

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Stand vom: 09.03.2004
Ersetzt Ausgabe vom: 14.05.2003

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 104401
Artikelbezeichnung: Quecksilber reinst

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Chemische Analytik
Chemische Produktion

Firmenbezeichnung

Firma: Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Notrufnummer: +49 (0)6151/72112 * Telefax: +49 (0)6151/72-7780

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

CAS-Nr.:	7439-97-6	EG-Index-Nr.:	080-001-00-0
M:	200.59 g/mol	EG-Nummer:	231-106-7
Summenformel: (Hill)	Hg		

3. Mögliche Gefahren

Giftig beim Einatmen. Gefahr kumulativer Wirkungen. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Ersthelfer: auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen: Frischluft. Ggf. Atemspende oder Gerätebeatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min. 10 Min.).
Sofort Augenarzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken: Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken lassen, Erbrechen auslösen, Gabe von Aktivkohle (20 - 40 g in 10 %iger Aufschwemmung). Sofort Arzt hinzuziehen.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 104401
Artikelbezeichnung: Quecksilber reinst

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:
Auf Umgebung abstimmen.

Besondere Gefahren:
Nicht brennbar. Dämpfe schwerer als Luft. Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich. Im Brandfall können entstehen: Quecksilberdämpfe.

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Sonstige Hinweise:
Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen:
Nicht in Kanalisation gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:
Mit geeignetem Gerät aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:
Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

Lagerung:

Dicht verschlossen, an gut belüftetem Ort. Nur für Fachkundige zugänglich. Bei +15°C bis +25°C.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Grenzwerte für den Arbeitsschutz

BAT

Name	Quecksilber, metallisches und anorganische Quecksilberverb.
Parameter	Quecksilber
Wert	25 µg/l
Untersuchungsmaterial	Vollblut
Probeentnahme, Zeitpunkt	a
Parameter	Quecksilber
Wert	100 µg/l
Untersuchungsmaterial	Urin
Probeentnahme, Zeitpunkt	a

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 104401
Artikelbezeichnung: Quecksilber reinst

TRGS 900

Name	Quecksilber, metallisch
Werte	0.1 mg/m ³
Spitzenbegrenzung	4 Überschreitungsfaktor 4-fach in 15 Min.

Persönliche Schutzausrüstung:

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Atemschutz: erforderlich. Kombinationsfilter Hg-P3

Augenschutz: erforderlich

Handschutz: Bei Vollkontakt:
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Schichtstärke: 0.11 mm
Durchbruchzeit: > 480 Min.

Bei Spritzkontakt:
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Schichtstärke: 0.11 mm
Durchbruchzeit: > 480 Min.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 740 Dermatril® (Vollkontakt), 740 Dermatril® (Spritzkontakt). Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen, müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Angaben zur Arbeitshygiene:

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Keinesfalls am Arbeitsplatz essen oder trinken.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	silberglänzend
Geruch:	geruchlos
pH-Wert	neutral
Schmelztemperatur	-39 °C
Siedetemperatur	(1013 hPa) 357 °C
Zündtemperatur	nicht verfügbar
Flammpunkt	nicht verfügbar
Explosionsgrenzen	untere nicht verfügbar obere nicht verfügbar
Dampfdruck	(20 °C) 0.17 Pa (30 °C) 0.39 Pa

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 104401
Artikelbezeichnung: Quecksilber reinst

Dichte	(20 °C)	13.55	g/cm ³	
Löslichkeit in Wasser	(25 °C)	0.02	mg/l	
Biokonzentrationsfaktor		63000		(experimentell)

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

Zu vermeidende Stoffe

Acetylide, Ammoniak, Amine, Alkalimetalle, Azide, Metalle, Halogene, Säuren, konz. Schwefelsäure, Salpetersäure / Halogenwasserstoffsäuren), Carbide, Halogenoxide.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Kapitel 5.

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

Quantitative Daten zur Toxizität dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Weitere toxikologische Hinweise

Nach Hautkontakt: Gefahr der Sensibilisierung der Haut.

