

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

---

Jahrgang 2003

Ausgegeben am 18. März 2003

Teil II

---

**184. Verordnung: Änderung der Grenzwerteverordnung 2001**  
[CELEX-Nr.: 32000L0039]

---

### **184. Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der die Grenzwerteverordnung 2001 geändert wird**

Auf Grund der §§ 45 und 48 Abs. 1 Z 3 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG), BGBl. Nr. 450/1994, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 159/2001, wird verordnet:

Die Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2001 – GKV 2001) wird wie folgt geändert:

1. *Im Titel der Verordnung wird der Klammerausdruck „(Grenzwerteverordnung 2001 – GKV 2001)“ ersetzt durch „(Grenzwerteverordnung 2003 – GKV 2003)“.*

2. *In § 21 Abs. 1 Z 2 wird das Zitat „§ 106 Abs. 3 Z 6“ ersetzt durch das Zitat „§ 110 Abs. 8“.*

3. *Dem § 21 wird folgender Abs. 4 angefügt:*

„(4) Der Titel der Verordnung sowie die Anhänge I/2003, II/2003 und III/2003 in der Fassung BGBl. II Nr. 184/2002 treten mit dem sechsten auf ihre Kundmachung folgenden Monatsersten in Kraft.“

4. *Anhang I (Stoffliste) wird durch beiliegenden Anhang I/2003 ersetzt.*

5. *Anhang II (TRK-Liste) wird durch beiliegenden Anhang II/2003 ersetzt.*

6. *Anhang III (Liste krebserzeugender Arbeitsstoffe) wird durch beiliegenden Anhang III/2003 ersetzt.*

**Bartenstein**

**STOFFLISTE**

In der Stoffliste werden folgende **Abkürzungen und Symbole** verwendet

- [ ] CAS-No. (Chemical Abstracts Service registry number)
- A alveolengängiger Anteil
- E einatembare Fraktion
- Miw als Mittelwert über den Beurteilungszeitraum
- Mow als Momentanwert
- H besondere Gefahr der Hautresorption
- S der Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allergische Überempfindlichkeitsreaktionen aus
  - Sa: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege
  - Sh: Gefahr der Sensibilisierung der Haut
  - Sah: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut
  - SP: Gefahr der Photosensibilisierung

Bei krebserzeugenden Stoffen finden sich in Spalte 3 und 4 der Stoffliste folgende **Verweise**:

- auf Anhang II (TRK-Liste) sofern ein TRK-Wert besteht
- oder auf Anhang III (Liste krebserzeugender Arbeitsstoffe), sofern für den Stoff kein MAK-Wert festgesetzt werden kann

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>Acetaldehyd</b> [75-07-0]	CH <sub>3</sub> · CHO	50 siehe Anhang III B	90	50	90	Mow			
<b>Acetamid</b> [60-35-5]	CH <sub>3</sub> · CO · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang III B							
<b>Aceton</b> [67-64-1]	CH <sub>3</sub> · CO · CH <sub>3</sub>	500	1200	2000	4800	15(Miw)	4×		
<b>Acetonitril</b> [75-05-8]	CH <sub>3</sub> · CN	40	70	160	280	15(Miw)	4×		H
Acetyltetrabromid	s. 1,1,2,2-Tetrabromethan								
Acetyltetrachlorid	s. 1,1,2,2-Tetrachlorethan								
<b>o-Acetylsalicylsäure</b> [50-78-2]	CH <sub>3</sub> · COO · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · COOH		5 E		10 E	15(Miw)	4×		
Acrolein	s. Acrylaldehyd								
<b>Acrylaldehyd</b> [107-02-8]	CH <sub>2</sub> : CH · CHO	0,1	0,25	0,1	0,25	Mow			
<b>Acrylamid</b> [79-06-1]	CH <sub>2</sub> : CH · CONH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							H
<b>Acrylnitril</b> [107-13-1]	CH <sub>2</sub> : CH · CN	siehe Anhang II und III A 2							H
Acrylsäure-n-butylester	s. n-Butylacrylat								
Acrylsäureethylester	s. Ethylacrylat								
Acrylsäuremethylester	s. Methylacrylat								
Ätznatron	s. Natriumhydroxid								
Aktinolith (Feinstaub)	s. Asbest								
Aktinolithhaltiger Feinstaub	s. Asbest								
<b>Aldrin</b> [309-00-2]	polycycl. Chlorkohlenwasserstoff		0,25 E		2,5 E	30(Miw)	1×		H
Alkali-Chromate	s. Chrom(VI)-Verbindungen								
<b>Allylalkohol</b> [107-18-6]	CH <sub>2</sub> : CH · CH <sub>2</sub> · OH	2	4,8	5	12	15(Miw)	4×		H
<b>Allylamin</b> [107-11-9]	CH <sub>2</sub> : CH · CH <sub>2</sub> · NH <sub>2</sub>	2	5	6	14	15(Miw)	4×		H
Allylchlorid	s. 3-Chlorpropen								
Allylglycidether	s. 1-Allyloxy-2,3-epoxypropan								
Allylglycidylether	s. 1-Allyloxy-2,3-epoxypropan								
<b>1-Allyloxy-2,3-epoxypropan</b> [106-92-3]	CH <sub>2</sub> : CH · CH <sub>2</sub> · O · CH <sub>2</sub> · CH · CH <sub>2</sub> └─O─┘	siehe Anhang III A 2							Sh
<b>Allylpropyldisulfid</b> [2179-59-1]	CH <sub>2</sub> : CH · CH <sub>2</sub> · S <sub>2</sub> · C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	2	12						
<b>Aluminium</b> (als Metall) [7429-90-5];	Al							6 A	
<b>Aluminiumoxid</b> [1344-28-1; 1302-74-5] und <b>Aluminiumhydroxid</b> [21645-51-2]	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>  Al (OH) <sub>3</sub>								
<b>Aluminiumoxid-Rauch</b> (gemessen als Feinstaub) [1344-28-1]	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		6 A		30 A	30(Miw)	2×		
<b>Ameisensäure</b> [64-18-6]	HCOOH	5	9	5	9	Mow			
Ameisensäureethylester	s. Ethylformiat								
Ameisensäuremethylester	s. Methylformiat								
<b>o-Aminoazotoluol</b> [97-56-3]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · N : N · C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · NH <sub>2</sub> · CH <sub>3</sub>	siehe Anhang III A 2							Sh

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht	
<b>4-Aminobiphenyl</b> [92-67-1] <b>und seine Salze</b>	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang III A 1						
<b>Aminobutane</b> (alle Isomeren): 1-Aminobutan [109-73-9], 2-Aminobutan [13952-84-6], Isobutylamin [78-81-9], 1,1-Dimethylethylamin [75-64-9]	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> · NH <sub>2</sub>	5	15	25	75	30(Miw)	2x	H
1-Amino-4-chlorbenzol	s. p-Chloranilin							
1-Amino-3-chlor-6-methylbenzol	s. 5-Chlor-o-toluidin							
2-Amino-4-chlortoluol	s. 5-Chlor-o-toluidin							
2-Amino-5-chlortoluol	s. 4-Chlor-o-toluidin							
Aminocyclohexan	s. Cyclohexylamin							
4-Amino-2',3-dimethylazobenzol	s. Aminoazotoluol							
<b>2-Aminoethanol</b> [141-43-5]	NH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · OH	1	2,5	4	10	15(Miw)	4×	H
<b>6-Amino-2-ethoxy-naphthalin</b>	H <sub>2</sub> N · C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> · OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	siehe Anhang III A 2						
<b>3-Amino-9-ethylcarbazol</b> [132-32-1]	C <sub>12</sub> H <sub>7</sub> N · CH <sub>2</sub> · CH <sub>3</sub> · (NH <sub>2</sub> )	siehe Anhang III B						
1-Amino-2-methoxy-5-methylbenzol	s. p-Kresidin							
3-Amino-4-methoxytoluol	s. p-Kresidin							
1-Amino-4-methylbenzol	s. p-Toluidin							
Amino-naphthalin	s. Naphthylamin							
<b>2-Amino-1-naphthalin-sulfonsäure</b> [81-16-3]	H <sub>2</sub> N · C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> · SO <sub>3</sub> H		6 E		24 E	15(Miw)	4×	
4-Amino-2-nitrophenol	s. 2-Nitro-4-aminophenol							
<b>2-Amino-4-nitrotoluol</b> [99-55-8]	NO <sub>2</sub> · (C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> CH <sub>3</sub> ) · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2						H
<b>2-Aminopropan</b> [75-31-0]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH · NH <sub>2</sub>	5	12	20	48	15(Miw)	4×	
3-Aminopropen	s. Allylamin							
<b>2-Aminopyridin</b> [504-29-0]	NC <sub>5</sub> H <sub>4</sub> · NH <sub>2</sub>	0,5	2					
5-Amino-o-toluidin	s. 2,4-Toluyldiamin							
3-Amino-p-toluidin	s. 2,4-Toluyldiamin							
4-Aminotoluol	s. p-Toluidin							
3-Amino-1,2,4-triazol	s. Amitrol							
<b>Amitrol (ISO)</b> [61-82-59]	HN · N : C(NH <sub>2</sub> ) · N : CH   		0,2 E					
<b>Ammoniak</b> [7664-41-7]	NH <sub>3</sub>	20	14	50	36	15 Miw	4×	
<b>Ammoniumsulfamat</b> (Ammate) [7773-06-0]	NH <sub>2</sub> · SO <sub>3</sub> · NH <sub>4</sub>		15 E					
Amosit (Feinstaub)	s. Asbest							
Amosithaltiger Feinstaub	s. Asbest							

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
Amylacetat	s. Pentylacetat							
<b>Anilin</b> [62-53-39]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · NH <sub>2</sub>	2	8	10	40	30(Miw)	2×	H
		siehe Anhang III B						
o-Anisidin	s. 2-Methoxyanilin							
m-Anisidin	s. 3-Methoxyanilin							
p-Anisidin	s. 4-Methoxyanilin							
Anon	s. Cyclohexanon							
Anthophyllit (Feinstaub)	s. Asbest							
Anthophyllithaltiger Feinstaub	s. Asbest							
<b>Antimon</b> [7440-36-0]	Sb		0,5 E		5 E	30(Miw)	1×	
<b>Antimontrioxid</b> [1309-64-4], [1327-33-9]	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	siehe Anhang II und III A 2						
<b>Antimonverbindungen (ausgenommen Antimonwasserstoff und Antimontrioxid)</b> (als Sb berechnet)			0,5 E		1,5 E	15(Miw)	4×	
<b>Antimonwasserstoff</b> [7803-52-3]	SbH <sub>3</sub>	0,1	0,5	0,5	2,5	30(Miw)	2×	
<b>Antu (ISO)</b> [86-88-4]	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> · NH · CS · NH <sub>2</sub>		0,3 E		1,5 E	30(Miw)	2×	
<b>Aromatenextrakte aus Erdöldestillaten;</b> CAS-No. zB [64742-03-6], [64742-04-7], [64742-05-8], [64742-11-6]		siehe Anhang III C						
Arprocarb	s. Propoxur							
Arsenik	s. Arsentrioxid							
<b>Arsenhaltige Salben</b>		siehe Anhang III C						
<b>Arsentrioxid</b> [1327-53-3], <b>Arsenpentoxid</b> [1303-28-2], <b>arsenige Säure, Arsensäure</b> [7778-39-4] <b>und ihre Salze, zB Bleiarsenat</b> [3687-31-8], <b>Calciumarsenat</b> [7778-44-1]	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  HAsO <sub>2</sub> bzw. H <sub>3</sub> AsO <sub>3</sub> H <sub>3</sub> AsO <sub>4</sub>  Pb <sub>3</sub> (AsO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> Ca <sub>3</sub> (AsO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 1						
<b>Arsenwasserstoff</b> [7784-42-1]	AsH <sub>3</sub>	0,05	0,2	0,25	1	30(Miw)	2×	
<b>Arzneimittel, krebserzeugende</b>		siehe Anhang III C						
<b>Asbest</b> [1332-21-4] Feinstaub und asbesthaltiger Feinstaub	Aktinolith, Amosit, Antophyllit, Chrysotil, Krokydolith und Tremolit	siehe Anhang II und III A 1						
<b>Atrazin</b> [1912-24-9]	Cl C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NH (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHNH (C <sub>3</sub> N <sub>3</sub> )		2 E					Sh
<b>Auramin</b> [492-80-8] <b>und seine Salze</b>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>    NH	siehe Anhang II und III A 2						



Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
Biphenylether	s. Diphenylether							
3,3',4,4'-Biphenyltetramin	s. 3,3'-Diaminobenzidin							
Bis(4-aminophenyl)ether	s. 4,4'-Oxydianilin							
Bis(p-aminophenyl)ether	s. 4,4'-Oxydianilin							
Bis-2-chlorethylether	s. 2,2'-Dichlordiethylether							
Bis(2-chlorethyl)methylamin	s. N-Methyl-bis(2-chlorethyl)amin							
Bis(2-chlorethyl)sulfid	s. Dichlordiethylsulfid							
<b>Bis(chlormethyl)ether</b> [542-88-1]	Cl · CH <sub>2</sub> · O · CH <sub>2</sub> · Cl	siehe Anhang III A 1						
4,4'-Bis(dimethylamino)-benzophenon	s. Michlers Keton							
Bis[4-(dimethylamino)-phenyl]methanon	s. Michlers Keton							
Bis(dimethylthiocarbamoyl)-disulfid	s. Thiram							
1,3-Bis(2,3-epoxypropoxy)-benzol	s. Diglycidylresorcinether							
S-[1,2-Bis(ethoxycarbonyl)-ethyl]-O,O-dimethyl-dithiophosphat	s. Malathion							
Bis-2-methoxypropylether	s. Dipropylenglykolmethylether							
<b>Bisphenol A</b> [80-05-7]			5 E		5 E	Mow		S
Blausäure	s. Cyanwasserstoff							
<b>Blei</b> [7439-92-1] <b>und seine Verbindungen außer Bleiarsenat, Bleichromat, Bleichromatoxid und Alkylbleiverbindungen</b> (als Pb berechnet)			0,1 E		0,4 E	15(Miw)	4×	
Bleiarsenat	s. Arsentrioxid							
<b>Bleichromat</b> [7758-97-6]	PbCrO <sub>4</sub>	siehe Anhang II, Chrom(VI)-Verbindungen und III B						
<b>Bleichromatoxid</b> [18454-12-1]	Pb <sub>2</sub> O <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	siehe Anhang II, Chrom(VI)-Verbindungen und III B						
<b>Bleitetraethyl</b> [78-00-2] (als Pb berechnet)	Pb(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub>		0,05		0,2	15(Miw)	4×	H
<b>Bleitetramethyl</b> [75-74-1] (als Pb berechnet)	Pb(CH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>		0,05		0,2	15(Miw)	4×	H
<b>Boroxid</b> [1303-86-2]	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		15 E		75 E	30(Miw)	2×	
<b>Bortribromid</b> [10294-33-4]	BBr <sub>3</sub>	1	10	1	10	Mow		
<b>Bortrifluorid</b> [7637-07-2]	BF <sub>3</sub>	1	3	1	3	Mow		
Braunkohlenteere	s. Pyrolyseprodukte aus organischem Material							
Brenzcatechin	s. 1,2-Dihydroxybenzol							
<b>Brom</b> [7726-95-6]	Br <sub>2</sub>	0,1	0,7	0,1	0,7	Mow		
Bromchlormethan	s. Chlorbrommethan							

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
Bromchlortrifluorethan	s. 2-Brom-2-chlor-1,1,1-trifluorethan								
<b>2-Brom-2-chlor-1,1,1-trifluorethan</b> [151-67-7]	F <sub>3</sub> C · CHClBr	5	40	20	160	15(Miw)	4×		
<b>Bromethan</b> [74-96-4]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> · Br	siehe Anhang III A 2							
Brommethan (R 40 B1) [74-83-9]	CH <sub>3</sub> · Br	siehe Anhang III B							H
Bromoform	s. Tribrommethan								
<b>Brompentafluorid</b> [7789-30-2]	BrF <sub>5</sub>	0,1	0,7						
Bromtrifluormethan	s. Trifluorbrommethan								
<b>Bromwasserstoff</b> [10035-10-6]	HBr	2	6,7	2	6,7	Mow			
<b>Buchenholzstaub</b>		siehe Anhang II, Holzstaub und III C							S
<b>1,3-Butadien</b> [106-99-0]	CH <sub>2</sub> : CH · CH : CH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							
<b>Butan</b> (beide Isomeren): n-Butan (R 600) [106-97-8], Isobutan (R 600a) [75-28-5]	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	800	1900	1600	3800	60(Mow)	3×		
<b>1,4-Butandiol</b> [110-63-4]	HOCH <sub>2</sub> · (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> OH	50	200	200	800	15(Miw)	4×		
Butanal	s. Butyraldehyd								
<b>Butanol</b> (alle Isomeren): 1-Butanol [71-36-3], 2-Butanol [78-92-2], 2-Methyl-1-propanol [78-83-1]	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> · OH	50	150	200	600	15(Miw)	4×		
tert-Butanol	s. 2-Methyl-2-propanol								
<b>Butanon</b> [78-93-3]	CH <sub>3</sub> · CO · C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	100	295	200	590	30(Miw)	4×		H
Butansulfon	s. 1,4-Butansulton								
<b>1,4-Butansulton</b> [1633-83-6]	CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub>   —SO <sub>2</sub> · O—	siehe Anhang III B							
<b>2,4-Butansulton</b> [1121-03-5]	CH <sub>2</sub> · CH · CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub>   —SO <sub>2</sub> · O—	siehe Anhang III A 2							
δ-Butansulton	s. 1,4-Butansulton								
<b>Butanthiol</b> [109-79-5]	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> · SH	0,5	1,5	0,5	1,5	Mow			
<b>2-Butenal</b> (cis/trans Isomeren) [123-73-9] [15798-64-8] [4170-30-3]	CH <sub>3</sub> · CH : CH · CHO	siehe Anhang II und III B							H
1,2-Butenoxid	s. 1,2-Epoxybutan								
Butoxydiethylenglykol	s. Butyldiglycol								
<b>1-n-Butoxy-2,3-epoxypropan</b> [2426-08-6]	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> · O · CH <sub>2</sub> · CH · CH <sub>2</sub>   —O—	siehe Anhang III B							H, Sh
<b>1-tert-Butoxy-2,3-epoxypropan</b> [7665-72-7]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C · O · CH <sub>2</sub> · CH · CH <sub>2</sub>   —O—	siehe Anhang III B							H, Sh



Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
2-(2-Butoxyethoxy)-ethanol	s. Butyldiglycol								
<b>2-Butoxyethanol</b> [111-76-2]	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> · O · C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> · OH	20	98	40	200	30(Miw)	4×		H
<b>2-Butoxyethylacetat</b> [112-07-2]	CH <sub>3</sub> · COO · C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> · O · C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	20	133	40	270	30(Miw)	4×		H
<b>Butylacetat alle Isomeren außer tert-Butylacetat:</b> Isobutylacetat [110-19-0] n-Butylacetat [123-86-4] sec-Butylacetat [105-46-4]	CH <sub>3</sub> · COO · C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	100	480	100	480	Mow			
	CH <sub>3</sub> · COO · C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	100	480	100	480	Mow			
	CH <sub>3</sub> · COO · C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	100	480	100	480	Mow			
<b>tert-Butylacetat</b> [540-88-5]	CH <sub>3</sub> · COO · C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	150	700	150	700	Mow			
<b>n-Butylacrylat</b> [141-32-2]	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> · OOC · CH:CH <sub>2</sub>	2	11	10	53	15(Miw)	4×		S
Butylalkohol (alle Isomeren)	s. Butanol								
Butylamin (alle Isomeren)	s. Aminobutane								
<b>n-Butylchlorformiat</b> [592-34-7]	ClCO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	1	5,6	3	16,8	15(Miw)	4×		
<b>Butyldiglykol</b> [112-34-5]	HO · C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> · O · C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> · O · C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	15	100	15	100	Mow			
1,2-Butylenoxid	s. 1,2-Epoxybutan								
Butylglycidether	s. 1-n-Butoxy-2,3-epoxypropan								
n-Butylglycidylether	s. 1-n-Butoxy-2,3-epoxypropan								
tert-Butylglycidylether	s. 1-tert-Butoxy-2,3-epoxypropan								
Butylglykol	s. 2-Butoxyethanol								
Butylglykolacetat	s. 2-Butoxyethylacetat								
Butylmercaptan	s. Butanthiol								
<b>tert-Butylmethylether</b> [1634-04-4]	CH <sub>3</sub> · O · C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	50	180	100	360	15(Miw)	4×		
<b>2-sec-Butylphenol</b> [89-72-5]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> · CH(CH <sub>3</sub> ) · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · OH	5	30	10	60	15(Miw)	4×		H
<b>p-tert-Butylphenol</b> [98-54-4]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · OH	0,08	0,5	0,4	2,5	30(Miw)	2×		H
<b>2-sec-Butylphenylmethyl-carbamat</b> [3766-81-2]			5		10	15(Miw)	4×		H
<b>p-tert-Butyltoluol</b> [98-51-1]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · CH <sub>3</sub>	10	60	10	60	Mow			
Butylzinnverbindungen	s. Tri-n-Butylzinnverbindungen								
<b>Butyraldehyd</b> [123-72-8]	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CHO	20	64	20	64	Mow			
<b>Cadmium</b> [7440-43-9] <b>und seine Verbindungen</b> <b>Cadmiumchlorid</b> [10108-64-2] <b>Cadmiumoxid</b> [1306-19-0] <b>Cadmiumsulfat</b> [10124-36-4] <b>Cadmiumsulfid</b> [1306-23-6] und andere bioverfügbare Verbindungen	Cd CdCl <sub>2</sub> CdO CdSO <sub>4</sub> CdS	siehe Anhang II und III A 2							

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
<b>Caesiumhydroxid</b> [21351-79-1]	CsOH		2 E		4 E	15(Miw)	4×	
Calciumarsenat	s. Arsentrioxid							
Calciumcarbimid	s. Calciumcyanamid							
<b>Calciumchromat</b> [13765-19-0]	CaCrO <sub>4</sub> s. Chrom(VI)-Verbindungen	siehe Anhang II und III A 2						
<b>Calciumcyanamid</b> [156-62-7]	CaCN <sub>2</sub>		0,5 E		5 E	30(Miw)	1×	H
<b>Calciumdihydroxid</b> [1305-62-0]	Ca(OH) <sub>2</sub>		2 E		4 E	5(Mow)	8×	
<b>Calciumoxid</b> [1305-78-8]	CaO		2 E		4 E	5(Mow)	8×	
<b>Calciumsulfat</b> [7778-18-9]	CaSO <sub>4</sub>		6 A					
Camphen, chloriertes	s. Chloriertes Camphen							
Campher	s. Kampfer							
<b>ε-Caprolactam</b> [105-60-2]	$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{NH} \\   \\ \text{CH}_2 \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{CO} \end{array}$	1	5 E		40 E	15(Miw)	4×	
<b>Captan (ISO)</b> [133-06-2]	C <sub>9</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>3</sub> NO <sub>2</sub> S		5		10	15(Miw)	4×	Sh
Carbaminsäureethylester	s. Ethylcarbammat							
<b>Carbaryl (ISO)</b> [63-25-2]	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> · O · CO · NH · CH <sub>3</sub>		5 E					H
<b>Carbofuran (ISO)</b> [1563-66-2]	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>3</sub>		0,1 E		0,2 E	15(Miw)	4×	
<b>Carbonylchlorid</b> [75-44-5]	COCl <sub>2</sub>	0,02	0,08	0,1	0,4	15(Miw)	4×	
Catechol	s. 1,2-Dihydroxybenzol							
Chinon	s. p-Benzochinon							
<b>Chlor</b> [7782-50-5]	Cl <sub>2</sub>	0,5	1,5	0,5	1,5	Mow		
<b>Chloracetaldehyd</b> [107-20-0]	Cl · CH <sub>2</sub> · CHO	1	3	1	3	Mow		
<b>Chloraceton</b> [78-95-5]	CH <sub>3</sub> · CO · CH <sub>2</sub> Cl	1	3,8					H
<b>α-Chloracetophenon</b> [532-27-4]	CH <sub>2</sub> Cl · CO · C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	0,04	0,3	0,08	0,6	15(Miw)	4×	
<b>Chloracetylchlorid</b> [79-04-9]	CH <sub>2</sub> Cl · CO · Cl	0,05	0,2	0,1	0,4	15(Miw)	4×	H
γ-Chlorallylchlorid	s. 1,3-Dichlorpropen							
S-2-Chlor-allyl-N,N-diethyl-Dithiocarbamat	s. Sulfallat (ISO)							
Chlorameisensäureethylester	s. Ethylformiat							
4-Chlor-2-aminotoluol	s. 5-Chlor-o-toluidin							
5-Chlor-2-aminotoluol	s. 4-Chlor-o-toluidin							
<b>p-Chloranilin</b> [106-47-8]	Cl · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2						H
Chlorbenzalmalondinitril	s. ((2-Chlorphenyl)-methylen)-malonodinitril							
<b>Chlorbenzol</b> [108-90-7]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · Cl	10	46	20	94	15(Miw)	4×	H
o-Chlorbenzylidenmalondinitril	s. ((2-Chlorphenyl)-methylen)-malonodinitril							



Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>5-Chlor-2-methyl-2,3-dihydroisothiazol-3-on</b> [26172-55-4] <b>und</b> <b>2-Methyl-2,3-dihydroisothiazol-3-on</b> [2682-20-4] (Gemisch im Verhältnis 3 : 1)	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> CINOS  C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> NOS		0,05						Sh
Chlormethylmethylether	s. Monochlordimethylether								
<b>3-Chlor-2-methylpropen</b> [563-47-3]	ClH <sub>2</sub> C · C : CH <sub>2</sub>   CH <sub>3</sub>	siehe Anhang III B							Sh
<b>Chlornaphthaline</b> alle Isomeren außer Trichlornaphthalin: Trichlornaphthalin	s. Trichlornaphthalin	0,03	0,2	0,09	0,6	15(Miw)	4×		H
<b>1-Chlor-2-nitrobenzol</b> [88-73-3]	ClC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · NO <sub>2</sub>	siehe Anhang III B							H
<b>1-Chlor-4-nitrobenzol</b> [100-00-5]	O <sub>2</sub> N · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · Cl	0,075 siehe Anhang III B	0,5	0,3	2	15(Miw)	4×		H
<b>1-Chlor-1-nitropropan</b> [600-25-9]		20	100						
Chloroform	s. Trichlormethan								
2-Chloropren	s. 2-Chlor-1,3-butadien								
<b>Chlorparaffine</b> CAS-No. zB [63449-39-8]	von C <sub>10</sub> H <sub>22-n</sub> Cl <sub>n</sub> bis C <sub>30</sub> H <sub>62-n</sub> Cl <sub>n</sub> , unverzweigt, n = 1–28 (Chlorgehalt 20%–70%)	siehe Anhang III B							
<b>((2-Chlorphenyl)-methylene)-malonodinitril</b> [2698-41-1]	Cl · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · CH : C(CN) <sub>2</sub>	0,05	0,4	0,05	0,4	Mow			H
Chlorpikrin	s. Trichlornitromethan								
<b>3-Chlorpropen</b> [107-05-1]	CH <sub>2</sub> · CH · CH <sub>2</sub> · Cl	1 siehe Anhang III B	3	1	3	Mow			
<b>2-Chlorpropionsäure</b> [598-78-7]	CH <sub>3</sub> · CH <sub>2</sub> Cl · COOH	0,1	0,44	0,2	0,88	15(Miw)	4×		H
<b>Chlorpyrifos (ISO)</b> [2921-88-2]	C <sub>9</sub> H <sub>11</sub> C <sub>13</sub> NO <sub>3</sub> PS		0,2		0,4	15(Miw)	4×		H
<b>Chlorstyrol (o-, m-, p-)</b> [1331-28-8]	Cl · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH : CH <sub>2</sub>	50	285	75	430	15(Miw)	4×		H
<b>Chlorthalonil (ISO)</b> [1897-45-6]	C <sub>6</sub> Cl <sub>4</sub> (CN) <sub>2</sub>	siehe Anhang III B							Sh
<b>4-Chlor-o-toluidin</b> [95-69-2]	CH <sub>3</sub> · NH <sub>2</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · Cl	siehe Anhang III A 1							
<b>5-Chlor-o-toluidin</b> [95-79-4]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · CH <sub>3</sub> · NH <sub>2</sub> · Cl	siehe Anhang III B							
<b>α-Chlortoluol</b> [100-44-7]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · CH <sub>2</sub> · Cl s. auch α-Chlortoluole	siehe Anhang II und III A 2							
<b>α-Chlortoluole: Gemisch aus α-Chlortoluol, α,α-Dichlortoluol, α,α,α-Trichlortoluol und Benzoylchlorid</b>		siehe Anhang III C							





Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>α,α'-Diamino-1,3-xylo</b> [1477-55-0]	(NH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>10</sub>		0,1		0,1	Mow			
o-Dianisidin	s. 3,3'-Dimethoxybenzidin								
Diantimontrioxid	s. Antimontrioxid								
Diarsentrioxid	s. Arsentrioxid								
<b>Diazinon (ISO)</b> [333-41-5]	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>2</sub> · PS · O · C <sub>4</sub> N <sub>2</sub> H · CH <sub>3</sub> · CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		0,1 E		0,4 E	15(Miw)	4×		H
<b>Diazomethan</b> [334-88-3]	CH <sub>2</sub> : N <sub>2</sub>	siehe Anhang III A 2							
<b>Dibenz[a,h]anthracen</b> [53-70-3]		siehe Anhang III A 2							
<b>Dibenzo[a,e]pyren</b> [192-65-4]		siehe Anhang III A 2							
<b>Dibenzo[a,h]pyren</b> [189-64-0]		siehe Anhang III A 2							
<b>Dibenzo[a,i]pyren</b> [189-55-0]		siehe Anhang III A 2							
<b>Dibenzo[a,l]pyren</b> [191-30-0]		siehe Anhang III A 2							
<b>Dibenzoylperoxid</b> [94-36-0]	(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · CO) <sub>2</sub> · O <sub>2</sub>		5 E		10 E	5(Mow)	8×		Sh
Dibenzylphthalat	s. Phthalsäureester								
<b>Diboran</b> [19287-45-7]	B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0,1	0,1	0,2	0,2	5(Mow)	8×		
Dibrom	s. Naled								
<b>1,2-Dibrom-3-chlorpropan</b> [96-12-8]	CH <sub>2</sub> Br · CHBr · CH <sub>2</sub> Cl	siehe Anhang III A 2							
Dibromdifluormethan	s. Difluordibrommethan								
<b>1,2-Dibromethan</b> [106-93-4]	CH <sub>2</sub> Br · CH <sub>2</sub> Br	siehe Anhang II und III A 2							H
<b>Di-n-butylamin</b> <sup>1)</sup> [111-92-2]	(CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NH	5	29	5	29	Mow			H
<b>2-(Di-n-butylamino)- ethanol</b> [102-81-8]	C <sub>10</sub> H <sub>23</sub> NO	0,5	3,5	1	7	15(Miw)	4×		H
<b>Di-n-butylhydrogen- phosphat</b> [107-66-4]	(CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> HPO <sub>3</sub>	0,6	5	1,2	10	15(Miw)	4×		
N,N-Di-n-butylnitrosamin	s. N-Nitrosodi-n-butylamin								
<b>2,6-Di-tert-butyl-p-kresol</b> [128-37-0]	((CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C) <sub>2</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (OH) · CH <sub>3</sub>		10						
<b>Di-n-butylphenylphosphat</b> [2528-36-1]	(CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> PO <sub>4</sub>	0,3	3,5						H
Dibutylphthalat	s. Phthalsäureester								
<b>Dichloracetylen</b> [7572-29-4]	Cl · C ≡ C · Cl	siehe Anhang III A 2							
<b>3,3'-Dichlorbenzidin [91-94-1] und seine Salze</b>	(C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · NH <sub>2</sub> · Cl) <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							H, Sh
<b>1,2-Dichlorbenzol</b> [95-50-1]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	20	122	50	306	15(Miw)	4×		H
<b>1,3-Dichlorbenzol</b> [541-73-1]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	3	20	12	80	15(Miw)	4×		H

<sup>1)</sup> Die Reaktion mit nitrosierenden Agenzien kann zur Bildung der entsprechenden kanzerogenen Nitrosamine führen.

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
<b>1,4-Dichlorbenzol</b> [106-46-7]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2						
o-Dichlorbenzol	s. 1,2-Dichlorbenzol							
p-Dichlorbenzol	s. 1,4-Dichlorbenzol							
<b>1,4-Dichlor-2-buten</b> [764-41-0]	ClCH <sub>2</sub> · CH : CH · CH <sub>2</sub> Cl	siehe Anhang II und III A 2						H
<b>2,2'-Dichlordiethylether</b> [111-44-4]	ClC <sub>2</sub> H <sub>4</sub> · O · C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl	5	30	25	150	30(Miw)	2x	H
<b>2,2'-Dichlordiethylsulfid</b> [505-60-2]	ClCH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · S · CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> Cl	siehe Anhang III A 1						
2,2-Dichlor-1,1-difluor- ethylmethylether	s. Methoxyfluran							
<b>Dichlordifluormethan</b> (R 12) [75-71-8]	CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	1000	5000	2000	10000	60(Mow)	3x	
α,α-Dichlordimethylether	s. Bis(chlormethyl)ether							
<b>1,3-Dichlor-5,5-dimethyl- hydantoin</b> [118-52-5]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>		0,2 E		0,4 E	15(Miw)	4x	
<b>1,1-Dichlorethan</b> (R 150a) [75-34-3]	CHCl <sub>2</sub> · CH <sub>3</sub>	100	400	400	1600	15(Miw)	4x	H
<b>1,2-Dichlorethan</b> [107-06-2]	CH <sub>2</sub> Cl · CH <sub>2</sub> Cl	siehe Anhang II und III A 2						
<b>1,1-Dichlorethen</b> [75-35-4]	CH <sub>2</sub> : CCl <sub>2</sub>	2	8	8	32	15(Miw)	4x	
		siehe Anhang III B						
<b>1,2-Dichlorethen</b> (R 1130) [540-59-0] (cis [156-59-2] und trans [156-60-5])	CHCl : CHCl	200	790	800	3160	15(Miw)	4x	
Dichlorethin	s. Dichloracetylen							
1,2-Dichlorethylen	s. 1,2-Dichlorethen							
1,2-Dichlorethylmethylether	s. 1,2-Dichlormethoxyethan							
α,β-Dichlorethylmethylether	s. 1,2-Dichlormethoxyethan							
<b>Dichlorfluormethan</b> (R 21) [75-43-4]	CHFCl <sub>2</sub>	10	43	40	172	15(Miw)	4x	
α-Dichlorhydrin	s. 1,3-Dichlor-2-propanol							
<b>Dichlormethan</b> (R 30) [75-09-2]	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	50	175	200	700	30(Miw)	2x	H
		siehe Anhang III B						
<b>1,2-Dichlormethoxyethan</b> [41683-62-9]	CH <sub>2</sub> Cl · CHCl · OCH <sub>3</sub>	siehe Anhang III B						
2,2'-Dichlor-N-methyl- diethylamin	s. N-Methyl-bis(2- chloroethyl)amin							
2,2'-Dichlor-4,4'-methylen- dianilin	s. 4,4'-Methylen-bis(2- chloranilin)							
<b>1,1-Dichlor-1-nitroethan</b> [594-72-9]	CH <sub>3</sub> · C(NO <sub>2</sub> )Cl <sub>2</sub>	2	12					H
<b>2,4-Dichlorphenoxyessig- säure</b> [94-75-7] (einschließlich Salze und Ester)	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub> · O · CH <sub>2</sub> · COOH		1 E		4 E	15(Miw)	4x	H <sup>2)</sup>

<sup>2)</sup> Gefahr der Hautresorption für Aminformulierung, Ester und Salze, nicht jedoch für die Säure.



Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
2-(2,4-Dichlorphenoxy)-ethylhydrogensulfat	s. Disul (ISO)							
<b>1,2-Dichlorpropan</b> [78-87-5]	CH <sub>2</sub> Cl · CHCl · CH <sub>3</sub>	75	350	375	1750	30(Miw)	2×	
<b>1,3-Dichlor-2-propanol</b> [96-23-1]	CH <sub>2</sub> Cl · CH(OH) · CH <sub>2</sub> Cl	siehe Anhang III A 2						
<b>1,3-Dichlorpropen</b> (E-, Z- bzw. cis- und trans-) (techn. Gemisch) [542-75-6]	ClCH <sub>2</sub> · CH : CHCl	siehe Anhang II und III A 2						H, Sh
<b>Dichlorpropan (alle Isomeren außer 1,3-Dichlorpropen)</b> [26952-23-8]	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	1	5	2	10	15(Miw)	4×	H
<b>2,2-Dichlorpropionsäure</b> [75-99-0] und ihr Natriumsalz [127-20-8]	CH <sub>3</sub> · CCl <sub>2</sub> · COOH	1	6					
<b>1,2-Dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan (R 114)</b> [76-14-2]	CF <sub>2</sub> Cl · CF <sub>2</sub> Cl	1000	7000	2000	14000	60(Mow)	3×	
<b>α,α-Dichlortoluol</b> [98-87-3]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · CHCl <sub>2</sub> s. auch α-Chlortoluole	siehe Anhang II und III A 2						
<b>Dichlortoluol (alle ring-substituierten Isomeren)</b> [29797-40-8] zB 2,4- Dichlortoluol [95-73-8]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl <sub>2</sub>	5	30	20	120	15(Miw)	4×	H
<b>Dichlorvos (ISO)</b> [62-73-7]	(CH <sub>3</sub> O) <sub>2</sub> PO · O · CH : CCl <sub>2</sub>	0,1	1	1	10	30(Miw)	1×	H
<b>Dicrotophos (ISO)</b> [141-66-2]	C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> NO <sub>3</sub> P		0,25		0,5	15(Miw)	4×	H
Dicyan	s. Oxalsäuredinitril							
Dicyclohexylphthalat	s. Phthalsäureester							
<b>Dicyclopentadien</b> [77-73-6] (exo- u. endo-)	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>	0,5	3	1	6	5(Mow)	8×	
DIDP	s. Phthalsäureester, Diisodecylphthalat							
<b>Dieldrin (ISO)</b> [60-57-1]	Polycycl. Epoxychlorkohlenwasserstoff; C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O		0,25 E		2,5 E	30(Miw)	1×	H
1,3-Di-(2,3-epoxypropoxy)-benzol	s. Diglycidylresorcinether							
<b>Dieselmotoremissionen</b>		siehe Anhang II und III C						
<b>Diethanolamin</b> <sup>3)</sup> [111-42-2]	HO(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> NH(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OH	0,46	2	0,92	4	15(Miw)	4×	H
N,N-Diethanolnitrosamin	s. N-Nitrosodiethanolamin							
<b>Diethylamin</b> <sup>4)</sup> [109-89-7]	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> NH	5	15	5	15	Mow		H

<sup>3)</sup> Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethanolamins führen.

