

Liste aller Änderungen und Neuaufnahmen in der MAK- und BAT-Werte-Liste 2004

Teil MAK-Werte

In alphabetischer Reihenfolge werden folgende Änderungen vorgeschlagen:

Acetessigsäureethylester [141-97-9]

Neuaufnahme: Einstufung in Abschnitt IIb

o-Aminoazotoluol [97-56-3]

Änderung: Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H
Zusatzbezeichnung Sh bleibt
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

Antimonwasserstoff [7803-52-3]

Änderung: Einstufung in Abschnitt IIb
MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie I(1) entfällt
Schwangerschaft Gruppe IIc entfällt

Benzoylchlorid [98-88-4]

Änderung: Kanzerogenität Kategorie 3B

Benzylalkoholmono(poly)hemiformal [14548-60-8]

Änderung: Zusatzbezeichnung Sh
ansonsten:
Einstufung in Abschnitt IIb bleibt
Fußnote: "Formaldehydabspalter" bleibt

Bis(2-ethylhexyl)zinkdithiophosphat [4259-15-8]

Neuaufnahme: Einstufung in Abschnitt IIb
(vgl. Abschn. Xd)

Blei [7439-92-1] und seine anorganischen Verbindungen (eintembare Fraktion) außer Bleiarsenat und Bleichromat

Änderung: Keimzellmutagen Kategorie 3A
MAK-Wert $0,1 \text{ mg/m}^3 \text{ E}$ wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie II(8) entfällt
Schwangerschaft Gruppe B entfällt
Fußnote: ²³) "Ob der MAK-Wert beibehalten werden kann, wird zur
Zeit überprüft." entfällt
Fußnote: ²⁴) "Zur Risikominderung gilt für Frauen unter 45 Jahren ein
speziell evaluierter BAT-Wert von $100 \text{ } \mu\text{g/l}$ Blut. Es handelt sich um
einen von der Hintergrundbelastung der Allgemeinbevölkerung
abgeleiteten Wert." entfällt
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 3B bleibt

Brom [7726-95-6]

Änderung: Einstufung in Abschnitt IIb
MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie I(1) entfällt
Schwangerschaft Gruppe IIc entfällt

2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol [52-51-7]

Änderung: Zusatzbezeichnung Sh
ansonsten:
Einstufung in Abschnitt IIb bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt
Fußnote: "Verwendungsverbot als Kühlschmierstoffkomponente:
s. TRGS 611." bleibt

Bromwasserstoff [10035-10-6]

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
MAK-Wert 2 ml/m³ entsprechend 6,7 mg/m³ bleibt
Kurzzeitkategorie I(1) bleibt
Schwangerschaft Gruppe IIc bleibt

p-tert-Butylphenol-Formaldehyd-Kondensationsprodukte (niedermolekulare)

Neuaufnahme: (vgl. Abschn. IV)
Zusatzbezeichnung Sh

Cadmium [7440-43-9] **und seine anorganischen Verbindungen**

Änderung: Krebserzeugend Kategorie 1
Keimzellmutagen 3A
Zusatzbezeichnung H

Cadmiumverbindungen, wasserlöslich

Änderung: Eintrag entfällt

Chlor [7782-50-5]

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
MAK-Wert 0,5 ml/m³ entsprechend 1,5 mg/m³ bleibt
Kurzzeitkategorie I(1) bleibt
Schwangerschaft Gruppe C bleibt

Chlorameisensäureethylester [541-41-3]

Neuaufnahme: Krebserzeugend Kategorie 3B

α-Chlortoluol [100-44-7]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

α-Chlortoluole: Gemisch aus α-Chlortoluol [100-44-7], α,α-Dichlortoluol [98-87-3], α,α,α-Trichlortoluol [98-07-7] und Benzoylchlorid [98-88-4]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 1 bleibt

Chlorwasserstoff [7647-01-0]

Änderung: MAK-Wert 2 ml/m³ entsprechend 3,0 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(2)
Schwangerschaft Gruppe C bleibt

Cobalt und Cobalt-Verbindungen

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
Zusatzbezeichnung Sah bleibt
Keimzellmutagen Kategorie 3A bleibt

Cobaltlegierungen

Änderung: Zusatzbezeichnung Sah entfällt, statt dessen Fußnote:
"Für Cobaltlegierungen, aus denen Cobalt bioverfügbar ist, siehe
Cobalt und Cobaltverbindungen"

1,2-Diaminoethan [107-15-3]

Änderung: Einstufung in Abschnitt IIb
MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie II(2) entfällt
Schwangerschaft Gruppe D entfällt
ansonsten:
Zusatzbezeichnung Sah bleibt

1,5-Diaminonaphthalin [2243-62-1]

