

SICHERHEITSDATENBLATT

TROUMIX ACID

TROUMIX ACID enthält Ameisensäure, Fumarsäure, Zitronensäure und Sorbinsäure

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktname	TROUMIX ACID	
Chemischer Produktname	Mischung aus Ameisensäure, Zitronensäure, Sorbinsäure und Fumarsäure auf inertem Trägermaterial	
Synonyme		
Produzent	ADDCON EUROPE GmbH Säurestr. 1, Areal E D-06749 Bitterfeld-Wolfen	Tel.: +49 (0) 3493 737 80 Fax: +49 (0) 3493 737 87
Lieferant	TROUW Nutrition Deutschland GmbH D-86664 Burgheim	Tel.: +49 (0) 8432-89-100 Fax: +49 (0) 8432-89-154
Notfall -Tel. Nr.	+49 (0) 3493 899899 5 (Bürozeiten: Mo – Fr. 8.00 – 17.00 Uhr)	
E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB	thomas.ohlmann@addcon.com	
Empfohlene Verwendung	Zum Einsatz in der Futtermittelindustrie.	

2. Mögliche Gefahren

Einstufung GEFAHR  Schwere Augenschädigung Kat. 1

Gesundheitsrisiken Gefahr ernster Augenschäden.

H-statements	H318	Verursacht schwere Augenschäden
P-statements	P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz tragen.
	P305+351+338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen wenn möglich entfernen. Weiter spülen.
	P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefahren für die Umwelt Produkt kann zur Absenkung des pH-Wertes in Gewässern führen.

Physikalische/chemische Gefahren Produkt neigt unter Einwirkung von Feuchtigkeit und starken Säuren zur Zersetzung, kann Ameisensäure freisetzen. Kann in feuchtem Zustand metallkorrosiv wirken.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Stoff/Zubereitung : Zubereitung

Chemische Bezeichnung	CAS Nr.	%	EG- Nr. *	Einstufung
Ameisensäure Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze	64-18-6	≈ 20	200-579-1	GEFAHR - GHS02/05/06 H226/331/302/314; EUH071
Fumarsäure Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze	110-17-8	< 20	203-743-0	ACHTUNG – GHS07 H319
Zitronensäure Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze	77-92-9	< 5	201-069-1	ACHTUNG – GHS07 H319
Sorbinsäure Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze	110-94-1	< 5	203-768-7	ACHTUNG – GHS07 H315/319/335

* EC-Nr. bedeutet EINECS- oder ELINCS-Nummer.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Wirkungen und Symptome

Einatmen	Bei übermäßiger Einwirkung durch Einatmen droht Reizung der Atemwege. (Husten)
Verschlucken	Bei übermäßiger Einwirkung durch Verschlucken droht Reizung des Gastrointestinaltraktes.
Hautkontakt	Bei übermäßiger Einwirkung durch Hautkontakt droht Reizung der Haut. (Rötung)
Augenkontakt	Gefahr ernster Augenschäden.

Erste-Hilfe-Maßnahmen

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemein	Betroffene Person an die frische Luft bringen. Verunreinigte Kleidung entfernen.
Einatmen	Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Verschlucken	Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewußtsein ist). Reichlich Wasser nachtrinken. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Hautkontakt	Mit reichlich fließendem Wasser spülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Augenkontakt	Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt!
Erste-Hilfe-Einrichtungen :	Keine besonderen Empfehlungen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel	
Kleines Feuer geeignet	Trockenpulver oder CO ₂ verwenden.
Grossbrand geeignet	Wasser, Schaum oder Trockenpulver verwenden.
Ungewöhnliche Feuer-/Explosionsgefahren	Keine ungewöhnlichen Gefahren bekannt.
Bei thermischer Zersetzung gefährliche Zersetzungsprodukte	Im Fall eines Brands können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, wie Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Natriumoxid.
Spezielle Brandbekämpfungsmaßnahmen	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Schutz der Feuerwehrlaute :	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Staubbildung und Verteilung durch Wind verhindern. Geeignete Schutzausrüstung verwenden (Abschnitt 8).
Umweltschutzmaßnahmen	Nicht in die Kanalisation / Oberflächengewässer / Grundwasser gelangen lassen.
Reinigungsmethoden	
Kleine Austrittsmenge und Undichtigkeit	Material mechanisch aufnehmen und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Betroffene Flächen mit großen Mengen Wasser reinigen.
Grosse freigesetzte Menge und Leckage	Material mechanisch aufnehmen und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Für ausreichend Belüftung sorgen. Betroffene Flächen mit großen Mengen Wasser reinigen.
Hinweis: Siehe Abschnitt 8 für persönliche Schutzausrüstung und Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.	