<sup>4)</sup> Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethylamins führen.



Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>Diisopropylamin</b> <sup>5)</sup> [108-18-9]	[(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH] <sub>2</sub> NH	5	20	10	40	15(Miw)	4×		H
<b>Diisopropylether</b> [108-20-3]	[(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH] <sub>2</sub> O	250	1050						
N,N-Diisopropylnitrosamin	s. N-Nitrosodiisopropylamin								
<b>3,3'-Dimethoxybenzidin</b> [119-90-4] <b>und seineSalze</b>	(C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · NH <sub>2</sub> · OCH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							H
<b>Dimethoxymethan</b> [109-87-5]	CH <sub>3</sub> · O · CH <sub>2</sub> · O · CH <sub>3</sub>	1000	3100						
<b>N,N-Dimethylacetamid</b> [127-19-5]	CH <sub>3</sub> CON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	10	36	20	72	15(Miw)	4×		H
<b>Dimethylamin</b> <sup>6)</sup> [124-40-3]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NH	2	3,8	2	3,8	Mow			
4,4'-Dimethylaminobenzophenonimid-hydrochlorid	s. Auramin								
Dimethylaminosulfochlorid	s. Dimethylsulfamoylchlorid								
Dimethylaminosulfonylchlorid	s. Dimethylsulfamoylchlorid								
<b>N,N-Dimethylanilin</b> [121-69-7]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	5	25	20	100	15(Miw)	4×		H
		siehe Anhang III B							
<b>3,3'-Dimethylbenzidin</b> [119-93-7] <b>und seineSalze</b>	(C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · NH <sub>2</sub> · CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							H
1,1'-Dimethyl-4,4'-bipyridinium	s. Paraquatdichlorid								
2,2-Dimethylbutan	s. Hexan (alle Isomeren außer n-Hexan)								
2,3-Dimethylbutan	s. Hexan (alle Isomeren außer n-Hexan)								
<b>1,3-Dimethylbutylacetat</b> [108-84-9]	CH <sub>3</sub> · COO · CH(CH <sub>3</sub> ) · CH <sub>2</sub> · CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	50	300	100	600	5(Mow)	8×		
<b>Dimethylcarbamidsäurechlorid</b> [79-44-7]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> N · CO · Cl	siehe Anhang III A 2							
<b>3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan</b> [838-88-0]	(NH <sub>2</sub> · CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							H, Sh
<b>Dimethylether</b> [115-10-6]	CH <sub>3</sub> · O · CH <sub>3</sub>	1000	1910	2000	3820	60(Mow)	3×		
<b>N,N-Dimethylethylamin</b> [598-56-1]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> · N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	2,5	8	5	16	10(Mow)	4×		
<b>Dimethylformamid</b> [68-12-2]	HCO · N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	10	30	40	120	15(Miw)	4×		H
<b>2,6-Dimethylheptan-4-on</b> [108-83-8]	[(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH · CH <sub>2</sub> ] <sub>2</sub> CO	50	290						
<b>1,1-Dimethylhydrazin</b> [57-14-7]	NH <sub>2</sub> · N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang III A 2							H, Sh
<b>1,2-Dimethylhydrazin</b> [540-73-8]	CH <sub>3</sub> HN · NHCH <sub>3</sub>	siehe Anhang III A 2							H, Sh

<sup>5)</sup> Die Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung der entsprechenden kanzerogenen N-Nitrosamine führen.

<sup>6)</sup> Die Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodimethylamins führen

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S	
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte					
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		Jahres mittel- wert mg/m <sup>3</sup>
<b>Dimethylhydrogenphosphit</b> [868-85-9]	(H <sub>3</sub> C · O · ) <sub>2</sub> P(O)H	siehe Anhang III B							
Dimethylhydrogenphosphonat	s. Dimethylhydrogenphosphit								
<b>N,N-Dimethylisopropylamin</b> [996-35-0]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> N · CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	2	7						
N,N-Dimethylnitrosamin	s. N-Nitrosodimethylamin								
Dimethylphosphit	s. Dimethylhydrogenphosphit								
Dimethylphosphonat	s. Dimethylhydrogenphosphit								
2,2-Dimethylpropan	s. Pentan, tert-								
<b>Dimethylsulfamoylchlorid</b> [13360-57-1]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> N · SO <sub>2</sub> · Cl	siehe Anhang II und III A 2							H
<b>Dimethylsulfat</b> [77-78-1]	(CH <sub>3</sub> O) <sub>2</sub> SO <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							H
<b>Dimethylsulfoxid</b> [67-68-5]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SO	50	160						H
Dinitolmid	s. 2-Methyl-3,5-dinitrobenzamid								
<b>Dinitrobenzol</b> (alle Isomeren) [25154-54-5], [528-29-0], [99-65-0], [100-25-4]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang III B							H
<b>Dinitro-o-kresol</b> (alle Isomeren) zB [534-52-1]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (OH)(NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>		0,2 E		0,4 E	15(Miw)	4×		H
<b>Dinitronaphthaline</b> (alle Isomeren) [27478-34-8]	C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> · (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang III B							
<b>Dinitrotoluole</b> (Isomeren- gemisch) [25321-14-6]; [602-01-7], [121-14-2], [619-15-8], [606-20-2], [610-39-9], [618-85-9]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							H
3,5-Dinitro-o-toluamid	s. 2-Methyl-3,5-dinitrobenzamid								
Dinonylphthalat	s. Phthalsäureester								
Diocetylphthalat	s. Phthalsäureester								
Di-sec-octylphthalat	s. Phthalsäureester								
Di-n-octylzinnverbindungen: Diocetylzinnchlorid Diocetylzinn-2-ethylhexyl- thioglykolat Diocetylzinnisooctylmaleat Diocetylzinnisooctyl- thioglykolat Diocetylzinnmaleat Diocetylzinnoxid	s. Zinnverbindungen, organische								
<b>1,4-Dioxan</b> [123-91-1]	O · CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> · O · CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub>   	20	73	40	146	Mow			H
<b>Dioxathion (ISO)</b> [78-34-2]	C <sub>12</sub> H <sub>26</sub> O <sub>6</sub> P <sub>2</sub> S <sub>2</sub>		0,2		0,4	15(Miw)	4×		H
Diphenyl	s. Biphenyl								
<b>Diphenylamin</b> [122-39-4]	(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> NH	0,7	5 E	1,4	10 E	15(Miw)	4×		H
<b>Diphenylether</b> (Dampf) [101-84-8]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · O · C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	1	7						

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat</b> [101-68-8]	O : C : N · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · CH <sub>2</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · N : C : O	0,005 siehe Anhang III B	0,05	0,01	0,1	5(Mow)	8×		Sah
Diphenyloxid, chloriertes	s. Chlorierter Diphenylether								
Diphosphorpentaoxid	s. Phosphorpentoxid								
<b>Diphosphorpentasulfid</b> [1314-80-3]	P <sub>2</sub> S <sub>5</sub>		1 E		2 E	5(Mow)	8×		
<b>Dipropylenglykolmonomethylether</b> [34590-94-8] (Isomerengemisch)	(OCH <sub>3</sub> )C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> · O · C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> (OH)	50	307	100	614	5(Mow)	8×		H
<b>Di-n-propylether</b> [111-43-3]	(CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O	250	1050	330	1400	15(Miw)	4×		
Dipropylketon	s. 4-Heptanon								
N,N-Di-n-propylnitrosamin	s. N-Nitrosodi-n-propylamin								
Dischwefeldecafluorid	s. Schwefelpentafluorid								
<b>Dischwefeldichlorid</b> [10025-67-9]	S <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	1	6	2	12	5(Mow)	8×		
<b>Diquatdibromid (ISO)</b> [85-00-7]	C <sub>12</sub> H <sub>12</sub> Br <sub>2</sub> N <sub>2</sub>		0,5 E		1 E	15(Miw)	4×		H
<b>Distickstoffmonoxid</b> [10024-97-2]	N <sub>2</sub> O	100	180	400	720	15(Miw)	4×		
<b>Disul (ISO); Säure</b> [149-26-8] <b>und Na-Salz</b>	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>5</sub> S C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> Cl <sub>2</sub> NaO <sub>5</sub> S		5 E		10 E	15(Miw)	4×		
<b>Disulfiram</b> <sup>7)</sup> [97-77-8]	[(CH <sub>3</sub> · CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> N · CS] <sub>2</sub> S <sub>2</sub>		2 E		20 E	30(Miw)	1×		Sh
<b>Disulfoton (ISO)</b> [298-04-4]	C <sub>8</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> PS <sub>3</sub>		0,1		0,2	15(Miw)	4×		H
<b>Ditantalpentoxid</b> [1314-61-0]	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		5 E		10 E	15(Miw)	4×		
<b>Diuron (ISO)</b> [330-54-1]	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O		5 E		10 E	15(Miw)	4×		
<b>Divinylbenzol</b> (alle Isomeren) [1321-74-0]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH:CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	9	50	18	100	15(Miw)	4×		
DNOC	s. 4,6-Dinitro-o-kresol								
DNP	s. Phthalsäureester, Dinonylphthalat								
DOP	s. Phthalsäureester, Dioctylphthalat								
<b>Eichenholzstaub</b>		siehe Anhang II, Holzstaub und III C							S
<b>Eisen</b>	s. Ferrovandium								
Eisendimethyldithiocarbamat	s. Ferbam								
<b>Eisenoxide</b> (Feinstaub) [1345-25-1], [1309-37-1]	FeO; Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							6 A	
<b>Eisenpentacarbonyl</b> [13463-40-6]	Fe(CO) <sub>5</sub>	0,1	0,8	0,4	3,2	15(Miw)	4×		
<b>Endosulfan (ISO)</b> [115-29-7]	C <sub>9</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub> O <sub>3</sub> S		0,1 E		0,2 E	15(Miw)	4×		H

<sup>7)</sup> Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zu Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodiethylamins führen.

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>Endrin (ISO)</b> [72-20-8]	Polycycl. Epoxychlorkohlen- Wasserstoff		0,1 E		1 E	30(Miw)	1×		H
Enfluran	s. 2-Chlor-1,1,2-trifluorethyl- difluormethylether								
Epichlorhydrin	s. 1-Chlor-2,3-epoxypropan								
EPN	s. O-Ethyl-O-(4-nitrophenyl)- phenylthiophosphonat								
<b>1,2-Epoxybutan</b> [106-88-7]	H <sub>2</sub> C · CH · CH <sub>2</sub> · CH <sub>3</sub>    O	siehe Anhang III A 2							H
1,2-Epoxy-4-(epoxyethyl)- cyclohexan	s. 4-Vinyl-1,2-cyclohexen- diepoxid								
Epoxyethylbenzol	s. Styroloxid								
1-Epoxyethyl-3,4-epoxy- cyclohexan	s. 4-Vinyl-1,2-cyclohexen- diepoxid								
<b>1,2-Epoxypropan</b> [75-56-9]	CH <sub>3</sub> · CH · CH <sub>2</sub>    O	siehe Anhang II und III A 2							H
<b>2,3-Epoxy-1-propanol</b> [556-52-5]	H <sub>2</sub> C · CH · CH <sub>2</sub> · OH    O	siehe Anhang II und III A 2							H, Sah
2,3-Epoxypropylisopropyl- ether	s. Isopropylglycidylether								
2,3-Epoxypropyltrimethyl- ammoniumchlorid	s. Glycidyltrimethylammonium- chlorid								
<b>1,2-Epoxy-3-(tolyloxy)- propan</b> (alle Isomeren) [26447-14-3]		10	70	20	140	15(Miw)	4×		
<b>Essigsäure</b> [64-19-7]	CH <sub>3</sub> · COOH	10	25	20	50	5(Mow)	8×		
Essigsäureamylester (alle Isomeren)	s. Pentylacetat								
<b>Essigsäureanhydrid</b> [108-24-7]	(CH <sub>3</sub> · CO) <sub>2</sub> O	5	20	10	40	5(Mow)	8×		
Essigsäurebutylester	s. Butylacetat								
Essigsäureethylester	s. Ethylacetat								
Essigsäure-sec-hexylester	s. 1,3-Dimethylbutylacetat								
Essigsäuremethylester	s. Methylacetat								
Essigsäurepropylester	s. Propylacetat: Isopropylacetat								
Essigsäurevinylester	s. Vinylacetat								
Ethandiol	s. Ethylenglykol								
<b>Ethanol</b> [64-17-5]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> · OH	1000	1900	2000	3800	60(Mow)	3×		
Ethanolamin	s. 2-Aminoethanol								
<b>Ethanthiol</b> [75-08-1]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH	0,5	1	0,5	1	Mow			
Ether	s. Diethylether								
<b>Ethion (ISO)</b> [563-12-2]	C <sub>9</sub> H <sub>22</sub> O <sub>4</sub> P <sub>2</sub> S <sub>4</sub>		0,4		0,8	15(Miw)	4×		H
<b>2-Ethoxyethanol</b> [110-80-5]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> · O · C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> · OH	5	19	20	76	15(Miw)	4×		H
<b>2-Ethoxyethylacetat</b> [111-15-9]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> · O · C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> · O · CO · CH <sub>3</sub>	5	27	20	108	15(Miw)	4×		H

Stoff	Formel	MAK-Werte						Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte					
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>Ethylacetat</b> [141-78-6]	CH <sub>3</sub> · CO · O · C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	300	1050	600	2100	5(Mow)	8×		
<b>Ethylacrylat</b> [140-88-5]	CH <sub>2</sub> : CH · CO · O · C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	5	20	10	40	5(Mow)	8×	H, Sh	
Ethylalkohol	s. Ethanol								
<b>Ethylamin</b> [75-04-7]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> · NH <sub>2</sub>	5	9,4	10	18,8	15(Miw)	4×		
Ethyl-sec-amylketon	s. 5-Methyl-3-heptanon								
<b>Ethylbenzol</b> [100-41-4]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	100	440	200	880	5(Mow)	8×	H	
Ethylbromid	s. Bromethan								
Ethylbutylketon	s. 3-Heptanon								
<b>Ethylcarbamat</b> [51-79-6]	H <sub>2</sub> N · CO · O · C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	siehe Anhang III A 2							
Ethylchloracetat	s. Chloressigsäureethylester								
Ethylchlorid	s. Chlorethan								
<b>Ethylchlorformiat</b> [541-41-3]	Cl · CO · O · C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	1	4,4	3	13,2	15(Miw)	4×		
Ethylendiamin	s. 1,2-Diaminoethan								
Ethylendibromid	s. 1,2-Dibromethan								
<b>Ethylenglykol</b> [107-21-1]	HO · CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · OH	10	26	20	52	5(Mow)	8×	H	
<b>Ethylenglykoldinitrat</b> [628-96-6]	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (ONO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	0,05	0,3	0,2	1,2	15(Miw)	4×	H	
Ethylenglykolmonobutylether	s. 2-Butoxyethanol								
Ethylenglykolmonobutyl- ether-acetat	s. 2-Butoxyethylacetat								
Ethylenglykolmonoethylether	s. 2-Ethoxyethanol								
Ethylenglykolmonoethyl- ether-acetat	s. 2-Ethoxyethylacetat								
Ethylenglykolmonomethyl- ether	s. 2-Methoxyethanol								
Ethylenglykolmonomethyl- ether-acetat	s. 2-Methoxyethylacetat								
Ethylenglykolmonopropyl- ether	s. (2-Propyloxy)ethanol								
Ethylenglykolmonopropyl- ether-acetat	s. (2-Propyloxy)ethylacetat								
<b>Ethylenimin</b> [151-56-4]	CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · NH └──────────┘	siehe Anhang II und III A 2							H
<b>Ethylenoxid</b> [75-21-8]	CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · O └──────────┘	siehe Anhang II und III A 2							H
Ethylether	s. Diethylether								
<b>Ethylformiat</b> [109-94-4]	HCOO · C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	100	300	200	600	5(Mow)	8×		
Ethylglykol	s. 2-Ethoxyethanol								
Ethylglykolacetat	s. 2-Ethoxyethylacetat								
<b>2-Ethyl-1-hexanol</b> [104-76-7]	C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> OH	50	270	100	540	15(Miw)	4×	H	
<b>2-Ethylhexylacrylat</b> [103-11-7]	CH <sub>2</sub> :CH · COO · CH <sub>2</sub> · CH · (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> · CH <sub>3</sub>   C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	10	82	10	82	Mow		H, Sh	

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>2-Ethylhexylchlorformiat</b> [24468-13-1]	$\text{ClCOOCH}_2\text{CH}(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$   $\text{C}_2\text{H}_5$	1	8	3	24	15(Miw)	4×		
Ethylidenchlorid	s. 1,1-Dichlorethan								
<b>5-Ethyliden-8,9,10-trinorborn-2-en</b> [16129-75-3]	$\text{C}_9\text{H}_{12}$	5	25	5	25	Mow			
Ethylmercaptan	s. Ethanthiol								
<b>Ethylmethacrylat</b> [97-63-2]	$\text{H}_2\text{C}=\text{C}(\text{CH}_3) \cdot \text{COOC}_2\text{H}_5$	50	250	75	375	15(Miw)	4×	Sh	
Ethylmethylketon	s. Butanon								
4-Ethylmorpholin	s. N-Ethylmorpholin								
<b>N-Ethylmorpholin</b> [100-74-3]	$\text{C}_4\text{H}_8\text{NO} \cdot \text{C}_2\text{H}_5$	5	23	10	46	15(Miw)	4×	H	
<b>O-Ethyl-O-(4-nitrophenyl)-phenylthiophosphonat</b> [2104-64-5]	$(\text{C}_6\text{H}_5) \cdot (\text{C}_2\text{H}_5\text{O})\text{PS} \cdot (\text{OC}_6\text{H}_4 \cdot \text{NO}_2)$		0,5 E		5 E	30(Miw)	1×	H	
N-Ethyl-N-nitrosoanilin	s. N-Nitrosoethylphenylamin								
N-Ethyl-N-nitrosoethanamin	s. N-Nitrosodiethylamin								
Ethylsilicat	s. Tetraethylorthosilicat								
Ethylurethan	s. Ethylcarbammat								
<b>Fenamiphos (ISO)</b> [22224-92-6]	$\text{C}_{13}\text{H}_{22}\text{NO}_3\text{PS}$		0,1 E		0,2 E	15(Miw)	4×	H	
<b>Fenchlorphos (ISO)</b> [299-84-3]	$(\text{CH}_3\text{O})_2\text{PSOC}_6\text{H}_2\text{Cl}_3$		5 E		10 E	15(Miw)	4×	H	
<b>Fenitrothion (ISO)</b> [122-14-5]	$\text{C}_9\text{H}_{12}\text{NO}_3\text{PS}$		1						
Fenobucarb	s. 2-sec-Butylphenylmethylcarbammat								
<b>Fensulfothion (ISO)</b> [115-90-2]	$\text{C}_{11}\text{H}_{17}\text{O}_4\text{PS}_2$		0,1		0,2	15(Miw)	4×	H	
<b>Fenthion (ISO)</b> [55-38-9]	$(\text{CH}_3\text{O})_2 \cdot \text{PS} \cdot \text{O} \cdot (\text{C}_6\text{H}_5) \cdot \text{CH}_3 \cdot \text{SCH}_3$		0,2 E		2 E	30(Miw)	1×	H	
<b>Ferbam (ISO)</b> [14484-64-1]	$[(\text{CH}_3)_2\text{N} \cdot \text{CS} \cdot \text{S}]_3\text{Fe}$		10 E						
<b>Ferrocen</b> [102-54-5]	$\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{Fe}$		5 E		10 E	15(Miw)	4×		
<b>Ferrovanadium (Staub)</b> [12604-58-9]			1 E						
<b>Flachs</b>								2 E	
<b>Fluor</b> [7782-41-4]	$\text{F}_2$	0,1	0,2	0,2	0,4	5(Mow)	8×		
<b>Fluoride</b> (als F berechnet)			2,5 E		12,5 E	30(Miw)	2×		
<b>Fluoride und Fluorwasserstoff</b> bei gleichzeitigem Vorkommen beider Stoffe			2,5		5	5(Mow)	8×		
Fluortrichlormethan (R 11)	s. Trichlorfluormethan								
<b>Fluorwasserstoff</b> [7664-39-3]	$\text{HF}$	1,8	1,5	3	2,5	15(Miw)	4×	H	
<b>Fluroxen</b> [406-90-6]	$\text{F}_3\text{CCH}_2\text{OCHCH}_2$	2	10	4	20	15(Miw)	4×		
Flußsäure	s. Fluorwasserstoff								



Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>Fonofos (ISO)</b> [944-22-9]	C <sub>10</sub> H <sub>15</sub> OPS <sub>2</sub>		0,1		0,2	15(Miw)	4×		H
<b>Formaldehyd</b> [50-00-0]	HCHO	0,5	0,6	0,5	0,6	Mow			H, Sh
		siehe Anhang III B							
<b>Formamid</b> [75-12-7]	HCONH <sub>2</sub>	9	16	18	32	15(Miw)	4×		H
Furfural, Furfurol	s. 2-Furylmethanal								
<b>Furfurylalkohol</b> [98-00-0]	CH : CH · CH : C · CH <sub>2</sub> OH   O	5	20						H
<b>2-Furylmethanal</b> [98-01-1]	CH : CH · CH : C · CHO   O	5	20						H
<b>Getreidemehlstaub</b>			4 E		8 E	30(Miw)	2×		Sa
<b>Germaniumtetrahydrid</b> [7782-65-2]	GeH <sub>4</sub>	0,2	0,6	0,4	1,2	15(Miw)	4×		
<b>Glimmer</b>								10 E	
Glutaral	s. Glutardialdehyd								
<b>Glutardialdehyd</b> [111-30-8]	OHC · (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> · CHO	0,1	0,4	0,1	0,4	Mow			Sh
Glycerin- $\alpha,\gamma$ -dichlorhydrin	s. 1,3-Dichlor-2-propanol								
<b>Glycerintrinitrat</b> [55-63-0]	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> (ONO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	0,05	0,5	0,2	2	15(Miw)	4×		H
Glycidol (Glycid)	s. 2,3-Epoxy-1-propanol								
<b>Glycidyltrimethylammoniumchlorid</b> [3033-77-0]	[H <sub>2</sub> C · CH · CH <sub>2</sub> · N(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ] <sup>+</sup> Cl <sup>-</sup>   O	siehe Anhang III A 2							H, Sh
Glykol	s. Ethylenglykol								
Glykoldinitrat	s. Ethylenglykoldinitrat								
<b>Graphit</b> (Feinstaub mit < 1% Quarz) [7782-42-5], [7440-44-0]									
Graphit-Mischstaub > 1 % Quarz	s. quarzhaltiger Feinstaub oder Quarzfeinstaub								
<b>Hafnium</b> [7440-58-6]	Hf		0,5 E		5 E	30(Miw)	1×		
<b>Hafniumverbindungen</b> (als Hf berechnet)			0,5 E						
Halothan	s. 2-Brom-2-chlor-1,1,1-trifluoethan								
<b>Hanf</b>								2 E	
HDI	s. Hexamethylen-1,6-diisocyanat								
Hempa	s. Hexamethylphosphorsäure-triamid								
HEOD	s. Dieldrin								
<b>Heptachlor (ISO)</b> [76-44-8]	Polycycl. Chlorkohlenwasserstoff		0,5 E		5 E	30(Miw)	1×		H
		siehe Anhang III B							
<b>Heptan</b> (alle Isomeren) [142-82-5]	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	500	2000	2000	8000	15(Miw)	4×		
<b>Heptan-2-on</b> [110-43-0]	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> COCH <sub>3</sub>	50	237	100	473	15(Miw)	4×		H
<b>Heptan-3-on</b> [106-35-4]	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CO(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	20	95						
<b>Heptan-4-on</b> [123-19-3]	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	50	230	100	460	15(Miw)	4×		

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
<b>1,1,2,3,4,4-Hexachlor-1,3-butadien</b> [87-68-3]	CCl <sub>2</sub> : CCl · CCl : CCl <sub>2</sub>	siehe Anhang III B						H
<b>1,2,3,4,5,6-Hexachlorcyclohexan</b> (techn. Gemisch aus α-HCH [319-84-6] und β-HCH [319-85-7])	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub>		0,5 <sup>8)</sup> E					H
γ-1,2,3,4,5,6-Hexachlorcyclohexan	s. Lindan							
<b>Hexachlorethan</b> (R 110) [67-72-1]	C <sub>2</sub> Cl <sub>6</sub>	1	10					
<b>Hexachlornaphthalin</b> (alle Isomeren) [1335-87-1]	C <sub>10</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>6</sub>		0,2 E		0,4 E	15(Miw)	4×	H
<b>Hexafluoraceton</b> [684-16-2]	(CF <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CO	0,1	0,7	0,2	1,4	15(Miw)	4×	H
Hexahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazin	s. Perhydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazin							
<b>Hexamethyldiamin</b> [124-09-4]	NH <sub>2</sub> · (CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> · NH <sub>2</sub>	0,5	2,3 E					H
<b>Hexamethylen-1,6-diisocyanat</b> [822-06-0]	O : C : N · (CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> · N : C : O	0,005	0,035	0,005	0,035	Mow		S
<b>Hexamethylphosphorsäuretriamid</b> [680-31-9]	[(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> N] <sub>3</sub> PO	siehe Anhang III A 2						
<b>n-Hexan</b> [110-54-3]	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	50	180	200	720	15(Miw)	4×	
<b>Hexan</b> (alle Isomeren außer n-Hexan): 2-Methylpentan [107-83-5] 2,2-Dimethylbutan [75-83-2] 3-Methylpentan [96-14-0] 2,3-Dimethylbutan [79-29-8]	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	200	700	800	2800	15(Miw)	4×	
1,6-Hexandiamin	s. Hexamethyldiamin							
<b>2-Hexanon</b> [591-78-6]	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> · CO · CH <sub>3</sub>	5	21	20	84	15(Miw)	4×	
Hexon	s. 4-Methylpentan-2-on							
sec-Hexylacetat	s. 1,3-Dimethylbutylacetat							
Hexylenglykol	s. 2-Methyl-2,4-pentandiol							
<b>Holzstaub (außer Buchen- und Eichenholzstaub)</b>		siehe Anhang II und III C						S
<b>Hydrazin</b> [302-01-2]	NH <sub>2</sub> · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2						H, Sh
Hydrochinon	s. 1,4-Dihydroxybenzol							
Hydrogenbromid	s. Bromwasserstoff							
Hydrogencyanamid	s. Cyanamid							
Hydrogenfluorid	s. Fluorwasserstoff							
<b>N-Hydroxymethyl-2-chloracetamid</b> [2832-19-1]	Cl · CH <sub>2</sub> · CO · NH · CH <sub>2</sub> · OH	siehe Anhang III B						Sh

<sup>8)</sup> (Konzentration von α-HCH dividiert durch 5) + Konzentration von β-HCH darf 0,5 mg/m<sup>3</sup> nicht übersteigen.

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on</b> [123-42-2]	CH <sub>3</sub> · C(CH <sub>3</sub> )OH · CH <sub>2</sub> · CO · CH <sub>3</sub>	50	240						
4-Hydroxy-3-nitroanilin	s. 4-Amino-2-nitrophenol								
4-Hydroxy-3-(3-oxo-1-phenyl)butylcumarin	s. Warfarin								
2,2'-Iminodiethanol	s. Diethanolamin								
<b>Inden</b> [95-13-6]	C <sub>9</sub> H <sub>8</sub>	10	45	20	90	15(Miw)	4×		
<b>Indeno[1,2,3-cd]pyren</b> [193-39-5]	C <sub>22</sub> H <sub>12</sub>	siehe Anhang III A 2							
<b>Indium</b> [7440-74-6] <b>und seine Verbindungen</b> (als In berechnet)			0,1 E		0,2 E	15(Miw)	4×		
<b>Iod</b> [7553-56-2]	I <sub>2</sub>	0,1	1	0,1	1	Mow			H
<b>Iodoform</b> [75-47-8]	CHI <sub>3</sub>	0,2	3	0,4	6	15(Miw)	4×		
<b>Iodmethan</b> [74-88-4]	CH <sub>3</sub> I	siehe Anhang II und II A 2							H
Isoamylalkohol	s. Pentanol								
Isobutan	s. Butan								
Isobutanol	s. Butanol								
Isobutylacetat	s. Butylacetat								
<b>Isobutylmethacrylat</b> [97-86-9]	CH <sub>2</sub> :C(CH <sub>3</sub> ) · COO(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	50	300	75	450	15(Miw)	4×		Sh
Isofluran	s. 2,2,2-Trifluor-1-chlorethyl-difluormethylether								
Isooctan-1-ol	s. 2-Ethyl-1-hexanol								
Isopentan-2-on	s. 3-Methylbutan-2-on								
Isophoron	s. 3,5,5-Trimethyl-2-cyclohexen-1-on								
<b>Isophorondiisocyanat</b> [4098-71-9]	C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> · (CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> · NCO · CH <sub>2</sub> NCO	0,01	0,09	0,02	0,18	5(Mow)	8×		Sah
Isopropanol	s. 2-Propanol								
Isopropenylbenzol	s. α-Methylstyrol								
<b>Isopropoxyethanol</b> [109-59-1]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · CH · O · CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> OH	5	22	20	88	15(Miw)	4×		H
2-Isopropoxyphenyl-N-methylcarbammat	s. Propoxur								
Isopropylacetat	s. Propylacetat								
Isopropylalkohol	s. 2-Propanol								
Isopropylamin	s. 2-Aminopropan								
<b>N-Isopropylanilin</b> [768-52-5]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH · NH · C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	2	10	4	20	15(Miw)	4×		H
<b>Isopropylbenzol</b> [98-82-8]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · CH (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	20	100	50	250	15(Miw)	4×		H
<b>Isopropylchlorformiat</b> [108-23-6]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH · CO <sub>2</sub> Cl	1	5	3	15	15(Miw)	4×		
Isopropylether	s. Diisopropylether								
<b>Isopropylglycidylether</b> [4016-14-2]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · CH · O · CH <sub>2</sub> · CH · CH <sub>2</sub>  _O_	siehe Anhang III B							

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
Isopropylglycol	s. Isopropoxyethanol							
4,4'-Isopropylidendiphenol	s. Bisphenol A							
<b>Isopropylnitrat</b> [1712-64-7]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH · NO <sub>3</sub>	10	45	15	67	15(Miw)	4×	
<b>Isopropylöl (außer bei Verwendung des Starke-Säure-Verfahrens)</b>	Rückstand bei der Isopropylalkohol-Herstellung	siehe Anhang III C						
Jod.	s. Iod...							
<b>Jute</b>								2 E
<b>Kaliumhydroxid</b> [1310-58-3]	KOH		2 E					
<b>Kampfer</b> [76-22-2]	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> O	2	13					
<b>Kathon</b>	s. 5-Chlor-2-methyl-2,3-dihydroisothiazol-3-on-2-methyl-2,3-dihydroisothiazol-3-on							
Kepone	s. Chlordecon							
<b>Keten</b> [463-51-4]	CH <sub>2</sub> : CO	0,5	0,9	1	1,8	5(Mow)	8×	
<b>Kieselsäuren, amorphe</b> [7631-86-9] a) kolloidale amorphe Kieselsäure einschl. pyrogener Kieselsäure und im Naßverfahren hergestellter Kieselsäure (Fällungskieselsäure, Kieselgel) und ungebrannter Kieselgur [61790-53-2] b) Kieselglas [60676-86-0] Kieselgut [7699-41-4], Kieselrauch, gebrannter Kieselgur [68855-54-9]			4 E  0,3 A					
Kobalt	s. Cobalt							
<b>Kohlendisulfid</b> [75-15-0]	CS <sub>2</sub>	10	30	40	120	15(Miw)	4×	H
Kohlenoxid	s. Kohlenstoffmonoxid							
<b>Kohlenstoffdioxid</b> [124-38-9]	CO <sub>2</sub>	5000	9000	10000	18000	60(Mow)	3×	
<b>Kohlenstoffmonoxid</b> [630-08-0]	CO	30	33	60	66	15(Miw)	4×	
<b>Kohlenstofftetrabromid</b> [558-13-4]	CBr <sub>4</sub>	0,1	1,4	0,2	2,8	15(Miw)	4×	
Kokereirohgase	s. Pyrolyseprodukte aus organischem Material							
<b>p-Kresidin</b> [120-71-8]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · NH <sub>2</sub> · OCH <sub>3</sub>	siehe Anhang II und III A 2						H
<b>Kresol</b> [1319-77-3] (alle Isomeren): o-Kresol [95-48-7] m-Kresol [108-39-4] p-Kresol [106-44-5]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · OH	5	22	10	44	5(Mow)	8×	H
Kresylglycidylether	s. 1,2-Epoxy-3-(tolyloxy)propan							



Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
2-Methallylchlorid	s. 3-Chlor-2-methylpropen							
<b>Methanol</b> [67-56-1]	CH <sub>3</sub> · OH	200	260	800	1040	15(Miw)	4×	H
<b>Methanthiol</b> [74-93-1]	CH <sub>3</sub> SH	0,5	1	0,5	1	Mow		
Methomyl (ISO)	s. 1-Methylthioethylidenamin- methylcarbammat							
<b>2-Methoxyanilin</b> [90-04-0]	NH <sub>2</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · OCH <sub>3</sub>	siehe Anhang II und III A2						H
<b>3-Methoxyanilin</b> [536-90-3]	NH <sub>2</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · OCH <sub>3</sub>	0,1	0,5	0,2	1	15(Miw)	4×	H
<b>4-Methoxyanilin</b> [104-94-9]	NH <sub>2</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · OCH <sub>3</sub>	0,1	0,5	0,2	1	15(Miw)	4×	H
<b>Methoxychlor</b> (DMDT) [72-43-5]	CCl <sub>3</sub> · CH(C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · OCH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		15 E					
<b>2-Methoxyethanol</b> [109-86-4]	CH <sub>3</sub> · O · C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> · OH	5	15	20	60	15(Miw)	4×	H
<b>2-Methoxyethylacetat</b> [110-49-6]	CH <sub>3</sub> · O · C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> · O · CO · CH <sub>3</sub>	5	25	20	100	15(Miw)	4×	H
2-Methoxy-1-methylethyl- acetat	s. 1-Methoxypropylacetat-2							
<b>Methoxyfluran</b> [76-38-0]	CH <sub>3</sub> · O · CF <sub>2</sub> · CHCl <sub>2</sub>	2	14	4	28	15(Miw)	4×	
2-Methoxy-5-methylanilin	s. p-Kresidin							
<b>4-Methoxyphenol</b> [150-76-5]	CH <sub>3</sub> O · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OH		5		10	15(Miw)	4×	
<b>1-Methoxypropanol-2</b> [107-98-2]	CH <sub>3</sub> · CHOH · CH <sub>2</sub> · OCH <sub>3</sub>	50	187	50	187	Mow		H
<b>2-Methoxypropanol-1</b> [1589-47-5]	CH <sub>3</sub> · CH · CH <sub>2</sub> OH   OCH <sub>3</sub>	20	75	80	300	15(Miw)	4×	
<b>1-Methoxypropylacetat-2</b> [108-65-6]	CH <sub>3</sub> · O · CH <sub>2</sub> · (CHOOCCH <sub>3</sub> ) · CH <sub>3</sub>	50	275	100	550	5(Mow)	8×	H
<b>2-Methoxypropylacetat-1</b> [70657-70-4]	CH <sub>3</sub> · CH · CH <sub>2</sub> · OOC · CH <sub>3</sub>   OCH <sub>3</sub>	20	110	80	440	15(Miw)	4×	
<b>Methylacetat</b> [79-20-9]	CH <sub>3</sub> · COO · CH <sub>3</sub>	200	610	400	1220	5(Mow)	8×	
<b>Methylacetylen</b> [74-99-7]	CH <sub>3</sub> · C≡CH	1000	1650	2000	3300	60(Mow)	3×	
<b>Methylacrylat</b> [96-33-3]	CH <sub>2</sub> · CH · COO · CH <sub>3</sub>	5	18	10	36	5(Mow)	8×	H, Sh
Methylal	s. Dimethoxymethan							
Methylalkohol	s. Methanol							
2-Methyl-allylchlorid	s. 3-Chlor-2-methylpropen							
<b>Methylamin</b> [74-89-5]	CH <sub>3</sub> · NH <sub>2</sub>	10	12	10	12	Mow		
1-Methyl-2-amino-5-chlor- benzol	s. 4-Chlor-o-toluidin							
1-Methyl-2-amino-4-nitro- benzol	s. 2-Amino-4-nitrotoluol							
Methylamylalkohol	s. 4-Methylpentan-2-ol							
Methylanilin	s. Toluidin							
<b>N-Methylanilin</b> <sup>9)</sup> [100-61-8]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · NHCH <sub>3</sub>	0,5	2	2	8	15(Miw)	4×	H

<sup>9)</sup> Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosomethylanilins führen.

