



1 Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produkt: SULFAT Vacu-Vials®, Ansäuerungslösung und Aktivierungspulver
Artikelnummer: K-9203
Registrierungsnummer: Nicht anwendbar
Verwendung: Reagenzienflaschen für die Bestimmung des Sulfatgehaltes
Identifizierte Verwendung: keine
Wirkungsweise: Siehe Produktinformation
Firma: Karmina Ltd
 Gladbecker Str. 1
 DE-40474 Düsseldorf
Telefon: +49-(0)211-9513038
Fax: +49-(0)211-9513160
Homepage: www.karmina.de
E-Mail: info@karmina.de
Notrufnummer: +49 (0) 361-730730 (24h) Giftnotrufzentrale
Zuständige Person für das SDB: michael.lux@lux-umweltschutz.de

2 Mögliche Gefahren

Einstufung der Zubereitung: Die Zubereitung / Das Produkt ist als gefährlich eingestuft im Sinne der 1999/45/EG.
Bezeichnung der Gefahren: Giftig, Ätzend
Gefährlichkeitsmerkmale/ R-Sätze: Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
 Verursacht schwere Verätzungen.
Gefahrensymbole:  T - Giftig  C - Ätzend
Gefahrenbestimmende Komponenten: Bariumchlorid, Dihydrat
 Hydrogenchlorid; Chlorwasserstoff
Zusätzliche Gefahrenhinweise: -
R-Sätze: 23/25 Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
 35 Verursacht schwere Verätzungen.
S-Sätze: 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
 35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Bestandteile

Bariumchlorid, Dihydrat	25-30%
T, Xn R25-20; CAS :10326-27-9 EG : 233-788-1	
Hydrogenchlorid; Chlorwasserstoff	20-25%
T, C R23-35 CAS : 7647-01-0 EG: 231-595-7	

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

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Einatmen:	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser. Anschließend nachwaschen mit: Polyethylenglykol 400. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Ärztliche Behandlung notwendig.
Nach Hautkontakt:	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten spülen und Arzt konsultieren.
Nach Augenkontakt:	Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. (Mögliche Gefahren: Magenperforation.) Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken:	Symptomatisch behandeln.
Hinweise für den Arzt:	

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:	Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Ungeeignete Löschmittel:	Wasservollstrahl.
Besondere Gefährdung durch das Produkt oder seine Verbrennungsprodukte:	Freisetzung von: Chlorwasserstoff, Wasserstoff, Chlorgas, Kohlenstoffoxide
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:	Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
Zusätzliche Hinweise:	Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Umweltschutzmaßnahmen:	Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Verfahren zur Reinigung:	Mechanisch aufnehmen. Reste mit flüssigkeitsbindendem, inertem Material (z.B. Sand, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

Hinweise zum sicheren Umgang:	Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Verspritzen vermeiden. Vorsicht: Zerbrechlich! ACHTUNG: Spitze der Ampulle nur nach vollständigem Eintauchen in der Probe zerbrechen. Ein Zerbrechen der an der Luft kann zum Splintern der Ampulle führen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen auf die brennbaren Stoffe im Bereich abstimmen.
Anforderung an Lagerräume und Behälter:	Nur im Originalbehälter aufbewahren. Trocken und dunkel lagern. Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Zusammenlagerungshinweise:	Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern. Nicht zusammen mit Laugen basischen Stoffen lagern. Es sollten nur Stoffe derselben Lagerklasse zusammen gelagert werden. Lagerklasse 6.1 B
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:	Behälter dicht geschlossen halten. Dunkel lagern. Vor Erwärmung/Überhitzung schützen. Die Wirksamkeit des Testkits ist nach dem angegebenen Verfallsdatum nicht mehr gewährleistet.
Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:	Gute Be- und Entlüftung des Arbeitsraumes vorsehen. Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen. Augenbrausen vorsehen.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: (DE)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m ³	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr. Kategorie	Art
-	Bariumverbindungen, lösliche (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid)		0,5 E		1(l)	
7647-01-0	Hydrogenchlorid	2	3		2(l)	

Atemschutz:	nicht relevant
Handschutz:	Schutzhandschuhe tragen. Empfohlenes Material: Butylkautschuk, >120 min (EN 374).
Augenschutz:	Schutzbrille.
Körperschutz:	Beim Umgang mit einzelnen Testkits wird das Tragen von Laborkleidung oder einer säurefesten Schürze empfohlen. Bei gleichzeitigem Umgang mit großen Mengen (>1000 Stück) an Testkits oder deren Inhaltsstoffen säurefesten Chemikalienschutzanzug tragen.
Allgemeine Schutzmaßnahmen:	Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vorsicht Zerbrechlich!
Hygienemaßnahmen:	Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:	nicht relevant

