

# Hinweise zum Atemschutz

## Grundinformation

Für Schadstoffe sind Grenzwerte festgelegt, die am Arbeitsplatz nicht überschritten werden dürfen (MAK – Maximale Arbeitsplatzkonzentration, TRK – Technische Richtkonzentration). Ist die Konzentration höher, müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden. Es ist wichtig zu wissen, welche Stoffe am Arbeitsplatz anfallen, nur so kann der richtige Filter gewählt werden, um die Luft vor dem Einatmen von gesundheitsschädlichen Stoffen zu reinigen. Die Einsatzdauer eines Filters hängt von den Umgebungsbedingungen, der Atemleistung des Benutzers, als auch von der Filterklasse ab. Sobald der Geschmack des Gases wahrnehmbar ist, sind die Gasfilter erschöpft. Partikelfilter und partikelfiltrierende Halbmasken müssen ersetzt werden, wenn der Atemwiderstand merklich steigt.

### Maskentypen

Halbmasken umschließen Nase und Mund. Vollmasken schützen das gesamte Gesicht.

Durch das dichtere Anliegen am Gesicht ist ihre Schutzwirkung höher. Partikelfiltrierende Halbmasken (FFP1, 2, 3) bestehen zum größten Teil selbst aus Filtermaterial. Sie sind aus Hygienegründen zum einmaligen Gebrauch bestimmt. Ihre Schutzwirkung entspricht der von Halbmasken mit Partikelfiltern der entsprechenden Klasse (P1, 2, 3).

### Filtertypen

Gasfilter schützen vor Gasen und Dämpfen, wobei diese in mehrere Arten, und die Filter in entsprechende Typen unterteilt werden. Partikelfilter schützen vor Staub, Rauch, Spray und Nebel, sowie Mikroorganismen, Viren und Sporen. Kombinationsfilter sind Gas- und Partikelfilter in einem. Mehrbereichsfilter beinhalten mehrere Gasfiltertypen.

## Übersicht der Filtertypen und Filterklassen

Filtertyp	Hauptanwendung (Schadstoffart)	Klassen	Kennfarben
A	Organische Gase und Dämpfe Siedepunkt > 65 °C	1, 2, 3	braun
AX	Organische Gase und Dämpfe, Siedepunkt < 65 °C der Niedrigsieder-Gruppen 1 und 2 (s. BG-Vorschriften)	–	braun
B	Anorganische Gase und Dämpfe wie Blausäure, Chlor, Schwefelwasserstoff, jedoch nicht gegen Kohlenmonoxid	1, 2, 3	grau
E	Saure Gase, wie z. B. Chlorwasserstoff (Salzsäuredampf) und Schwefeldioxid	1, 2, 3	gelb
K	Ammoniak und organische Ammoniak-Derivate	1, 2, 3	grün
SX	Spezielle Gase wie auf dem Filter angegeben	–	violett
NO	Nitrose Gase (z. B. NO, NO <sub>2</sub> )	–	blau
Hg	Quecksilberdampf und Quecksilberverbindungen	–	rot
Reaktor	Radioaktives Jod inklusive Jodmethan	–	orange
CO	Kohlenmonoxid	–	schwarz
P	Partikel	1, 2, 3	weiß

### Klasseneinteilung der Gasfilter:

Klasse	1	2	3
Aufnahmevermögen	niedrig	mittel	hoch

**Höheres Aufnahmevermögen:** längere Standzeit bei gleicher Gaskonzentration, bei höheren Schadstoffkonzentrationen

## Übersicht filtrierende Halbmasken bzw. Partikelfilter zum Schutz vor Partikeln

Schutzstufe	Hauptanwendung	Vielfaches des Grenzwertes MAK
FFP1 bzw. P1	Gegen ungiftige Stäube und Aerosole auf Wasser- und Ölbasis	4
FFP2 bzw. P2	Gegen gesundheitsschädliche und krebserzeugende Stäube, Rauch und Aerosole auf Wasser- und Ölbasis	10
FFP3 bzw. P3	Gegen gesundheitsschädliche und krebserzeugende Stäube, Rauch und Aerosole auf Wasser- und Ölbasis. Gegen radioaktive Partikel, sowie luftgetragene biologische Arbeitsstoffe der Risikokategorie 3 + Enzyme	30