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
2-Methylaziridin	s. Propylenimin							
<b>Methylazoxymethylacetat</b> [592-62-1]	CH <sub>3</sub> · CO · O · CH <sub>2</sub> · N : N · O · CH <sub>3</sub>	siehe Anhang III A 2						
<b>N-Methyl-bis(2-chlorethyl)-amin</b> [51-75-2]	(ClH <sub>2</sub> C · CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> N · CH <sub>3</sub>	siehe Anhang III A 1						H, Sh
Methylbromid	s. Brommethan							
2-Methylbutan	s. Pentan: Isopentan							
<b>3-Methylbutanal</b> [590-86-3]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> · CHO	10	39	10	39	Mow		
<b>3-Methylbutan-2-on</b> [563-80-4]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> · CH · CO · CH <sub>3</sub>	200	700	400	1400	15(Miw)	4×	
<b>2-Methyl-but-3-en-2-ol</b> [115-18-4]		0,6	2	1,2	4	15(Miw)	4×	
<b>2-Methy-but-3-in-2-ol</b> [115-19-5]		0,9	3	1,8	6	15(Miw)	4×	
Methyl-tert-butylether	s. tert-Butylmethylether							
Methylbutylketon	s. 2-Hexanon							
Methylchloracetat	s. Chloressigsäuremethylester							
2-Methyl-4-chloranilin	s. 4-Chlor-o-toluidin							
Methylchlorid	s. Chlormethan							
Methylchloroform	s. 1,1,1-Trichlorethan							
Methyl-2-cyanacrylat	s. Cyanacrylsäuremethylester							
<b>Methylecyclohexan</b> [108-87-2]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	400	1600	1600	6400	15(Miw)	4×	
<b>Methylecyclohexanol</b> (alle Isomeren) [25639-42-3]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> · OH	50	235	200	940	15(Miw)	4×	
<b>2-Methylecyclohexanon</b> [583-60-8]	CH <sub>3</sub> · CH · CO(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>	50	230	200	920	15(Miw)	4×	H
Methyl-2-(((4,6-dimethyl-2-pyrimidinyl)amino)-carbonyl)-amino)sulfonyl)-benzoat	s. Sulfometuron-methyl							
<b>2-Methyl-3,5-dinitrobenzamid</b> [148-01-6]			5 E		10 E	15(Miw)	4×	
<b>4,4'-Methylen-bis(2-chloranilin)</b> [101-14-4] und seine Salze	(C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · NH <sub>2</sub> · Cl) <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2						H
<b>4,4'-Methylen-bis(N,N-dimethylanilin)</b> [101-61-1]	[C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2						
4,4'-Methylen-bis(N,N-dimethyl)benzamin	s. 4,4'-Methylen-bis(N,N-dimethylanilin)							
4,4'-Methylen-bis(2-methylanilin)	s. 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan							
Methylenchlorid	s. Dichlormethan							
4,4'-Methylen-dianilin	s. 4,4'-Diaminodiphenylmethan							
<b>4,4'-Methylen-dicyclohexyl-diisocyanat</b> [5124-30-1]		0,005	0,054	0,005	0,054	Mow		H, Sah

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
4,4'-Methylen-di-o-toluidin	s. 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan								
Methylether	s. Dimethylether								
Methylethylketon	s. Butanon								
N,N-Methylethylnitrosamin	s. N-Nitrosomethylethylamin								
<b>Methylformiat</b> [107-31-3]	HCOO · CH <sub>3</sub>	50	120	50	120	Mow			H
Methylglykol	s. 2-Methoxyethanol								
Methylglykolacetat	s. 2-Methoxyethylacetat								
<b>5-Methyl-3-heptanon</b> [541-85-5]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> (CH <sub>3</sub> )CHCH <sub>2</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	10	53	20	107	15(Miw)	4×		
<b>5-Methyl-2-hexanon</b> [110-12-3]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>	20	95						
Methyliodid	s. Iodmethan								
Methylisobutylcarbinol	s. 4-Methylpentan-2-ol								
Methylisobutylketon	s. 4-Methylpentan-2-on								
<b>Methylisocyanat</b> [624-83-9]	CH <sub>3</sub> · NCO	0,01	0,024	0,01	0,024	Mow			H, Sh
Methylisopropylketon	s. 3-Methylbutan-2-on								
Methyljodid	s. Iodmethan								
Methylmercaptan	s. Methanthiol								
<b>Methylmethacrylat</b> [80-62-6]	CH <sub>2</sub> : C(CH <sub>3</sub> ) · COO · CH <sub>3</sub>	50	210	100	420	5(Mow)	8×		Sh
2-Methyl-4-[(2-methylphenyl)azo]benzamin	s. o-Aminoazotoluol								
N-Methylmorpholin	s. 4-Methylmorpholin								
<b>4-Methylmorpholin</b> [109-02-4]	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ON · CH <sub>3</sub>	5	20	10	40	15(Miw)	4×		H
N-Methyl-1-naphthylcarbammat	s. Carbaryl								
2-Methyl-5-nitrobenzamin	s. 2-Amino-4-nitrotoluol								
<b>1-Methyl-3-nitro-1-nitrosoguanidin</b> [70-25-7]	H <sub>3</sub> C · N-C · NH · NO <sub>2</sub>      ON NH	siehe Anhang III A 2							
N-Methyl-N-nitrosoanilin	s. N-Nitrosomethylphenylamin								
N-Methyl-N-nitrosoethanamin	s. N-Nitrosomethylethylamin								
N-Methyl-N-nitroso-methanamin	s. N-Nitrosodimethylamin								
(Methyl-O,N,N-azoxy-)methylacetat	s. Methylazoxymethylacetat								
N-Methylolchloracetamid	s. N-Hydroxymethyl-2-chloracetamid								
2-Methylpentan	s. Hexan (alle Isomeren außer n-Hexan)								
3-Methylpentan	s. Hexan (alle Isomeren außer n-Hexan)								
<b>2-Methyl-2,4-pentandiol</b> [107-41-5]	CH <sub>3</sub> CH(OH)CH <sub>2</sub> C(OH)(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	10	49	10	49	Mow			



Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>4-Methylpentanol-1</b> [1320-98-5]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> OH	25	100	40	160	15(Miw)	4×		H
<b>4-Methylpentanol-2</b> [108-11-2]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CH(OH)CH <sub>3</sub>	25	100	40	160	15(Miw)	4×		H
<b>4-Methylpentanon-2</b> [108-10-1]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH · CH <sub>2</sub> · CO · CH <sub>3</sub>	20	83	50	208	15(Miw)	4×		H
2-Methyl-2-penten-4-on	s. 4-Methylpent-3-en-2-on								
<b>4-Methylpent-3-en-2-on</b> [141-79-7]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C:CH · CO · CH <sub>3</sub>	25	100						H
Methylphenyldiamin	s. 2,4-Toluyldiamin								
2-Methylpropan	s. Butan: Isobutan								
<b>2-Methyl-2-propanol</b> [75-65-0]	CH <sub>3</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OH	20	62	80	248	15(Miw)	4×		H
2-Methylpropylacetat	s. Isobutylacetat								
1-Methylpropylenglykol-2	s. 1-Methoxypropanol-2								
Methylpropylketon	s. Pentan-2-on								
2-Methylpropylmethacrylat	s. Isobutylmethacrylat								
<b>N-Methyl-2-pyrrolidon</b> (Dampf) [872-50-4]	O : C(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> · N · CH <sub>3</sub>   	20	80	80	320	15(Miw)	4×		H
<b>Methylquecksilber</b> [22967-92-6]	H <sub>3</sub> CHg		0,01 E		0,1 E	30(Miw)	1×		H, Sh
<b>Methylstyrol</b> (alle Isomeren) [25013-15-4]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · CH:CH <sub>2</sub>	100	480	100	480	Mow			
<b>α-Methylstyrol</b> [98-83-9]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> C(CH <sub>3</sub> ) : CH <sub>2</sub>	50	246	100	492	15(Miw)	4×		
<b>N-Methyl-2,4,6,N-tetra-nitroanilin</b> [479-45-8]	(NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> · N(CH <sub>3</sub> )NO <sub>2</sub>		1,5 E						H, Sh
<b>1-Methylthioethylidenamin-methylcarbammat</b> [16752-77-5]	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S		2,5 E		5 E	15(Miw)	4×		H
<b>Metribuzin (ISO)</b> [21087-64-9]	C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> N <sub>4</sub> OS		5		10	15(Miw)	4×		
<b>Mevinphos (ISO)</b> [7786-34-7]	(CH <sub>3</sub> O) <sub>2</sub> PO · O · C · CH <sub>3</sub>    CH · COO · CH <sub>3</sub>	0,01	0,1						H
<b>Michlers Keton</b> [90-94-8]	C <sub>17</sub> H <sub>20</sub> N <sub>2</sub> O	siehe Anhang III B							
Mineralfasern, künstliche	s. Künstliche Mineralfasern								
<b>Molybdän</b> [7439-98-7]	Mo		15 E		30 E	15(Miw)	4×		
<b>Molybdänverbindungen, unlösliche</b> (als Mo berechnet)			15 E		30 E	15(Miw)	4×		
<b>Molybdänverbindungen, lösliche</b> (als Mo berechnet)			5 E		10 E	15(Miw)	4×		
Monochlorbenzol	s. Chlorbenzol								
<b>Monochlordifluormethan</b> (R 22) [75-45-6]	CHClF <sub>2</sub>	500	1800	1000	3600	60(Mow)	3×		
<b>Monochlordimethylether</b> [107-30-2]	CH <sub>3</sub> · O · CH <sub>2</sub> Cl	siehe Anhang III A 1							

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
Monochlormonofluormethan	s. Chlorfluormethan								
Monochlortrifluormethan	s. Chlortrifluormethan								
<b>Monocrotophos (ISO)</b> [6923-22-4]	C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> NO <sub>5</sub> P		0,25 E		0,5 E	15(Miw)	4×		H
Mono-n-octylzinn- verbindungen: Monooctylzinnchlorid Monooctylzinn-2- ethylhexylthioglykolat Monooctylzinnisooctyl- Thioglykolat Monooctylzinnoxid	s. Zinnverbindungen, organische								
<b>Morpholin</b> <sup>10)</sup> [110-91-8]	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> NO	20	70	40	140	5(Mow)	8×		H
Morpholinylcarbamoylchlorid	s. N-Chlorformyl-morpholin								
Morpholinylcarbonylchlorid	s. N-Chlorformyl-morpholin								
MTBE	s. tert-Butylmethylether								
<b>Naled (ISO)</b> [300-76-5]	(CH <sub>3</sub> O) <sub>2</sub> PO · O · CHBr   BrCCl <sub>2</sub>		3 E		12 E	15(Miw)	4×		H
<b>Naphthalin</b> [91-20-3]	C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>	10	50						
<b>1-Naphthylamin</b> [134-32-7]	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							H
<b>2-Naphthylamin</b> [91-59-8] und seine Salze	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang III A 1							H
<b>1,5-Naphthylendiisocyanat</b> [3173-72-6]	C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> · (NCO) <sub>2</sub>	0,01	0,09	0,02	0,18	5(Mow)	8×		Sa
1-Naphthylthioharnstoff	s. Antu								
<b>Natriumazid</b> [26628-22-8]	N <sub>3</sub> Na		0,1		0,3	15(Miw)	4×		H
Natrium-2-(2,4-dichlor- phenoxy)-ethylsulfat	s. Disul								
<b>Natriumdiethyldithio- carbamat</b> [148-18-5]			2E		8E	15(Miw)	4×		
<b>Natriumfluoracetat</b> [62-74-8]	CH <sub>2</sub> F · COONa		0,05 E		0,2 E	15(Miw)	4×		H
<b>Natriumhydroxid</b> [1310-73-2]	NaOH		2 E		4 E	5(Mow)	8×		
<b>Natriumpyrithion</b> [3811-73-2] [15922-78-8]	C <sub>5</sub> H <sub>4</sub> NOSNa		1		4	15(Miw)	4×		H
<b>Nickel</b> [7440-02-0] (Stäube von Nickelmetall, Nickel- Sulfid und sulfidischen Erzen, Nickeloxid und Nickelcarbonat) und <b>Nickelverbindungen in Form atembarer Tröpfchen</b>	Ni	siehe Anhang II und III A 1							Sah

<sup>10)</sup> Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosomorpholin führen.

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
Nickelcarbonyl	s. Nickeltetracarbonyl							
<b>Nickeltetracarbonyl</b> [13463-39-3]	Ni(CO) <sub>4</sub>	siehe Anhang II und III A 2						H
<b>Nikotin</b> [54-11-5]	C <sub>5</sub> H <sub>4</sub> N · C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> N · CH <sub>3</sub>	0,07	0,5	0,28	2	15(Miw)	4×	H
<b>Niob</b> [7440-03-1]	Nb		5 E		10 E	15(Miw)	4×	
<b>Niobverbindungen, unlösliche</b> (als Nb berechnet)			5 E		10 E	15(Miw)	4×	
<b>Niobverbindungen, lösliche</b> (als Nb berechnet)			0,5 E		1 E	15(Miw)	4×	
<b>Niob</b> (als Rauch) [7440-03-1]			0,5 A		1 A	15(Miw)	4×	
<b>5-Nitroacenaphthen</b> [602-87-9]	C <sub>12</sub> H <sub>9</sub> · NO <sub>2</sub>	siehe Anhang III A 2						
<b>2-Nitro-4-aminophenol</b> [119-34-6]	HO · C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · NO <sub>2</sub> · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang III B						H
4-Nitro-2-aminotoluol	s. 2-Amino-4-nitrotoluol							
<b>4-Nitroanilin</b> [100-01-6]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (NO <sub>2</sub> ) · NH <sub>2</sub>	1	6					H
<b>Nitrobenzol</b> [98-95-3]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> (NO <sub>2</sub> )	1	5	4	20	15(Miw)	4×	H
<b>4-Nitrobenzoylchlorid</b> [122-04-3]	O <sub>2</sub> N · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · COCl		1					H
<b>4-Nitrobiphenyl</b> [92-93-3]	C <sub>12</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>2</sub>	siehe Anhang III A 2						H
o-Nitrochlorbenzol	s. 1-Chlor-2-nitrobenzol							
p-Nitrochlorbenzol	s. 1-Chlor-4-nitrobenzol							
2-Nitro-1,4-diaminobenzol	s. 2-Nitro-p-phenylendiamin							
<b>Nitroethan</b> [79-24-3]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> · NO <sub>2</sub>	100	310					
Nitroglycerin	s. Glycerintrinitrat							
Nitroglykol	s. Ethylenglykoldinitrat							
<b>Nitromethan</b> [75-52-5]	CH <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>	100	250					
<b>1-Nitronaphthalin</b> [86-57-7]	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> · NO <sub>2</sub>	siehe Anhang III B						
<b>2-Nitronaphthalin</b> [581-89-5]		siehe Anhang II und III A 2						
<b>2-Nitro-p-phenylendiamin</b> [5307-14-2]	NO <sub>2</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang III B						H, Sh
<b>1-Nitropropan</b> [108-03-2] <sup>11)</sup>	CH <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · CH <sub>3</sub>	25	92	25	92	Mow		H
<b>2-Nitropropan</b> [79-46-9]	CH <sub>3</sub> · CHNO <sub>2</sub> · CH <sub>3</sub>	siehe Anhang II und III A 2						
<b>Nitropyrene</b> (verschiedene Isomere) CAS-Nr. zB [5522-43-0], [63021-86-3], [78432-19-6], [75321-20-9], [42397-64-8], [42397-65-9], [75321-19-6], [51019-03-5], [28676-61-5]	C <sub>16</sub> H <sub>10-n</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> ; n = 1–4	siehe Anhang III B						

<sup>11)</sup> Technische Produkte maßgeblich mit 2. Nitropropan verunreinigt, siehe dieses.

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S	
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte					
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		Jahres mittel- wert mg/m <sup>3</sup>
<b>N-Nitrosodi-n-butylamin</b> [924-16-3]	$\begin{array}{c} (\text{CH}_2)_3 \cdot \text{CH}_3 \\ / \\ \text{ON} \cdot \text{N} \\ \backslash \\ (\text{CH}_2)_3 \cdot \text{CH}_3 \end{array}$	siehe Anhang II und III A 2							
<b>N-Nitrosodiethanolamin</b> [1116-54-7]	$\begin{array}{c} (\text{CH}_2)_2 \cdot \text{OH} \\ / \\ \text{ON} \cdot \text{N} \\ \backslash \\ (\text{CH}_2)_2 \cdot \text{OH} \end{array}$	siehe Anhang II und III A 2							
<b>N-Nitrosodiethylamin</b> [55-18-5]	$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_3 \\ / \\ \text{ON} \cdot \text{N} \\ \backslash \\ \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_3 \end{array}$	siehe Anhang II und III A 2							
<b>N-Nitrosodiisopropylamin</b> [601-77-4]	$\begin{array}{c} \text{CH}(\text{CH}_3)_2 \\ / \\ \text{ON} \cdot \text{N} \\ \backslash \\ \text{CH}(\text{CH}_3)_2 \end{array}$	siehe Anhang II und III A 2							
<b>N-Nitrosodimethylamin</b> [62-75-9]	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ / \\ \text{ON} \cdot \text{N} \\ \backslash \\ \text{CH}_3 \end{array}$	siehe Anhang II und III A 2							
<b>N-Nitrosodi-n-propylamin</b> [621-64-7]	$\begin{array}{c} (\text{CH}_2)_2 \cdot \text{CH}_3 \\ / \\ \text{ON} \cdot \text{N} \\ \backslash \\ (\text{CH}_2)_2 \cdot \text{CH}_3 \end{array}$	siehe Anhang II und III A 2							
Nitrosoethylanilin	s. N-Nitrosoethylphenylamin								
<b>N-Nitrosoethylphenylamin</b> [612-64-6]	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{CH}_5 \\ / \\ \text{ON} \cdot \text{N} \\ \backslash \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array}$	siehe Anhang II und III A 2							
N-Nitroso-bis(2-hydroxyethyl)amin	s. N-Nitrosodiethanolamin								
2,2'-(Nitrosoimino)bisethanol	s. N-Nitrosodiethanolamin								
Nitrosomethylanilin	s. N-Nitrosomethylphenylamin	siehe Anhang II und III A 2							
<b>N-Nitrosomethylethylamin</b> [10595-95-6]	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ / \\ \text{ON} \cdot \text{N} \\ \backslash \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	siehe Anhang II und III A 2							
<b>N-Nitrosomethylphenylamin</b> [614-00-6]	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ / \\ \text{ON} \cdot \text{N} \\ \backslash \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array}$	siehe Anhang II und III A 2							
<b>N-Nitrosomorpholin</b> [59-89-2]	ON · NC <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	siehe Anhang II und III A 2							
<b>N-Nitrosopiperidin</b> [100-75-4]	ON · NC <sub>5</sub> H <sub>10</sub>	siehe Anhang II und III A 2							

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht	
<b>N-Nitrosopyrrolidin</b> [930-55-2]	ON · NC <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	siehe Anhang II und III A 2						
5-Nitro-o-toluidin	s. 2-Amino-4-nitrotoluol							
2-Nitrotoluol	s. o-Nitrotoluol							
<b>o-Nitrotoluol</b> [88-72-2]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · NO <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A2						H
<b>m-Nitrotoluol</b> [99-08-1] und <b>p-Nitrotoluol</b> [99-99-0]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · NO <sub>2</sub>	2	11	8	44	15(Miw)	4×	H
<b>Norfluran</b>	s. 1,1,1,2-Tetrafluorethan							
OCBM	s. ((2-Chlorphenyl)-methylen)- malononitril							
<b>Octachlornaphthalin</b> [2234-13-1]	C <sub>10</sub> Cl <sub>8</sub>		0,1 E		0,2 E	15(Miw)	4×	H
<b>Octan</b> (alle Isomeren)	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	300	1400	1200	5600	15(Miw)	4×	
<b>Octan-3-on</b> [106-68-3]	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> COC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	25	130	50	260	15(Miw)	4×	
<b>2-Octyl-2H-isothiazol-3-on</b> [26530-20-1]			0,05 E		0,05 E	Mow		H, S
Octylzinnverbindungen	s. Di-n-octylzinnverbindungen, Mono-n-octylzinn- verbindungen							
<b>Osmiumtetroxid</b> [20816-12-0]	OsO <sub>4</sub>	0,0002	0,002	0,0002	0,002	Mow		H
<b>Oxalsäure</b> [144-62-7]	(COOH) <sub>2</sub>		1 E					H
<b>Oxalsäuredinitril</b> [460-19-5]	(CN) <sub>2</sub>	10	22	50	110	30(Miw)	2×	H
Oxiran	s. Ethylenoxid							
4,4'-Oxy-bis-benzolamin	s. 4,4'-Oxydianilin							
<b>4,4'-Oxydianilin</b> [101-80-4]	(C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O	siehe Anhang III A 2						Sh
<b>Ozon</b> [10028-15-6]	O <sub>3</sub>	0,1	0,2	0,2	0,4	5(Mow)	8×	
<b>Papier</b> (Leichtstaub von)			5 E		10 E	30(Miw)	2×	
<b>Paraquat (ISO)</b> [4685-14-7]	CH <sub>3</sub> · (C <sub>5</sub> H <sub>4</sub> N) <sub>2</sub> · CH <sub>3</sub>		0,1 E		0,1 E	Mow		H
<b>Paraquatdichlorid</b> [1910-42-5]	[CH <sub>3</sub> · (C <sub>5</sub> H <sub>4</sub> N <sup>+</sup> ) <sub>2</sub> · CH <sub>3</sub> ] · 2Cl <sup>-</sup>		0,1 E		0,1 E	Mow		H
<b>Paraquat-dimethylsulfat</b> [2074-50-2]			0,1 E		0,1 E	Mow		H
<b>Parathion (ISO)</b> [56-38-2]	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>2</sub> PS · O · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> NO <sub>2</sub>		0,1 E					H
<b>Parathion-methyl (ISO)</b> [298-00-0]	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> NO <sub>5</sub> PS		0,2		0,4	15(Miw)	4×	H
PCB	s. Chlorierte Biphenyle							
PCP	s. Pentachlorphenol							
<b>Pentaboran</b> [19624-22-7]	B <sub>5</sub> H <sub>9</sub>	0,005	0,01	0,01	0,02	5(Mow)	8×	
<b>Pentachlorethan</b> (R 120) [76-01-7]	CHCl <sub>2</sub> · CCl <sub>3</sub>	5	40	20	160	15(Miw)	4×	
<b>Pentachlornaphthalin</b> [1321-64-8]	C <sub>10</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>5</sub>		0,5 E		2,5 E	30(Miw)	2×	H
<b>Pentachlorphenol</b> [87-86-5]	C <sub>6</sub> Cl <sub>5</sub> · OH	siehe Anhang III A 2						H