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung	Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Lokaler Abzug muss bereitgestellt werden. Staubbildung und Verteilung durch Wind verhindern. Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz. Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Inhalt vor Licht- und Umwelteinwirkungen schützen. Produkt ist hygroskopisch.
Lagerung	Das Produkt wurde nach strengen Qualitätsverfahren hergestellt und verpackt. Halten Sie diesen hohen Qualitätsmaßstab aufrecht, indem Sie dieses Produkt von anderen Chemikalien getrennt lagern.
Bemerkungen	Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
Verpackungsmaterialien	
Geeignet	Polyethylen oder Big Bags (Polypropylen).

Hinweis: Beständigkeit und Reaktionsfähigkeit sind Abschnitt 10 zu entnehmen

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Technische Maßnahmen	Keine weiteren Angaben (siehe Punkt 7).
Hygienische Maßnahmen	Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Nach dem Umgang mit diesen Verbindungen und vor dem Essen, Rauchen und dem Benutzen der Toiletten und am Ende des Tages Hände waschen.
Persönliche Schutzausrüstung - Produktionsmaßstab	
Atmungsorgane	Atemschutz bei Bildung atembaren Stäuben / Dämpfen. Partikelfilter Typ P2 oder FFP2 (mittleres Rückhaltevermögen für feste und flüssige Partikel z.B. EN 143, 149)
Haut und Körper	Arbeitskleidung in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen.
Augen	Schutzbrille mit Seitenblenden (Gestellbrille EN 166)

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Hände	Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen (EN 374)
Empfohlene(r) Werkstoff(e)	> 8 Stunden (Durchdringungszeit; Schutzindex 6): Nitrilkautschuk, Butylkautschuk, Neopren, Viton, PVC. Beschädigte Handschuhe ersetzen.

Empfehlung zum Personenschutz gilt für hohes Expositionsniveau. Eine geeignete persönliche Schutzausrüstung ist auf der Basis einer Risikobeurteilung der aktuellen Exposition auszuwählen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Feststoff. [Körnchen oder Feststoff, Hygroskopisch]
Farbe	Weiß
Geruch	Schwach riechend
pH	2,5 – 4,5 (Konzentration 10%)
Siedepunkt	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	ca. 109 °C (teilweise Zersetzung)
Flammpunkt	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenzwert	Nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar
Dichte (g/cm³)	0,9 – 1,0 g/cm ³
Schüttdichte	600 – 800 kg/m ³
Wasserlöslichkeit	550 g/100 ml (20 °C)
Löslichkeit	In den folgenden Materialien leicht löslich: kaltes Wasser. In den folgenden Materialien teilweise löslich: Methanol.
Molekulargewicht	Nicht verfügbar
Mindestentzündungsenergie	Nicht verfügbar
Staubexplosionsklasse	Nicht verfügbar Thermische Zersetzung ca. >130 °C
Bemerkungen	Ausführlichere Informationen über die physikalischen und chemischen Eigenschaften können beim Lieferanten eingeholt werden.

10. Stabilität und Reaktivität

Stabilität	Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
Zu vermeidende Bedingungen	Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften / Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
Zu vermeidende Stoffe	Oxidierende Substanzen, Säuren, Eisensalze, Feuchtigkeit.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Bei einem Brand: siehe Abschnitt 5.

11. Angaben zur Toxikologie

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Einatmen	Bei übermäßiger Einwirkung durch Einatmen droht Reizung der Atemwege. (Husten)
Verschlucken	Bei übermäßiger Einwirkung durch Verschlucken droht Reizung des Gastrointestinaltraktes.
Hautkontakt	Bei übermäßiger Einwirkung durch Hautkontakt droht Reizung der Haut. (Rötung)
Augenkontakt	Gefahr ernster Augenschäden.

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Ameisensäure	LD50 Oral	Ratte	730 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ	Ratte	7,4 mg/l	4 Stunden
Zitronensäure	LD50 oral	Ratte	6730 mg/kg	-
Fumarsäure	LD50 dermal	Kaninchen	>2000 mg/kg	-
	LD50 oral	Ratte	>9000 mg/kg	-

11. Angaben zur Toxikologie

Primäre Reizwirkung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Spezies	Bewertung	Methode
Ameisensäure	Haut	Kaninchen	ätzend	EEC 84/449, B4
Zitronensäure	Haut Auge		Nicht reizend reizend	
Sorbinsäure	Auge		reizend	
Fumarsäure	Haut Auge		Nicht reizend Stark ätzend	

Sensibilisierung Keine sensibilisierende Wirkung der Zubereitung bekannt.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Chronische Wirkungen Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Kanzerogenität Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mutagenität Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Teratogenität Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Entwicklung Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Chronische Toxizität Keine spezifischen Daten.

Kanzerogenität Keine spezifischen Daten.

Mutagenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Versuch	Resultat

Teratogenität Keine spezifischen Daten.

Reproduktionstoxizität Keine spezifischen Daten.