Sonstige Hinweise:

Hg-Verbindungen wirken bei Intoxikation als Zell- und Protoplasmagifte. Symptome einer Vergiftung: akut: Augenkontakt führt zu schweren Läsionen. Nach Verschlucken und Inhalation von Stäuben werden die Schleimhäute im Magen-Darm- und Respirationstrakt geschädigt (Metallgeschmack, Übelkeit, Erbrechen, Leibschmerzen, blutiger Durchfall, intestinale Verätzungen, Glottisödem, Aspirationspneumonie); Blutdrucksenkung, Herzrhythmusstörungen, Kreislaufkollaps und Nierenversagen; chronisch: Mundhöhlenentzündung mit Zahnausfall und Quecksilbersaum. Hauptmanifestationen zeigen sich im ZNS (Sprach-, Seh-, Hör-, Sensibilitätsstörungen, Gedächtnisschwund, Reizbarkeit, Halluzinationen, Delirium u.a).

Weitere Angaben

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

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 104401
Artikelbezeichnung: Quecksilber reinst

12. Angaben zur Ökologie

Verhalten in Umweltkompartimenten:
Sehr hoch bioakkumulativ. BCF: 63000 (experimentell).

Ökotoxische Wirkungen:

Biologische Effekte:

Sehr giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Daphnientoxizität: Daphnia EC₅₀: 0.0052 mg/l /48 h.

Fischtoxizität: Ictalurus punctatus LC₅₀: 0.35 mg/l /96 h.

Weitere Angaben zur Ökologie:

Für den wasserlöslichen Anteil anorgan. Hg-Verbindungen allgemein gilt (getestet mit Quecksilber-II-chlorid): Leuciscus idus LC₅₀: 0,5 mg/l (48h), Daphnia magna EC₅₀: 0,005-3,6 mg/l (48h), Chlorella pyrenoidosa EC₅₀: 0,3 mg/l (5h), Pseudomonas fluorescens IC₅₀: 0,005 mg/l. Die Toxizität von Quecksilber-II-Ionen gegenüber Wasserorganismen ist von der Wasserhärte abhängig [Quelle: IPCS].

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden. Unter www.retrologistik.de finden Sie länder- und stoffspezifische Hinweise sowie Ansprechpartner.

Verpackung:

Verpackungen von Merck-Produkten müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Unter www.retrologistik.de finden Sie spezielle Hinweise für die jeweiligen nationalen Gegebenheiten sowie Ansprechpartner.

14. Angaben zum Transport

Straße und Eisenbahn ADR, RID
UN 2809 QUECKSILBER, 8, III

Binnenschiff ADN, ADNR nicht geprüft

See IMDG-Code
UN 2809 MERCURY, 8, III
EmS: F-A S-B

Luft CAO, PAX
MERCURY, 8, UN 2809, III

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland angewandt werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

Merck Sicherheitsdatenblatt

Gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

Artikelnummer: 104401
Artikelbezeichnung: Quecksilber reinst

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbole:	T N	Giftig Umweltgefährlich
R-Sätze:	23-33-50/53	Giftig beim Einatmen. Gefahr kumulativer Wirkungen. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
S-Sätze:	7-45-60-61	Behälter dicht geschlossen halten. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
EG-Nummer:	231-106-7	EG-Kennzeichnung

Reduzierte Kennzeichnung(1999/45/EG,Art.10,4)

Symbole:	T N	Giftig Umweltgefährlich
R-Sätze:	23	Giftig beim Einatmen.
S-Sätze:	45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

Deutsche Vorschriften

Wassergefährdungsklasse	3	(stark wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 KennNr. 393
Lagerklasse VCI	6.1 B	
Merkblatt BG-Chemie	M024 Quecksilber und seine Verbindungen M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen	
Störfallverordnung Nr.:	2 9a	

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach §§ 4 und 5 MuSchRiV beachten!

16. Sonstige Angaben

Änderungsgrund

Kapitel 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen.
Kapitel 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung.

Allgemeine Überarbeitung.

Auskunftgebender Bereich:

HSSE-C/CI * Tel: +49 (0)6151/722775 * Fax: +49 (0)6151/726433 * e-mail:prodsafe@merck.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.