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>Pentan</b> (alle Isomeren): n-Pentan [109-66-0], Isopentan [78-78-4], tert-Pentan [463-82-1]	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	600	1800	1200	3600	60(Mow)	3×		
1,5-Pentandial	s. Glutaraldehyd								
n-Pentanal	s. Valeraldehyd								
<b>Pentanol</b> (alle Isomeren): <b>1-Pentanol, n-Amylalkohol</b> [71-41-0] <b>2-Pentanol</b> [6032-29-7] <b>3-Pentanol</b> [584-02-1] <b>2,2-Dimethyl-1-propanol</b> [75-84-3] <b>3-Methyl-1-butanol</b> (Isoamylalkohol) [123-51-3] <b>2-Methylbutanol-1</b> [137-32-6] <b>2-Methylbutanol-2</b> [75-85-4] <b>3-Methylbutanol-2</b> [598-75-4]	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> OH	100	360	200	720	15(Miw)	4×		
<b>Pentan-2-on</b> [107-87-9]	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> · CO · CH <sub>3</sub>	200	700	400	1400	15(Miw)	4×		
<b>Pentan-3-on</b> [96-22-0]	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> · CO · C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	200	700	400	1400	15(Miw)	4×		
<b>Pentylacetat</b> (alle Isomeren): <b>tert-Amylacetat</b> [625-16-1] <b>Isopentylacetat</b> [123-92-2] <b>1-Methylbutylacetat</b> [626-38-0] <b>1-Pentylacetat</b> [628-63-7] <b>3-Pentylacetat</b> [620-11-1]	CH <sub>3</sub> COO · C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	50	270	100	540	15(Miw)	4×		
Perchlorbutadien	s. 1,1,2,3,4,4-Hexachlor-1,3-butadien								
Perchlorethylen	s. Tetrachlorethen								
Perchlormethylmercaptan	s. Trichlormethansulfenylchlorid								
<b>Perhydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazin</b> [121-82-4]			1,5		3	15(Miw)	4×		H
<b>Perlit</b> (Leichtstaub von)			5 E		10 E	30(Miw)	2×		
PHC	s. Propoxur								
<b>Phenol</b> [108-95-2]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	2	7,8						H
<b>2-Phenoxyethanol</b> [122-99-6]		20	110	20	110	Mow			H
Phenylbenzol	s. Biphenyl								
<b>m-Phenylendiamin</b> [108-45-2]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang III B							H, Sh
<b>o-Phenylendiamin</b> [95-54-5]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							H, Sh

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
<b>p-Phenylendiamin</b> [106-50-3]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang III B			0,4 E	15(Miw)	4×	H, Sh
Phenylglycidether	s. Phenylglycidylether							
<b>Phenylglycidylether</b> [122-60-1]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · O · CH <sub>2</sub> · CH · CH <sub>2</sub>  _O_	siehe Anhang III A 2						H, Sh
<b>Phenylhydrazin</b> [100-63-0]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · NH · NH <sub>2</sub>	5	22	siehe Anhang III B				H, Sh
<b>Phenylisocyanat</b> [103-71-9]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NCO	0,01	0,05	0,01	0,05	Mow		
<b>N-Phenyl-2-naphthylamin</b> [135-88-6]	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> · NH · C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	siehe Anhang III B						
4-Phenyl-nitrobenzol	s. 4-Nitrobiphenyl							
Phenylloxiran	s. Styroloxid							
<b>Phenylphosphin</b> [638-21-1]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · PH <sub>2</sub>	0,05	0,25	0,05	0,25	Mow		
2-Phenylpropen	s. α-Methylstyrol							
<b>Phorat (ISO)</b> [298-02-2]	C <sub>7</sub> H <sub>17</sub> O <sub>2</sub> PS <sub>3</sub>	0,05		0,1		Mow		H
Phosdrin	s. Mevinphos							
Phosgen	s. Carbonylchlorid							
Phosphin	s. Phosphorwasserstoff							
Phosphor (gelb, weiß)	s. Tetraphosphor							
<b>Phosphoroxidchlorid</b> [10025-87-3]	POCl <sub>3</sub>	0,2	1	0,8	4	15(Miw)	4×	
<b>Phosphorpentachlorid</b> [10026-13-8]	PCl <sub>5</sub>	1 E		2 E		5(Mow)	8×	
Phosphorpentasulfid	s. Diphosphorpentasulfid							
<b>Phosphorpentoxid</b> [1314-56-3]	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1 E		2 E		5(Mow)	8×	
<b>Phosphorsäure</b> [7664-38-2]	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	1		2		15(Miw)	4×	
Phosphorsäuretrimethylester	s. Trimethylphosphat							
<b>Phosphortrichlorid</b> [7719-12-2]	PCl <sub>3</sub>	0,25	1,5	0,5	3	5(Mow)	8×	
<b>Phosphorwasserstoff</b> [7803-51-2]	PH <sub>3</sub>	0,1	0,15	0,2	0,3	5(Mow)	8×	
Phosphorylchlorid	s. Phosphoroxidchlorid							
<b>Phthalsäureanhydrid</b> [85-44-9]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CO) <sub>2</sub> O	1 E		2 E		5(Mow)	8×	Sa
m-Phthalsäuredinitril	s. Benzol-1,3-dicarbonitril							
<b>Phthalsäureester: Benzyl-n-butylphthalat</b> [85-68-7]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COO · CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	3		5		15(Miw)	4×	
<b>Diallylphthalat</b> [131-17-9]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COO · CH <sub>2</sub> CH:CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	5						
<b>Dibenzylphthalat</b> [523-31-9]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COO · CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	3		5		15(Miw)	4×	S
<b>Dibutylphthalat</b> [84-74-2]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · (COO · C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>2</sub>	5						

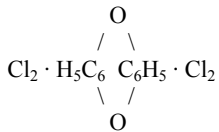
Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
<b>Dicyclohexylphthalat</b> [84-61-7]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COO · C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> ) <sub>2</sub>		5					
<b>Diethylphthalat</b> [84-66-2]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COO · CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		3		5	15(Miw)	4×	
<b>Diheptylphthalat (alle Isomeren)</b> [3648-21-3]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COO · C <sub>7</sub> H <sub>15</sub> ) <sub>2</sub>		5					
<b>Diisodecylphthalat</b> [26761-40-0]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COO · C <sub>10</sub> H <sub>23</sub> ) <sub>2</sub>		3		5	15(Miw)	4×	
<b>Dinonylphthalat (alle Isomeren außer Diisononylphthalat)</b> [84-76-4]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COO · C <sub>9</sub> H <sub>19</sub> ) <sub>2</sub>		5					
<b>Diocetylphthalat (alle Isomeren, CAS-No. zB [117-84-0], außer Di-n-octylphthalat)</b>	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COO · C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> ) <sub>2</sub>		3		5	15(Miw)	4×	
<b>Di-sec-octylphthalat</b> (Di-Isooctylphthalat, Di-(2-Ethylhexyl)phthalat) [117-81-7]	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> [COO · CH <sub>2</sub> CH(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) · C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ] <sub>2</sub>		5 E		50 E	30(Miw)	1×	
Pikrinsäure	s. 2,4,6-Trinitrophenol							
<b>Pindon</b> [83-26-1]	C <sub>14</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub>		0,1 E		0,2 E	15(Miw)	4×	
<b>Piperazin</b> [110-85-0]	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub>		0,1		0,3	15(Miw)	4×	
Pivaloyl-1,3-indandion	s. Pindon							
<b>Platin (Metall)</b> [7440-06-4]	Pt		1 E					
<b>Platinverbindungen</b> (als Pt [7440-06-4] berechnet)			0,002 E					Sah
Polychlorierte	s. chlorierte ...							
<b>Polyethylenglykole</b> (mittlere Molmasse 200–400)	HO(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> [O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>n</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OH		1000 E		4000 E	15(Miw)	4×	
<b>Polyethylenglykol 600 (PEG 600)</b>			1000 E		4000 E	15(Miw)	4×	
<b>Polyvinylchlorid</b> (Feinstaub) [9002-86-2]	(–CH <sub>2</sub> –CHCl–) <sub>n</sub> n = 500–2000							5 A
<b>Portlandzement</b> (Staub) [68475-76-3]			5 E					
<b>Propan</b> (R 290) [74-98-6]	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	1000	1800	2000	3600	60(Mow)	3×	
Iso-Prop	s. Isoprop...							
<b>2-Propanol</b> [67-63-0] Kurzzeitwert für Großguss	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH · OH	200	500	800	2000	15(Miw) 30(Miw)	4× 4×	
<b>n-Propanol</b> [71-23-8]	CH <sub>3</sub> · (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OH	200	500					
Propanolid	s. b-Propiolacton							
Propanon	s. Aceton							
<b>1,3-Propansulton</b> [1120-71-4]	CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · CH <sub>2</sub> · SO <sub>2</sub>   O	siehe Anhang III A 2						H
<b>Propargylalkohol</b> [107-19-7]	CH ≡ C · CH <sub>2</sub> · OH	2	4,7	4	9,4	15(Miw)	4×	H





Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
<b>Quarz-, Cristobalit-, Tridymithaltiger Feinstaub</b> (wenn er 1% oder mehr dieser Stoffe enthält)							4 A	
<b>Quecksilber</b> [7439-97-6]	Hg	0,005	0,05	0,05	0,5	30(Miw)	1×	
<b>Quecksilberverbindungen, anorganische</b> (als Hg berechnet)			0,1 E		0,4 E	15(Miw)	4×	H
<b>Quecksilberverbindungen, organische</b> (als Hg berechnet) (s. aber Methylqueck- silber)			0,01 E		0,1 E	30(Miw)	1×	H, Sh
R 10	s. Tetrachlormethan							
R 11	s. Trichlorfluormethan							
R 12	s. Dichlordifluormethan							
R 13	s. Chlortrifluormethan							
R 13 B1	s. Trifluorbrommethan							
R 20	s. Trichlormethan							
R 21	s. Dichlorfluormethan							
R 22	s. Monochlordifluormethan							
R 30	s. Dichlormethan							
R 31	s. Chlorfluormethan							
R 40	s. Chlormethan							
R 40 B1	s. Brommethan							
R 110	s. Hexachlorethan							
R 112	s. 1,1,2,2-Tetrachlor-1,2- difluorethan							
R 112a	s. 1,1,1,2-Tetrachlor-2,2- difluorethan							
R 113	s. 1,1,2-Trichlor-1,2,2- trifluorethan							
R 114	s. 1,2-Dichlor-1,1,2,2- tetrafluorethan							
R 120	s. Pentachlorethan							
R 140a	s. 1,1,1-Trichlorethan							
R 142b	s. 1-Chlor-1,1-difluorethan							
R 150a	s. 1,1-Dichlorethan							
R 160	s. Chlorethan							
R 290	s. Propan							
R 600	s. n-Butan							
R 600a	s. Butan: Isobutan							
R 1120	s. Trichlorethen							
R 1130	s. 1,2-Dichlorethen							
R 1132a	s. 1,1-Difluorethen							
R 1140	s. Vinylchlorid							

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte			Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)		
Resorcin	s. 1,3-Dihydroxybenzol							
Resorcinglycidylether	s. Diglycidylresorcinether							
Rohbaumwolle	s. Baumwollstaub							
<b>Rotenon</b> [83-79-4]			5 E					
<b>Salpetersäure</b> [7697-37-2]	HNO <sub>3</sub>	2	5	4	10	5(Mow)	8×	
Salze von ...	s. unter der jeweiligen Stammverbindung							
Salzsäure	s. Chlorwasserstoff							
S-2-Chlor-allyl-N,N-diethyl-dithiocarbamat	s. Sulfallat (ISO)							
Schwefelchlorür	s. Dischwefeldichlorid							
<b>Schwefeldioxid</b> [7446-09-5]	SO <sub>2</sub>	2	5	4	10	5(Mow)	8×	
<b>Schwefelhexafluorid</b> [2551-62-4]	SF <sub>6</sub>	1000	6000	2000	12000	60(Mow)	3×	
Schwefelkohlenstoff	s. Kohlendisulfid							
<b>Schwefelpentafluorid</b> [5714-22-7]	S <sub>2</sub> F <sub>10</sub>	0,025	0,25	0,05	0,5	5(Mow)	8×	
<b>Schwefelsäure</b> [7664-93-9]	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		1 E		2 E	5(Mow)	8×	
<b>Schwefelwasserstoff</b> [7783-06-4]	H <sub>2</sub> S	10	15	10	15	Mow		
<b>Schweißrauch</b> (alle Schweißarten)			5 A					
<b>Selen</b> [7782-49-2] <b>und seine Verbindungen (außer Selenwasserstoff)</b> (als Se berechnet)	Se		0,1 E		0,3 E	15(Miw)	4×	
<b>Selenwasserstoff</b> [7783-07-5]	H <sub>2</sub> Se	0,02	0,07	0,05	0,17	15(Miw)	4×	
Senfgas	s. Dichlordiethylsulfid							
<b>Silber</b> [7440-22-4]	Ag		0,01 E		0,1 E	30(Miw)	1×	
<b>Silberverbindungen, lösliche</b> (als Ag berechnet)			0,01 E					
<b>Siliciumcarbid</b> (faserfrei) [409-21-2]	SiC							4 A
Steinkohlenruß	s. Pyrolyseprodukte aus organischem Material							
Steinkohlenteere	s. Pyrolyseprodukte aus organischem Material							
Steinkohlenteeröle	s. Pyrolyseprodukte aus organischem Material							
Steinkohlenteerpeche	s. Pyrolyseprodukte aus organischem Material							
<b>Stickstoffdioxid</b> [10102-44-0]	NO <sub>2</sub>	3	6	6	12	5(Mow)	8×	
<b>Stickstoffmonoxid</b> [10102-43-9]	NO	25	30					
<b>Stickstoffwasserstoffsäure</b> [7782-79-8]	N <sub>3</sub> H	0,1	0,18	0,1	0,18	Mow		

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht	
<b>Strontiumchromat</b> [7789-06-2]	s. Chrom(VI)-Verbindungen	siehe Anhang III A 2						
<b>Strychnin</b> [57-24-9]	C <sub>21</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>		0,15 E		0,6 E	15(Miw)	4×	H
<b>Styrol</b> [100-42-5]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · CH : CH <sub>2</sub>	20	85	80	340	15(Miw)	4×	
<b>Styroloxid</b> [96-09-3]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · CH · CH <sub>2</sub>   O	siehe Anhang III A 2						
<b>Sulfallat (ISO)</b> [95-06-7]	(H <sub>5</sub> C <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> N · CS · S · CH <sub>2</sub> · C(Cl) : CH <sub>2</sub>	siehe Anhang III A 2						
<b>Sulfometuron-methyl (ISO)</b> [74222-97-2]	C <sub>15</sub> H <sub>16</sub> N <sub>4</sub> O <sub>5</sub> S		5					
<b>Sulfotep (ISO)</b> [3689-24-5]	[(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>2</sub> PS] <sub>2</sub> O	0,0075	0,1					H
<b>Sulfuryldifluorid</b> [2699-79-8]	F <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S	5	21	10	42	15(Miw)	4×	
<b>Sulprofos (ISO)</b> [35400-43-2]	C <sub>12</sub> H <sub>19</sub> O <sub>2</sub> PS <sub>3</sub>		1		2	15(Miw)	4×	
Systox	s. Demeton							
2,4,5-T	s. 2,4,5-Trichlorphenoxy- essigsäure							
<b>Talk (asbestfaserfrei)</b> [14807-96-6]	Mg <sub>3</sub> (OH) <sub>2</sub> Si <sub>4</sub> O <sub>10</sub>		2 A					
<b>Tantal</b> [7440-25-7]	Ta		5 E					
TCDD	s. 2,3,7,8-Tetrachlordibenzo- p-dioxin							
TDI	s. Diisocyanatoluol (2,4- und 2,6-)							
TEDP	s. Sulfotep							
<b>Teerhaltige Salben</b>		siehe Anhang III C						
<b>Tellur</b> [13494-80-9] und <b>seine Verbindungen</b> (als Te berechnet)			0,1 E		0,5 E	30(Miw)	2×	
<b>TEPP (ISO)</b> [107-49-3]	[(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>2</sub> PO] <sub>2</sub> O	0,005	0,05	0,05	0,5	30(Miw)	1×	H
<b>Terpentinöl</b> [8006-64-2]		100	560	100	560	Mow		H, Sh
<b>Terphenyl (alle Isomeren)</b> [26140-60-3]	C <sub>18</sub> H <sub>14</sub>	0,5	4,5	0,5	4,5	Mow		
<b>1,1,2,2-Tetrabromethan</b> [79-27-6]	CHBr <sub>2</sub> · CHBr <sub>2</sub>	1	14	4	56	15(Miw)	4×	
Tetrabrommethan	s. Kohlenstofftetrabromid							
2,4,5,6-Tetrachlorbenzo- 1,3-dinitril	s. Chlorthalonil							
<b>2,3,7,8-Tetrachlordibenzo- p-dioxin</b> [1746-01-6]		siehe Anhang III A 2						
<b>1,1,1,2-Tetrachlor-2,2-di- fluorethan</b> (R 112a) [76-11-9]	CF <sub>2</sub> Cl · CCl <sub>3</sub>	500	4170	1000	8340	60(Mow)	3×	
<b>1,1,2,2-Tetrachlor-1,2-di- fluorethan</b> (R 112) [76-12-0]	CFCl <sub>2</sub> · CFCl <sub>2</sub>	200	1690	1000	8450	30(Miw)	2×	



Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S	
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>		
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht			
<b>Textilfasern</b> (Leichtstäube von)			5 E		10 E	30(Miw)	2×			
<b>Thalliumverbindungen, lösliche</b> (als Tl [7440-28-0] berechnet)			0,1 E		1 E	30(Miw)	1×			
Thiocarbamid	s. Thioharnstoff									
<b>4,4'-Thiodianilin</b> [139-65-1]	(NH <sub>2</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> · S	siehe Anhang III A 2								
P,p'-Thiodianilin	s. 4,4'-Thiodianilin									
<b>Thioglykolsäure</b> [68-11-1]	HS · CH <sub>2</sub> · COOH	1	4	2	8	15(Miw)	4×		H, S	
<b>Thioharnstoff</b> [62-56-6]	NH <sub>2</sub> · CS · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang III B								Sh, SP
2-Thiourea	s. Thioharnstoff									
<b>Thiram (ISO)<sup>12)</sup></b> [137-26-8]	[(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> N · CS] <sub>2</sub> S <sub>2</sub>		5 E		25 E	30(Miw)	2×		Sh	
THU	s. Thioharnstoff									
<b>Titandioxid</b> (Feinstaub) [13463-67-7]	TiO <sub>2</sub>							6 A		
TNT	s. 2,4,6-Trinitrotoluol									
o-Tolidin	s. 3,3'-Dimethylbenzidin									
<b>m-Toluidin</b> [108-44-1]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · NH <sub>2</sub>	2	9	4	18	15(Miw)	4×		H	
<b>o-Toluidin</b> [95-53-4] <b>und seine Salze</b>	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2								H
<b>p-Toluidin</b> [106-49-0]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> · NH <sub>2</sub>	0,2 siehe Anhang III B	1	0,8	4	15(Miw)	4×		H	
<b>Toluol</b> [108-88-3]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · CH <sub>3</sub>	50	190	100	380	15(Miw)	4×		H	
<b>2,4-Toluyldiamin</b> [95-80-7]	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2								H, Sh
2,4-Toluyldiisocyanat	s. 2,4-Diisocyanattoluol									
2,6-Toluyldiisocyanat	s. 2,6-Diisocyanattoluol									
Tremolit (Feinstaub), tremolithaltiger Feinstaub	s. Asbest									
1H-1,2,4-Triazol-3-amin	s. Amitrol									
<b>Tribrommethan</b> [75-25-2]	CHBr <sub>3</sub>	0,5	5							
<b>Tri-n-butylzinnverbindungen</b> (als Tributylzinnoxid berechnet)	(CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> · Sn · X	0,002	0,05	0,008	0,2	15(Miw)	4×		H	
<b>Bis(tributylzinn)oxid</b> [56-35-9],	(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> · Sn · O · Sn · (C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub>									
<b>Tributylzinnbenzoat</b> [4342-36-3],	(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> · Sn · O · C(O) · C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>									
<b>Tributylzinnchlorid</b> [1461-22-9],	(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> · Sn · Cl									
<b>Tributylzinnfluorid</b> [1983-10-4],	(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> · Sn · F									
<b>Tributylzinnlinoleat</b> [24124-25-2],	(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> · Sn · O · C(O) · C <sub>17</sub> H <sub>31</sub>									

<sup>12)</sup> Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosodimethylamins führen.

