

01. Stoff- / Zubereitungs- Firmenbezeichnung

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Sotin 260 Saurer Brennkammer- und Wärmetauscherreiniger

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

Verwendung: Reinigungsmittel

Homepage: www.sotin.de

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: Sotin GmbH & Co. KG
Industriestr. 6 D-55543 Bad Kreuznach

eMail: info@sotin.de

Fax: 0671-89489-25

Telefon: 0671-894890

Notrufnummer: 0671-89489-0

Montag bis Freitag: 7.30 – 18.00 Uhr

Samstag: 8.00 – 12.00 Uhr

Auskunftgebender Bereich: Labor

02. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GEFAHR

Hautätz. 1B: H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Augenschäd. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden

STOT einm. 3: H335 Kann die Atemwege reizen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

Gefahrenbezeichnung:



Ätzend

R35: Verursacht schwere Verätzungen.

R37: Reizt die Atmungsorgane

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung.

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



GEFAHR

Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung:

Salzsäure, Phosphorsäure

Gefahrenhinweise:

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335: Kann die Atemwege reizen.

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Sicherheitshinweise:

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
 P261: Einatmen von Rauch/Nebel/Dampf vermeiden.
 P280: Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
 P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minutenlang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P303+P361+P353: BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/abduchen.
 P301+P330+P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
 P309+P315: Bei Exposition oder Unwohlsein: Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P501: Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Reiniger, 648/2004/EG, enthält: 15 -< 30% Phosphorsäure
 < 5% nichtionische Tenside
 <5% amphotere Tenside

2.3 Sonstige Gefahren:**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

PBT: nicht anwendbar

vPvB: nicht anwendbar

03. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Bestandteil	EINECS	CAS	Gehalt [%]	Einstufung
Salzsäure	231-595-7	7647-01-0	10 -< 25	C R34, 37 Hautätz. 1B, H314; STOT einm. 3, H335; Met. Korr.: 1, H290
Phosphorsäure	231-633-2	7664-38-2	1 -< 10	C R34 Hautätz. 1B, H314
Alkohol, C9-C16, ethoxyliert		97043-91-9	1 -< 5	Xi R22-41 Augenschäd. 1, H318; Akut Tox. 4, H302
(2-Methoxymethylethoxy)propanol EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwert	252-104-2	34590-94-8	1 -< 10	

Bestandteilekommentar: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

SVHC: Es sind keine Stoffe enthalten, die in der SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation) genannt sind.

Symptomatisch behandeln. Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zu Verfügung stellen.

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

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Augenkontakt:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Unverletztes Auge schützen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Ärztlicher Behandlung zuführen.
 Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**05. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Produkt selbst brennt nicht, Löschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, oder durch seine Verbrennungsprodukte:

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
 Bei Brand kann freigesetzt werden: Unverbrannte Kohlenwasserstoffe, Chlorwasserstoff (HCl).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**Besondere Schutzausrüstung:**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise:

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

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

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt. Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Berührung mit den Augen und mit der Haut vermeiden. Aerosole/Dämpfe nicht einatmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in den Untergrund/Erdreich, die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Bei Eindringen in den Untergrund/Erdreich, die Kanalisation oder Gewässer zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbindemittel) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

07. Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**Lagerung:****Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.
In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Laugen lagern.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.
Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter an einem gut gelüfteten Ort kühl und trocken aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse: LGK 8 B

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

08. Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten:****Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil	[ppm]	[mg/m ³]	Allgemeine Bemerkungen
Salzsäure	2	3	DFG, Y, EU
			Spitzenbegrenzung-Überschreitungs-faktor: 2(l)
Phosphorsäure	-	2	E, DFG, AGS, Y, EU
			Spitzenbegrenzung-Überschreitungs-faktor: 2(l)
(2-Methoxymethylethoxy)propanol	50	310	DFG, EU, 11
			Spitzenbegrenzung-Überschreitungs-faktor: 1(l)

Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)

Bestandteil	[ppm]	[mg/m ³]	Allgemeine Bemerkungen
Salzsäure Langzeit (8h)	5	8	
Salzsäure Kurzzeit (15 min)	10	15	
Phosphorsäure Langzeit (8h)		1 mg/m ³	
Phosphorsäure Kurzzeit (15 min)		2 mg/m ³	
(2-Methoxymethylethoxy)propanol Langzeit (8h)	50	308	H

DNEL:

(2-Methoxymethylethoxy)propanol (EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwert):
Industrie, inhalativ, Langzeit – systemische Effekte: 310 mg/m³
Verbraucher, oral, Langzeit – systemische Effekte: 1,67 mg/kg bw.
Verbraucher, dermal, Langzeit – systemische Effekte: 15 mg/kg bw.
Verbraucher, inhalativ, Langzeit – systemische Effekte: 37,2 mg/m³

PNEC:

(2-Methoxymethylethoxy)propanol (EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwert):
Boden (landwirtschaftlich): 2,74 mg/kg dw.
Sediment (Meerwasser): 7,02 mg/kg dw.
Sediment (Süßwasser): 70,2 mg/kg dw.
Kläranlage/Klärwerk (STP): 4168 mg/l
Meerwasser: 1,9 mg/l
Süßwasser: 19 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.

