

Liste aller Änderungen und Neuaufnahmen in der MAK- und BAT-Werte-Liste 2007

Teil MAK-Werte

In alphabetischer Reihenfolge werden folgende Änderungen vorgeschlagen:

Acetaldehyd [75-07-0]

Änderung:

Krebserzeugend Kategorie 5
Schwangerschaft Gruppe C
Keimzellmutagen Kategorie 5
MAK-Wert 50 ml/m³ entsprechend 91 mg/m³ bleibt
Kurzzeitkategorie I(1) bleibt
Fußnote: "Ein Momentanwert von 100 ml/m³ entsprechend 180 mg/m³ sollte nicht überschritten werden." bleibt

Adipinsäuredimethylester [627-93-0]

Änderung:

MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie I(1) entfällt
Schwangerschaft Gruppe C entfällt
(*) aufgrund neuer Daten, die während der Kommentierungsfrist eingegangen sind, geändert

Aflatoxine [1402-68-2]

Neuaufnahme:

Krebserzeugend Kategorie 1
Keimzellmutagen Kategorie 3A
Zusatzbezeichnung H

Anthanthren [191-26-4]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Zusatzbezeichnung H

Behensäure [112-85-6]

Neuaufnahme:

Zuordnung zu Abschnitt IIb

Benz[a]anthracen [56-55-3]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3A
Zusatzbezeichnung H

Benzo[b]fluoranthren [205-99-2]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H

Benzo[*j*]fluoranthen [205-82-3]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H

Benzo[*k*]fluoranthen [207-08-9]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H

Benzo[*b*]naphtho[2,1-*d*]thiophen [239-35-0]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H

Benzo[*a*]pyren [50-32-8]

Änderung:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Zusatzbezeichnung H
Fußnote: "Siehe „Pyrolyseprodukte aus organischem Material“ in Abschnitt III." entfällt
Keimzellmutagen Kategorie 2 bleibt

Bernsteinsäuredimethylester [106-65-0]

Änderung:

MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie I(1) entfällt
Schwangerschaft Gruppe C entfällt
(*) aufgrund neuer Daten, die während der Kommentierungsfrist eingegangen sind, geändert

Bromdichlormethan [75-27-4]

Neuaufnahme:

Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H

2-Butoxyethanol [111-76-2]

Änderung:

Fußnote: „MAK-Wert für die Summe der Luftkonzentrationen von 2-Butoxyethanol und 2-Butoxyethylacetat.“ ansonsten:
MAK-Wert 10 ml/m³ entsprechend 49 mg/m³ bleibt
Kurzzeitkategorie I(2) bleibt
Krebserzeugend Kategorie 4 bleibt
Schwangerschaft Gruppe C bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt

2-Butoxyethylacetat [112-07-2]

Änderung:

MAK-Wert 10 ml/m³ entsprechend 66 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(2)
Krebserzeugend Kategorie 4
Schwangerschaft Gruppe C bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt
Fußnote: „MAK-Wert für die Summe der Luftkonzentrationen von 2-Butoxyethanol und 2-Butoxyethylacetat.“

Butyldiglykol [112-34-5]

Änderung:

MAK-Wert 10 ml/m³ entsprechend 67 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(1,5)
Schwangerschaft Gruppe C bleibt
Fußnote: „MAK-Wert für die Summe der Luftkonzentrationen von Butyldiglykol und Butyldiglykolacetat.“

Butyldiglykolacetat [124-17-4]

Neuaufnahme:

MAK-Wert 10 ml/m³ entsprechend 85 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(1,5)
Schwangerschaft Gruppe C
Fußnote: „MAK-Wert für die Summe der Luftkonzentrationen von Butyldiglykol und Butyldiglykolacetat.“

n-Butylzinnverbindungen (als Sn [7440-31-5] berechnet)

Änderung:

MAK-Wert 0,004 ml/m³ entsprechend 0,02 mg/m³
z.B.
MAK-Wert TBTO 0,002 ml/m³ entsprechend 0,05 mg/m³
bleibt
Krebserzeugend Kategorie 4
Zusatzbezeichnung H
Kurzzeitkategorie I(1)
Schwangerschaft Gruppe C
Fußnote: „Für n-Butylzinnverbindungen, deren organische Liganden bereits mit „Sa“ oder „Sh“ markiert wurden, gelten diese Markierungen weiterhin.“

Calciumcyanamid [156-62-7]

Änderung:

Schwangerschaft Gruppe C
ansonsten:
MAK-Wert 1 mg/m³ E bleibt
Kurzzeitkategorie II(2) bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt

Chrysen [218-01-9]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Zusatzbezeichnung H

Cyclopenta[cd]pyren [27208-37-3]

Änderung:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt
Keimzellmutagen Kategorie 3B bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt

Dibenz[*a,h*]anthracen [53-70-3]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3A
Zusatzbezeichnung H

Dibenzo[*a,e*]pyren [192-65-4]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H

Dibenzo[*a,h*]pyren [189-64-0]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H

Dibenzo[*a,l*]pyren [189-55-9]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H

Dibenzo[*a,l*]pyren [191-30-0]

Neuaufnahme:

(vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung H

1,3-Dichlorbenzol [541-73-1]

Änderung:

MAK-Wert 2 ml/m³ entsprechend 12 mg/m³
Kurzzeitkategorie II(2)
Schwangerschaft Gruppe C

2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D) [94-75-7]

Einstufungsüberprüfung:

keine Änderung:
MAK-Wert 1 mg/m³ E bleibt
Kurzzeitkategorie II(8) bleibt
Schwangerschaft Gruppe C bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt

Dieselmotor-Emissionen

Änderung:

(vgl. Abschn. III)
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt
Fußnote: „Aufgrund der neuen Technologie der Dieselmotoren haben sich die Emissionen qualitativ und quantitativ erheblich geändert. Da man davon ausgehen muss, dass erst Ende der 90er Jahre diese neuen Dieselmotoren eingesetzt wurden, beruhen alle vorliegenden epidemiologischen Studien, die 2007 bewertet wurden, auf Expositionen gegen ältere Dieselmotor-Emissionen. Eine Bewertung der neuen Dieselmotor-Emissionen kann erst bei Vorliegen geeigneter Studien erfolgen.“

Diethylentriaminpentakis(methylenphosphonsäure) und ihre Salze

[15827-60-8; 22042-96-2]

Neuaufnahme: Zuordnung zu Abschnitt IIb

1,4-Dihydroxybenzol [123-31-9]

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

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (MDI) [101-68-8]

Änderung: Krebserzeugend Kategorie 4
Schwangerschaft Gruppe C
Zusatzbezeichnung H
Zusatzbezeichnung Sah bleibt
MAK-Wert 0,05 mg/m³ E bleibt
Kurzzeitkategorie I(1) bleibt
Fußnote: "Ein Momentanwert von 0,1 mg/m³ sollte nicht überschritten werden." bleibt

Dodecandisäure [693-23-2]

Neuaufnahme: Zuordnung zu Abschnitt IIb

Essigsäure [64-19-7]

Änderung: MAK-Wert 10 ml/m³ entsprechend 25 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(2)
Schwangerschaft Gruppe C

2-Ethoxyethanol [110-80-5]

Änderung: MAK-Wert 2 ml/m³ entsprechend 7,5 mg/m³
Kurzzeitkategorie II(8) bleibt
Schwangerschaft Gruppe B bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt
Fußnote: "MAK-Wert für die Summe der Luftkonzentrationen von 2-Ethoxyethanol und 2-Ethoxyethylacetat." bleibt

2-Ethoxyethylacetat [111-15-9]

Änderung: MAK-Wert 2 ml/m³ entsprechend 11 mg/m³
Kurzzeitkategorie II(8) bleibt
Schwangerschaft Gruppe B bleibt
Zusatzbezeichnung H bleibt
Fußnote: "MAK-Wert für die Summe der Luftkonzentrationen von 2-Ethoxyethanol und 2-Ethoxyethylacetat." bleibt

