

# Atemgift-Verzeichnis

Alphabetisches Verzeichnis häufig vorkommender Atemgifte, gegen die BARIKOS-Atemfilter schützen

| Atemgift                                    | Formel   | MAK bzw. TRK*           |                              | H;S | Filtertyp          |
|---|--|-------------------------|------------------------------|-----|--------------------|
|   |  | ml/m <sup>3</sup> (ppm) | mg/m <sup>3</sup>            |     |                    |
| <b>A</b>                                    |  |                         |                              |     |                    |
| Acetaldehyd                                 | CH <sub>3</sub> CHO  | 50                      | 91                           |     | AX                 |
| Aceton                                      | CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>                                  | 500                     | 1200                         |     | AX                 |
| Acetonitril                                 | CH <sub>3</sub> CN   | 40                      | 68                           |     | A                  |
| Acrylnitril                                 | CH <sub>2</sub> :CHCN  | *3                      | *7                           | H;S | A-P3               |
| Ameisensäure                                | HCOOH  | 5                       | 9,5                          |     | E                  |
| 2-Aminoethanol                              | H <sub>2</sub> NCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH                 | 2                       | 5,1                          |     | A                  |
| Ammoniak                                    | NH <sub>3</sub>  | 20                      | 14                           |     | K                  |
| Anilin                                      | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>                      | 2                       | 7,7                          | H   | A-(P3)             |
| Antimon                                     | Sb   | -                       | 0,5                          |     | P3                 |
| Arsentrioxid                                | As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                     | -                       | *0,1                         |     | P3                 |
| Asbest                                      | -  | 15.000                  | F/ m <sup>3</sup> (TRGS 519) |     | P3                 |
| <b>B</b>                                    |  |                         |                              |     |                    |
| Baumwollstaub                               | -  | -                       | 1,5                          |     | P2                 |
| Benzin                                      | -  | -                       | -                            |     | A                  |
| Benzol                                      | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                                      | *1                      | *3,2                         | H   | A                  |
| Beryllium                                   | Be   | -                       | *0,002                       |     | P3                 |
| Blei  | Pb   | -                       | 0,1                          |     | P2                 |
| Brom  | Br <sub>2</sub>  | 0,1                     | 0,66                         |     | B                  |
| Bromchlormethan                             | CH <sub>2</sub> BrCl   | 200                     | 1100                         |     | AX                 |
| Brommethan                                  | CH <sub>3</sub> Br   | -                       | -                            | H   | AX                 |
| α-Bromtoluol (Benzylbromid)                 | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> Br                   | -                       | -                            |     | B-P2 auch A-P2     |
| Bromwasserstoff                             | HBr  | 2                       | 6,7                          |     | B-(P2) auch E-(P2) |
| Buchenholzstaub                             | -  | -                       | -                            |     | P3                 |
| 1-Butanol                                   | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH | 100                     | 310                          |     | A                  |
| 2-Butanon                                   | CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                  | 200                     | 600                          | H   | A                  |
| Butylacetat                                 | CH <sub>3</sub> COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>                   | 100                     | 480                          |     | A                  |
| <b>C</b>                                    |  |                         |                              |     |                    |
| Cadmiumoxid                                 | CdO  | -                       | *0,015                       |     | P3                 |
| Carbonylchlorid (Phosgen)                   | COCl <sub>2</sub>  | 0,02                    | 0,082                        |     | B-(P3)             |
| Chlor                                       | Cl <sub>2</sub>  | 0,5                     | 1,5                          |     | B2-(P3)            |
| Chloracetophenon (CN)                       | ClC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> COCH <sub>3</sub>                  | -                       | -                            |     | A-P3               |
| Chlorbenzol                                 | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl                                   | 10                      | 47                           |     | A                  |
| Chlorbenzylidenmalodinitril (CS)            | C <sub>10</sub> H <sub>5</sub> CIN <sub>2</sub>                    | -                       | -                            |     | A-P3               |
| 2-Chlor-1,3-butadien<br>(2-Chloropren)      | CH <sub>2</sub> :CClCH:CH <sub>2</sub>                             | -                       | -                            | H   | AX                 |
| Chlordioxid                                 | ClO <sub>2</sub>   | 0,1                     | 0,28                         |     | B                  |
| 1-Chlor-2,3-epoxypropan<br>(Epichlorhydrin) | OCH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> Cl                              | *3                      | *12                          | H   | A-(P3)             |
| Chlormethan                                 | CH <sub>3</sub> Cl   | 50                      | 100                          | H   | kein Filter        |