Atenschutz:

Atenschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter E-P2

Handschutz:

Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
Bei Dauerkontakt:
Schutzhandschuhe, Butylkautschuk, > 480 min (EN 374)
Bei Spritzkontakt:
Butylkautschuk, >120 min (EN 374)

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

Sonstige Schutzmaßnahmen:

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Thermische Gefahren:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht bestimmt

09. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	gelblich, klar
Geruch:	charakteristisch
pH-Wert:	1
Siedepunkt [°C]:	> 100

Flammpunkt [°C]:	nicht anwendbar
Entzündlichkeit:	nicht anwendbar
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
Brandfördernd:	Nein
Dichte [g/cm³]:	1,2
Löslichkeit in Wasser:	vollständig mischbar
Viskosität:	nicht anwendbar
Relative Dampfdichte [Bezugswert Luft]:	nicht anwendbar
9.2 Sonstige Angaben:	keine

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:	Siehe Abschnitt 10.3.
10.2 Chemische Stabilität:	Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.
10.3 Gefährliche Reaktionen:	Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln. Reaktionen mit starken Laugen. Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	Starke Erhitzung.
10.5 Unverträgliche Materialien:	Verschiedene Metalle.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
Akute Toxizität:	
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:	
7647-01-0 Salzsäure	
Oral LD50:	700 mg/kg bw Ratte (IUCLID)
Dermal LD50:	>5010 mg/kg, Kaninchen
7664-38-2 Phosphorsäure	
Oral LD50:	1530 mg/kg, Ratte (Lit.)
Dermal LD50:	2740 mg/kg, Kaninchen (Lit.)
Inhalativ LC0:	>0,85 mg/l 1h Ratte(Lit.)
97043-91-9 Alkohol C9-16, ethoxyliert	
Oral LD50:	>300 mg/kg, Ratte
34590-94-8 (2-Methoxymethylethoxy)propanol	
Oral LD50:	>5000 mg/kg, Ratte
Dermal LD50:	9510 mg/kg, Kaninchen
Primäre Reizwirkung:	
Bei Hautkontakt:	Nicht bestimmt
Bei Augenkontakt:	Nicht bestimmt
Sensibilisierung:	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Allgemeine Hinweise:
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität:	
Aquatische Toxizität:	
7647-01-0 Salzsäure	
LC50 (96h):	Lepomis macrochirus: 24,6 mg/l
EC50 (72h):	Pseudokirchneriella subcapitata: 0,78 mg/l
EC50 (48h):	Daphnia magna: 0,492 mg/l
7664-38-2 Phosphorsäure	
LC50 (96h):	Fisch: 138 mg/l (Lit.)
97043-91-9 Alkohol C9-16, ethoxyliert	
LC50 (48h):	Leuciscus idus: 4,3 mg/l
EC50 (24h):	Daphnia magna: 3,7 mg/l
34590-94-8 (2-Methoxymethylethoxy)propanol	
LC50 (96h):	Poecilia reticulata: > 1000 mg/l
EC50 (48h):	Daphnia magna: 1919 mg/l
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:	
Verhalten in Umweltkompartimenten:	Nicht bestimmt
Verhalten in Kläranlagen:	Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Biologische Abbaubarkeit:	Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit, wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.
12.3 Bioakkumulationspotential:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
12.4 Mobilität im Boden:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:	
PBT:	nicht anwendbar
vPvB:	nicht anwendbar
12.6 Andere schädliche Wirkungen:	Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung	
Entsorgung / Produkt:	Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.
Abfallschlüssel-Nr. (empfohlen):	060106* Andere Säuren
Entsorgung / Ungereinigte Verpackungen:	Empfehlung: Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
Abfallschlüssel-Nr. (empfohlen):	150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer	
ADR, IMDG, IATA	3264

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**Landtransport (ADR/RID):**

UN 3264, Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff n.a.g.
(Chlorwasserstoffsäure, Phosphorsäure), 8, II

Klassifizierungscode: C1

LQ, ADR: 1 I

Gefahr-Nr.: 80



Gefahrzettel:

Verpackungsgruppe: II

Beförderungskategorie: 2

Tunnelbeschränkungscode: E

Binnenschifffahrt (ADN):

UN 3264, Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff n.a.g.
(Chlorwasserstoffsäure, Phosphorsäure), 8, II

Klassifizierungscode: C1



Gefahrzettel:

Seeschifftransport (IMDG):

UN 3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Hydrochloric acid, Phosphoric acid, solution) 8, II

PG: II

EMS-Nummer: F-A, S-B



Gefahrzettel:

LQ, [l/kg]: 1

Lufttransport (IATA):

UN 3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Hydrochloric acid, Phosphoric acid, solution) 8, II

PG: II



Gefahrzettel:

UN „Model Regulation“: UN 3264, CHLORWASSERSTOFFSÄURE, PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG, 8, II

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:

Nicht anwendbar

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

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand 2014):
schwach wassergefährdend

Störfallverordnung: nein

Klassifizierung nach TA-Luft: nicht anwendbar

Lagerklasse TRGS 510): LGK 8B: Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

Sonstige Vorschriften:

BGI 595: Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M004)

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben**16.1 Relevante Sätze:**

R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R34: Verursacht Verätzungen.

R37: Reizt die Atmungsorgane.

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335: Kann die Atemwege reizen.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

CAS: Chemical Abstract Service

DNEL: Derived No Effect Level

EC50: Median effective concentration

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

IATA: International Air Transport Association

IBC-Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Median lethal dose

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe

VOC: Volatile organic compounds

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherungen im Rechtssinne dar. Gesetzliche Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten.