

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**Produktidentifikator****Handelsname:** ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%**Artikelnummer:** 5103**CAS-Nummer:**

7440-38-2

EG-Nummer:

231-148-6

Indexnummer:

033-001-00-X

Registrierungsnummer:

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Laborchemikalie

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Hersteller/Lieferant:**

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

Telefon: +49/(0)721 5606-0

Telefax: +49/(0)721 5606-149

E-Mail: sicherheit@carlroth.de**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz**Notrufnummer:**

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

2 Mögliche Gefahren**Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Akut Tox. 3 H301 Giftig bei Verschlucken.

Akut Tox. 3 H331 Giftig bei Einatmen.

Aqu. akut 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aqu. chron. 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

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

T; Giftig

R23/25: Giftig beim Einatmen und Verschlucken.

N; Umweltgefährlich

R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Kennzeichnungselemente**GHS-Kennzeichnungselemente**

Der Stoff ist gemäß GHS (Globally Harmonized System) eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%

(Fortsetzung von Seite 1)

Gefahrenpiktogramme

GHS06

GHS09

Signalwort Gefahr**Gefahrenhinweise**

Giftig bei Verschlucken oder Einatmen.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

Mund ausspülen.

Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

Zusätzliche Angaben:

-

Sonstige Gefahren

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Stoffe**CAS-Nr. Bezeichnung**

7440-38-2 Arsen

Identifikationsnummer(n)**EG-Nummer:** 231-148-6**Indexnummer:** 033-001-00-X**Summenformel:** As**Molare Masse [g/mol]:** 74,92

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%

(Fortsetzung von Seite 2)

Nach Einatmen:

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Auch bei fehlender Symptomatik Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser abwaschen.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt 10 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen.
GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
Sofort Arzt aufsuchen.

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Übelkeit
Erbrechen
Durchfall
ZNS-Störungen
Kopfschmerz
Herz-Kreislaufstörungen

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Für diesen Stoff/dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Arsenoxid
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Hinweise für die Brandbekämpfung**Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.

Weitere Angaben

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer und Grundwasser vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%**

(Fortsetzung von Seite 3)

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Staub nicht einatmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Grundwasser/Erdreich gelangen lassen.
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

Verweis auf andere Abschnitte

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

7 Handhabung und Lagerung**Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Gute Entstaubung.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Atemschutzgeräte bereithalten.

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

Keine besonderen Anforderungen.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

Empfohlene Lagertemperatur:

15 - 25 °C

Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%

(Fortsetzung von Seite 4)

Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: Entfällt.

Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

7440-38-2 Arsen

BAT	50 µg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende
	Biol. Parameter: anorganisches Arsen und methylierte Metaboliten

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und – menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Atemschutz:



Bei Staubentwicklung
Filter P2 (Kennfarbe: weiß)

Handschutz:



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial

Nitrilkautschuk, Stärke: $\geq 0,11$ mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Wert für die Permeation: Level ≥ 6

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%

(Fortsetzung von Seite 5)

Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Nitrilkautschuk/Nitrillatex, Stärke: $\geq 0,11$ mmWert für die Permeation: Level ≥ 6

Augenschutz:



Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form:	Stückig
Farbe:	Grau
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

pH-Wert: Nicht anwendbar.

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	615 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	74,92 bei 1 bar °C
Sublimationstemperatur/-beginn:	615 °C

Flammpunkt: Keine Angaben vorhanden.

Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Der Stoff ist nicht entzündlich.

Zündtemperatur: Keine Angaben vorhanden.

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

Selbstentzündlichkeit: Nicht bestimmt.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Explosionsgrenzen:

Untere: Keine Angaben vorhanden.

Obere: Keine Angaben vorhanden.

Oxidierende Eigenschaften: Keine Angaben vorhanden.

Dampfdruck bei 267 °C: 0,01 hPa

Dichte bei 20 °C: 5,73 g/cm³

Relative Dichte: Nicht bestimmt.