Furfurylalkohol [98-00-0]

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

Germaniumtetrahydrid [7782-65-2]

Neuaufnahme: Zuordnung zu Abschnitt IIb

Glutarsäuredimethylester [1119-40-0]

Änderung: MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie I(1) entfällt
Schwangerschaft Gruppe C entfällt
(*) aufgrund neuer Daten, die während der Kommentierungsfrist eingegangen sind, geändert

Hydrazin [302-01-2]

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
Zusatzbezeichnung H bleibt
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt
Zusatzbezeichnung Sh bleibt

Hydrazobenzol [122-66-7]

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
keine Zusatzbezeichnung H bleibt
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

Imidazol [288-32-4]

Neuaufnahme: Zuordnung zu Abschnitt IIb

Indeno[1,2,3-*cd*]pyren [193-39-5]

Neuaufnahme: (vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Zusatzbezeichnung H

Methylisocyanat [624-83-9]

Änderung: keine Zusatzbezeichnung Sh
ansonsten:
MAK-Wert 0,01 ml/m³ entsprechend 0,024 mg/m³ bleibt
Kurzzeitwert Kategorie I(1) bleibt
Schwangerschaft Gruppe D bleibt

1-Methylpyren [2381-21-7]

Neuaufnahme: (vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Krebserzeugend Kategorie 2
Zusatzbezeichnung H

Nickel und Nickelverbindungen [7440-02-0]

Einstufungsüberprüfung: keine Änderung:
Zusatzbezeichnung Sah bleibt
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 1 bleibt
Fußnote: bleibt

Nitrilotriessigsäure [139-13-9] und ihre Natriumsalze

Neuaufnahme: Krebserzeugend Kategorie 3A
Fußnote: „Mischexposition mit Eisenverbindungen vermeiden (FeNTA-Bildung).“

4,4'-Oxydianilin [101-80-4]

Änderung: keine Zusatzbezeichnung Sh
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 2 bleibt

Pentanol (Isomeren) [30899-19-5; 94624-12-1]:

1-Pentanol [71-41-0]
2-Pentanol [6032-29-7]
3-Pentanol [584-02-1]
2-Methyl-1-butanol [137-32-6]
3-Methyl-1-butanol [123-51-3]
3-Methyl-2-butanol [598-75-4]
2-Methyl-2-butanol [75-85-4]
2,2-Dimethyl-1-propanol [75-84-3]

Neuaufnahme: MAK-Wert 20 ml/m³ entsprechend 73 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(4)
Schwangerschaft Gruppe C

Phenanthren [85-01-8]

Neuaufnahme: (vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Zusatzbezeichnung H

Phosgen [75-44-5]

Änderung: MAK-Wert 0,1 ml/m³ entsprechend 0,41 mg/m³
Kurzzeitkategorie I(2) bleibt
Schwangerschaft Gruppe C bleibt

Phytasen

Neuaufnahme: Zusatzbezeichnung Sa

polymeres MDI (pMDI) [9016-87-9] (einatembare Fraktion)

Änderung: Krebserzeugend Kategorie 4
Schwangerschaft Gruppe C
Zusatzbezeichnung H
MAK-Wert 0,05 mg/m³ E
Kurzzeitkategorie I(1) bleibt
Zusatzbezeichnung Sah bleibt
Fußnote: "Ein Momentanwert von 0,1 mg/m³ sollte nicht überschritten werden." bleibt
Fußnote: „polymeres MDI“ (pDMDI) ist ein technisches MDI, das 30 – 80 % Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat enthält; Restgehalte bestehen aus MDI-Oligomeren und MDI-Homologen.“ bleibt

Pyren [129-00-0]

Neuaufnahme: (vgl. Abschn. III Pyrolyseprodukte)
Zusatzbezeichnung H

Pyrethrum [8003-34-7]

Änderung:

