

# Deckblatt zu Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen

[7439-97-6]

## BAT (2008)

**25 µg Quecksilber/g Kreatinin\***

Probenahmezeitpunkt: keine Beschränkung

*Veröffentlichungen in der  
MAK- und BAT-Werte-Liste:*

1982	Festlegung von BAT-Werten: 200 µg Quecksilber/L Urin 50 µg Quecksilber/L Blut
1998	Reevaluierung der BAT-Werte: 100 µg Quecksilber/L Urin 25 µg Quecksilber/L Blut
2005	Aussetzung des BAT-Wertes im Blut Reevaluierung des BAT-Wertes im Urin: 30 µg Quecksilber/L Urin
2007	Reevaluierung des BAT-Wertes im Urin: 25 µg Quecksilber/g Kreatinin
2008	Reevaluierung des BAT-Wertes im Urin: keine Veränderung (s. o.)

## MAK-Wert (2010)

**0,02 mg/m<sup>3</sup> E**

Spitzenbegrenzung (2002)	Kategorie II, Überschreitungsfaktor 8
Hautresorption (2010)	H
Sensibilisierende Wirkung (1999)	Sh
Krebserzeugende Wirkung (1999)	Kategorie 3 B

---

\* 30 µg/L Urin

Fruchtschädigende Wirkung    Gruppe D  
(2010)

Keimzellmutagene Wirkung    –

Synonyma                            metallisches Quecksilber  
    kolloidales Quecksilber

Formel                                Hg

Molmasse                            200,59 g/mol

Schmelzpunkt                      –38,9 °C

Siedepunkt                         356,6 °C

Dampfdruck bei 20 °C            0,0016 hPa

Dichte bei 20 °C                  13,5 g/cm<sup>3</sup>

log P<sub>OW</sub>                            5,95

# **Addendum zu Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen**

<b>BAT (2008)</b>	<b>25 µg Quecksilber/g Kreatinin</b> Probenahmezeitpunkt: keine Beschränkung
<b>MAK-Wert (1958)</b>	<b>0,1 mg/m³ (als Hg berechnet)</b>
Hautresorption	–
Krebserzeugende Wirkung (1999)	3 B

## **13 Reevaluierung**

Durch die Neudefinition des BAT-Wertes als Korrelat für den Mittelwert aus mehreren Untersuchungen eines Beschäftigten ist eine Reevaluierung des BAT-Wertes für Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen notwendig.

### **13.1 Belastung und Beanspruchung**

Die für die Ableitung eines BAT-Wertes für Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen relevanten Studien wurden im Addendum ausführlich dargestellt (s. Begründung 2006). Der BAT-Wert wurde auf 30 µg/L Urin – entsprechend 25 µg/g Kreatinin (s. Begründung 2008) – festgesetzt, da bei einer maximalen Belastung in dieser Höhe nicht mit klinisch relevanten neurotoxischen oder nephrotoxischen Wirkungen zu rechnen ist.

### **13.2 Evaluierung**

Da in den Studien die Befunde mittelwertbasiert erhoben wurden und Veränderungen in einem Konzentrationsbereich zwischen 19 und maximal 40 µg Quecksilber/L in die Bewertung eingegangen sind, gilt der BAT-Wert von 25 µg Quecksilber/g Kreatinin auch bei Bezug auf den Mittelwert.

### **13.3 Interpretation**

Zur ärztlichen Beurteilung der Dignität von Überschreitungen des BAT-Wertes wird auf die Begründung des 1998 festgelegten BAT-Wertes von 100 µg Quecksilber/L Urin verwiesen (s. Begründung 2006).

Der BAT-Wert bezieht sich auf normal konzentrierten Urin, bei dem der Kreatiningehalt im Bereich von 0,5–2,5 g/L liegen sollte. In der Regel empfiehlt sich bei Urinproben außerhalb der oben genannten Grenzen die Wiederholung der Messung beim normal hydrierten Probanden.

Autor: H. M. Bolt

Von der Arbeitsgruppe verabschiedet: 20. Februar 2009