

**3M** Science.  
Applied to Life.™



# Neue Regeln im Atemschutz:

Wissenswertes zur überarbeiteten  
DGUV Regel 112-190\*

\* Die DGUV Regel 112-190 ist eine Regel der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und gilt für Deutschland.

# Die DGUV Regel 112-190 (11/2021) und der DGUV Grundsatz 312-190 (03/2021)

Mit der Einführung der DGUV Regel 112-190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“ und dem DGUV Grundsatz 312-190 „Ausbildung, Fortbildung und Unterweisung im Atemschutz“ sind viele Neuerungen und Konkretisierungen im Bereich des Atemschutzes umgesetzt worden. Einige der wichtigsten Änderungen sind hier zusammengefasst.

Hierzu zählen konkretere Definitionen der einzelnen Funktionsträger im Atemschutz sowie klare Anforderungen an deren Qualifikation. Darüber hinaus wurde der Auswahlprozess an Atemschutzgeräten in Flussdiagrammen klarer dargestellt und die Notwendigkeit der Anpassungsüberprüfung hervorgehoben, um den individuellen Dichtsitz eines Atemschutzgeräts sicherzustellen. Auch bei den Tragezeitbegrenzungen, die nun Gebrauchsdauer genannt werden, hat sich einiges verändert.

## Ausbildung, Fortbildung und Unterweisung im Atemschutz:

- **Atemschutzgerätetragende Person**
- **Neue Aufteilung zwischen Ausbildung und Unterweisung:**
  - **Ausbildende im Atemschutz**
  - **Unterweisende im Atemschutz**
- **Befähigte Person für die Wartung von Atemschutzgeräten**
- **Neuer Funktionsträger:**
  - **Atemschutzkoordinierende**

Für alle Funktionsträger sind, teilweise abhängig vom verwendeten Atemschutzgerät, im DGUV Grundsatz 312-190 Vorgaben für die Dauer der Aus-, Fortbildung bzw. Unterweisung gemacht worden.

Anbei finden Sie als Beispiel einige Vorgaben für die atemschutzgerätetragende Person:

Atemschutzgerätetyp	Ausbildung	Unterweisung
Partikelfiltrierende Halbmasken (FFP) (z.B. Partikelmasken Serie Aura™ 9300+)	1 LE	1 LE
Gasfiltrierende Halbmasken Gas- und partikelfiltrierende Halbmasken (z.B. Halbmasken Serie 4000+)	1,5 LE	1 LE
Voll-, Halb- oder Viertelmasken mit Partikel-, Gas- oder Kombinationsfilter Voll-, Halb- oder Viertelmasken sowie Helm oder Haube mit Partikel-, Gas- oder Kombinationsfilter mit Gebläseunterstützung	4 LE	2 LE

1 LE = 45 Minuten

Als **Ausbildung** wird die allgemeine Schulung an einem Atemschutzgerät bezeichnet, während bei der **Unterweisung** das Hauptgewicht auf der Vermittlung von Verhaltensweisen und Verantwortungsbewusstsein liegt und diese deshalb insbesondere arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogene, organisatorische und gerätespezifische Aspekte beinhaltet.

## Gebrauchsdauer:

Die Gebrauchsdauer (vorher Tragezeitbegrenzung) wurde überarbeitet. Die Gebrauchsdauer für FFP Masken mit Ausatemventil wurde um 30 Minuten auf 150 Minuten verlängert (Anpassungsfaktoren bezüglich Arbeitsschwere, weiterer PSA und Klima müssen berücksichtigt werden).

