SICHERHEITSDATENBLATT

Ätzmittel nach Kalling 1

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Handelsname:	Ätzmittel nach Kalling 1
Produkt Nr.:	AetzM046
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI):	DEE0-40F8-Y00J-1QSS

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

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:	Materialographische Probenvorbereitung Beschränkt auf professionellen und industriellen Gebrauch.
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Keine bekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname und Adresse:	**Cloeren Technology GmbH** Koepestraße 4–6 41812 Erkelenz Deutschland +49 2431 97473-0
Kontaktperson:	Cloeren Technology GmbH
Email:	info@cloeren.de
Überarbeitet am:	06.02.2026
SDB Version:	3.0
Datum der letzten Ausgabe:	06.02.2026 (3.0)

1.4. ▼Notrufnummer

Giftinformationszentrum-Nord (GIZ_Nord)
Giftnotruf (24 Stunden)
Tel.: +49 (0) 551 19240
Beratung in deutscher und englischer Sprache.

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

Eingestuft gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Flam. Liq. 3; H226, Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Skin Irrit. 2; H315, Verursacht Hautreizungen.
Eye Dam. 1; H318, Verursacht schwere Augenschäden.

STOT SE 3; H335, Kann die Atemwege reizen.
Aquatic Chronic 3; H412, Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. (H226)
Verursacht Hautreizungen. (H315)
Verursacht schwere Augenschäden. (H318)
Kann die Atemwege reizen. (H335)
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (H412)

Sicherheitshinweise:

Allgemeines: Nicht zutreffend.

Prävention: Nach Gebrauch Hände und exponierte Haut gründlich waschen. (P264)
Augenschutz/Schutzhandschuhe tragen. (P280)

Reaktion: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. (P305+P351+P338)
Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. (P310)

Lagerung: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. (P403+P235)

Entsorgung: Inhalt/Behälter gemäß lokalen Vorschriften zuführen. (P501)

Enthält: Ethanol
Salzsäure
copper(2+) chloride hydrate (1:2:2)

Andere Kennzeichnungen:

UFI: DEE0-40F8-Y00J-1QSS

2.3. Sonstige Gefahren

Anderes: Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, die den Kriterien für eine Klassifizierung als PBT- und/oder vPvB-Stoff entsprechen.
Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2023/707 der

Kommission als endokrine Disruptoren gelten.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Nicht zutreffend. Dieses Produkt ist ein Gemisch.

3.2. Gemische

Produkt / Substanz	Identifikatoren	% w/w	Einstufung	Anm.
Ethanol	CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6 REACH: 01-2119457610-43-XXXX Indexnr.: 603-002-00-5	20-40%	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	
Salzsäure	CAS-Nr.: 7647-01-0 EG-Nr.: 231-595-7 REACH: 01-2119484862-27-XXXX Indexnr.: 017-002-00-2	10-15%	Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335	[1]
copper(2+) chloride hydrate (1:2:2)	CAS-Nr.: 10125-13-0 EG-Nr.: 600-176-4 REACH: Indexnr.:	1-3%	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	

Vollständiger Text der H-Sätze - siehe Abschnitt 16. Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

Weitere Angaben

[1] Europäischer Grenzwert für die berufsbedingte Exposition.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei Unfällen: Arzt oder Erste-Hilfe-Raum aufsuchen - das Etikett oder dieses Sicherheitsdatenblatt mitbringen.
Bei anhaltenden Symptomen oder Zweifel über den Zustand des Geschädigten ist ärztliche Hilfe aufzusuchen. Einem Bewusstlosen nie Wasser o.Ä. verabreichen.

Nach Einatmen:

Bei Atembeschwerden oder Reizung der Atemwege: Betroffenen an die frische Luft bringen und beaufsichtigen.

