

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: KBS 3080, Nickelfreie Brünierlösung für Stahl, Eisen, Guss

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

Allgemeine Verwendung: Zur Schwärzung von Metallen und zur Korrosionsschutzvorbereitung  
Nur für gewerbliche Verwendung.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung: GIMA e.K.  
Straße/Postfach: Altenberger-Dom-Straße 56b  
PLZ, Ort: DE-51467 Bergisch Gladbach  
WWW: www.gima-ib.de  
E-Mail: info@gima-ib.de  
Telefon: +49 (0)2202 2 85 85 0  
Telefax: +49 (0)2202 2 85 85 28

Auskunft gebender Bereich:  
Michel J. Girard,  
Telefon: +49 (0)2202 2 85 85 0, Email: info@gima-ib.de

### 1.4 Notrufnummer

Michel J. Girard,  
Telefon: +49 (0)2202 2 85 85 0, Email: info@gima-ib.de

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 4; H302      Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Skin Corr. 1B; H314      Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
STOT RE 2; H373      Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
Aquatic Acute 1; H400      Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Aquatic Chronic 1; H410      Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (CLP)



Signalwort: **Gefahr**

### KBS 3080, Nickelfreie Brünierlösung für Stahl, Eisen, Guss

Materialnummer KBS3080

Seite: 2 von 12

Gefahrenhinweise:	H302 H314 H373 H410	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise:	P273 P280 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340 P305+P351+P338 P310 P501	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

#### Besondere Kennzeichnung

Hinweistext für Etiketten: Enthält Kaliumhydrogendifluorid, Kupfersulfat, Selendioxid.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

#### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

anorganische, wässrige Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Inhaltsstoff	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
EG-Nr. 231-847-6 CAS 7758-98-7	Kupfersulfat	< 10 %	Acute Tox. 4; H302. Skin Irrit. 2; H315. Eye Irrit. 2; H319. Aquatic Acute 1; H400. Aquatic Chronic 1; H410.
EG-Nr. 232-156-2 CAS 7789-29-9	Kaliumhydrogendifluorid	< 2 %	Acute Tox. 3; H301. Skin Corr. 1B; H314.
EG-Nr. 231-194-7 CAS 7446-08-4	Selendioxid	< 2 %	Acute Tox. 3; H301. Acute Tox. 3; H331. STOT RE 2; H373. Aquatic Acute 1; H400. Aquatic Chronic 1; H410.

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen.  
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
- Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Atemspende oder Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Sofort mit reichlich Wasser abwaschen und, falls verfügbar, reichlich Polyethylenglykol 400 auftragen. Wunden steril abdecken. Anschließend Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Unverzüglich Augenarzt hinzuziehen.
- Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.  
Nie einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Gefahr kumulativer Wirkungen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Das Produkt ist nicht brennbar. Die Löschmittel sind daher nach der Umgebung auszurichten.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei thermischer Zersetzung Entwicklung von gesundheitsschädlichen und/oder giftigen Dämpfen möglich.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise: Brandgase nicht einatmen. Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### KBS 3080, Nickelfreie Brünierlösung für Stahl, Eisen, Guss

Materialnummer KBS3080

Seite:

4 von 12

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ungeschützte Personen fernhalten.  
Geeignete Schutzausrüstung tragen.  
Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.  
Bei Freisetzung zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Nur säurefeste Ausrüstungen einsetzen.  
Auslaufendes Produkt eindämmen und mit Erde oder anderen geeigneten Saugstoffen aufsaugen. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.  
Umgebung gut nachreinigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen.  
Geeignete Schutzausrüstung tragen.  
Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Sonstige Hinweise:

Säurebeständigen Fußboden vorsehen.

Lagerklasse:

8B = Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Zur Schwärzung von Metallen und zur Korrosionsschutzvorbereitung

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
7758-98-7	Kupfersulfat	Deutschland: DFG Kurzzeit	0,02 mg/m <sup>3</sup> (alveolengängige Fraktion)
		Deutschland: DFG Langzeit	0,01 mg/m <sup>3</sup> (alveolengängige Fraktion)
7446-08-4	Selendioxid	Deutschland: DFG Kurzzeit	0,16 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Fraktion)
		Deutschland: DFG Langzeit	0,02 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Fraktion)
		Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit	0,05 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Fraktion)
		Deutschland: TRGS 900 Langzeit	0,05 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Fraktion)

Biologische Grenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert	Parameter	Probenahme
7446-08-4	Selendioxid	Deutschland: BAT, Plasma/Serum	150 µg/L	Selen	keine Beschränkung

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Atemschutz:** Falls Dämpfe auftreten, ist Atemschutz erforderlich.  
Kombinationsfilter Filter Typ E-P2 oder E-P3 gemäß EN 14387 benutzen.
- Handschutz:** Schutzhandschuhe gemäß EN 374.  
Handschuhmaterial: Naturkautschuk, Nitrilkautschuk oder Butylkautschuk.  
Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min.  
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
- Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166
- Körperschutz:** Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
- Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Augenspüleinrichtung bereit halten.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- Aussehen:** Form: flüssig  
Farbe: blau
- Geruch:** schwach wahrnehmbar
- Geruchsschwelle:** Keine Daten verfügbar

### KBS 3080, Nickelfreie Brünierlösung für Stahl, Eisen, Guss

Materialnummer KBS3080

Seite:

6 von 12

pH-Wert:	3,0 - 3,5
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt/Flammpunktbereich:	> 93 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit:	löslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch:	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Weitere Angaben: Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe 10.3

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei thermischer Zersetzung Entwicklung von gesundheitsschädlichen und/oder giftigen Dämpfen möglich.

