmung von Cyanid  
DIN 38405-13:1981, DEV D13  
DIN 38405-14:1988, DEV D14

· **Artikelnummer:** 05354

· **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.

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

· **Hersteller/Lieferant:**

Bernd Kraft GmbH

Stempelstraße 6

D-47167 Duisburg

produktinfo@bkraft.de  
 Tel.: (+49)0203/5194-0  
 Fax : (+49)0203/5194-290

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 790

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014


Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014


**Handelsname:** *Barbitursäure-Pyridinlösung*  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

 **Xn; Gesundheitsschädlich**

R20/21/22: *Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.*

 **Xi; Reizend**

R36/38: *Reizt die Augen und die Haut.*

R10: *Entzündlich.*

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

*Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.*

· **Klassifizierungssystem:**

*Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.*

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

*Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.*

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02    GHS05    GHS07

· **Signalwort** *Achtung*

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

*Pyridin*

· **Gefahrenhinweise**

H226 *Flüssigkeit und Dampf entzündbar.*

H290 *Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.*

H302+H312+H332 *Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.*

H315 *Verursacht Hautreizungen.*

H319 *Verursacht schwere Augenreizung.*

· **Sicherheitshinweise**

P210 *Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.*

P241 *Explosionssgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden.*

P280 *Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.*

P303+P361+P353 *BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.*

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname:** *Barbitursäure-Pyridinlösung*  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

(Fortsetzung von Seite 2)

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


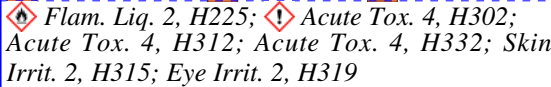
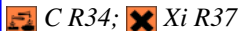
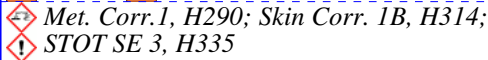
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

\*

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 110-86-1 Reg.nr.: 01-2119493105-40-XXXX	Pyridin  	25-50%
CAS: 7647-01-0 Reg.nr.: 01-2119484862-27-XXXX	Salzsäure  	≤ 2,5%

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

67-52-7	Barbitursäure	5-10%
7732-18-5	Wasser	50-100%

· **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:**  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **nach Einatmen:**  
Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname:** *Barbitursäure-Pyridinlösung*  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** *Reizung*
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
*Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
*CO<sub>2</sub>, 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**  
*Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.  
 Brennbarer Stoff.  
 Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über den Boden aus.  
 Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.  
 Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.*
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
*Gefahrenbereich absperren.  
 Unbeteiligte Personen fernhalten.  
 Nicht im Wind stehen.  
 Behälter durch besprühen mit Wasser kühl halten.*
- **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.*

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname:** *Barbitursäure-Pyridinlösung*  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

(Fortsetzung von Seite 4)

*Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.*

*Explosionsrisiko*

· **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**

*Hinweise auf dem Etikett beachten.*

*Aerosolbildung vermeiden.*

*Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.*

· **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:** Keine besonderen Anforderungen.

· **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):** Entzündlich

· **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)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname: Barbitursäure-Pyridinlösung**  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

(Fortsetzung von Seite 5)

### · 8.1 Zu überwachende Parameter

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

##### 7647-01-0 Salzsäure

AGW	Langzeitwert: 3 mg/m <sup>3</sup> , 2 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, EU, Y
-----	--

#### · DNEL-Werte

##### 110-86-1 Pyridin

Dermal	DNEL kurzfristig	0,42 mg/kg (Arbeiter) (bw/day systemic) MSDS
	DNEL langfristig	0,14 mg/kg (Arbeiter) (bw/day t-systemic) MSDS
Inhalativ	DNEL akut	22,8 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (systemic) MSDS
	DNEL langfristig	7,6 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (t-systemic) MSDS

##### 7647-01-0 Salzsäure

Inhalativ	DNEL akut	15 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (lokale Wirkungen) Fremd-SDBI
	DNEL langfristig	8 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (lokale Wirkungen) Fremd-SDBI

#### · PNEC-Werte

##### 110-86-1 Pyridin

PNEC	2 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage) MSDS
	0,46 mg/kg (Boden) (soil dw) MSDS
	0,3 mg/l (Frischwasser) MSDS
	0,32 mg/kg (Meeressediment) MSDS
	0,03 mg/l (Meerwasser) MSDS
	3,2 mg/kg (Süßwassersediment) MSDS

##### 7647-01-0 Salzsäure

PNEC	0,036 mg/l (Kläranlage) Fremd-SDBI
	0,045 mg/l (periodische Freisetzung) (ins Wasser) Fremd-SDBI
	0,036 mg/l (Meerwasser) Fremd-SDBI

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname:** *Barbitursäure-Pyridinlösung*  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

(Fortsetzung von Seite 6)

0,036 mg/l (Süßwasser)  
Fremd-SDBI

- **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 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.*
- **Handschutz:**  
*Schutzhandschuhe.  
 Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
 Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.*
- **Handschuhmaterial**  
*Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.  
 Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe.*
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
*Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.*
- **Augenschutz:** *Dichtschießende Schutzbrille.*
- **Körperschutz:**  
*Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung  
 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.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname:** *Barbitursäure-Pyridinlösung*  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

(Fortsetzung von Seite 7)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### · 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

##### · Allgemeine Angaben

##### · Aussehen:

<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	braun
<b>Geruch:</b>	unangenehm
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** nicht bestimmt

##### · Zustandsänderung

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt

· **Flammpunkt:** > 23 °C

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

· **Zündtemperatur:** 550 °C

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

##### · Explosionsgrenzen:

<b>untere:</b>	1,7 Vol %
<b>obere:</b>	10,6 Vol %

· **Dampfdruck bei 20 °C:** 23 hPa

· **Dichte bei 20 °C:** 0,95 g/cm<sup>3</sup>

· **Relative Dichte:** Nicht bestimmt.