Zuordnung zu Abschnitt IIb
MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitwert Kategorie II(2) entfällt
Zusatzbezeichnung Sh bleibt
Fußnote: „Gilt nicht für die insektiziden Inhaltsstoffe (Pyrethrine und Cinerine) und für synthetische Derivate (Pyrethroide), sondern nur für in der Droge und deren ungereinigten Extrakten enthaltene Inhaltsstoffe (u.a. α -Methylensesquiterpenlactone, z. B. Pyrethrosin).“ bleibt

Salpetersäure [7697-37-2]

Änderung:

Zuordnung zu Abschnitt IIb
MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie I(1) entfällt
Schwangerschaft Gruppe D entfällt

1,1,1,2-Tetrafluorethan [811-97-2]

Einstufungsüberprüfung:

keine Änderung:
MAK-Wert 1000 ml/m³ entsprechend 4200 mg/m³ bleibt
Kurzzeitkategorie II(8) bleibt
Schwangerschaft Gruppe C bleibt

Trichlorethen [79-01-6]

Änderung:

Zusatzbezeichnung H
ansonsten:
Krebserzeugend Kategorie 1 bleibt
Keimzellmutagen Kategorie 3B bleibt

2,4,6-Trinitrotoluol (und Isomeren in techn. Gemischen) [118-96-7]

Änderung:

Krebserzeugend Kategorie 2
Keimzellmutagen Kategorie 3B
Zusatzbezeichnung Sh
MAK-Wert wird ausgesetzt
Kurzzeitkategorie II(2) entfällt
Schwangerschaft Gruppe D entfällt
Zusatzbezeichnung H bleibt

Triphenylphosphin [603-35-0]

Neuaufnahme:

MAK-Wert 5 mg/m³
Kurzzeitkategorie II(2)
Schwangerschaft Gruppe C
Zusatzbezeichnung Sh

Teil BAT-Werte

Arbeitsstoff	Krebserzeugend Kategorie	Parameter	BW	Wert bzw. Korrelation	Untersuchungsmaterial	Probenahmezeitpunkt
*Acrylamid [79-06-1] H	2	N-2-Carbamoylethylvalin	BLW	15 µg/l	B	a
*Cadmium [7440-43-0] und seine anorganischen Verbindungen H	1	Cadmium	BLW	7 µg/l	U	a
*Glycerintrinitrat [55-63-0] H	3 B	1,2-Glycerindinitrat	EKA	nicht festgelegt vgl. Abschn. XIII.2	P/S	b
		1,3-Glycerindinitrat	EKA	nicht festgelegt vgl. Abschn. XIII.2	P/S	b
*Methämoglobin-Bildner		MetHb	BAT	nicht festgelegt vgl. Abschn. XII.2	B	b
*1-Methoxypropanol-2 [107-98-2]		1-Methoxypropanol-2	BAT	15 mg/l	U	b
*N-Methyl-2-pyrrolidon (Dampf) [872-50-4] H		5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidon	BAT	150 mg/l	U	b
*1,5-Naphthylendiisocyanat [3173-72-6]	3 B	1,5-Diaminonaphthalin	BLW	nicht festgelegt vgl. Abschn. XIV.2	U	b
* Pyrethroide (wie z. B. Cyfluthrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Permethrin, Allethrin, Resmethrin, Phenothrin, Tetramethrin)		trans-Chrysanthemumdicarbonsäure, 4-Fluor-3-phenoxybenzoesäure, cis- und trans-3-(2,2-Dichlorvinyl)-2,2-dimethylcyclopropancarbonsäure, oder cis-3-(2,2-Dibromvinyl)-2,2-dimethylcyclopropancarbonsäure	BAT	nicht festgelegt vgl. Abschn. XII.2	U	b
*Quecksilber [7439-97-6] und seine anorganischen Verbindungen	3 B	Quecksilber	BAT	25 µg/g Kreatinin ^{a)}	U	a
*Trimethylbenzol (alle Isomeren) 1,2,3-Trimethylbenzol [526-73-8], 1,2,4-Trimethylbenzol [95-63-6], 1,3,5-Trimethylbenzol [108-67-8]		Gesamt-Dimethylbenzoesäure (nach Hydrolyse)	BAT	600 mg/g Kreatinin	U	c, b

^{a)} 30 µg/l