Neuaufnahme: Krebserzeugend Kategorie 2
Zusatzbezeichnung H
Zusatzbezeichnung Sh

3,5-Di-tert-butyl-4-hydroxytoluol (BHT) [128-37-0]

Änderung: MAK-Wert 20 mg/m^3
Kurzzeitkategorie II(2)
Schwangerschaft Gruppe C
Krebserzeugend Kategorie 4

2,2-Dichlorpropionsäure [75-99-0] und ihr Natriumsalz [127-20-8]

Änderung: Einstufung in Abschnitt IIb
MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie I(1) entfällt

α,α -Dichlortoluol [98-87-3]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

Dicyclohexylamin [101-83-7]

Änderung: Fußnote: "Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des
N-Nitrosodicyclohexylamins führen, vgl. Abschn. III „Entstehung
kanzerogener Nitrosamine durch Nitrosierung . . .“, S. ."
Einstufung in Abschnitt IIb bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt

Diglycidylether [2238-07-5]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie I(1) entfällt
Krebserzeugend Kategorie 3B bleibt

2,5-Dimethoxy-4-chloranilin [6358-64-1]

Neuaufnahme: Krebserzeugend Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H

Dimethylaminopropionitril [1738-25-6]

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
Einstufung in Abschnitt IIb bleibt

Dimethylcarbamidsäurechlorid [79-44-7]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
Zusatzbezeichnung Sh
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt
Keimzellmutagen keine Einstufung, bleibt

1,3-Dimethylol-5,5-dimethylhydantoin [6440-58-0]

Änderung: Einstufung in Abschnitt IIb
ansonsten:
Zusatzbezeichnung Sh bleibt

Diphenylether (Dampf) [101-84-8]

Änderung: Schwangerschaft Guppe D
MAK-Wert 1 ml/m³ entsprechend 7,1 mg/m³ bleibt
Kurzzeitkategorie I(1)

Diphosphorpentasulfid [1314-80-3]

Änderung: Einstufung in Abschnitt IIb
MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie I(1) entfällt
Schwangerschaft Gruppe IIc entfällt

Dithio-2,2'-bis(benzmethylamid) [2527-58-4]

Änderung: Einstufung in Abschnitt IIb
Zusatzbezeichnung Sh bleibt

Eichenmoos-Extrakte

Neuaufnahme: (vgl.Abschn.IV)
Zusatzbezeichnung Sh

Essigsäureisopropenylester [591-87-7]

Neuaufnahme: MAK-Wert 10 ml/m³ entsprechend 46 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(2)
Schwangerschaft Gruppe IIc

Ethylcarbammat [51-79-6]

Änderung: Keimzellmutagen Kategorie 3A
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt

5-Ethyl-3,7-dioxa-1-azabicyclo[3.3.0]octan (EDA0) [7747-35-5]

Änderung: Zusatzbezeichnung Sh
ansonsten:
Einstufung in Abschnitt IIb bleibt
Fußnote: "Formaldehydabspalter" bleibt

Geraniol [106-24-1]

Neuaufnahme: (vgl.Abschn.IV)
Zusatzbezeichnung Sh

Glyoxal [107-22-2]

Änderung: Krebserzeugend Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Zusatzbezeichnung Sh bleibt

Hartmetall, Wolframcarbid- und Cobalt-haltig (einatebbare Fraktion)

Neuaufnahme: Krebserzeugend Kategorie 1
Keimzellmutagen Kategorie 3A
Zusatzbezeichnung Sah
Zusatzbezeichnung H

Hexamethylphosphorsäuretriamid [680-31-9]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

Hydroxymethylpentylcyclohexencarboxaldehyd (Lyrat) [31906-04-4]

Neuaufnahme: (vgl.Abschn.IV)
Zusatzbezeichnung Sh

Indiumphosphid [22398-80-7]

Neuaufnahme: Krebserzeugend Kategorie 2

Isophorondiamin [2855-13-2]

Neuaufnahme: Einstufung in Abschnitt IIb
Zusatzbezeichnung Sh

Isophorondiisocyanat [4098-71-9]

Änderung: MAK-Wert 0,005 ml/m³ entsprechend 0,046 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(1)
Schwangerschaft Gruppe IIc
Fußnote: "Ein Momentanwert von 0,01 ml/m³ entsprechend 0,092 mg/m³ sollte nicht überschritten werden"
Zusatzbezeichnung Sah bleibt

Kupfer [7440-50-8] und seine anorganischen Verbindungen (einatebbare Fraktion)

Änderung: MAK-Wert 0,1 mg/m³ E
Kurzzeitkategorie II(2) bleibt
Schwangerschaft Gruppe D

Kupfer-Rauch [7440-50-8]