Dampfdichte: Nicht anwendbar.

Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht anwendbar.

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: praktisch unlöslich

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%

(Fortsetzung von Seite 6)

Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht anwendbar.
Kinematisch:	Nicht anwendbar.
Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

Reaktivität

Keine Information verfügbar
Siehe Abschnitt 10.3

Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit:

Aluminium

Halogene

Salpetersäure

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:

Nitrate

Alkalimetalle

Reduktionsmittel

Starke Oxidationsmittel

Zink

Explosionsgefahr mit:

Kaliumpermanganat

Azide

Halogen-Halogenverbindungen

Peroxide

Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

Unverträgliche Materialien

Keine Angaben vorhanden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Giftiger Metalloxidrauch

Bei Brand: s. Kap. 5

11 Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral	LD ₅₀	763 mg/kg (Ratte) (RTECS)
------	------------------	---------------------------

Primäre Reizwirkung:

an der Haut:

Keine Angaben vorhanden.

am Auge:

Keine Angaben vorhanden.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%

(Fortsetzung von Seite 7)

Nach Einatmen:

Keine Angaben vorhanden.

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Keimzell-Mutagenität:

Keine Angaben vorhanden.

Karzinogenität:

Keine Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität:

Keine Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr:

Keine Angaben vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Übelkeit

Erbrechen

Durchfall

ZNS-Störungen

Kopfschmerzen

Herz-Kreislaufstörungen

Weitere Hinweise:

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

12 Umweltbezogene Angaben

Toxizität**Aquatische Toxizität:**

Fischtoxizität	
LC ₅₀	9,9 mg/l/96 h (Pimephales promelas)
Daphnientoxizität:	
EC50	3,8 mg/l/48 h (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))

Persistenz und Abbaubarkeit

aus dem Wasser schwer eliminierbar

Bioakkumulationspotenzial**Mobilität im Boden****Ökotoxische Wirkungen:****Bemerkung:**

Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%

(Fortsetzung von Seite 8)

Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA

UN1558

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR
IMDG
IATA1558 ARSEN, UMWELTGEFÄHRDEND
ARSENIC, MARINE POLLUTANT
ARSENIC

Transportgefahrenklassen

ADR, IMDG

Klasse
Gefahrzettel6.1 Giftige Stoffe
6.1

IATA

Class
Label6.1 Giftige Stoffe
6.1

Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA

II

Umweltgefahren:

Umweltgefährdender Stoff, fest; Marine Pollutant

Marine pollutant:

Symbol (Fisch und Baum)

Besondere Kennzeichnung (ADR):

Symbol (Fisch und Baum)

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Giftige Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%

(Fortsetzung von Seite 9)

Kemler-Zahl:	60
EMS-Nummer:	F-A,S-A
Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
Transport/weitere Angaben:	

ADR	
Begrenzte Menge (LQ)	500 g
Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E4
	Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 1 g
	Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 g
Beförderungskategorie	2
Tunnelbeschränkungscode	D/E
Bemerkungen:	Staub: UN 1562

IMDG	
Limited quantities (LQ)	500 g
Excepted quantities (EQ)	Code: E4
	Maximum net quantity per inner packaging: 1 g
	Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
UN "Model Regulation":	UN1558, ARSEN, UMWELTGEFÄHRDEND, 6.1, II

15 Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (MuSchArbV).

Störfallverordnung:

Wassergefährdungsklasse:

WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

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

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

Ansprechpartner: Herr Heine

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 27.10.2014

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 27.10.2014

Handelsname: ARSEN STÜCKE ROTI®METIC 99,9999%

(Fortsetzung von Seite 10)

LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent

LD50: Letale Dosis, 50 Prozent

LD50*: Letale Dosis, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

LC50*: Letale Konzentration, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

Akut Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3

Aqu. akut 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1

Aqu. chron. 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

CH