



**Stift-Goldbad JE270-3.2**

Überarbeitet am: 29.10.2018

Materialnummer: 9892

Seite 2 von 9

**Sicherheitshinweise**

P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P262	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P321	Besondere Behandlung (siehe 4. auf dieser Kennzeichnungsetikett).
P330	Mund ausspülen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P321	Besondere Behandlung (siehe 4. auf dieser Kennzeichnungsetikett).
P361+P364	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
-	Salze der Blausäure, ausgenommen komplexe Cyanide, z. B. Cyanoferrate (II) und (III) und Quecksilberoxidcyanid, und soweit in diesem Anhang nicht gesondert aufgeführt			max. 3%
		006-007-00-5		
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330 H310 H300 H400 H410 EUH032			
7758-98-7	Kupfersulfat; Kupfer(II)-sulfat			1 %
	231-847-6	029-004-00-0		
	Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H319 H315 H400 H410			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

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

**Nach Einatmen**

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Nach Einatmen von Dämpfen können Vergiftungserscheinungen auch erst nach Stunden auftreten, daher unbedingt Arzt aufsuchen.

**Stift-Goldbad JE270-3.2**

Überarbeitet am: 29.10.2018

Materialnummer: 9892

Seite 3 von 9

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben. Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**Nach Augenkontakt**

Falls das Produkt in die Augen gelangt, sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser mindestens 5 Minuten spülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Umgehend Notarzt alarmieren (Stichwort: Cyanid). Kein Erbrechen erzwingen. Nur wenn Patient bei vollem Bewußtsein: Mund mit Wasser ausspülen lassen. Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen. Warm halten und ruhig lagern. Bei Luftnot Sauerstoffgabe. Bei Atemstillstand Atemspende. Keine direkte Atemspende (Selbstschutz)! Beatmungsbeulel verwenden.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

1. Leichte Cyanid-Vergiftung: Bewusstsein erhalten, Atmung intakt Sofort den Arzt hinzuziehen unter dem Stichwort „Verdacht auf Blausäurevergiftung“. Optimale Lagerung, Schutz gegen Wärme und Kälte, Verunglückten mindestens eine Stunde beobachten.

2. Mittelschwere bis schwere Vergiftung: Bewusstlos, Atem intakt oder Atemstillstand, ggf. Krampfneigung Sofort den Notarzt rufen (Tel. 112) unter dem Stichwort „Blausäurevergiftung“. Absolute Körperruhe herbeiführen und gegen Wärmeverlust schützen.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Therapie wie bei Blausäurevergiftung. Beigefügte Zusatztexte beachten. Nach Augenkontakt: Therapie wie bei Laugenverätzung

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschpulver.  
Schaum.

**Ungeeignete Löschmittel**

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Kaliumoxid; Stickstoffoxide; Cyanwasserstoff, Dicyan. Zersetzung beginnt bei 200°C

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Das Produkt selbst brennt nicht. Löschwasser nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Für ausreichende Löschwasserrückhaltungsmöglichkeiten sorgen. Löschwasserrückhaltung in Deutschland: siehe Löschwasserrückhalterichtlinie. Kontaminiertes Löschwasser muß entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Zusätzliche Hinweise**

Besondere Methoden der Brandbekämpfung: Wasser darf nur zum Kühlen dem Feuer ausgesetzter Metallbehälter verwendet werden. Direkter Kontakt von Wasser oder Dampf mit dem Material führt zu Zersetzung unter Entwicklung von hochgiftigem Blausäuregas. Außerdem wird durch Wasser eine hochgefährliche Lösung gelösten Cyanids erzeugt, die von Abwasserkanälen und Wasserwegen ferngehalten werden muß. Es ist bekannt, dass Cyanid, manchmal spontan mit Chloraten, Nitraten und Stickstoffchlorid plus Ammoniak explosive Gemische bildet.

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

**Stift-Goldbad JE270-3.2**

Überarbeitet am: 29.10.2018

Materialnummer: 9892

Seite 4 von 9

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.  
Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort, entfernt von Säuren aufbewahren.  
Unter Verschluss oder so aufbewahren, daß nur fachkundige Personen Zugang haben.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Säure.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Bisher wurden keine nationalen Grenzwerte festgelegt.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Für geeignete Absaugung/Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Alle angegebenen Schutzmaßnahmen sind strikt einzuhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Bei der Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Vor Pausen und Arbeitende Hände und/oder Gesicht waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und/oder bei Freisetzung größerer Mengen (Leckagen, Verschütten etc.) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden. Staub nicht einatmen. Berührung mit Haut, Augen, Kleidung vermeiden. Bei Möglichkeit des Kontaktes der Haut oder der Augen ist der angegebene Handschutz / Augenschutz / Körperschutz zu verwenden. Getrennte Aufbewahrung der Kleidung.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille

**Handschutz**

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes. Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden.