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>Tributylzinnmethacrylat</b> [2155-70-6], <b>Tributylzinnaphthenat</b> [85409-17-2]	(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> · Sn · O · C(O) · C(CH <sub>3</sub> ) : CH <sub>2</sub> (C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> · Sn · O · C(O) · C <sub>10</sub> H <sub>7</sub>								
<b>Tri-n-butylphosphat</b> [126-73-8]	(CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> · PO <sub>4</sub>		2,5		5	15(Miw)	4×		
<b>Tricarbonyl(η-cyclopentadienyl)mangan</b> (als Mn berechnet) [12079-65-1]	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> · Mn(CO) <sub>3</sub>		0,1		0,3	15(Miw)	4×		H
<b>Tricarbonyl(methylcyclopentadienyl)mangan</b> (als Mn berechnet) [12108-13-3]	(CH <sub>3</sub> )C <sub>5</sub> H <sub>4</sub> · Mn(CO) <sub>3</sub>		0,2		0,4	15(Miw)	4×		H
<b>Trichlorbenzol (alle Isomeren außer 1,2,4-Trichlorbenzol)</b> [12002-48-1]	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	5	38	20	152	15(Miw)	4×		
<b>1,2,4-Trichlorbenzol</b> [120-82-1]	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	2	15,1	5	37,8	15(Miw)	4×		H
1,1,1-Trichlor-2,2-bis-(4-chlorphenyl)ethan	s. DDT								
<b>2,3,4-Trichlor-1-buten</b> [2431-50-7]	CH <sub>2</sub> Cl · CHCl · CCl : CH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							
<b>Trichloressigsäure</b> [76-03-9]	Cl <sub>3</sub> C · COOH	1	5						
<b>1,1,1-Trichlorethan (R 140a)</b> [71-55-6]	CCl <sub>3</sub> · CH <sub>3</sub>	100	555	200	1110	15(Miw)	4×		
<b>1,1,2-Trichlorethan</b> [79-00-5]	CH <sub>2</sub> Cl · CHCl <sub>2</sub>	10	55 siehe Anhang III B	50	275	30(Miw)	2×		H
<b>Trichlorethen (R 1120)</b> [79-01-6]	CCl <sub>2</sub> : CHCl	50	270 siehe Anhang III B	250	1350	30(Miw)	2×		
Trichlorethylen	s. Trichlorethen								
<b>Trichlorfluormethan (R 11)</b> [75-69-4]	CFCl <sub>3</sub>	1000	5600	2000	11200	60(Mow)	3×		
<b>Trichlormethan (R 20)</b> [67-66-3]	CHCl <sub>3</sub>	2	10 siehe Anhang III B						H
<b>Trichlormethansulfenylchlorid</b> [594-42-3]	CCl <sub>3</sub> SCl	0,1	0,8	0,2	1,6	15(Miw)	4×		
1-Trichlormethylbenzol	s. α,α,α-Trichlortoluol								
<b>Trichlornaphthalin</b> [1321-65-9]	C <sub>10</sub> H <sub>5</sub> Cl <sub>3</sub>		5 E						H
<b>Trichlornitromethan</b> [76-06-2]	CCl <sub>3</sub> · NO <sub>2</sub>	0,1	0,7	0,2	1,4	5(Mow)	8×		
<b>Trichlorphenol</b> [25167-82-2] (alle Isomeren [15950-66-0], [933-78-8], [933-75-5], [95-95-4], [88-06-2], [609-19-8]) <b>und seine Salze</b> (berechnet als Trichlorphenol)	Cl <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> OH		0,5 E		1,5 E	15(Miw)	4×		H

Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahres mittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häu- figkeit pro Schicht		
<b>2,4,5-Trichlorphenoxy-essigsäure</b> [93-76-5]	Cl <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> · OCH <sub>2</sub> · COOH		10 E		50 E	30(Miw)	2×		H
<b>1,2,3-Trichlorpropan</b> [96-18-4]	CH <sub>2</sub> Cl · CHCl · CH <sub>2</sub> Cl	50	300	250	1500	30(Miw)	2×		
<b>α,α,α-Trichlortoluol</b> [98-07-7]	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> · CCl <sub>3</sub> s. auch α-Chlortoluole	siehe Anhang II und III A 2							
<b>1,1,2-Trichlor-1,2,2-trifluorethan</b> (R 113) [76-13-1]	CFCl <sub>2</sub> · CF <sub>2</sub> Cl	500	3800	1000	7600	60(Mow)	3×		
Tridymit	s. Quarz								
<b>Triethanolamin</b> [102-71-6]	N(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OH) <sub>3</sub>	0,8	5 E	1,6	10 E	15(Miw)	4×		S
<b>Triethylamin</b> <sup>13)</sup> [121-44-8]	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> N	2	8,4	3	12,6	15(Miw)	4×		H
<b>Trifluorbrommethan</b> (R 13 B1) [75-63-8]	CF <sub>3</sub> Br	1000	6100	2000	12200	60(Mow)	3×		
<b>2,2,2-Trifluor-1-chlorethyl-difluormethylether</b> [26675-46-7]	CF <sub>3</sub> CHClOCHF <sub>2</sub>	10	80	20	160	15(Miw)	4×		
Triiodmethan	s. Iodoform								
<b>O,O,O-Trikresylphosphat</b> [78-30-8]	C <sub>21</sub> H <sub>21</sub> O <sub>4</sub> P		0,1		0,2	15(Miw)	4×		H
Triorthokresylphosphat	s. o,o,o-Trikresylphosphat								
Trimangantetroxid	s. Manganverbindungen								
<b>Trimellitsäureanhydrid</b> (Rauch) [552-30-7]	HOOC · C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · (CO) <sub>2</sub> O	0,005	0,04 A	0,01	0,08 A	5(Mow)	8×		Sa
<b>2,4,5-Trimethylanilin</b> [137-17-7]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang III A 2							
<b>Trimethylbenzol</b> (alle Isomeren) [2551-13-7] <b>1,2,3-Trimethylbenzol</b> [526-73-8], <b>1,2,4-Trimethylbenzol</b> [95-63-6] <b>1,3,5-Trimethylbenzol, Mesitylen</b> [108-67-8]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	20	100	30	150	15(Miw)	4×		
<b>3,5,5-Trimethyl-2-cyclohexen-1-on</b> [78-59-1]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> O	2	11	2	11	Mow			
<b>2,2,4-Trimethylhexamethylen-1,6-diisocyanat</b> [16938-22-0]	OCNCH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> NCO	0,005	0,04	0,01	0,08	15(Miw)	4×		Sa
<b>2,4,4-Trimethylhexamethylen-1,6-diisocyanat</b> [15646-96-5]	OCNCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> NCO	0,005	0,04	0,01	0,08	15(Miw)	4×		Sa
<b>Trimethylphosphat</b> [512-56-1]	(CH <sub>3</sub> O) <sub>3</sub> PO	siehe Anhang III B							H
<b>Trimethylphosphit</b> [121-45-9]	(CH <sub>3</sub> O) <sub>3</sub> P	0,5	2,6	1	5,2	15(Miw)	4×		
<b>2,4,7-Trinitrofluorenon</b> [129-79-3]	C <sub>13</sub> H <sub>5</sub> O · (NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	siehe Anhang III B							

<sup>13)</sup> Reaktion mit nitrosierenden Agentien kann zur Bildung des kanzerogenen N-Nitrosomethylanilins führen.



Stoff	Formel	MAK-Werte							H, S
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte				Jahresmittelwert mg/m <sup>3</sup>	
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		
<b>2,4,6-Trinitrophenol</b> [88-89-1]	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (OH)(NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>		0,1 E		0,2 E	5(Mow)	8×		H
2,4,6-Trinitrophenylmethyl- nitramin	s. N-Methyl-2,4,6-N-tetranitro- anilin								
<b>2,4,6-Trinitrotoluol</b> [118-96-7] (und Isomeren in technischen Gemischen)	CH <sub>3</sub> · C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	0,01 siehe Anhang III B	0,1	0,04	0,4	15(Miw)	4×		H
<b>Triphenylamin</b> [603-34-9]	(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> N	0,5	5 E	1	10 E	15(Miw)	4×		
<b>Triphenylphosphat</b> [115-86-6]	(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>3</sub> PO		3 E		6 E	15(Miw)	4×		
<b>Uranverbindungen</b> (berechnet als U)			0,25 E		1 E	15(Miw)	4×		
Urethan	s. Ethylcarbamat								
<b>Valeraldehyd</b> [110-62-3]	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CHO	50	175	100	350	15(Miw)	4×		
<b>Vanadium</b> [7440-62-2]	V		0,5 E		1 E	15(Miw)	4×		
<b>Vanadiumcarbid</b> (als V berechnet) [12070-10-9]	VC		0,5 E		1 E	15(Miw)	4×		
<b>Vanadiumpentoxid</b> [1314-62-1] (Feinstaub)	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		0,05 A		0,25 A	30(Miw)	2×		
<b>Vermiculit</b> (Leichtstäube von)			5 E		10 E	30(Miw)	2×		
<b>Vinylacetat</b> [108-05-4]	CH <sub>3</sub> · COO · CH : CH <sub>2</sub>	10 siehe Anhang III B	35	20	70	5(Mow)	8×		
<b>Vinylchlorid</b> (R 1140) [75-01-4]	CH <sub>2</sub> : CHCl	siehe Anhang II und III A 1							
<b>4-Vinyl-1,2-cyclohexen- diepoxid</b> [106-87-6]	$\begin{array}{c} \text{O} \\ / \quad \backslash \\ \text{C}_6\text{H}_6\text{O} \cdot \text{CH} \cdot \text{CH}_2 \end{array}$	siehe Anhang III A 2							
Vinylidenchlorid	s. 1,1-Dichlorethen								
Vinylidenfluorid	s. 1,1-Difluorethen								
<b>N-Vinyl-2-pyrrolidon</b> [88-12-0]	OC <sub>4</sub> H <sub>6</sub> N · CH : CH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III A 2							H
Vinyltoluol	s. Methylstyrol								
<b>Warfarin</b> [81-81-2]	Hydroxycumarinderivat, C <sub>19</sub> H <sub>16</sub> O <sub>4</sub>		0,1 E		0,5 E	30(Miw)	2×		
<b>Wasserstoffperoxid</b> [7722-84-1]	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	1	1,4	2	2,8	5(Mow)	8×		
<b>Wolfram</b> [7440-33-7]	W		5 E		10 E	15(Miw)	4×		
<b>Wolframverbindungen, unlösliche</b> (als W berechnet)			5 E		10 E	15(Miw)	4×		
<b>Wolframverbindungen, lösliche</b> (als W berechnet)			1 E		2 E	15(Miw)	4×		
<b>Xylidin</b> [1300-73-8] (alle Isomeren außer 2,4-Xylidin)	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · NH <sub>2</sub>	5	25						H

Stoff	Formel	MAK-Werte						H, S	
		Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte					
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Dauer (min.)	Häufigkeit pro Schicht		Jahres mittel- wert mg/m <sup>3</sup>
<b>2,4-Xylidin</b> [95-68-1]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> · NH <sub>2</sub>	siehe Anhang II und III B							H
<b>Xylol</b> [1330-20-7] (alle Isomeren, rein): o-Xylol [95-47-6], m-Xylol [108-38-3], p-Xylol [106-42-3]	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	50	221	100	442	15(Miw)	4×		H
<b>Yttrium</b> [7440-65-5]	Y		1 A		10 A	30(Miw)	1×		
Zement	s. Portlandzement								
<b>Zinkchromat</b> [13530-65-9]	ZnCrO <sub>4</sub>	siehe Anhang III A 1							Sh
<b>Zinkoxid-Rauch</b> [1314-13-2]	ZnO		5 A						
<b>Zinn</b> [7440-31-5]	Sn		2 E		4 E	15(Miw)	4×		
<b>Zinnverbindungen, anorganische</b> (als Sn berechnet)			2 E		4 E	15(Miw)	4×		
<b>Zinnverbindungen, organische (außer Tri-n- butylzinnverbindungen)</b> (als Sn berechnet)	s. auch Tri-n-butylzinn- verbindungen		0,1 E		0,2 E	15(Miw)	4×		H
<b>Zirkon</b> [7440-67-7]	Zr		5 E						
<b>Zytostatika</b>		siehe Anhang III C							
<b>Zirkonverbindungen</b> (als Zr [7440-67-7] berechnet)			5 E						

## Anhang II/2003

## TRK-LISTE

Stoff	TRK-Wert				Bemerkungen
	Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte (15-min-Mittelwert)		
	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	
<b>Acrylamid</b>					
– Einsatz von festem Acrylamid		0,06 E		0,24 E	
– im übrigen		0,03 E		0,12 E	
<b>Acrylnitril</b>	2	4,5	8	18	
<b>2-Amino-4-nitrotoluol</b>		0,5		2	
<b>Antimontrioxid</b> (als Sb berechnet)					
– Herstellung von Antimontrioxid, Herstellung von Antimontrioxid-Masterbatches und -pasten (Wiegen und Mischen von Antimontrioxid-Pulver)		0,3 E		1,2 E	
– im übrigen		0,1 E		0,4 E	
<b>Arsentrioxid und -pentoxid, arsenige Säure, Arsensäure und deren Salze</b> (Arsenite, Arsenate) (als As berechnet)		0,1 E		0,4 E	
<b>Asbest</b> Chrysotil und Amphibol-Asbeste (Aktinolith, Amosit, Anthophyllit, Krokydolith, Tremolit) – alle Verfahren außer Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten		250 000 F/m <sup>3</sup>		1000000 F/m <sup>3</sup>	Defintion Faser (F): Länge > 5 µm Dmr. < 3 µm Länge/Dmr. > 3 : 1
<b>Auramin und seine Salze</b>		0,08 E		0,32 E	
<b>Benzol</b>					
– Kokereien (Dickteerabscheider, Kondensation, Gassaugerhaus)	2,5	8	10	32	
– Tankfeld in der Mineralölindustrie	2,5	8	10	32	
– Reparatur und Wartung von Ottokraftstoff bzw. Benzol führenden Teilen	2,5	8	10	32	
– im übrigen	1	3,2	4	12,8	
<b>Benzo[a]pyren</b>					
– Strangpechherstellung und -verladung, Ofenbereich von Kokereien		0,005		0,02	
– im übrigen		0,002		0,008	
<b>Beryllium und seine Verbindungen</b> (als Be berechnet)					
– Schleifen von Be-Metall und -Legierungen		0,005 E		0,02 E	
– im übrigen		0,002 E		0,008 E	
<b>1,3-Butadien</b>					
– Aufarbeitung nach Polymerisation, Verladung	15	34	60	136	
– im übrigen	5	11	20	44	
<b>2-Butenal</b> (cis/trans Isomeren)	0,34	1	1,36	4	
<b>Cadmium und seine Verbindungen</b> (als Cd berechnet)					
– Batterieherstellung, thermische Zink-, Blei- und Kupfergewinnung, Schweißen cadmiumhaltiger Legierungen		0,03 E		0,12 E	
– im übrigen		0,015 E		0,06 E	

Stoff	TRK-Wert				Bemerkungen
	Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte (15-min-Mittelwert)		
	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	
<b>p-Chloranilin</b>	0,04	0,2	0,12	0,8	
<b>1-Chlor-2,3-epoxy-propan</b> (Epichlorhydrin)	3	12	12	48	
<b>Chlorethan</b>	9	25	36	100	
<b>Chlorfluormethan</b>	0,5	1,4	2	5,6	
<b>Chlorierte Dibenzodioxine und -furane</b> <sup>14)</sup>		50 pg TE/m <sup>3</sup>		200 pg TE/m <sup>3</sup>	
<b>α-Chlortoluol</b>		0,2		0,8	
<b>Chrom(VI)-Verbindungen</b> , einschließlich Bleichromat, ausgenommen die in Wasser unlöslichen, zB Bariumchromat (als CrO <sub>3</sub> berechnet) (in Form von Schwebstoffen) – Lichtbogenhandschweißen mit umhüllten Stabelektroden, Herstellung von löslichen Cr(VI)-Verbindungen – im übrigen		0,1 E		0,4 E	
		0,05 E		0,2 E	
<b>Cobalt</b> als Cobaltmetall, Cobaltoxid und Cobaltsulfid, Staub von Cobaltlegierungen (als Co berechnet) – Herstellung von Cobaltpulver und Katalysatoren, Hartmetall- und Magnetherstellung (Pulveraufarbeitung, Pressen und mechanische Bearbeitung nicht gesinterter Werkstücke) – im übrigen		0,5 E		2 E	
		0,1 E		0,4 E	
<b>3,3'-Diaminobenzidin und seine Salze</b>	0,003	0,03 E	0,012	0,12 E	
<b>4,4'-Diaminodiphenylmethan</b>		0,1		0,4	
<b>1,2-Dibromethan</b>	0,1	0,8	0,4	3,2	
<b>3,3'-Dichlorbenzidin und seine Salze</b>	0,003	0,03	0,012	0,12	
<b>1,4-Dichlorbenzol</b> [106-46-7]	20	122	50	306	
<b>1,4-Dichlor-2-buten</b>	0,01	0,05	0,04	0,2	
<b>1,2-Dichlorethan</b>	5	20	20	80	
<b>1,3-Dichlorpropen (E-, Z-; techn. Gemisch)</b>	0,11	0,5	0,44	2	
<b>α,α-Dichlortoluol</b>	0,015	0,1	0,06	0,4	