1-990 03/2009 - 1 -



| Atemgift                                     | Formel  | MAK bzw. TRK*           |                   | H;S | Filtertyp   |
|--|---|-------------------------|-------------------|-----|-------------|
|  |   | ml/m <sup>3</sup> (ppm) | mg/m <sup>3</sup> |     |             |
| <b>J</b>                                     |   |                         |                   |     |             |
| Jod  | J <sub>2</sub>  | 0,1                     | 1,1               |     | B-P2        |
| Jodmethan                                    | CH <sub>3</sub> J   | *0,3                    | *2                |     | AX          |
| <b>K</b>                                     |   |                         |                   |     |             |
| Kampfer                                      | C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> O                                     | 2                       | 13                |     | A           |
| Kohlendisulfid                               | CS <sub>2</sub>   | 5                       | 16                | H   | B           |
| Kohlenmonoxid                                | CO  | 30                      | 35                |     | CO          |
| Kresol (alle Isomeren)                       | CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OH                      | -                       | -                 | H   | A           |
| Kupfer (Rauch)                               | Cu  | -                       | 0,1               |     | P3          |
| <b>L</b>                                     |   |                         |                   |     |             |
| Lackdämpfe (Farbspritzen)                    | -   | -                       | -                 |     | A-P2        |
| Lindan                                       | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub>                         | -                       | 0,1               | H   | A-P3        |
| Lösemitteldämpfe<br>(außer Niedrigsieder)    | -   | -                       | -                 |     | A           |
| <b>M</b>                                     |   |                         |                   |     |             |
| Maleinsäureanhydrid                          | $\text{COCH:CHCO}$  | 0,1                     | 0,41              | S   | A-P3        |
| Mangan                                       | Mn  | -                       | 0,5               |     | P3          |
| Metallrauche (Schweißarbeiten)               | -   | -                       | -                 |     | B-P3        |
| Methanol                                     | CH <sub>3</sub> OH  | 200                     | 270               | H   | kein Filter |
| Methylacrylat<br>(Acrylsäuremethylester)     | CH <sub>2</sub> :CHCOOCH <sub>3</sub>                                 | 5                       | 18                | S   | A           |
| 4-Methylpentan-2-on<br>(Methylisobutylketon) | C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O                                      | 20                      | 83                | H   | A           |
| Methylstyrol                                 | CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH:CH <sub>2</sub>      | 100                     | 490               |     | A           |
| <b>N</b>                                     |   |                         |                   |     |             |
| Natriumhydroxid (Ätznatron)                  | NaOH  | -                       | -                 |     | P2          |
| Nickel u. Nickelverbindungen                 | -   | -                       | *0,05             | S   | P3          |
| Nitrobenzol                                  | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>                         | -                       | -                 | H   | A           |
| Nitrose Gase                                 | NO; NO <sub>2</sub> ; N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ; NO <sub>x</sub> | -                       | -                 |     | NO-P3       |
| <b>O</b>                                     |   |                         |                   |     |             |
| Osmiumtetroxid                               | OsO <sub>4</sub>  | 0,0002                  | 0,0021            |     | A-P3        |
| Ozon   | O <sub>3</sub>  | *0,1                    | *0,2              |     | NO          |
| <b>P</b>                                     |   |                         |                   |     |             |
| Parathion                                    | C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> NO <sub>5</sub> PS                    | -                       | 0,1               | H   | A-P3        |
| Pentachlorethan                              | CHCl <sub>2</sub> CCl <sub>3</sub>                                    | 5                       | 42                |     | A           |
| Phenol                                       | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH                                      | -                       | -                 | H   | A           |
| Phenylhydrazin                               | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NHNH <sub>2</sub>                       | -                       | -                 | H;S | A-(P3)      |
| Phosphor (gelb, weiß)                        | P <sub>4</sub>  | -                       | 0,1               |     | B-P3        |
| Phosphortrichlorid                           | PCl <sub>3</sub>  | 0,5                     | 2,8               |     | B-P2        |
| 2-Propanol                                   | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHOH                                  | 200                     | 500               |     | A           |
| 2-Propenal (Acrolein)                        | CH <sub>2</sub> :CHCHO  | -                       | -                 |     | AX          |
| Pyridin                                      | C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N                                       | 5                       | 16                |     | A           |
| <b>Q</b>                                     |   |                         |                   |     |             |
| Quarz (Feinstaub)                            | SiO <sub>2</sub>  | -                       | -                 |     | P3          |
| Quecksilber                                  | Hg  | -                       | 0,1               | S   | Hg-P3       |
| Quecksilberverbindungen                      | -   | -                       | -                 | H;S | Hg-P3       |