· **Dampfdichte:** Nicht bestimmt.

· **Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.

##### · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

**Wasser:** vollständig mischbar

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

##### · Viskosität:

<b>dynamisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>kinematisch:</b>	Nicht bestimmt.

##### · Lösemittelgehalt:

<b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %
<b>Wasser:</b>	61,0 %

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname: Barbitursäure-Pyridinlösung**  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **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** Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Erwärmung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** verschiedene Metalle
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

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

<b>110-86-1 Pyridin</b>		
Oral	LD <sub>50</sub>	891 mg/kg (Ratte) MSDS
Dermal	LD <sub>50</sub>	1121 mg/kg (Kaninchen) MSDS
Inhalativ	LC <sub>50</sub>	7,75 mg/l / 4 h (Ratte) MSDS
<b>67-52-7 Barbitursäure</b>		
Oral	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg (Ratte)
<b>7647-01-0 Salzsäure</b>		
Dermal	LD <sub>50</sub>	>5010 mg/kg (Kaninchen) Fremd-SDBI
Inhalativ	LC50	4,74 mg/l/1h (Ratte) Fremd-SDBI

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**  
Gesundheitsschädlich beim Verschlucken  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname:** *Barbitursäure-Pyridinlösung*  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

Reizwirkungen

(Fortsetzung von Seite 9)

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### · 12.1 Toxizität

##### · Aquatische Toxizität:

##### **110-86-1 Pyridin**

EC5 340 mg/l (Bakterien) (16h)  
MSDS

EC50 240 mg/l (Daphnia) (24h)  
MSDS

IC5 120 mg/l (Algen) (7d)  
MSDS

LC50 4,6 mg/l (Fisch) (96h)  
MSDS

##### **7647-01-0 Salzsäure**

EC50 0,78 mg/l (Algen) (72h)  
Fremd-SDBI  
0,492 mg/l (Daphnia) (48h)  
Fremd-SDBI

LC50 24,6 mg/l (Fisch) (96h)  
Fremd-SDBI

#### · 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

##### **7647-01-0 Salzsäure**

Biologische Abbaubarkeit	(.) anorganisches Produkt- ist durch biologische Verfahren aus dem Abwasser nicht eliminierbar
--------------------------	---

#### · 12.3 Bioakkumulationspotenzial

##### **7647-01-0 Salzsäure**

Bioakkumulation	(.) (ist nicht zu erwarten) Fremd-SDBI
-----------------	---

log Pow	<1 (n-Oktanol/Wasser) Fremd-SDBI
---------	-------------------------------------

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend  
 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.

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname:** Barbitursäure-Pyridinlösung  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**





(Fortsetzung von Seite 10)

- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**  
 Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
 Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.  
 Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 UN-Nummer</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>   | <p style="text-align: right;">UN2924</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul> | <p style="text-align: right;">2924 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF,<br/>             ÄTZEND, N. A. G. (PYRIDIN,<br/>             CHLORWASSERSTOFFSÄURE)<br/>             FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.<br/>             (PYRIDINE, HYDROCHLORIC ACID)</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> </ul>  | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: right;">3 (FC) Entzündbare flüssige Stoffe<br/>             3+8</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul>   | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: right;">3 Entzündbare flüssige Stoffe<br/>             3+8</p>      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Klasse</b></li> <li>· <b>Gefahrzettel</b></li> </ul>  | <p style="text-align: right;">3 Entzündbare flüssige Stoffe<br/>             3+8</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>                                     | <p style="text-align: right;">III</p>   |

(Fortsetzung auf Seite 12)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname:** Barbitursäure-Pyridinlösung  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

(Fortsetzung von Seite 11)

· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	Nein
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· <b>Kemler-Zahl:</b>	38
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-E,S-C
· <b>Segregation groups</b>	Acids
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	5L
· <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· <b>Beförderungskategorie</b>	3
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	D/E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN2924, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (PYRIDIN, CHLORWASSERSTOFFSÄURE), 3 (8), III

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	61,0
NK	31,0

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung):** wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 13)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 04.11.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 04.11.2014

**Handelsname: Barbitursäure-Pyridinlösung**  
**Reagenz zur Bestimmung von Cyanid**  
**DIN 38405-13:1981, DEV D13**  
**DIN 38405-14:1988, DEV D14**

(Fortsetzung von Seite 12)

- **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)

### 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.
  - H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
  - H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
  - H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
  - H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
  - H315 Verursacht Hautreizungen.
  - H319 Verursacht schwere Augenreizung.
  - H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
  - H335 Kann die Atemwege reizen.
- **R11 Leichtentzündlich.**
- **R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.**
- **R34 Verursacht Verätzungen.**
- **R36/38 Reizt die Augen und die Haut.**
- **R37 Reizt die Atmungsorgane.**
- **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 Harmonized 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)
  - DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
  - PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
  - LC50: Lethal concentration, 50 percent
  - LD50: Lethal dose, 50 percent
  - Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2
  - Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3
  - Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1
  - Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
  - Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B
  - Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
  - Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
  - STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**