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	Vacu-Vial:flüssig ;Ansäuerungslösung: flüssig; Aktivierungspulver: feine Kristalle
Farbe:	Vacu-Vial:farblos ;Ansäuerungslösung: farblos; Aktivierungspulver: weiss
Geruch:	Vacu-Vial:geruchlos ;Ansäuerungslösung: stechend; Aktivierungspulver: keiner
pH-Wert:	Vacu-Vial:7 ;Ansäuerungslösung: 0,1; Aktivierungspulver: 5-8
pH-Wert [1%]:	n.b.
Siedepunkt [°C]:	Flüssigkeiten: 100
Flammpunkt [°C]:	Vacu-Vials: >74 (geschlossener Tiegel)
Entzündlichkeit [°C]:	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Brandfördernd:	nein
Dampfdruck [kPa]:	nicht bestimmt
Dichte [g/ml]:	Vacu-Vial:1 ;Ansäuerungslösung: 1,1; Aktivierungspulver: 3,097
Dichte [°C]:	20
Schüttdichte [kg/m³]:	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser:	Vacu-Vial:mischbar ;Ansäuerungslösung: vollständig mischbar; Aktivierungspulver: sehr gut löslich
Verteilungskoeffizient: [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Viskosität:	nicht bestimmt
Relative Dampfdichte: [Bezugswert: Luft]	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt [°C]:	nicht bestimmt
Selbstentzündung [°C]:	nicht anwendbar
Zersetzungspunkt [°C]:	nicht bestimmt

10 Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Reaktionen:	Zu vermeidende Materialien: starke Oxidations- und Reduktionsmittel, Schwefelsäure, Metalle Stabil unter normalen Bedingungen.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Bildet im Brandfall Chlorwasserstoff, Wasserstoff, Chlorgas, Kohlenstoffoxide.

11 Toxikologische Angaben

Akute orale Toxizität:	Bariumchlorid: LD50 118 mg/kg (Ratte)
Akute dermale Toxizität:	nicht bestimmt
Akute inhalative Toxizität:	Hydrogenchlorid; Chlorwasserstoff: Akute inhalative Toxizität ATE 700 ppm
Reizwirkung:	nach Verschlucken: Reizung und Ätzwirkung. Mögliche Gefahren: Magenperforation.
Sensibilisierung:	nicht bestimmt
Subakute Toxizität:	nicht bestimmt
Chronische Toxizität:	nicht bestimmt
Mutagenität:	nicht bestimmt
Reproduktionstoxizität:	nicht bestimmt
Karzinogenität:	nicht bestimmt
Erfahrungen aus der Praxis:	keine
Allgemeine Bemerkungen:	Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

12 Umweltbezogene Angaben

Fischtoxizität:	nicht bestimmt
Daphnientoxizität:	nicht bestimmt
Verhalten in Umweltkompartimenten:	Chlorwasserstoff hydrolysiert in Kontakt mit Wasser, neutralisiert karbonathaltige Bodenbestandteile und verdampft aus dem Boden. Bariumchlorid kann sich in Pflanzen anreichern, wenn die Bariumchlorid-Konzentration höher als Konzentration von Kalzium und Magnesium im Boden liegt.
Verhalten in Kläranlagen:	nicht bestimmt
Bakterientoxizität:	nicht bestimmt
Biologische Abbaubarkeit:	nicht bestimmt
CSB:	nicht bestimmt
BSB 5:	nicht bestimmt
Allgemeine Hinweise:	Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung / Produkt:	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Entsorgung / Ungereinigte Verpackungen:	Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.
Gereinigte Verpackungen:	Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.
EAK-Nr. (empfohlen):	Abfallart nach Art des beprobten Materials wählen.

14 Angaben zum Transport

Bezeichnung nach ADR/RID (Straße):	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
- UN-Nr.:	1760
- Klassifizierungscode:	C9
- Gefahrennummer:	8
- Verpackungsgruppe:	II
- ADR Begrenzte Menge:	1 L; Sondervorschrift 294; Freigestellte Menge: E2
- Gefahrzettel:	8
- Tunnelbeschränkung	E
Bezeichnung nach IMDG (See):	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
- UN-Nr.:	1760
- IMDG Limited Quantities:	1 L
- Verpackungsgruppe:	II
- EMS:	F-A; S-B
- Freigestellte Menge:	E2
- Gefahrzettel:	8
Bezeichnung nach IATA/ICAO (Luftfahrt):	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
- UN-Nr.:	1760
- Verpackungsgruppe:	II
- Gefahrzettel:	8

15 Rechtsvorschriften

NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):

- Wassergefährdungsklasse (WGK):	WGK 2, gem. VwVwS vom 27.07.2005, wassergefährdend
- Sonstige Vorschriften:	BGI 564: Merkblatt: Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen (für den Beschäftigten) (M 050).
- BfR-Nr.:	nicht bestimmt
- VCI-Lagerklasse:	6.1 B
- Störfallverordnung:	
- GISBAU, Produktcode:	nicht bestimmt
- Beschäftigungsbeschränkungen	ja (Mutterschutz und Jugendschutz beachten.)
- VOC (1999/13/EG):	0,00%
- Klassifizierung nach TA-Luft:	-

16 Sonstige Angaben

	20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
	23 Giftig beim Einatmen.
R-Sätze (Kapitel 02 und 03):	23/25 Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
	25 Giftig beim Verschlucken.
	35 Verursacht schwere Verätzungen.
S-Sätze (Kapitel 02 und 03)	H331 Giftig bei Einatmen.
	H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.