



514

Quecksilber

1. Allgemeines

Quecksilber als flüssiges Schwermetall mit silbrigem Glanz verdampft leicht bei normalen Temperaturen. Es hat eine sehr gute elektrische und thermische Leitfähigkeit und löst andere Metalle unter Bildung von Amalgamen, die je nach Zusatz flüssig, teigig oder fest sein können.

Quecksilberdämpfe sind farb- und geruchlos, sowie wesentlich schwerer als Luft. Außerdem sind sie wenig wasserlöslich, aber gut fettlöslich und haben eine hohe Diffusionsfähigkeit.

Besonders giftig wirken die eingeatmeten Dämpfe. Bei Methylquecksilber und anderen kurzkettigen Alkyl-Quecksilberverbindungen stehen Symptome einer Schädigung des Zentralnervensystems im Vordergrund.

Metallisches Quecksilber, oral aufgenommen, ist wenig toxisch.

2. Daten zur Stoffidentifikation

Stoffbezeichnung: Quecksilber
CAS-Nummer: 7439-97-6
Index-Nummer: 080-001-00-0

Stoffgruppenschlüssel: 134600 Quecksilber und seine Verbindungen
Stoffbeschreibung:
Molekulargewicht: 200,59 g/mol
Aggregatzustand: flüssig (1013 mbar/20°C)
Aussehen: silbrig glänzend
Geruch: geruchlos

weitere Eigenschaften: Nicht brennbare Flüssigkeit.
Unlöslich in Wasser, schwerer als Wasser.
Wenig flüchtig, aber Ansammlung gefährlicher Konzentrationen in geschlossenen Räumen durch Verdampfen bei Raumtemperatur.
Der Stoff ist umweltgefährlich.
Von dem Stoff gehen akute oder chronische Gesundheitsgefahren aus.

Schmelzpunkt: -38,89°C
Siedepunkt: 357,3°C
Dichte: 13,5956 g/cm³
Wasserlöslichkeit: unlöslich
Dampfdruck: 0,0017 mbar bei 20°C

3. Gefährdungseinstufung und Toxizität

Einstufung gemäß ChemG: T (Giftig)
N Umweltgefährlich

GefStoffV:

Hinweise auf die besonderen Gefahren (R-Sätze) :

R 23	Giftig beim Einatmen
R 33	Gefahr kumulativer Wirkungen
R 50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben

Sicherheitsratschläge (S-Sätze) :

S (1/2)	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren (wenn für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt)
S 7	Behälter dicht geschlossen halten
S 45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)
S 60	Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen
S 61	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen

Wassergefährdung: WGK 3 - stark wassergefährdend, Stoff-Nr. 393

Luftgrenzwerte

am Arbeitsplatz (TRGS 900): 0,1 mg/m³

Akute Toxizität: Die einmalige Inhalation hoher Hg-Dampf-Konzentrationen führt zu Schlaflosigkeit (Lethargie), gefolgt von Ruhelosigkeit, Übelkeit, Durchfall, Metallgeschmack, Husten, beschleunigter Atmung und Atemstillstand. Es finden sich Entzündungen der Bronchien, Störungen im Verdauungstrakt und auch Dickdarmentzündung sowie Nierenschädigung.

Chronische Toxizität: Deutliche Zeichen einer chronischen Hg-Vergiftung sind erhöhter Speichelfluss mit deutlichem Metallgeschmack, Zahnfleischentzündung und Mundentzündung mit Schwellung und Entzündung der Schleimhaut; Nierenschädigung, Schädigung des Zentralnervensystems.

Mutagenität, Kanzerogenität:

Mutagenität: Zytogenetische Untersuchungen an Exponierten schließen eine mutagene Wirkung nicht aus.

Kanzerogenität: Zur Kanzerogenität sind keine Angaben verfügbar.

4. Einsatz im Baubereich

Quecksilber wurde in der Vergangenheit in verschiedenen technischen Bauteilen und Geräten wie Manometern, Pumpen, Schaltern, Gleichrichtern und [Leuchtstoffröhren](#) eingesetzt (siehe [Haustechnik](#)). Darüber hinaus erfolgte der Einsatz als [Holzschutzmittel](#).

Hohe nutzungsbedingte Quecksilber-Belastungen finden sich beispielsweise in historischen Produktionsstätten zur Spiegelherstellung oder bei der Holzimprägnation (siehe [Nutzungsbedingte Kontaminationen](#)). Hinweise zu weiteren [Schwermetallen](#)

5. Entsorgung

Technische Bauteile und Geräte die metallisches Quecksilber enthalten sind getrennt auszubauen und einer Verwertung zuzuführen, bei der das Quecksilber als Wertstoff gewonnen wird.

Quecksilberhaltige Hölzer werden in der Regel thermisch entsorgt.

Mit Quecksilber verunreinigte mineralische Bausubstanz ist je nach Höhe der Belastung nach den einschlägigen Richtwerten zu entsorgen.