| Atemgift                                    | Formel  | MAK bzw. TRK*           |                   | H;S | Filtertyp |
|---|---|-------------------------|-------------------|-----|-----------|
|   |   | ml/m <sup>3</sup> (ppm) | mg/m <sup>3</sup> |     |           |
| <b>R</b>                                    |   |                         |                   |     |           |
| Ruß   | C(SiO <sub>2</sub> )  | -                       | -                 |     | P2        |
| <b>S</b>                                    |   |                         |                   |     |           |
| Salpetersäure                               | HNO <sub>3</sub>  | 2                       | 5,2               |     | NO-P3     |
| Salzsäure                                   | HCl·H <sub>2</sub> O  | 5                       | 7,6               |     | E-P2      |
| Schwefeldioxid                              | SO <sub>2</sub>   | 0,5                     | 1,3               |     | E         |
| Schwefelsäure                               | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                                | -                       | 0,1               |     | P2        |
| Schwefelwasserstoff                         | H <sub>2</sub> S  | 10                      | 14                |     | B         |
| Stickstoffdioxid                            | NO <sub>2</sub>   | 5                       | 9,5               |     | NO-P3     |
| Strontiumchromat                            | SrCrO <sub>4</sub>  | -                       | *0,05             | S   | P3        |
| Styrol                                      | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH:CH <sub>2</sub>              | 20                      | 86                |     | A         |
| <b>T</b>                                    |   |                         |                   |     |           |
| Terpentinöl                                 | -   | -                       | -                 | S   | A         |
| 1,1,2,2-Tetrachlorethan                     | CHCl <sub>2</sub> CHCl <sub>2</sub>                           | 1                       | 7                 | H   | A         |
| Tetrachlorethen                             | CCl <sub>2</sub> :CCl <sub>2</sub>                            | -                       | -                 | H   | A         |
| Tetrachlormethan<br>(Tetrachlorkohlenstoff) | CCl <sub>4</sub>  | 0,5                     | 3,2               | H   | A         |
| Tetrahydrofuran                             | CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> O             | 50                      | 150               |     | A         |
| Toluol                                      | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>                 | 50                      | 190               | H   | A         |
| 1,1,1-Trichlorethan                         | CCl <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>                              | 200                     | 1100              |     | A         |
| Trichlorethen                               | CHCl:CCl <sub>2</sub>   | -                       | -                 |     | A         |
| Trichlormethan (Chloroform)                 | CHCl <sub>3</sub>   | 0,5                     | 2,5               | H   | AX        |
| <b>V</b>                                    |   |                         |                   |     |           |
| Vanadiumpentoxid                            | V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>                                 | -                       | 0,05              |     | P3        |
| Vinylchlorid                                | CH <sub>2</sub> :CHCl   | *2                      | *5                |     | AX        |
| <b>X</b>                                    |   |                         |                   |     |           |
| Xylol (alle Isomeren)                       | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | 100                     | 440               | H   | A         |
| <b>Z</b>                                    |   |                         |                   |     |           |
| Zinkoxid-Rauch                              | ZnO   | -                       | 1                 |     | P2        |
| Zinkchromat                                 | ZnCrO <sub>4</sub>  | -                       | *0,05             | S   | P3        |

#### Bemerkungen:

Filtertyp A, B, E, K = Gasfilter; P2, P3 = Partikelfilter; A-, B-, E-, K - P2, -P3 = Kombinationsfilter; CO, NO, Hg = Spezialfilter; AX = Spezialfilter gegen organische Verbindungen mit Siedepunkten unter 65°C.

In Klammern genannte Filtertypen sind unter Umständen zur Ergänzung des Schutzes durch das Gas- oder Partikelfilter erforderlich.

Voraussetzung für die Verwendung von Filtergeräten ist, daß die Umgebungsluft mindestens 17 Vol. % Sauerstoff enthält (bei CO-Filtern 19Vol.%). Bei Schadgaskonzentrationen bis 0,1 Vol.% können Gasfilter der Klasse 1 verwendet werden, bei Schadgaskonzentrationen bis 0,5 Vol.% (kurzfristige Überschreitungen dieser Werte bis zum Doppelten sind zulässig) können Gasfilter der Klasse 2, bei Schadgaskonzentrationen über 1 Vol.% müssen Schlauch- oder Behältergeräte benutzt werden.

Die MAK- und TRK-Werte sind der 36. Mitteilung der Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe vom 1.7.2000 entnommen. Sie sollen dem Benutzer mit Hilfe der normenmäßig zulässigen Maskenleckage (Vollmasken: max. 0,05 %, EN 136; Halbmasken: max. 2 %, EN 140) ermöglichen, die geeignete Filterklasse auszuwählen.

In Spalte 5 wird auf die Gefahr der Hautresorption (H) und der Sensibilisierung (S) hingewiesen.

Die Empfehlungen erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen; sie können eine sorgfältige Prüfung durch den Anwender nicht ersetzen!