Änderung: Eintrag entfällt

N,N'-Methylen-bis(5-methyloxazolidin) [66204-44-2]

Änderung: Einstufung in Abschnitt IIb
Zusatzbezeichnung Sh bleibt

1,5-Naphthylendiisocyanat [3173-72-6]

Änderung: Krebserzeugend Kategorie 3B
MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie I(1) entfällt
Schwangerschaft Gruppe IIc entfällt
ansonsten:
Zusatzbezeichnung Sa bleibt

5-Nitroacenaphthen [602-87-9]

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

N-Nitrosodiethanolamin [1116-54-7]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

N-Nitrosodiethylamin [55-18-5]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

N-Nitrosodimethylamin [62-75-9]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

N-Nitrosomorpholin [59-89-2]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

N-Nitrosopiperidin [100-75-4]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

N-Nitrosopyrrolidin [930-55-2]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

Octan (alle Isomeren außer Trimethylpentan-Isomeren)

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
MAK-Wert 500 ml/m³ entsprechend 2400 mg/m³ bleibt
Kurzzeitkategorie II(2) bleibt
Schwangerschaft Gruppe IIc bleibt

Palladium und Palladiumverbindungen

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
Einstufung in Abschnitt IIb bleibt
Zusatzbezeichnung Sh für Palladiumchlorid bleibt

Papain [9001-73-4]

Neuaufnahme: (vgl. Abschn. IV)
Zusatzbezeichnung Sa

Pentan (alle Isomeren)

Änderung: Schwangerschaft Gruppe D
MAK-Wert 1000 ml/m³ entsprechend 3000 mg/m³ bleibt
Kurzzeitkategorie II(2) bleibt

2-Phenylpropen [98-83-9]

Änderung: MAK-Wert 50 ml/m³ entsprechend 250 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(2)
Schwangerschaft Gruppe D

Pikrylchlorid [88-88-0]

Neuaufnahme: (vgl. Abschn. IV)
Zusatzbezeichnung Sh

Propan [74-98-6]

Änderung: Kurzzeitkategorie II(4)
MAK-Wert 1000 ml/m³ entsprechend 1800 mg/m³ bleibt
Schwangerschaft Gruppe IIc bleibt

β-Propiolacton [57-57-8]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

Strontium [7440-24-6] **und seine anorganischen Verbindungen**

Neuaufnahme: Einstufung in Abschnitt IIb

Talk (asbestfaserfrei) [14807-96-6] **(alveolengängige Fraktion)**

Änderung: Krebserzeugend Kategorie 3B
MAK-Wert wird ausgesetzt, vgl. Abschnitt V entfällt
Schwangerschaft Gruppe C entfällt

p-Toluidin [106-49-0]

Änderung: Zusatzbezeichnung Sh
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 3B bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt

2,4-Toluyldiamin [95-80-7]

Änderung: Zusatzbezeichnung Sh
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

2,5-Toluyldiamin [95-70-5]

Neuaufnahme: (vgl. Abschn. IV)
Zusatzbezeichnung Sh

Tri-n-butylamin [102-82-9]

Neuaufnahme: Einstufung in Abschnitt IIb

α,α,α-Trichlortoluol [98-07-7]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

Trimethylamin [75-50-3]

Änderung: MAK-Wert 2 ml/m³ entsprechend 4,9 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(2)
Schwangerschaft Gruppe D
ansonsten:
Fußnote: "Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des
kanzerogenen N-Nitrosodimethylamins führen, vgl. Abschn. III
„Entstehung kanzerogener Nitrosamine durch Nitrosierung . . .“, S.
..." bleibt

2,4,5-Trimethylanilin [137-17-7]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

Trimethylpentan (alle Isomeren)

Änderung: Krebserzeugend Kategorie 3A

N-Vinyl-2-pyrrolidon [88-12-0]

Änderung: Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

Xylol [1330-20-7]

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
Schwangerschaft Gruppe D bleibt
ansonsten:
MAK-Wert 100 ml/m³ entsprechend 440 mg/m³ bleibt
Kurzzeitkategorie II(2) bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt
Fußnote: "Bei größerer körperlicher Aktivität sollte durch
biologisches Monitoring die Einhaltung des BAT-Wertes regelmäßig
überprüft werden." bleibt

Teil BAT-Werte

Expositionsäquivalente für krebserzeugende Arbeitsstoffe (EKA)

Nickel (leichtlösliche Nickelverbindungen wie Nickelacetat und vergleichbare lösliche Salze, Nickelchlorid, Nickelhydroxid, Nickelsulfat)

Luft Nickel (mg/m ³)	Probennahmezeitpunkt: nach mehreren vorangegangenen Schichten Urin Nickel (µg/L)
0,025	25
0,050	40
0,100	70