**Körperschutz**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Stift-Goldbad JE270-3.2**

Überarbeitet am: 29.10.2018

Materialnummer: 9892

Seite 5 von 9

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

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	grünblau	
Geruch:	produktspezifisch	
		<b>Prüfnorm</b>
pH-Wert (bei 20 °C):		9
<b>Zustandsänderungen</b>		
Siedebeginn und Siedebereich:		ca. 100 °C
Sublimationstemperatur:		nicht bestimmt
Thermische Zersetzung:		=>200 °C DIN 51556
Flammpunkt:		nicht anwendbar
<b>Explosionsgefahren</b>		
nicht explosionsgefährlich.		
Untere Explosionsgrenze:		nicht anwendbar
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>		
Nicht brandfördernd.		
Dampfdruck:		nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C):		1,02 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:		unbegrenzt
<b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>		
nicht bestimmt		
Dyn. Viskosität:		nicht bestimmt
Auslaufzeit:		nicht bestimmt
Dampfdichte:		nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:		nicht bestimmt
Lösemitteltrennprüfung:		nicht anwendbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Säure, konzentriert.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren und Oxidationsmittel (Chlorate, Nitrate, Permanganate, Iod, Peroxide etc.). Bei Einwirkung von Säuren (pH 3) wird Blausäure freigesetzt, die hochgiftig und brennbar ist und mit Luft explosive Gasgemische bilden kann.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Cyanwasserstoff (Blausäure). Ammoniak.

**Weitere Angaben**

Absorbiert Kohlendioxid aus der Luft, dabei entsteht Cyanwasserstoffgas.

**Stift-Goldbad JE270-3.2**

Überarbeitet am: 29.10.2018

Materialnummer: 9892

Seite 6 von 9

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Lebensgefahr bei Verschlucken.  
Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 166,1 mg/kg; ATE (dermal) 166,7 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 16,67 mg/l; ATE (inhalativ Aerosol) 1,667 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
-	Salze der Blausäure, ausgenommen komplexe Cyanide, z. B. Cyanoferrate (II) und (III) und Quecksilberoxidcyanid, und soweit in diesem Anhang nicht gesondert aufgeführt				
	oral	ATE 5 mg/kg			
	dermal	ATE 5 mg/kg			
	inhalativ Dampf	ATE 0,5 mg/l			
	inhalativ Aerosol	ATE 0,05 mg/l			
7758-98-7	Kupfersulfat; Kupfer(II)-sulfat				
	oral	ATE 500 mg/kg			

**Reiz- und Ätzwirkung**

reizend.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Es liegen keine Informationen vor.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Es liegen keine Informationen vor.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

LD50 oral , Ratte: 25 < LD50 =<200 mg/kg  
Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Cyanide sind starke Gifte für alle Lebewesen.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

nicht bestimmt

**12.4. Mobilität im Boden**

Bei einem Eindringen in den Erdboden ist das Produkt mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.

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

Ein Teil der Komponenten ist biologisch abbaubar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Stift-Goldbad JE270-3.2**

Überarbeitet am: 29.10.2018

Materialnummer: 9892

Seite 7 von 9

**Empfehlung**

Informationen zur Wiederverwendung oder Wiederverwertung beim Hersteller oder Lieferanten erfragen.

**Abfallschlüssel Produkt**

110198 ABFÄLLE AUS DER CHEMISCHEN OBERFLÄCHENBEARBEITUNG UND BESCHICHTUNG VON METALLEN UND ANDEREN WERKSTOFFEN; NICHTEISENHYDROMETALLURGIE; Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen (z. B. Galvanik, Verzinkung, Beizen, Ätzen, Phosphatieren, alkalisches Entfetten und Anodisierung); andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1935
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	CYANID, LÖSUNG, N.A.G. (Lösung, enthält Kaliumdicyanoaurat(I) )
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	6.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	6.1



Klassifizierungscode:	T4
Sondervorschriften:	274 525
Begrenzte Menge (LQ):	LQ17
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	60
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Sondervorschriften: 274  
 Freigestellte Menge: E1  
 Beförderungskategorie: 2  
 Freigestellte Menge: E4

**Binnenschifftransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1935
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	CYANID, LÖSUNG, N.A.G. (Lösung, enthält Kaliumdicyanoaurat(I) )
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	6.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	6.1



Klassifizierungscode:	T4
Sondervorschriften:	274 525 802
Begrenzte Menge (LQ):	100 mL

**Stift-Goldbad JE270-3.2**

Überarbeitet am: 29.10.2018

Materialnummer: 9892

Seite 8 von 9

**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Freigestellte Menge: E4

**Seeschifftransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1935
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	CYANIDE SOLUTION, N.O.S. (Solution, contains potassium dicyanoaurate(I))
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	6.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	6.1



Marine pollutant:	P
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	100 mL
EmS:	F-A, S-A

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Freigestellte Menge: E4

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1935
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	CYANIDE SOLUTION, N.O.S. (Solution, contains potassium dicyanoaurate(I))
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	6.1
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	6.1



Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	1 L	
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:		654
IATA-Maximale Menge - Passenger:		5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:		661
IATA-Maximale Menge - Cargo:		60 L

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Freigestellte Menge: E1  
 Passenger-LQ: Y611  
 Sondervorschriften: A3 A4 A137  
 Freigestellte Menge: E4  
 Passenger-LQ: Y609  
 Passenger-LQ: Y641

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**Stift-Goldbad JE270-3.2**

Überarbeitet am: 29.10.2018

Materialnummer: 9892

Seite 9 von 9

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

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: H2 AKUT TOXISCH

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend  
Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2.

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 2; H310	Berechnungsverfahren
Acute Tox. 3; H301	Berechnungsverfahren
Acute Tox. 4; H332	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 2; H411	Berechnungsverfahren

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.  
H301 Giftig bei Verschlucken.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

**Weitere Angaben**

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.

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