

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/m³ 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/cm³

log P_{OW} 5,95

Addendum zu Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen

BAT (2007)	25 µg Quecksilber/g Kreatinin Probenahmezeitpunkt: keine Beschränkung
MAK-Wert (1970)	0,1 mg/m³
Hautresorption	—
Sensibilisierende Wirkung (1999)	Sh
Krebserzeugende Wirkung (1999)	Kategorie 3 B

12 Reevaluierung

Bei der Evaluierung des BAT-Wertes von 30 µg/L Urin (s. Begründung 2006) war der Volumenbezug bevorzugt worden, da zum einen der gesicherte experimentelle Nachweis von gleichartigem renalen Ausscheidungsmodus von Quecksilber und Kreatinin noch aussteht, und zum anderen die analytische Bestimmung der Kreatininkonzentration im Urin mit einer nicht zu vernachlässigenden Messungenauigkeit behaftet sein kann.

Nach Veröffentlichung der Begründung aus dem Jahr 2006 wurden praktische Argumente in die Diskussion eingebracht, die darauf beruhen, dass ein Großteil der heutigen industriellen Arbeitsplätze mit Quecksilberexposition Hitze-arbeitsplätze darstellt. Unter diesen Bedingungen ist dem Kreatininbezug der Vorzug zu geben. Hierbei ergibt sich für die Umrechnung vom Volumenbezug auf den Kreatininbezug ein Faktor von ca. 1,2. Zudem ist bei allen wesentlichen publizierten und für die Evaluierung herangezogenen Felduntersuchungen der Kreatininbezug gewählt worden. Deshalb wird für die Quecksilberausscheidung im Urin der Kreatininbezug gewählt. Unter Zugrundelegung des genannten Faktors ergibt sich somit ein BAT-Wert von

25 µg Quecksilber/g Kreatinin

Der bisher volumenbezogene Wert von 30 µg/L Urin wird künftig in der MAK- und BAT-Werte-Liste zur Information in einer Fußnote geführt.

Autor: H. M. Bolt

Von der Arbeitsgruppe verabschiedet: 2. November 2007