Nach Hautkontakt:	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Haut, die mit dem Material in Kontakt gekommen ist, ist gründlich mit Wasser und Seife zu waschen. KEIN Lösungsmittel oder Verdünner verwenden. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Nach Augenkontakt:	Bei Kontakt mit den Augen: Augen sofort mit viel Wasser oder Kochsalzlösung (20-30 °C) mindestens 30 Minuten lang spülen, bis die Reizung aufhört. Ggf. Kontaktlinsen herausnehmen. Unter dem oberen und unteren Lid spülen. Sofort Arzt aufsuchen. Während des Transports weiter spülen.
Nach Verschlucken:	Wenn die Person bei Bewusstsein ist, den Mund mit Wasser ausspülen und bei der Person bleiben. Geben Sie der Person niemals etwas zu trinken. Bei Unwohlsein: Umgehend mit einem Arzt Kontakt aufnehmen und dieses Sicherheitsdatenblatt oder die Etikette des Produktes mitbringen. Kein Erbrechen erzwingen, es sei denn, der Arzt empfiehlt es. Kopf nach unten halten, um zu vermeiden, dass Erbrochenes zurück in Mund und Hals läuft.
Verbrennung:	Mit reichlich Wasser spülen, bis die Schmerzen aufhören und danach noch 30 Minuten lang.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Das Produkt enthält Substanzen, welche schwere Augenschäden verursachen. Der Kontakt mit diesen Stoffen kann irreversible Auswirkungen auf das Auge haben / schwere Augenschäden verursachen.
Neurotoxische Wirkungen: Das Produkt enthält Lösungsmittel, die das Nervensystem beeinträchtigen können. Beispiele von Neurotoxizitätssymptomen sind: Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, prickelnde Haut, Kälteempfindlichkeit, Krämpfe, Konzentrationsschwierigkeiten, Müdigkeit, usw. Wiederholte Lösungsmittelexposition kann zu einem Abbau der natürlichen Fettschicht der Haut führen. Danach nimmt die Haut Schadstoffe, beispielsweise Allergene leichter auf.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

BEI Exposition oder falls betroffen:
Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt

Dieses Sicherheitsdatenblatt oder das Etikett des Produktes mitbringen.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Wassernebel.
Ungeeignete Löschmittel: Es darf kein Wasserstrahl verwendet werden, da dieser den Brand streuen kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
Bei Feuer bildet sich dichter Rauch. Abbauproduktexposition kann eine gesundheitliche Gefahr bedeuten. Geschlossene, dem Feuer ausgesetzte Behälter sind mit Wasser zu kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation und Fließgewässer gelangen lassen.
Wenn das Produkt hohen Temperaturen ausgesetzt wird, beispielsweise bei Feuer, kann es zu gefährlichen Abbauprodukten kommen. Dabei handelt es sich um:
Halogenierte Verbindungen
Kohlenmonoxide (CO / CO2)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Normale Einsatzbekleidung und voller Atemschutz.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht entzündetes Lager ist mit Wassernebel zu kühlen. Brennbare Materialien möglichst entfernen. Für ausreichende Belüftung sorgen.
Direkten Kontakt mit dem ausgetretenen Stoff vermeiden.
Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, insbesondere in geschlossenen Räumen.
Vermeiden, Dämpfe ausgetretener Stoffe einzuatmen.
Kontaminierte Bereiche können rutschig sein.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Einleitung in Seen, Bäche, Kanalisationen u. Ä. vermeiden. Bei Austritt in die Umwelt die Umweltbehörden vor Ort benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material wird mit nicht brennbaren absorbierenden Materialien wie etwa Sand, Erde, Vermiculit und Diatomeenerde eingedämmt und gemäß den geltenden Regeln in Behältern gesammelt und entsorgt.
Die Reinigung erfolgt soweit möglich mit Reinigungsmitteln. Lösungsmittel sind zu vermeiden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13 "Hinweise zur Entsorgung" zur Handhabung von Abfällen.
Für Schutzmaßnahmen siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter und zu befüllende Anlage erden.
Explosionsgeschützte elektrische/Beleuchtungs/Lüftungs- anlagen verwenden.
Funkenarmes Werkzeug verwenden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
Um einen Austritt in die Umwelt zu vermeiden, ev. Sammelbehälter/-becken einrichten.
Direkten Kontakt mit dem Produkt vermeiden.
Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden.
Rauchen, Verzehr von Lebensmitteln und Getränken sind im Arbeitsbereich nicht zulässig.
Siehe Abschnitt 8 zum Persönliche Schutzausrüstungen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.
Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
Kühl an gut belüftetem Ort geschützt vor möglichen Zündquellen aufbewahren.
Zusammenlagerung ist erlaubt für Produkte der Lagerklassen: 2B, 3, 6.1A, 6.1C, 8A, 8B, 10, 12, 13.
Zusammenlagerung ist mit Einschränkungen erlaubt für Produkte der Lagerklassen: 5.1B, 6.1D, 11.
Separatlagerung ist erforderlich für Produkte aller übrigen Lagerklassen.

