

KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

Materialnummer KBS3004

Seite:

1 von 11

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

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: 51467 Bergisch Gladbach
Deutschland
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)

Met. Corr. 1; H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Acute Tox. 4; H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4; H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2; H315	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2; H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Aquatic Chronic 2; H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (CLP)



Signalwort:

Achtung

KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

Materialnummer KBS3004

Seite:

2 von 11

Gefahrenhinweise:	H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
	H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
	H315	Verursacht Hautreizungen.
	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise:	P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
	P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
	P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
	P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/Seife waschen.
	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.
	P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
	P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Besondere Kennzeichnung

Hinweistext für Etiketten: Enthält Selendioxid, Kupfersulfat, Salzsäure.

2.3 Sonstige Gefahren

Aufgrund des pH-Wertes ist eine ätzende Wirkung nicht auszuschließen.

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:

Wässrige Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Inhaltsstoff	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
EG-Nr. 231-194-7 CAS 7446-08-4	Selendioxid	2 - 4 %	Acute Tox. 3; H301. Acute Tox. 3; H331. STOT RE 2; H373. Aquatic Acute 1; H400. Aquatic Chronic 1; H410.
REACH 01-2119520556-40-xxxx EG-Nr. 231-847-6 CAS 7758-98-7	Kupfersulfat, wasserfrei	1 - 2 %	Acute Tox. 4; H302. Skin Irrit. 2; H315. Eye Irrit. 2; H319. Aquatic Acute 1; H400. Aquatic Chronic 1; H410.
REACH 01-2119484862-27-xxxx EG-Nr. 231-595-7 CAS 7647-01-0	Salzsäure	< 1 %	Met. Corr. 1; H290. Skin Corr. 1B; H314. STOT SE 3; H335.

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen. Wunden steril abdecken. Arzt hinzuziehen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Anschließend unverzüglich Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Sofort Arzt hinzuziehen.
Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden.
Kein Erbrechen ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Perforationsgefahr!

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen. Verursacht schwere Augenreizung. Verursacht Hautreizungen.

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.

KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

Materialnummer KBS3004

Seite:

4 von 11

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
Im Brandfall können entstehen: Selenverbindungen, Schwefeloxide, Chlorwasserstoff.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Bei Umgebungsbrand: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise: Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Substanzkontakt vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Dampf/Aerosol nicht einatmen. 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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
Bei Auslaufen von größeren Mengen: Mit Natriumcarbonat oder Kalk neutralisieren.
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.
Arbeiten unter Abzug durchführen. Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
Das Produkt ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.
Geeignete Schutzausrüstung tragen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Bei Raumtemperatur lagern.
Behälter aus Polyethylen (PE) verwenden.

KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

Materialnummer KBS3004

Seite: 5 von 11

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln oder starken Säuren lagern.

Sonstige Hinweise:

Achtung: Leere Behälter enthalten Produktreste und sind wie gefüllte zu handhaben.

Lagerklasse:

8 B = Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
7446-08-4	Selendioxid	Deutschland: DFG Kurzzeit	0,16 mg/m ³ (einatembare Fraktion)
		Deutschland: DFG Langzeit	0,02 mg/m ³ (einatembare Fraktion)
		Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit	0,05 mg/m ³ (einatembare Fraktion)
		Deutschland: TRGS 900 Langzeit	0,05 mg/m ³ (einatembare Fraktion)
7758-98-7	Kupfersulfat, wasserfrei	Deutschland: DFG Kurzzeit	0,02 mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)
		Deutschland: DFG Langzeit	0,01 mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)
7647-01-0	Salzsäure	Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit	6 mg/m ³ ; 4 ppm (Chlorwasserstoff)
		Deutschland: TRGS 900 Langzeit	3 mg/m ³ ; 2 ppm (Chlorwasserstoff)
		Europa: IOELV: STEL	15 mg/m ³ ; 10 ppm (Hydrogenchlorid)
		Europa: IOELV: TWA	8 mg/m ³ ; 5 ppm (Hydrogenchlorid)

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. Arbeiten unter Abzug durchführen.

Persönliche Schutzausrüstung

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz:

Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Empfehlung: Filter Typ E-P2 gemäß EN 14387 benutzen.

KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

Materialnummer KBS3004

Seite:

6 von 11

Handschutz:	Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Handschuhmaterial: PVC. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
Augenschutz:	Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.
Körperschutz:	Säurebeständige Schutzkleidung tragen. Säurebeständige Stiefel tragen.
Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Und vor erneutem Tragen waschen. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Form: flüssig Farbe: blau
Geruch:	schwach
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	≤ 2
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt/Flammpunktbereich:	nicht brennbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	1,04 g/mL
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

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

Materialnummer KBS3004

Seite:

7 von 11

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor starker Hitze schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

starke Oxidationsmittel, starke Säuren

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Selenverbindungen, Schwefeloxide, Chlorwasserstoff.

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Wirkungen: Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Für das Produkt als solches liegen keine toxikologischen Daten vor.

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

Akute Toxizität (dermal): Fehlende Daten.

Akute Toxizität (inhalativ): Acute Tox. 4; H332 = Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Skin Irrit. 2; H315 = Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Eye Irrit. 2; H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

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): Fehlende Daten.

Aspirationsgefahr: Fehlende Daten.

KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

Materialnummer KBS3004

Seite:

8 von 11

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Kupfersulfat:

Daphnientoxizität:

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

Fischtoxizität:

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

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

Wassergefährdungsklasse:

2 = deutlich wassergefährdend

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Methoden zur Bestimmung der Abbaubarkeit sind für anorganische Stoffe nicht anwendbar.

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. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

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.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 02 = Verpackungen aus Kunststoff
Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

Materialnummer KBS3004

Seite:

9 von 11

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

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

UN 1760

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 1760, ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Salzsäure)

IMDG, IATA-DGR: UN 1760, CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (hydrochloric acid)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 8, Code: C9

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 1760

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



KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

Materialnummer KBS3004

Seite:

10 von 11

Binnenschifftransport (ADN)

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



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: none



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: 8 B = Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

KBS 3004 - Brünierlösung für Chrom-Nickel Stähle

Materialnummer KBS3004

Seite:

11 von 11

Wassergefährdungsklasse:

2 = deutlich wassergefährdend

Störfallverordnung: 9b

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Kennzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt \leq 125mL



Signalwort:

Achtung

Gefahrenhinweise:

entfällt

Sicherheitshinweise:

entfällt

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:

H290 = Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

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.

H332 = Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 = Kann die Atemwege reizen.

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

H400 = Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 = Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H411 = Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Grund der letzten Änderungen:

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

Erstausgabedatum:

14.3.2011

Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner:

siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

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.