

Informationsblatt zu Hydrazin

1 CAS-Nr.: 302-01-2 wasserfrei
7803-57-8 Hydrazinlösung (64 %)
10217-52-4 Hydrazinlösung (55 %)

2 Einstufung nach GHS-/CLP-Verordnung:

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3; H226
Karzinogenität, Kategorie 1B; H350
Akute Toxizität, Kategorie 3, Verschlucken; H301
Akute Toxizität, Kategorie 2, Hautkontakt; H310
Akute Toxizität, Kategorie 2, Einatmen; H330
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B; H314
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1; H317
Gewässergefährdend, Akut Kategorie 1; H400
Gewässergefährdend, Chronisch Kategorie 1; H410

Zur weiteren Einstufung siehe [GESTIS-Stoffdatenbank](#) oder [Gefahrstoffliste](#).

3 Stoffspezifische Konzentrationswerte:

Akzeptanzkonzentration: 0,22 µg/m³ (Zielwert)
(spätestens ab 2018)

Akzeptanzkonzentration: 2,2 µg/m³

Toleranzkonzentration: 22 µg/m³ Überschreitungsfaktor 2

4 Stoffspezifische Äquivalenzwerte in biologischem Material zum Akzeptanz- und Toleranzrisiko

Äquivalenzwerte zum Toleranzrisiko 4 : 1.000

- Hydrazin: 62 µg/g Kreatinin im Urin bei Expositionsende bzw. Schichtende
- Hydrazin: 47 µg/L im Plasma/Serum bei Expositionsende bzw. Schichtende

Äquivalenzwerte zum Akzeptanzrisiko 4 : 10.000

- Extrapolation nicht zulässig

Äquivalenzwerte zum Akzeptanzrisiko 4 : 100.000

- Extrapolation nicht zulässig

Die individuelle Arbeitsstoffbelastung wird durch Biomonitoring ermittelt. Liegt die innere Belastung höher als es der Stoffkonzentration in der Arbeitsplatzluft entspricht, kann dies auf zusätzliche Aufnahmewege (dermal oder oral) hinweisen.

5 Messverfahren und Bestimmungsgrenze:

Aufgrund seiner hohen Reaktivität ist für die Anreicherung von Hydrazin ein spezielles Sammelmedium notwendig. Zum Einsatz kommt eine Waschflasche, die mit 1,4-molarer Schwefelsäure gefüllt ist. Die Bestimmung des Hydrazingehaltes erfolgt aus der sauren Lösung nach Umsetzung mit p-Dimethylaminobenzaldehyd mittels eines UV/VIS-Fotometers bei einer Wellenlänge von 455 nm.

Bestimmungsgrenze: 10 µg/m³ (Probeluftvolumen 140 Liter)

6 Vergleichsdaten (Innenraum, Außenluftkonzentrationen):

7 Konzentration an Arbeitsplätzen:

Hydrazin wirkt als Sauerstoffbindemittel, ist dampfflüchtig und fördert die Schutzschichtbildung auf Stahloberflächen. Es wird daher als Sauerstoffbindemittel und Korrosionsinhibitor in Wasser- und Dampfsystemen eingesetzt. Seine unmittelbaren Oxidations- und Zersetzungsprodukte sind Stickstoff (N₂), Wasser (H₂O) und Ammoniak (NH₃) ([TRGS 608](#)).

In der IFA-Expositionsdatenbank MEGA sind für den Datenzeitraum 2002 bis 2011 insgesamt 33 Arbeitsplatzmesswerte mit Expositionsbezug (Schichtmittelwerte, tätigkeitsbezogene Werte oder Kurzzeitwerte) dokumentiert:

- Verteilung der Messwerte auf die Risikobereiche
 - hohes Risiko** 12,1 % > 22 µg/m³
 - mittleres Risiko** 9,1 % > 2,2 bis 22 µg/m³
 - niedriges Risiko** 0 % ≤ 2,2 µg/m³Bei 78,8 % der Messwerte ist keine Zuordnung zu den Risikobereichen möglich (Messwert < Bestimmungsgrenze > Akzeptanzkonzentration).
- Anzahl Messwerte
Häufigste Arbeitsbereiche: Kesselhaus (15)

8 Standardisierte Arbeitsverfahren:

Die [TRGS 608](#) führt Verwendungsbeschränkungen bei der Verwendung von Hydrazin in Wasser- und Dampfsystemen auf.

9 Weitergehende allgemeine Informationen:

10 Erfahrungen bei der Erprobung in der Praxis:

Ihre Erfahrungen und Probleme bei der Umsetzung dieses Konzeptes in Ihrem Betrieb können Sie uns mailen an ifa@dguv.de.