Geeigneten Verpackung:	Immer in Behältern aufbewahren, deren Material mit dem des Originalbehälters identisch ist.
Lagerklasse:	Lagerklasse 3 (Entzündbare flüssige Stoffe). TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.
Lagerbedingungen:	Keine besonderen Anforderungen.
Unverträgliche Materialien:	Basen Starke Oxidationsmittel

7.3. Spezifische Endanwendungen

Dieses Produkt sollte nur für Anwendungen in Abschnitt 1.2 verwendet werden.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Ethanol
Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (ppm): 200
Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (mg/m^3): 380
Kurzzeitwert (15 Minuten) (ppm): 800
Kurzzeitwert (15 Minuten) (mg/m^3): 1520
Kategorie für Kurzzeitwerte: II
Bemerkungen:
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).

Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Salzsäure
Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (ppm): 2
Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (mg/m³): 3
Kurzzeitwert (15 Minuten) (ppm): 4
Kurzzeitwert (15 Minuten) (mg/m³): 6
Kategorie für Kurzzeitwerte: I
Bemerkungen:
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).
Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
EU = Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich).

Technische Regeln für Gefahrstoffe, Arbeitsplatzgrenzwerte, TRGS 900 (Jan. 2006)

DNEL

Ethanol

Prüfdauer:	**Expositionswege:**	**DNEL:**
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Dermal	206 mg/kg/Tag
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Dermal	343 mg/kg/Tag
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	950 mg/m³
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	1900 mg/m³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	114 mg/m³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	380 mg/m³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Oral	87 mg/kg/Tag

Salzsäure

Prüfdauer:	**Expositionswege:**	**DNEL:**
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	15 mg/m³
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	15 mg/m³
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	8 mg/m³
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	8 mg/m³

PNEC

Ethanol

Expositionswege:	**Dauer der Aussetzung:**	**PNEC:**

Erde		630 µg/kg
Kläranlagen		580 mg/L
Prädatoren		380-720 mg/kg
Pulsierende Freisetzung (Süßwasser)		2.75 mg/L
Seewasser		790 µg/L
Seewassersedimente		2.9 mg/kg
Süßwasser		960 µg/L
Süßwassersedimente		3.6 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Es wird empfohlen die Einhaltung der angegebenen Grenzwerte regelmäßig zu kontrollieren.

Allgemeine Hinweise: Rauchen, Verzehr von Lebensmitteln und Getränken sind im Arbeitsbereich nicht zulässig.

Expositionsszenarien: Für dieses Produkt wurden keine Expositionsszenarien implementiert.

Expositionsgrenzwerte: Für berufliche Benutzer gelten in Bezug auf die maximalen Expositionskonzentrationen die gesetzlichen Vorschriften zu Arbeitshygiene. Siehe die obigen arbeitshygienische Grenzwerte.

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Dampfbildung muss auf ein Minimum reduziert werden und unter den aktuellen Grenzwerten liegen (siehe oben). Wenn der reguläre Luftstrom im Arbeitsraum nicht ausreichend ist, wird die Installation eines lokalen Abluftsystems empfohlen. Not- und Augenduschen müssen deutlich gekennzeichnet sind.
Stellen Sie sicher, dass Augenspülstationen und Notduschen leicht erreichbar sind.
Es gelten die üblichen Vorkehrungsmaßnahmen bei der Verwendung des Produkts. Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Hygienemaßnahmen: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

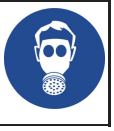
Begrenzung der Umweltexposition: Bei Arbeiten mit dem Produkt dafür sorgen, dass Auffangmaterial in unmittelbarer Nähe zur Verfügung steht. Während der Arbeit möglichst Auffangbehälter verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Allgemeine Schutzmaßnahmen: Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Nur Schutzausrüstung mit CE-Kennzeichnung verwenden.

Atemschutz:

Typ	**Klasse**	**Farbe**	**Normen**	
Atemschutz ist im Falle ausreichender Belüftung nicht notwendig.				
Kombinations-filter A2P2	Klasse 2	Braun/Weiß	EN14387	

Körperschutz:

Empfohlen	**Typ/Kategorien**	**Normen**	
Keine besonderen Anforderungen.	-	-	

Handschutz:

Material	**Minimale Schichtdicke (mm)**	**Durchbruchzeit (min.)**	**Normen**	
Nitrilkautschuk	0,5	> 30	EN374-2, EN16523-1, EN388	

Augenschutz:

Typ	**Normen**	
Schutzbrille	EN166	

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form: Flüssig

Farbe: Grün

Geruch / Geruchsschwelle (ppm): nach Alkohol , Sauer

pH: 0

Dichte (g/cm^3): 1,14

Kinematische Viskosität: Es liegen keine Daten vor.

Partikeleigenschaften: Gilt nicht für Flüssigkeiten.

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C): Es liegen keine Daten vor.

Erweichungspunkt/ -bereich (°C): Gilt nicht für Flüssigkeiten.

Siedepunkt (°C): Es liegen keine Daten vor.

Dampfdruck:	Es liegen keine Daten vor.
Relative Dampfdichte:	Es liegen keine Daten vor.
Zersetzungstemperatur (°C):	Es liegen keine Daten vor.

Explosions und Feuer Daten

Flammpunkt (°C):	29
Entzündbarkeit (°C):	Das Material ist entzündbar.
Zündtemperatur (°C):	Es liegen keine Daten vor.
Explosionsgrenzen (% v/v):	Es liegen keine Daten vor.

Löslichkeit

Löslichkeit in Wasser:	Es liegen keine Daten vor.
n-Octanol/Wasser Verteilungskoeffizient (LogKow):	Es liegen keine Daten vor.
Löslichkeit in Fett (g/L):	Es liegen keine Daten vor.

9.2. Sonstige Angaben

Weitere physikalische und chemische Parameter:	Es liegen keine Daten vor.
Brandfördernde Eigenschaften:	Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität
Es liegen keine Daten vor.

10.2. Chemische Stabilität
Das Produkt ist unter den in Abschnitt 7 aufgeführten Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Keine bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Statische Elektrizität vermeiden.
Erhitzung (z. B. Sonneneinwirkung) vermeiden, da Überdruck entstehen kann.

10.5. Unverträgliche Materialien
Basen
Starke Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte
Unter normalen Lagerungs- und Verwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte entstehen.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Produkt / Substanz	Ethanol
Spezies:	Ratte
Expositionswegen:	Oral

Test:	LD50
Ergebnis:	7060 mg/kg

Produkt / Substanz	copper(2+) chloride hydrate (1:2:2)
Spezies:	Ratte
Expositionswegen:	Oral
Test:	LD50
Ergebnis:	584 mg/kg

Produkt / Substanz	copper(2+) chloride hydrate (1:2:2)
Spezies:	Ratte
Expositionswegen:	Dermal
Test:	LD50
Ergebnis:	1224 mg/kg

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Das Produkt enthält Substanzen, welche schwere Augenschäden verursachen. Der Kontakt mit diesen Stoffen kann irreversible Auswirkungen auf das Auge haben / schwere Augenschäden verursachen.
Neurotoxische Wirkungen: Das Produkt enthält Lösungsmittel, die das Nervensystem beeinträchtigen können. Beispiele von Neurotoxizitätssymptomen sind: Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, prickelnde Haut, Kälteempfindlichkeit, Krämpfe, Konzentrationsschwierigkeiten, Müdigkeit, usw. Wiederholte Lösungsmittelexposition kann

zu einem Abbau der natürlichen Fettschicht der Haut führen. Danach nimmt die Haut Schadstoffe, beispielsweise Allergene leichter auf.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädlichen Eigenschaften

Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, von denen angenommen wird, dass sie in Bezug auf die Gesundheit hormonstörende Eigenschaften aufweisen.