Bemerkungen Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften. In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende und/oder fruchtschädigende Wirkungen. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

12. Angaben zur Ökologie

Umweltauswirkungen Leicht biologisch abbaubar Dieses Produkt besitzt ein geringes Bioakkumulationspotential.

Aquatische Ökotoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Spezies	Exposition
Ameisensäure	Toxizität	Akut LC50 >46 - < 100 mg/l	Fish	96 Stunden
	Toxizität	Akut LC50 32.19 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Toxizität	Akut EC50 26.9 mg/l	Wasserpflanzen	72 Stunden
Zitronensäure		LC50 440 - 760 mg/l	Fisch	96 Stunden
		EC50 120 mg/l	Daphnie	72 Stunden

Persistenz/Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Natriumformiat	-	-	Leicht
Ameisensäure	-	-	Leicht
Benzoessäure	-	-	Leicht

Andere schädliche Wirkungen Bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung sind keine ökologischen Probleme zu erwarten.

AOX Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert (Adsorbierbare Organisch gebundene Halogene) im Abwasser beitragen.

Mobilität Daten zum physikalischen Zustand bzw. zur Löslichkeit s. Abschnitt 9.

13. Hinweise zur Entsorgung

Hinweise zur Entsorgung : Abfälle müssen in Übereinstimmung mit nationalen bzw. örtlichen Umweltschutz-Vorschriften (Produktreste; verunreinigte Verpackung) entsorgt werden. Kontrollierte Biodegradation in der Abwasserkläranlage möglich.

14. Angaben zum Transport

Internationale Transportvorschriften

Vorschriften	UN - Nummer	Versandbezeichnung	Klasse	VG*	Etikett	Zusätzliche Informationen
ADR/RID-Klasse	Nicht unterstellt	-	-	-	-	-
ADNR-Klasse	Nicht unterstellt	-	-	-	-	-
IMDG-Klasse	Nicht unterstellt	-	-	-	-	-
IATA-Klasse	Nicht unterstellt	-	-	-	-	-

VG* : Verpackungsgruppe

15. Vorschriften

EU-Verordnungen

Bestimmung der Gefahr Reizend; Ameisensäure, Zitronensäure, Sorbinsäure, Fumarsäure

Bemerkungen Die Einstufung erfolgt aufgrund von verfügbaren Daten von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung.

Nationale Vorschriften

Deutschland

Wassergefährdungsklassen 1 (Schwach wassergefährdend); Anhang Nr. 4 VwVwS

16. Sonstige Angaben

Volltext der R-Sätze, auf die in Abschnitt 2 und 3 verwiesen wird

H226 – Flüssigkeit und Dampf entzündbar
H331 – Giftig bei Einatmen
H302 – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314 – Verursacht schwere Verätzung der Haut und schwere Augenschäden
EUH071 – Wirkt ätzend auf die Atemwege
H319 – Verursacht schwere Augenreizung
H315 – Verursacht Hautreizungen
H335 – Kann die Atemwege reizen

Volltext zu den Klassifikationen in Abschnitt 2 und 3

GHS02 – Flamme (brennbar)
GHS05 – Korrosiv (ätzend)
GHS06 – Totenkopf (giftig)
GHS07 – Ausrufezeichen (reizend)

Information

Abteilung QS, AS
Tel.: +49 (0) 3493 899899 5

Interner Code

SDB_TA_D_0003

Geschichte

Druckdatum 08.06.2016

Ausgabedatum 10.05.2012

Version 3

Hinweis für den Leser

Die Informationen in dem vorliegenden Sicherheitsinformationsblatt basieren auf den bei uns zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren Informationen. Diese Informationen dienen dem Zweck, dem Anwender bei der Beherrschung der Risiken behilflich zu sein; sie können nicht als Garantie oder Spezifikation der Produktqualität interpretiert werden. Die Informationen sind möglicherweise nicht oder nicht vollständig anwendbar bei einer Kombination des Produkts mit anderen Substanzen oder bei bestimmten Anwendungen.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, geeignete Maßnahmen zu ergreifen und sich davon zu überzeugen, dass die Daten für seine Anwendung des Produkts geeignet und ausreichend sind. Besteht diesbezüglich Unsicherheit, wird empfohlen, sich vom Lieferanten oder einem Sachverständigen beraten zu lassen.

Schulungshinweise

Vor Gebrauch dieser Substanz / Zubereitung sollen die betroffenen Mitarbeiter unter Verwendung des Sicherheitsdatenblattes belehrt werden.

Quellen der wichtigsten Daten

Literaturdaten und/oder Untersuchungsberichte sind beim Hersteller erhältlich.

Änderungen gegenüber der letzten Version

Änderungen gegenüber der letzten Version sind mit einem kleinen (blauen) Dreieck gekennzeichnet.