

Kühlsystemreinigung

Druckdatum: 01.02.2012

Materialnummer: 236

Seite 2 von 7

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
226-218-8	Sulfamidsäure (vgl. Amidosulfonsäure; Sulfaminsäure)	10 - 15 %
5329-14-6	Xi R36/38-52-53	
016-026-00-0	Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 3; H319 H315 H412	
201-069-1	Citronensäure	1 - 5 %
5949-29-1	Xi R36	
	Eye Irrit. 2; H319	

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Betroffene an die frische Luft bringen.
Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.
Benetzte Kleidungsstücke, Schuhe und Strümpfe sofort ausziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.
Bei Atembeschwerden Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung wechseln. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

Nach Augenkontakt

Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt konsultieren.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Folgende Symptome können auftreten:
Husten. Übelkeit. Atemnot. Leibschmerzen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel

ABC - Pulver.
Sand.
alkoholbeständiger Schaum.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Schwefeldioxid (SO₂). Stickoxide (NO_x). Ammoniak.

Kühlsystemreinigung

Druckdatum: 01.02.2012

Materialnummer: 236

Seite 3 von 7

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser darf nicht in die Kanalisation gelangen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Alkalien (Laugen).

Lagerklasse nach TRGS 510: 8 B

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zu überwachende Parameter

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: Butylkautschuk.

Augenschutz

Dichtschießende Schutzbrille bei möglichen Spritzern in die Augen benutzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig, klar
Farbe: hellgelb
Geruch: geruchlos

pH-Wert (bei 20 °C): 0-1

Zustandsänderungen

Schmelztemperatur: < 0 °C
Siedepunkt: > 100 °C

Prüfnorm

Kühlsystemreinigung

Druckdatum: 01.02.2012

Materialnummer: 236

Seite 4 von 7

Dichte (bei 20 °C):

1,07 g/cm³

Wasserlöslichkeit:
(bei 20 °C)

leicht löslich.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Alkalien (Laugen), konzentriert.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO_x), Ammoniak.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Prüfungen

Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung		Methode	Dosis	Spezies	h
	Expositionswege					
5329-14-6	Sulfamidsäure (vgl. Amidosulfonsäure; Sulfaminsäure)					
	Akute orale Toxizität	LD50	3160 mg/kg		Ratte	
5949-29-1	Citronensäure					
	Akute orale Toxizität	LD50	5400 mg/kg		Maus.	
	Akute dermale Toxizität	LD50	>2000 mg/kg		Ratte.	

Reiz- und Ätzwirkung

Reizwirkung an der Haut: Reizung und Ätzwirkung
Nach Augenkontakt: Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Keine

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung		Methode	Dosis	Spezies	h
	Aquatische Toxizität					
5329-14-6	Sulfamidsäure (vgl. Amidosulfonsäure; Sulfaminsäure)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	70,3 mg/l		Pimephales promelas	96
5949-29-1	Citronensäure					
	Akute Fischtoxizität	LC50	440 mg/l		Goldorfe (Leuciscus idus)	96
	Akute Algentoxizität	ErC50	425 mg/l		Scenedesmus subspicatus	96
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1535 mg/l		Daphnia magna	48

Persistenz und Abbaubarkeit

Tenside biologisch abbaubar.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Kühlsystemreinigung

Druckdatum: 01.02.2012

Materialnummer: 236

Seite 5 von 7

Das Produkt ist Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in die Kläranlage ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Verfahren zur Abfallbehandlung

Empfehlung

Nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen
 Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
 Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen.
 Das Produkt ist Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in die Kläranlage ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

UN-Nummer: UN2967
Ordnungsgemäße SULFAMINSÄURE
UN-Versandbezeichnung:
Transportgefahrenklassen: 8
Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 8



Klassifizierungscode: C2
 Sondervorschriften: -
 Begrenzte Menge (LQ): 5 kg
 Beförderungskategorie: 3
 Gefahrennummer: 80
 Tunnelbeschränkungscode: E

Binnenschifftransport

UN-Nummer: UN2967
Ordnungsgemäße SULFAMINSÄURE
UN-Versandbezeichnung:
Transportgefahrenklassen: 8
Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 8



Klassifizierungscode: C2
 Sondervorschriften: -
 Begrenzte Menge (LQ): 5 kg

Seeschifftransport

UN-Nummer: UN2967
Ordnungsgemäße SULPHAMIC ACID
UN-Versandbezeichnung:

Kühlsystemreinigung

Druckdatum: 01.02.2012

Materialnummer: 236

Seite 6 von 7

Transportgefahrenklassen: 8

Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 8



Marine pollutant: -

Sondervorschriften: -

Begrenzte Menge (LQ): 5 kg

EmS: F-A, S-B

Luftransport

UN/ID-Nr.: UN2967

Ordnungsgemäße SULPHAMIC ACID

UN-Versandbezeichnung:

Transportgefahrenklassen: 8

Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: -

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 5 kg

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 860

IATA-Maximale Menge - Passenger: 25 kg

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 864

IATA-Maximale Menge - Cargo: 100 kg

Umweltgefahren

Umweltgefährlich: nein

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zusätzliche Hinweise

Enthält:

5 - 15 % Nichtionische Tenside

< 5 % anionische Tenside

Nationale Vorschriften

Klassifizierung nach VbF: Unterliegt nicht der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten.

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

35 Verursacht schwere Verätzungen.

36 Reizt die Augen.

36/38 Reizt die Augen und die Haut.

Kühlsystemreinigung

Druckdatum: 01.02.2012

Materialnummer: 236

Seite 7 von 7

- 52 Schädlich für Wasserorganismen.
- 53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3

- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)