

**EM-300 Metallreiniger**

|&gt;

**SICHERHEITSDATENBLATT**

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

**>ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS****1.1. Produktidentifikator**

Produktname : EM-300 EM-300 Metallreiniger

**|> 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs: Reinigung Genauigkeit Verfahren Ultraschall.  
Eliminierung von Polierpasten**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Unternehmen : EMAG AG

Adresse : Gerauer Str. 34, 64546 Mörfelden-Walldorf.

Telefon : +49(0) 6105 406 700 Fax : +49(0) 6105 406 750

info@emag-germany.de

www.emag-germany.de

**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer für Deutschland : 24-Std-Notruf, Giftnotruf Berlin: 030-30686700

**>ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****|> Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Ätzend auf die Haut, Kategorie 1B (Skin Corr. 1B, H314).

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Reproduktionstoxizität, Kategorie 2 (Repr. 2, H361).

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 (Aquatic Chronic 3, H412).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

**2.2. Kennzeichnungselemente****|> Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Gefahrenpiktogramme :



GHS05



GHS08

Signalwort :

GEFAHR

Produktidentifikatoren :

EC 931-329-6

AMIDES, C8-18 (EVEN NUMBERED) AND C18-UNSATD., N,N-BIS(HYDROXYETHYL)

EC 205-483-3

2-AMINO-ETHANOL

EC 203-868-0

2,2'-IMINODIETHANOL

Gefahrenhinweise :

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H361

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen .

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**EM-300 Metallreiniger**
**Sicherheitshinweise - Prävention :**

P260

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**Sicherheitshinweise - Reaktion :**

P303 + P361 + P353

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

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.

**Sicherheitshinweise - Entsorgung :**

P501

Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

**> 2.3. Sonstige Gefahren**

Die Mischung enthält keine 'sehr besorgniserregenden Stoffe' (SVHC)  $\geq 0,1\%$  veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

Das Gemisch enthält keine Substanz  $\geq 0,1\%$ , die gemäß den Kriterien der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften hat.

**> ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**
**3.2. Gemische**
**> Zusammensetzung :**

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 68155-07-7 EC: 931-329-6 REACH: 01-2119490100-53-0041  AMIDES, C8-18 (EVEN NUMBERED) AND C18-UNSATD., N,N-BIS(HYDROXYETHYL)	ierpasten		
CAS: 141-43-5 EC: 205-483-3 REACH: 01-2119486455-28  2-AMINO-ETHANOL	GHS07, GHS05 Dgr Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	[1]	10 $\leq$ x % < 25
CAS: 111-42-2 EC: 203-868-0 REACH: 01-2119488930-28-0000  2,2'-IMINODIETHANOL	GHS07, GHS05, GHS08 Dgr Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361 STOT RE 2, H373	[1] [2]	2.5 $\leq$ x % < 10
CAS: 139-89-9 EC: 205-381-9 REACH: 01-2119972845-22  HYDROXYETHYLETHYLENDIAMINTRIACETIC ACID, TRISODIUMSALT	GHS07, GHS05 Dgr Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318		2.5 $\leq$ x % < 10
CAS: 90622-74-5 EC: 931-335-9 REACH: 01-2119489409-22-XXXX  AMIDES, C12-18(EVEN-NUMBERED) AND C18(UNSATD.),N,N-BIS(HYDROXYETHYL)	GHS05, GHS09 Dgr Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411		1 $\leq$ x % < 2.5

**EM-300 Metallreiniger**

CAS: 68131-40-8 EC: 614-295-4 REACH: 01-2119560577-29-0000  ALCOHOLS, C11-15-SECONDARY, ETHOXYLATED	GHS07, GHS05 Dgr Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, H332		1 <= x % < 2.5
EC: 931-700-2 REACH: 01-2119529251-48-0013  BETAINES, C12-14-ALKYLDIMETHYL	GHS05 Dgr Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		1 <= x % < 2.5

**> Spezifische Konzentrationswerte**

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 111-42-2 EC: 203-868-0 REACH: 01-2119488930-28-0000  2,2'-IMINODIETHANOL		dermal: ATE = 12200 mg/kg KG oral: ATE = 1600 mg/kg KG
CAS: 139-89-9 EC: 205-381-9 REACH: 01-2119972845-22  HYDROXYETHYLETHYLENDIAMINTRIAC ETIC ACID, TRISODIUMSALT		oral: ATE = 1612 mg/kg KG
EC: 931-700-2 REACH: 01-2119529251-48-0013  BETAINES, C12-14-ALKYLDIMETHYL		oral: ATE = 2640 mg/kg KG

**Angaben zu Bestandteilen :**

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

[2] Krebserrregender, mutagener oder reproduktionstoxisch Stoff (CMR).

**> ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Nach Augenkontakt :**

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Betroffene Person unabhängig vom anfänglichen Zustand zum Augenarzt schicken und das Etikett vorzeigen.

**> Nach Hautkontakt :**

Verschmutzte oder bespritzte Kleidung sofort ablegen.

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.

Bei großflächiger Kontamination und/oder Verletzung der Haut muss ein Arzt herangezogen oder die betroffene Person ins Krankenhaus überführt werden.

**Nach Verschlucken :**

Nichts über den Mund einnehmen lassen.

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen und einen Arzt konsultieren.

Ruhig stellen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Sofort einen Arzt rufen und ihm das Etikett zeigen.

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind. Etikett vorzeigen.

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

Keine Angabe vorhanden.

**EM-300 Metallreiniger****4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

Nicht entzündbar.

**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Im Brandfall verwenden :

- Sprühwasser oder Wassernebel
- Schaum
- ABC-Pulver
- BC-Pulver
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

**Ungeeignete Löschmittel**

Im Brandfall nicht verwenden :

- Wasserstrahl

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

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Stickoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

**Für Nicht-Rettungspersonal**

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

**Für Rettungspersonal**

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

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

Mit einem sauren Dekontaminationsmittel neutralisieren.

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Keine Angabe vorhanden.

**EM-300 Metallreiniger**
**ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG**

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

Schwangere Frauen müssen den Umgang mit dem Produkt vermeiden, gebärfähige Frauen müssen vor möglichen Gefahren gewarnt werden.

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

Ständige Sicherheitsduschen und Augenduschnsysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, vorsehen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :**

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

**Hinweise zum sicheren Umgang :**

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Angebrochene Verpackungen sorgfältig verschlossen und aufrecht stehend lagern.

**Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :**

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

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

In einem trockenen, gut belüfteten Raum zwischen 5°C und 40°C lagern.

**Lagerung**

Behälter gut verschlossen an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern.

Der Fußboden muss undurchlässig sein und eine Auffangwanne bilden, so dass bei unvorhergesehenem Auslaufen keine Flüssigkeit nach außen dringen kann.

**Verpackung**

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**
**8.1. Zu überwachende Parameter**
**Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :**

- Europäische Union (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/EG, 2000/39/EG, 98/24/EG) :

CAS	VME-mg/m <sup>3</sup>	VME-ppm	VLE-mg/m <sup>3</sup>	VLE-ppm	Hinweise
141-43-5	2.5	1	7.6	3	Peau

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA	STEL	Obergrenze	Definition	Kriterien
141-43-5	3 ppm	6 ppm			
111-42-2	1 (IFV) mg/m <sup>3</sup>			Skin; A3	

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME	VME	Überschreitun g	Anmerkungen
141-43-5		0.2 ppm 0.5 mg/m <sup>3</sup>		1(I)
111-42-2		0.11 ppm 0.5 mg/m <sup>3</sup>		1 (I)

**EM-300 Metallreiniger**

- China (GBZ 2.1, 2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Anm :	TWA :	STEL :	Anm :
141-43-5	8 mg/m3	15 mg/m3				

- Frankreich (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decree of 09/12/2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Hinweise :	TMP N° :
141-43-5	1	2.5	3	7.6	-	49. 49 Bis
111-42-2	3	15	-	-	-	49.49 Bis

- Schweiz (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
141-43-5	2 ppm 5 mg/m <sup>3</sup>	4 ppm 10 mg/m <sup>3</sup>		
111-42-2	1 ppm	1 ppm		

 |> **Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):**

BETAINES, C12-14-ALKYLDIMETHYL

 |> **Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

60.42 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

42.61 mg of substance/m3

 |> **Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Verbraucher.**

Verschlucken.

Systemische langfristige Folgen.

3.63 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

36.25 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

12.61 mg of substance/m3

AMIDES, C12-18(EVEN-NUMBERED) AND C18(UNSATD.),N,N-BIS(HYDROXYETHYL) (CAS: 90622-74-5)

 |> **Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

4.16 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Hautkontakt.

Örtliche langfristige Folgen.

93.6 µg of substance/cm2

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

73.4 mg of substance/m3

 |> **Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

**Verbraucher.**

Verschlucken.

Systemische langfristige Folgen.

**EM-300 Metallreiniger**

DNEL : 6.25 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Hautkontakt.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 2.5 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Hautkontakt.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche langfristige Folgen.  
 DNEL : 56.2 µg of substance/cm<sup>2</sup>

Art der Exposition: Inhalation.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 21.73 mg of substance/m<sup>3</sup>

**HYDROXYETHYLETHYLENDIAMINTRIACETIC ACID, TRISODIUMSALT (CAS: 139-89-9)**

**Endverwendung:** **Arbeiter.**  
 Art der Exposition: Inhalation.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche langfristige Folgen.  
 DNEL : 10 mg of substance/m<sup>3</sup>

**2-AMINO-ETHANOL (CAS: 141-43-5)**

**Endverwendung:** **Arbeiter.**  
 Art der Exposition: Hautkontakt.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 1 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Inhalation.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 3.3 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition: Inhalation.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche langfristige Folgen.  
 DNEL : 3.3 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:** **Verbraucher.**  
 Art der Exposition: Verschlucken.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 3.75 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Hautkontakt.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 0.24 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Inhalation.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
 DNEL : 2 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition: Inhalation.  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche langfristige Folgen.  
 DNEL : 2 mg of substance/m<sup>3</sup>

**> Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):**

BETAINES, C12-14-ALKYLDIMETHYL  
 Umweltbereich: Boden.

**EM-300 Metallreiniger**

PNEC :	10 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Süßwasser. 0.008 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Meerwasser. 0.001 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Intermittierendes Abwasser. 0.017 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Süßwassersediment. 0.028 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Meerwassersediment. 0.003 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Kläranlage. 2.7 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Würmerfressende Räuber (oral). 0.16 mg/kg

**AMIDES, C12-18(EVEN-NUMBERED) AND C18(UNSATD.),N,N-BIS(HYDROXYETHYL) (CAS: 90622-74-5)**

Umweltbereich: PNEC :	Boden. 0.028 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Süßwasser. 0.007 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Meerwasser. 0.001 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Intermittierendes Abwasser. 0.024 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Süßwassersediment. 0.161 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Meerwassersediment. 0.016 mg/kg
Umweltbereich: PNEC :	Kläranlage. 830 mg/l

**HYDROXYETHYLETHYLENDIAMINTRIACETIC ACID, TRISODIUMSALT (CAS: 139-89-9)**

Umweltbereich: PNEC :	Süßwasser. 2.5 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Meerwasser. 0.25 mg/l
Umweltbereich: PNEC :	Intermittierendes Abwasser. 50 mg/l



**EM-300 Metallreiniger**

2-AMINO-ETHANOL (CAS: 141-43-5)	
Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	1.29 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	0.07 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	0.007 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	0.028 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	0.357 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	0.0357 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	100 mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

#### - Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.

Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.

Augenduschsysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

#### |> - Handschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN ISO 374-1 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))

- Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)

#### |> - Körperschutz

Hautkontakt vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung tragen.

**EM-300 Metallreiniger**

Art geeigneter Schutzbekleidung :

Bei starkem Spritzen flüssigkeitsdichte chemische Schutzbekleidung (Typ 3) gemäß EN 14605/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Bei Spritzgefahr chemische Schutzbekleidung (Typ 6) gemäß EN 13034/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Geeignete Schutzbekleidung und insbesondere eine Schürze und Stiefel tragen. Diese sind in gutem Zustand zu halten und nach der Verwendung zu reinigen.

Art geeigneter Schutzstiefel :

Bei leichten Spritzern Schutzstiefel oder -halbstiefel gegen chemische Risiken gemäß Norm EN 13832-2 tragen.

Bei längerem Kontakt Schutzstiefel oder -halbstiefel mit Sohle und Schaft tragen, die gegenüber flüssigen Chemikalien beständig und undurchlässig sind, gemäß EN 13832-2.

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

> - **Atemschutz**

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :

- A3 (Braun)

Verwenden Sie eine Absaugung oder ein Entlüftungssystem, wenn sich Sprühnebel/Dämpfe bilden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

> **ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

**Aggregatzustand**

Form : viskose Flüssigkeit

**Farbe**

Farbe: Gelb/Orange

> **Geruch**

Geruchsschwelle : nicht bestimmt

Geruch: Charakteristisch

> **Schmelzpunkt**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : keine Angabe

> **Gefrierpunkt**

Gefrierpunkt / Gefrierbereich : nicht bestimmt

> **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Siedepunkt/Siedebereich : keine Angabe

> **Entzündbarkeit**

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) : nicht bestimmt

> **Untere und obere Explosionsgrenze**

Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) : nicht bestimmt

Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) : nicht bestimmt

> **Flammpunkt**

Flammpunktbereich : nicht relevant

**Zündtemperatur**

Selbstentzündungstemperatur : keine Angabe

**Zersetzungstemperatur**

Punkt/Intervall der Zersetzung : keine Angabe

**pH**

pH : 10.80 .  
schwach alkalisch (basisch)

PH (wässriger Lösung) : 10.10

> **Kinematische Viskosität**

Viskosität : nicht bestimmt

> **Löslichkeit**

Wasserlöslichkeit : verdünnbar, mischbar

**EM-300 Metallreiniger**

Fettlöslichkeit :	nicht bestimmt
<b>&gt; Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	
Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser :	nicht bestimmt
<b>Dampfdruck</b>	
Dampfdruck (50°C) :	keine Angabe
<b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
Dichte :	1.025
<b>&gt; Relative Dampfdichte</b>	
Dampfdichte :	nicht bestimmt
<b>&gt; 9.2. Sonstige Angaben</b>	
<del>WGC(%) :</del>	0 %
<b>&gt; 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	
Keine Angabe vorhanden.	
<b>&gt; 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen</b>	
Keine Angabe vorhanden.	
<b>&gt; Mischbarkeit</b>	
Mischbarkeit :	100 %

**>ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**
**10.1. Reaktivität**

Keine Angabe vorhanden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei hohen Temperaturen kann das Gemisch gefährliche Zersetzungsprodukte, wie Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Rauch oder Stickoxid freisetzen.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Angabe vorhanden.

**> 10.5. Unverträgliche Materialien**

Fernhalten von :

- Säuren
- Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Stickoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

**>ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**
**> 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Kann zu irreversiblen Hautschädigungen führen, wie zum Beispiel einer sichtbaren, durch die Epidermis bis in die Dermis reichenden, Nekrose in Folge einer Exposition für eine Dauer zwischen 3 Minuten und einer Stunde.

Reaktionen auf Ätzwirkungen sind durch Geschwüre, Blutungen, blutige Verschorfungen und, am Ende eines Beobachtungszeitraums von 14 Tagen, als Verfärbung durch Ausbleichen der Haut, kahler Stellen und Narben gekennzeichnet.

Verdacht auf Reproduktionstoxizität.

**11.1.1. Stoffe**
**> Akute toxische Wirkung :**

BETAINES, C12-14-ALKYLDIMETHYL

**EM-300 Metallreiniger**

Oral : LD50 = 2640 mg/kg  
Art : Maus

AMIDES, C12-18(EVEN-NUMBERED) AND C18(UNSATD.),N,N-BIS(HYDROXYETHYL) (CAS: 90622-74-5)  
Oral : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Ratte

HYDROXYETHYLETHYLENDIAMINTRIACETIC ACID, TRISODIUMSALT (CAS: 139-89-9)  
Oral : LD50 = 1612 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 > 3.95  
Art : Ratte  
OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

2,2'-IMINODIETHANOL (CAS: 111-42-2)  
Oral : LD50 = 1600 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 = 12200 mg/kg  
Art : Kaninchen

**Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :**

HYDROXYETHYLETHYLENDIAMINTRIACETIC ACID, TRISODIUMSALT (CAS: 139-89-9)  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

HYDROXYETHYLETHYLENDIAMINTRIACETIC ACID, TRISODIUMSALT (CAS: 139-89-9)  
Maximierungstest am Meerschweinchen Nicht sensibilisierend.  
(GMPT: Guinea Pig Maximisation Test) :  
Art : Meerschweinchen  
OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**11.1.2. Gemisch**

Für das Gemisch sind keine toxikologischen Informationen vorhanden.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
**> Monografie(n) des IARC (Internationales Zentrum der Krebsforschung) :**

CAS 111-42-2 : IARC Gruppe 2B : Der Stoff ist möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.

**> ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

**12.1. Toxizität**
**> 12.1.1. Substanzen**

BETAINES, C12-14-ALKYLDIMETHYL  
Toxizität für Fische : LC50 = 4.44 mg/l

**EM-300 Metallreiniger**

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 7.76 mg/l

Toxizität für Algen : ECr50 = 1.7 mg/l

NOEC = 0.38 mg/l

AMIDES, C12-18(EVEN-NUMBERED) AND C18(UNSATD.),N,N-BIS(HYDROXYETHYL) (CAS: 90622-74-5)

Toxizität für Fische : LC50 = 2.4 mg/l

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 3.2 mg/l  
 Art : Daphnia magna

NOEC = 0.07 mg/l  
 Art : Daphnia magna

HYDROXYETHYLETHYLENDIAMINTRIACETIC ACID, TRISODIUMSALT (CAS: 139-89-9)

Toxizität für Fische : LC50 > 100 mg/l  
 Art: Others  
 Expositionsdauer: 96 h  
 OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

NOEC > 25.7 mg/l  
 Art : Danio rerio  
 Expositionsdauer : 35 days  
 OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)

Toxizität für Krebstiere : EC50 > 100 mg/l  
 Art : Daphnia magna  
 Expositionsdauer : 48 h

NOEC = 25 mg/l  
 Art : Daphnia magna  
 Expositionsdauer : 21 days

### 12.1.2. Gemische

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### > 12.2.1. Stoffe

BETAINES, C12-14-ALKYLDIMETHYL

Biologischer Abbau : Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

ALCOHOLS, C11-15-SECONDARY, ETHOXYLATED (CAS: 68131-40-8)

Biologischer Abbau : Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

AMIDES, C12-18(EVEN-NUMBERED) AND C18(UNSATD.),N,N-BIS(HYDROXYETHYL) (CAS: 90622-74-5)

Biologischer Abbau : Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

HYDROXYETHYLETHYLENDIAMINTRIACETIC ACID, TRISODIUMSALT (CAS: 139-89-9)

Biologischer Abbau : Nicht schnell abbaubar.

2,2'-IMINODIETHANOL (CAS: 111-42-2)

**EM-300 Metallreiniger**

Biologischer Abbau : Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

2-AMINO-ETHANOL (CAS: 141-43-5)  
Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

AMIDES, C8-18 (EVEN NUMBERED) AND C18-UNSATD., N,N-BIS(HYDROXYETHYL) (CAS: 68155-07-7)

Biologischer Abbau :

Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****|> 12.3.1. Stoffe**

AMIDES, C12-18(EVEN-NUMBERED) AND C18(UNSATD.),N,N-BIS(HYDROXYETHYL) (CAS: 90622-74-5)

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = 4.2

Bioakkumulation :

BCF = 58

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Angabe vorhanden.

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

Keine Angabe vorhanden.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Angabe vorhanden.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 2 : Wassergefährdend.

**ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

**Abfälle :**

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

**Verschmutzte Verpackungen :**

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**Abfallcodes (Entscheidung 2014/955/EG, Richtlinie 2008/98/EWG über gefährliche Abfälle) :**

07 06 04 \* Andere organische Lösungsmittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlauge

**|> ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

3267

**EM-300 Metallreiniger**
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

 UN3267=ÄTZENDER BASISCHER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
 (2-amino-ethanol)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

- Einstufung :



8

**14.4. Verpackungsgruppe**

II

**14.5. Umweltgefahren**

-

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	8	C7	II	8	80	1 L	274	E2	2	E

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	8	-	II	1 L	F-A. S-B	274	E2	Category B SW2	SGG18 SG35

IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	8	-	II	851	1 L	855	30 L	A3 A803	E2
	8	-	II	Y840	0.5 L	-	-	A3 A803	E2

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Angabe vorhanden.

**>ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**
**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**> Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2:**

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (ATP 18)

**> Informationen bezüglich der Verpackung:**

 Das Gemisch enthält keinen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt: <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

**- Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 2 : Wassergefährdend.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Angabe vorhanden.

**EM-300 Metallreiniger****>ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN**

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

**> Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen .
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition .
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**> Abkürzungen :**

LD50 : The dose of a test substance resulting in 50% lethality in a given time period (Die Dosis einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

LC50 : The concentration of a test substance resulting in 50% lethality in a given period. (Konzentration einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

EC50 : The effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response. (Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.)

ECr50 : The effective concentration of substance that causes 50% reduction in growth rate. (Die effektive Substanzkonzentration, die eine 50%ige Reduzierung der Wachstumsrate bewirkt.)

NOEC : The concentration with no observed effect. (Die Konzentration ohne beobachteten Effekt.)

REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances. (Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe)

ATE : Acute Toxicity Estimate (Schätzwert Akuter Toxizität)

KG : Body Weight BW (Körpergewicht)

DNEL : Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

PNEC : Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)

CMR : Carcinogenic, mutagenic or reprotoxic (krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch)

UFI : Unique formulation identifier. ( Eindeutiger Formelidentifikator)

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages ( Zeitgewichtete Durchschnitte)

TMP : French Occupational Illness table (Tabelle der Berufskrankheiten (Frankreich))

VLE : Threshold Limit Value (exposure) TLV (Expositionsgrenzwert)

VME : Average Exposure Value EAV.( Expositionsmittelwert.)

ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)

IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)

IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)

OACI : International Civil Aviation Organisation ICAO (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)



**EM-300 Metallreiniger**

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

GHS05 : Ätzwirkung

GHS08 : Gesundheitsgefahr

PBT: Persistent, bioaccumulable and toxic. (Persistent, bioakkumulativ und giftig.)

vPvB : Very persistent, very bioaccumulable. (Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.)

SVHC : Substances of very high concern. (Sehr besorgniserregender Stoff.)

|> Änderung gegenüber der Vorgängerversion