Sonstige Angaben

Salzsäure: Der Stoff wurde von der IARC in Gruppe 3 eingestuft.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Produkt / Substanz	Ethanol
Spezies:	Fisch
Prüfdauer:	96 Stunden
Test:	LC50
Ergebnis:	11000 mg/L

Produkt / Substanz	Ethanol
Spezies:	Krustentier
Prüfdauer:	48 Stunden
Test:	LC50
Ergebnis:	9280 mg/L

Produkt / Substanz	Ethanol
Spezies:	Krustentier
Prüfdauer:	48 Stunden
Test:	EC50
Ergebnis:	9950 mg/L

Produkt / Substanz	Salzsäure
Spezies:	Krustentier
Prüfdauer:	48 Stunden
Test:	LC50
Ergebnis:	250 mg/L

Produkt / Substanz	copper(2+) chloride hydrate (1:2:2)
Spezies:	Fisch
Prüfdauer:	96 Stunden
Test:	LC50
Ergebnis:	0,0718 mg/L

Produkt / Substanz	copper(2+) chloride hydrate (1:2:2)
Spezies:	Krustentier
Prüfdauer:	48 Stunden
Test:	LC50
Ergebnis:	0,03 mg/L

Produkt / Substanz	copper(2+) chloride hydrate (1:2:2)
Spezies:	Krustentier

Prüfdauer:	48 Stunden
Test:	EC50
Ergebnis:	0,03 mg/L

Produkt / Substanz	copper(2+) chloride hydrate (1:2:2)
Spezies:	Algen
Prüfdauer:	72 Stunden
Test:	EC50
Ergebnis:	7 mg/L

Produkt / Substanz	copper(2+) chloride hydrate (1:2:2)
Spezies:	Algen
Prüfdauer:	96 Stunden
Test:	EC50
Ergebnis:	0,16 mg/L

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.3. Bioakkumulationspotenzial
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.4. Mobilität im Boden
Es liegen keine Daten vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, die den Kriterien für eine Klassifizierung als PBT- und/oder vPvB-Stoff entsprechen.

12.6. Endokrinschädlichen Eigenschaften
Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, von denen angenommen wird, dass sie in Bezug auf die Umwelt endokrinschädigende Eigenschaften aufweisen.

12.7. Andere schädliche Wirkungen
Das Produkt enthält ökotoxische Stoffe, die sich schädigend auf aquatische Lebewesen auswirken können.
Das Produkt enthält Stoffe die in der aquatischen Umwelt zu unerwünschten Langzeitwirkungen führen können.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Das Produkt sollte als gefährlicher Abfall behandelt werden.
HP 3 - entzündbar
HP 5 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP 8 - Ätzend
Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.
VERORDNUNG (EU) Nr. 1357/2014 der Kommission vom 18. Dezember 2014 über Abfälle.

Abfallschlüsselnr. (EWC): Nicht zutreffend.

Ungereinigte Verpackungen

Verpackungen mit Produktrückständen sind nach den gleichen Bedingungen zu entsorgen, wie das Produkt selbst.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

	14.1 UN	**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	**14.3 Transportgefahrenklassen**	**14.4 PG***	**14.5. Env****	**Weitere Angaben:**
ADR/ADN/RID	UN2920	ÄTZENDER, FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR N.A.G.	Transportgefahren-klassen: 8 Gefahrzettel: 8+3 Klassifizierungscode: CF1 	II	Nein	Begrenzte Mengen: 1 L Tunnelbeschränkungscode: (D/E) Nähere Informationen siehe unten.
IMDG	UN2920	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	Transportgefahren-klassen: 8 Gefahrzettel: 8+3 Klassifizierungscode: CF1 	II	Nein	Begrenzte Mengen: 1 L EmS: F-E S-C Nähere Informationen siehe unten.
IATA	UN2920	CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	Transportgefahren-klassen: 8 Gefahrzettel: 8+3 Klassifizierungscode: CF1 	II	Nein	Nähere Informationen siehe unten.

* Verpackungsgruppe
** Umweltgefahren

Anderes

Das Produkt fällt unter die Gefahrgutkonventionen.
ADR/ADN/RID / Information zu besonderen Vorkehrungen, Bedingungen oder Warnungen in Bezug auf den Transport siehe Tabelle A, Abschnitt 3.2.1. Schriftliche Anweisungen zur Schadensvermeidung bei transportbezogenen Un- oder Zwischenfällen siehe Abschnitt 5.4.3.
IMDG / Information zu besonderen Vorkehrungen, Bedingungen oder Warnungen in Bezug auf den Transport siehe Abschnitt 3.2.1.