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Wirkungen: Akute Toxizität (oral): Acute Tox. 4; H302 = Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Akute Toxizität (dermal): Fehlende Daten.

Akute Toxizität (inhalativ): Fehlende Daten.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Skin Corr. 1B; H314 = Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Fehlende Daten.

Sensibilisierung der Atemwege: Fehlende Daten.

Sensibilisierung der Haut: Fehlende Daten.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Fehlende Daten.

Karzinogenität: Fehlende Daten.

Reproduktionstoxizität: Fehlende Daten.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT RE 2; H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr: Fehlende Daten.

### Symptome

Nach Verschlucken: Erbrechen, Durchfall

### Allgemeine Bemerkungen

Für Selen allgemein gilt:

Gefahr kumulativer Wirkungen.

LD50 Ratte, oral: 3 mg/kg.

LD50 Maus, inhalativ: 1108 ppm/h.

Angabe zu Kaliumhydrogendifluorid

LD50 Ratte, oral: 160 mg/kg.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Angabe zu Kupfersulfat, wasserfrei:

Daphnientoxizität:

EC50 Daphnia magna: 0,18 mg/l/48 h.

Fischttoxizität:

LC50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) 0,032 mg/l/96 h.

LC50 Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch) 0,892 mg/l/96 h.

Wassergefährdungsklasse:

3 = stark wassergefährdend

### KBS 3080, Nickelfreie Brünierlösung für Stahl, Eisen, Guss

Materialnummer KBS3080

Seite:

8 von 12

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Keine Daten verfügbar

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

Keine Daten verfügbar

#### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

#### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### Produkt

Abfallschlüsselnummer: 11 01 98\* = Andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

##### Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 02 = Verpackungen aus Kunststoff.

Empfehlung: Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.  
Empfohlenes Reinigungsmittel: Gründlich mit Wasser ausspülen.

##### Weitere Angaben

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:

UN 3264

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Kaliumhydrogendifluorid)

IMDG, IATA-DGR: UN 3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.  
(Potassium hydrogen difluoride)

### KBS 3080, Nickelfreie Brünierlösung für Stahl, Eisen, Guss

Materialnummer KBS3080

Seite:

9 von 12

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 8, Code: C1  
IMDG: Class 8, Subrisk -  
IATA-DGR: Class 8

#### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
III

#### 14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff - IMDG: ja  
Meeresschadstoff - ADN: ja

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

##### Landtransport (ADR/RID)

Warntafel: ADR/RID: Gefahrnummer 80, UN-Nummer UN 3264  
Gefahrzettel: 8  
Sondervorschriften: 274  
Begrenzte Mengen: 5 L  
EQ: E1  
Verpackung - Anweisungen: P001 IBC03 LP01 R001  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung: MP19  
Ortsbewegliche Tanks - Anweisungen: T7  
Ortsbewegliche Tanks - Sondervorschriften: TP1 TP28  
Tankcodierung: L4BN  
Tunnelbeschränkungscode: E



##### Binnenschifftransport (ADN)

Gefahrzettel: 8  
Sondervorschriften: 274  
Begrenzte Mengen: 5 L  
EQ: E1  
Beförderung zugelassen: T  
Ausrüstung erforderlich: PP - EP



### KBS 3080, Nickelfreie Brünierlösung für Stahl, Eisen, Guss

Materialnummer KBS3080

Seite:

10 von 12

#### Seeschifftransport (IMDG)

EmS: F-A, S-B  
Sondervorschriften: 223, 274  
Begrenzte Mengen: 5 L  
Freigestellte Mengen: E1  
Verpackung - Anweisungen: P001, LP01  
Verpackung - Vorschriften: -  
IBC - Anweisungen: IBC03  
IBC - Vorschriften: -  
Tankanweisungen - IMO: -  
Tankanweisungen - UN: T7  
Tankanweisungen - Vorschriften: TP1, TP28  
Stauung und Handhabung: Category A. SW2  
Eigenschaften und Bemerkung: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.  
Trenngruppe: 1



#### Lufttransport (IATA)

Gefahrzettel: Corrosive  
Freigestellte Menge Kodierung: E1  
Passagier- und Frachtflugzeug: Begrenzte Menge: Pack.Instr. Y841 - Max. Net Qty/Pkg. 1 L  
Passagier- und Frachtflugzeug: Pack.Instr. 852 - Max. Net Qty/Pkg. 5 L  
Nur Frachtflugzeug: Pack.Instr. 856 - Max. Net Qty/Pkg. 60 L  
Sondervorschriften: A3 A803  
Emergency Response Guide-Code (ERG): 8L



#### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 8B = Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

Wassergefährdungsklasse: 3 = stark wassergefährdend

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

### KBS 3080, Nickelfreie Brünierlösung für Stahl, Eisen, Guss

Materialnummer KBS3080

Seite: 11 von 12

#### Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

#### Kennzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt $\leq$ 125mL



Signalwort:

**Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H373

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise:

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303+P361+P353

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

P304+P340

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P305+P351+P338

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

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Weitere Informationen

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H301 = Giftig bei Verschlucken.

H302 = Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 = Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 = Verursacht Hautreizungen.

H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

H331 = Giftig bei Einatmen.

H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H400 = Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 = Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Literatur:

BG RCI:

- Merkblatt M004 'Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe'

- Merkblatt M050 'Umgang mit Gefahrstoffen'

- Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 2: Kennzeichnung (P-Sätze: EU, ATP 8)

Erstausgabedatum:

14.2.2012

#### Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner:

siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich



## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Überarbeitet am: 17.1.2018

Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 25.2.2019

## KBS 3080, Nickelfreie Brünierlösung für Stahl, Eisen, Guss

Materialnummer KBS3080

Seite: 12 von 12

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.