<sup>14)</sup> Unter den Geltungsbereich des TRK-Werts fallen chlorierte Dibenzodioxine und -furane auf der Basis der folgenden Toxizitätsäquivalenzfaktoren (nach NATO/CCMS 1988):

PCDD-Kongenerere	Toxizitätsäquivalenzfaktor	PCDF-Kongenerere	Toxizitätsäquivalenzfaktor
2,3,7,8-Tetrachlordibenzodioxin	1,0	2,3,7,8-Tetrachlordibenzofuran	0,1
1,2,3,7,8-Pentachlordibenzodioxin	0,5	1,2,3,7,8-Pentachlordibenzofuran	0,05
		2,3,4,7,8-Pentachlordibenzofuran	0,5
1,2,3,4,7,8-Hexachlordibenzodioxin	0,1	1,2,3,4,7,8-Hexachlordibenzofuran	0,1
1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzodioxin	0,1	1,2,3,6,7,8-Hexachlordibenzofuran	0,1
1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzodioxin	0,1	1,2,3,7,8,9-Hexachlordibenzofuran	0,1
		2,3,4,6,7,8-Hexachlordibenzofuran	0,1
1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzodioxin	0,01	1,2,3,4,6,7,8-Heptachlordibenzofuran	0,01
		1,2,3,4,7,8,9-Heptachlordibenzofuran	0,01
Octachlordibenzodioxin	0,001	Octachlordibenzofuran	0,001

Stoff	TRK-Wert				Bemerkungen
	Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte (15-min-Mittelwert)		
	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	
<b>Dieselmotoremissionen</b> – im Untertagebergbau und bei Bauarbeiten unter Tage – im übrigen		0,3A 0,1A		1,2A 0,4A	
<b>Diethylsulfat</b>	0,03	0,2	0,12	0,8	
<b>3,3'-Dimethoxybenzidin und seine Salze</b>	0,003	0,03	0,012	0,12	
<b>3,3'-Dimethylbenzidin und seine Salze</b>	0,003	0,03	0,012	0,12	
<b>3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan</b> (4,4'-Methylen-di-o-toluidin)		0,05		0,2	
<b>Dimethylsulfamoylchlorid</b>		0,1		0,4	
<b>Dimethylsulfat</b> – Herstellung – sonstige Verwendung	0,02 0,04	0,1 0,2	0,08 0,16	0,4 0,8	
<b>2,6-Dinitrotoluol</b>	0,007	0,05	0,028	0,2	
<b>3,4-Dinitrotoluol</b>		1,5		6	
<b>1,2-Epoxypropan</b> (Propylenoxid)	2,5	6	10	24	
<b>2,3-Epoxy-1-propanol</b>	50	150	50	150	
<b>Ethylenimin</b>	0,5	0,9	2	3,6	
<b>Ethylenoxid</b>	1	2	4	8	
<b>Holzstaub</b>		2 E			
<b>Hydrazin</b>	0,1	0,13	0,4	0,52	
<b>Iodmethan</b>	0,3	2	1,2	8	
<b>p-Kresidin</b> (2-Methoxy-5-methylanilin)		0,5		2	
<b>Künstliche Mineralfasern</b> (sofern krebserzeugend, s. Anhang III C)		500 000 F/m <sup>3</sup>		2000000 F/m <sup>3</sup>	Definition Faser (F): Länge > 5 µm Dmr. < 3 µm Länge/Dmr. > 3 : 1  Auf Baustellen gilt der TRK-Wert von 500 000 F/m <sup>3</sup> als eingehalten, wenn die Gesamtzahl lichtmikroskopisch nachgewiesen unter 1 000 000 F/m <sup>3</sup> liegt.
<b>2-Methoxyanilin</b>	0,1	0,5	0,2	1	
<b>4,4'-Methylen-bis(2-chloranilin) und seine Salze</b>		0,02		0,08	
<b>4,4'-Methylen-bis(N,N-dimethylanilin)</b>		0,1 E		0,4 E	
<b>1-Naphthylamin</b>	0,17	1 E	0,68	4 E	
<b>Nickel</b> als Nickelmetall, Nickelsulfid und sulfidische Erze, Nickeloxid und Nickelcarbonat, Staub von Nickellegierungen (als Ni berechnet)		0,5 E		2 E	
<b>Nickelverbindungen</b>		0,05 E		0,2 E	Berechnet als Ni für den gesamten atembaren Anteil

Stoff	TRK-Wert				Bemerkungen
	Tagesmittelwert		Kurzzeitwerte (15-min-Mittelwert)		
	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	
<b>Nickeltetracarbonyl</b>	0,05	0,35	0,2	1,4	
<b>2-Nitronaphthalin</b>	0,035	0,25	0,14	1	
<b>2-Nitropropan</b>	5	18	20	72	
<b>N-Nitrosamine:</b> N-Nitrosodi-n-butylamin N-Nitrosodiethanolamin N-Nitrosodiethylamin N-Nitrosodimethylamin N-Nitrosodi-i-propylamin N-Nitrosodi-n-propylamin N-Nitrosoethylphenylamin N-Nitrosomethylethylamin N-Nitrosomethylphenylamin N-Nitrosomorpholin N-Nitrosopiperidin N-Nitrosopyrrolidin – Vulkanisation und nachfolgende Arbeitsverfahren einschließlich Lagerung für technische Gummiartikel, Altlager für Reifen, genutzt vor 1992 – Herstellung von Polyacrylnitril nach dem Trockenspinnverfahren unter Einsatz von Dimethylformamid – Befüllen von Kesseln und Reaktoren mit Aminen – im übrigen		0,0025		0,01	Die TRK-Werte gelten für die Summe der eingestufteten N-Nitrosamine
<b>o-Nitrotoluol</b>		0,5		2	
<b>o-Phenylendiamin</b>		0,1		0,4	
<b>o-Toluidin</b>	0,1	0,5	0,4	2	
<b>Salze von o-Toluidin</b>		0,5 E		2 E	
<b>2,4-Toluyldiamin</b>	0,02	0,1	0,08	0,4	
<b>2,3,4-Trichlor-1-buten</b>	0,005	0,035	0,02	0,14	
<b>α,α,α-Trichlortoluol</b>	0,012	0,1	0,048	0,4	
<b>Vinylchlorid</b>	2	5	4	20	
<b>N-Vinyl-2-pyrrolidon</b>	0,1	0,5	0,4	2	
<b>2,4-Xylidin</b>	5	25	20	100	

**LISTE KREBSERZEUGENDER ARBEITSSTOFFE****A Eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe****A1 Stoffe, die beim Menschen erfahrungsgemäß bösartige Geschwülste zu verursachen vermögen:**

4-Aminobiphenyl und seine Salze  
 Arsentrioxid und Arsenpentoxid, arsenige Säure, Arsensäure und ihre Salze, zB Bleiarsenat, Calciumarsenat  
 Asbest (Chrysotil; Aktinolith, Amosit, Anthophyllit, Krokydolith, Tremolit) als Feinstaub und asbesthaltiger Feinstaub  
 Benzidin und seine Salze  
 Benzol  
 Bis(chlormethyl)ether  
 4-Chlor-o-toluidin  
 2,2'-Dichlordiethylsulfid  
 N-Methyl-bis(2-chlorethyl)amin  
 Monochlordimethylether  
 2-Naphthylamin und seine Salze  
 Nickel (Staub/Aerosole von Nickelmetall, Nickelsulfid und sulfidischen Erzen, Nickeloxid und Nickelcarbonat)  
 Vinylchlorid  
 Zinkchromat

**A2 Stoffe, die sich bislang nur im Tierversuch als krebserzeugend erwiesen haben, und zwar unter Bedingungen, die der möglichen Exponierung des Menschen am Arbeitsplatz vergleichbar sind bzw. aus denen Vergleichbarkeit abgeleitet werden kann:**

Acrylamid  
 Acrylnitril  
 1-Allyloxy-2,3-epoxypropan  
 o-Aminoazotoluol  
 6-Amino-2-ethoxynaphthalin  
 2-Amino-4-nitrotoluol  
 Antimontrioxid  
 Auramin und seine Salze  
 Benz[a]anthrazen  
 Benzo[b]fluoranthren  
 Benzo[j]fluoranthren  
 Benzo[k]fluoranthren  
 Benzo[a]pyren  
 Beryllium und seine Verbindungen  
 Bromethan  
 1,3-Butadien  
 2,4-Butansulton  
 Cadmium und seine Verbindungen, Cadmiumchlorid, Cadmiumoxid, Cadmiumsulfat, Cadmiumsulfid und andere bioverfügbare Verbindungen  
 p-Chloranilin  
 1-Chlor-2,3-epoxypropan (Epichlorhydrin)  
 Chlorfluormethan  
 N-Chlorformyl-morpholin  
 Chlorierte Dibenzodioxine und -furane  
 $\alpha$ -Chlortoluol; siehe auch  $\alpha$ -Chlortoluole in Anhang III C Ziffer 5  
 Chrom(VI)-Verbindungen (in Form von Staub/Aerosole); als Beispiele seien genannt: Alkalichromate, Calciumchromat, Chrom-III-chromat, Chromdioxidichlorid (Chromdioxychlorid, Chromoxychlorid, Chromylchlorid), Chromsäure, Chromsäureanhydrid, Chromtrioxid, Strontiumchromat.  
 Ausgenommen die in Wasser praktisch unlöslichen, wie zB Bleichromat (s. III B), Bariumchromat [aber Zinkchromat in A 1].  
 Chrysen

Cobalt und seine Verbindungen  
2,4-Diaminoanisol  
3,3'-Diaminobenzidin und seine Salze  
4,4'-Diaminodiphenylmethan  
Diazomethan  
Dibenz[a,h]anthracen  
Dibenzo[a,e]pyren  
Dibenzo[a,h]pyren  
Dibenzo[a,i]pyren  
Dibenzo[a,l]pyren  
1,2-Dibrom-3-chlorpropan  
1,2-Dibromethan  
Dichloracetylen  
3,3'-Dichlorbenzidin und seine Salze  
1,4-Dichlorbenzol  
1,4-Dichlor-2-buten  
1,2-Dichlorethan  
1,3-Dichlor-2-propanol  
E- und Z-1,3-Dichlorpropen (cis- und trans-)  
 $\alpha$ , $\alpha$ -Dichlortoluol; s. auch  $\alpha$ -Chlortoluole in Anhang III C Ziffer 5  
Diethylsulfat  
Diglycidylresorcinether  
3,3'-Dimethoxybenzidin (o-Dianisidin) und seine Salze  
3,3'-Dimethylbenzidin (o-Tolidin) und seine Salze  
Dimethylcarbaminsäurechlorid  
3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethan  
1,1-Dimethylhydrazin  
1,2-Dimethylhydrazin  
Dimethylsulfamoylchlorid  
Dimethylsulfat  
Dinitrotoluole (Isomeregemische)  
1,2-Epoxybutan  
1,2-Epoxypropan  
2,3-Epoxy-1-propanol  
Ethylcarbammat  
Ethylenimin  
Ethylenoxid  
Glycidyltrimethylammoniumchlorid  
Hexamethylphosphorsäuretriamid  
Hydrazin  
Indeno[1,2,3-cd]pyren  
Iodmethan (Methyliodid)  
p-Kresidin (2-Methoxy-5-methylanilin)  
2-Methoxyanilin  
Methylazoxymethylacetat  
4,4'-Methylen-bis(2-chloranilin) und seine Salze  
4,4'-Methylen-bis(N,N-dimethylanilin)  
1-Methyl-3-nitro-1-nitrosoguanidin  
1-Naphthylamin  
Nickeltetracarbonyl  
5-Nitroacenaphthen  
4-Nitrobiphenyl  
2-Nitronaphthalin  
2-Nitropropan  
N-Nitrosodi-n-butylamin  
N-Nitrosodiethanolamin  
N-Nitrosodiethylamin  
N-Nitrosodimethylamin  
N-Nitrosodi-i-propylamin



N-Nitrosodi-n-propylamin  
N-Nitrosoethylphenylamin  
N-Nitrosomethylethylamin  
N-Nitrosomethylphenylamin  
N-Nitrosomorpholin  
N-Nitrosopiperidin  
N-Nitrosopyrrolidin  
o-Nitrotoluol  
4,4'-Oxydianilin  
Pentachlorphenol  
o-Phenylendiamin  
Phenylglycidylether  
1,3-Propansulton  
 $\beta$ -Propiolacton  
Propylenimin  
Styroloxid  
Sulfallat (ISO)  
2,3,7,8-Tetrachlordibenzo-p-dioxin  
Tetranitromethan  
4,4'-Thiodianilin  
o-Toluidin und seine Salze  
2,4-Toluyldiamin  
2,3,4-Trichlor-1-buten  
 $\alpha,\alpha,\alpha$ -Trichlortoluol (Benzotrichlorid); s. auch  $\alpha$ -Chlortoluole in Anhang III C Ziffer 5  
2,4,5-Trimethylanilin  
4-Vinyl-1,2-cyclohexendieoxid  
N-Vinyl-2-pyrrolidon

## **B Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential**

Acetaldehyd  
Acetamid  
3-Amino-9-ethylcarbazol  
Anilin  
Bleichromat  
Bleichromatoxid  
Brommethan  
1,4-Butansulton  
2-Butenal  
1-n-Butoxy-2,3-epoxypropan  
1-tert-Butoxy-2,3-epoxypropan  
Chlordan  
Chlordecon  
Chlorethan  
Chlorierte Biphenyle (technische Produkte)  
Chlormethan  
3-Chlor-2-methylpropen  
1-Chlor-2-nitrobenzol  
1-Chlor-4-nitrobenzol  
Chlorparaffine (bestimmte technische Produkte)  
3-Chlorpropen (Allylchlorid)  
Chlorthalonil  
5-Chlor-o-toluidin  
Chromcarbonyl  
1,1-Dichlorethen (Vinylidenchlorid)  
Dichlormethan  
1,2-Dichlormethoxyethan  
Diethylcarbamidsäurechlorid  
1,1-Difluorethen

Diglycidylether  
 N,N-Dimethylanilin  
 Dimethylhydrogenphosphit  
 Dinitrobenzol (alle Isomeren)  
 Dinitronaphthaline (alle Isomeren)  
 1,4-Dioxan  
 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat  
 Formaldehyd  
 Heptachlor  
 1,1,2,3,4,4-Hexachlor-1,3-butadien  
 N-Hydroxymethyl-2-chloracetamid  
 Isopropylglycidylether  
 Michlers Keton  
 2-Nitro-4-aminophenol  
 1-Nitronaphthalin  
 2-Nitro-p-phenylendiamin  
 Nitropyrene (Mono-, Di-, Tri-, Tetra) (Isomere)  
 m-Phenylendiamin  
 p-Phenylendiamin  
 Phenylhydrazin  
 N-Phenyl-2-naphthylamin  
 1,1,2,2-Tetrachlorethan  
 Tetrachlorethen  
 Tetrachlormethan  
 Thioharnstoff  
 p-Toluidin  
 1,1,2-Trichlorethan  
 Trichlorethen (Trichlorethylen)  
 Trichlormethan (Chloroform)  
 Trimethylphosphat  
 2,4,7-Trinitrofluorenon  
 2,4,6-Trinitrotoluol (und Isomeren in technischen Gemischen)  
 Vinylacetat  
 2,4-Xylidin

### C Krebserzeugende Stoffgruppen und Stoffgemische

- 1) Aromatenextrakte aus Erdöldestillaten gelten als eindeutig krebserzeugend.
- 2) Arsen- oder teerhaltige Salben gelten als eindeutig krebserzeugend.
- 3) Arzneimittel, denen ein gentoxischer therapeutischer Wirkungsmechanismus zugrunde liegt, wie insbesondere alkylierende Zytostatika, gelten als eindeutig krebserzeugend.
- 4) Azofarbstoffe, die eine im Stoffwechsel freisetzbare kanzerogene Arylaminkomponente enthalten, gelten entsprechend der Aminkomponente als krebserzeugend.
- 5) Gemische aus  $\alpha$ -Chlortoluol,  $\alpha,\alpha$ -Dichlortoluol,  $\alpha,\alpha,\alpha$ -Trichlortoluol und Benzoylchlorid gelten als eindeutig krebserzeugende Arbeitsstoffe.
- 6) Buchen- oder Eichenholzstäube gelten als eindeutig krebserzeugend. Alle anderen Holzstäube gelten als Arbeitsstoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential.
- 7) Pyrolyseprodukte aus organischem Material, die eindeutig krebserzeugende polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe beinhalten, gelten als eindeutig krebserzeugend. Dazu gehören insbesondere Braunkohlenteere, Steinkohlenteere, Steinkohlenteerpeche, Steinkohlenteeröle, Kokereirohgas sowie Dieselmotoremissionen. Steinkohlenruß gilt ebenfalls als eindeutig krebserzeugend.
- 8) Arbeitsstoffe gelten jedenfalls als eindeutig krebserzeugend, wenn sie entstehen
  1. beim Starke-Säure-Verfahren bei der Herstellung von iso-Propanol oder
  2. als Schwebstoffe beim Rösten oder bei der elektrolitischen Raffination von Nickelmatte.
- 9) Isopropylöl (Rückstand aus der iso-Propanol-Herstellung) gilt als Arbeitsstoff mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential, außer es trifft 8.1. zu.

- 10) Kühlschmierstoffe, die Nitrit oder nitritliefernde Verbindungen und Reaktionspartner für die Nitrosaminbildung enthalten, gelten als Arbeitsstoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential.
- 11) Künstliche Mineralfasern gelten als Arbeitsstoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential. Dies gilt nicht, wenn nachgewiesen wird, dass der Stoff eine der nachstehenden Voraussetzungen erfüllt:
  - a) Mit einem kurzfristigen Inhalationsbiopersistenztest wurde nachgewiesen, dass die gewichtete Halbwertszeit der Fasern mit einer Länge von über 20 µm weniger als zehn Tage beträgt.
  - b) Mit einem kurzfristigen Intratrachealbiopersistenztest wurde nachgewiesen, dass die gewichtete Halbwertszeit der Fasern mit einer Länge von über 20 µm weniger als 40 Tage beträgt.
  - c) Ein geeigneter Intraperitonealtest hat keine Anzeichen von übermäßiger Karzinogenität zum Ausdruck gebracht.
  - d) Abwesenheit von relevanter Pathogenität oder von neoplastischen Veränderungen bei einem geeigneten Langzeitinhalationstest.

Die Einstufung als krebserzeugend ist nicht zwingend für Fasern, bei denen der längengewichtete mittlere geometrische Durchmesser abzüglich der zweifachen Standardabweichung größer ist als 6 µm.

Abweichend vom ersten Satz gelten künstliche Mineralfasern, die gemäß § 4 der Chemikalienverordnung, BGBI. II Nr. 81/2000, in Verbindung mit Anhang B, Teil 1, Punkt 4.2.1 ChemV, als „Krebserzeugend, Kategorie 1 oder 2“ einzustufen sind, als eindeutig krebserzeugend.