IATA / Information zu besonderen Vorkehrungen, Bedingungen oder Warnungen in Bezug auf den Transport siehe Tabelle 4.2.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht zutreffend.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Nutzungsbeschränkungen:	Nur für den gewerblichen Gebrauch. Schwangere und Stillende dürfen nicht den Einwirkungen des Produktes ausgesetzt werden. Daher ist das Risiko und die Möglichkeit technischer Maßnahmen oder eine Einrichtung des Arbeitsplatzes zu erwägen, die derartigen Einwirkungen entgegenwirkt.
Bedarf für spezielle Schulung:	Keine besonderen Anforderungen.
Der Störfallverordnung - Gefahrenkategorien / Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe:	P5c - ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN, Mengenschwelle (unteren Klasse): 5.000 Tonnen / (oberen Klasse): 50.000 Tonnen Salzsäure
Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe:	Salzsäure (Kategorie 3)
REACH, Anhang XVII:	Ethanol unterliegt den REACH-Beschränkungen (Eintrag Nr. 40).
WGK-Einstufung:	Wassergefährdungsklasse: WGK 2
Anderes:	Nicht zutreffend.
Verwendete Quellen:	Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG). Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG) vom 23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1228). Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV). VERORDNUNG (EU) Nr. 1357/2014 der Kommission vom 18. Dezember 2014 über Abfälle. Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP).
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nein

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

H-Sätze (Abschnitt 3)

H225, Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302, Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314, Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315, Verursacht Hautreizungen.
H319, Verursacht schwere Augenreizung.
H335, Kann die Atemwege reizen.
H400, Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410, Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen und Akronyme

ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
ak = andere kontrollpflichtige Abfälle
akb = andere kontrollpflichtige Abfälle mit Begleitscheinpflicht
ATE = Schätzwert akute Toxizität
BCF = Biokonzentrationsfaktor
CAS = Chemical Abstracts Service
CE = Conformité Européenne (Europäische Konformität)
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
CSA = Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR = Stoffsicherheitsbericht
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EAK = Europäischer Abfallkatalog
EINECS = Altstoffverzeichnis
ES = Expositionsszenario EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
EuPCS = Europäisches Produktkategorisierungssystem
GHS = Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
GWP = Potenzial zur Erwärmung der Erdatmosphäre

IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IBC = Intermediate Bulk Container
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr
LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten
MARPOL = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)
nwg = Nicht wassergefährdend
OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RRN = REACH Registriernummer
S = Sonderabfälle
SCL = Spezifischen Konzentrationsgrenzwert.
SVHC = Besonders besorgniserregende Substanzen
STOT-RE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition
STOT-SE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition
UN = Vereinigte Nationen
UVCB = Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien.
VOC = Flüchtige organische Verbindungen
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WGK = Wassergefährdungsklasse

Anderes

Die Klassifizierung der Mischung hinsichtlich der Gesundheitsgefahren entspricht den von der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 (CLP) vorgegebenen Berechnungsmethoden.
Die Klassifizierung der Mischung hinsichtlich der Umweltgefahren entspricht den von der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 (CLP) vorgegebenen Berechnungsmethoden.
Die Klassifizierung der Mischung hinsichtlich der physischen Gefahren basiert auf Versuchsdaten.

Sicherheitsdatenblatt abgenommen durch

Tesfatsion

Anderes

Änderungen im Verhältnis zur letzten umfassenden Revision (erste Ziffer in der SDS-Version, s. Abschnitt 1) dieses Sicherheitsdatenblatts sind mit eine Dreieck markiert.
Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt gelten nur für das Produkt in Abschnitt 1 und gelten nicht unbedingt bei Einsatz zusammen mit anderen Produkten.
Es wird empfohlen, dem tatsächlichen Produktbenutzer dieses Sicherheitsdatenblatt auszuhändigen. Die erwähnten Angaben sind nicht als Produktspezifikation zu verwenden.
Land-sprache: DE-de