Je nach verwendetem Filtertyp kann die Gebrauchsdauer bei der gleichen Atemschutzmaske variieren:

Schutzausrüstung	Gebrauchsdauer (min) GD	Erholungsdauer (min) ED	Gebrauchsdauer pro Arbeitsschicht (min) GDS
Vollmaske (P1/P2)	135	30	420
Vollmaske (P3 o. Gasfilter)	120	30	360
Vollmaske (Kombinationsfilter)	105	30	300
Halbmaske (P1/P2)	150	30	420
Halbmaske (P3 o. Gasfilter)	135	30	420
Halbmaske (Kombinationsfilter)	120	30	360
Partikelfiltrierende Halbmaske (FFP) <b>ohne</b> Ausatemventil	75	30	360
Partikelfiltrierende Halbmaske (FFP) <b>mit</b> Ausatemventil	150	30	420
<b>Filtergeräte mit Gebläseunterstützung (≤ 3kg)</b>			
mit Vollmaske	150	30	420
mit Halbmaske	180	30	450
mit Haube	Keine Begrenzung		
<b>Filtergeräte mit Gebläseunterstützung (3–5kg)</b>			
mit Vollmaske	120	30	420
mit Halbmaske	150	30	450
mit Haube	180	30	450

## Anpassungsüberprüfung:

Persönliche Schutzausrüstungen müssen den Beschäftigten individuell passen. Dies ist die Anforderung aus §2(2) der PSA Benutzungsverordnung. Aber was heißt das genau? Bei einer dichtschießenden Atemschutzmaske (geschlossener Atemanschluss), zu denen alle FFP-, Halb- und Vollmasken zählen, bedeutet dies, dass die Maske nicht nur komfortabel auf dem Gesicht sitzen, sondern auch dicht an diesem abschließen muss und es am Gesicht keine Undichtigkeiten geben darf, durch die Schadstoffe in die Maske eindringen können.

In der DGUV Regel 112-190 wird deshalb auch die **Beurteilung der Passform** als ein **wesentlicher Bestandteil** zur Sicherstellung der Wirksamkeit eines Atemschutzgerätes dargestellt und darauf hingewiesen, dass wenn der vorgesehene **geschlossene Atemanschluss** der Person nicht passt, das Atemschutzgerät keinen wirksamen Schutz bietet.

Daraus ergibt sich die klare Anforderung, dass die Passform des Atemanschlusses an der Person **individuell überprüft** werden **muss**. Diese Anpassungsüberprüfung **muss vor dem erstmaligen Gebrauch** unter **Anleitung einer dafür ausgebildeten Person** erfolgen und auf den DGUV Grundsatz 312-190 verweisen. Nach diesem können **Ausbildende** und **Unterweisende** im Atemschutz, **nach Erwerb entsprechender Kenntnisse** und Vorhaltung der notwendigen Ausrüstung, auch Anpassungsüberprüfungen durchführen. Ein Beispiel, welche Kenntnisse für die Durchführung einer guten Dichtsitzprüfung notwendig sind, können dem Anhang A der DIN ISO 16975-3 entnommen werden.

## Die Anpassungsüberprüfung wird in quantitative und qualitative Prüfungen unterteilt:

### 1. Qualitative Anpassungsüberprüfung:

#### Mit Unterdruck

Der Atemanschluss ist am Geräteanschlussstück, z.B. am Filteranschluss, mit der/den Handfläche/n zu verschließen. Dabei darf auf das Anschlussstück kein Druck ausgeübt und die Maske nicht an das Gesicht angepresst werden. Durch Einatmen und Anhalten der Luft entsteht in der Maske ein Unterdruck, der über einen Zeitraum von ca. 10 Sekunden erhalten bleiben muss.

#### Mit Aerosol

Die Atemschutzgerätetragende Person wird mit angelegtem Atemanschluss einer mit Geschmacksstoffen als Aerosol, z.B. Bitrex- oder Saccharinlösung, angereicherten Atmosphäre ausgesetzt.

Die **qualitative** Anpassungsüberprüfung ist in erster Linie für partikelfiltrierende Halbmasken, Viertel- und Halbmasken geeignet.



Abb.: 3M Fit-Test FT-10

### 2. Quantitative Anpassungsüberprüfung:

Eine anerkannte Methode der quantitativen Anpassungsüberprüfung ist die **Partikelzählmethode**. Dabei wird die Partikelanzahl in der Umgebungsatmosphäre und innerhalb der aufgesetzten Maske gemessen. Durch das Verhältnis der Partikelanzahl (außen zu innen) wird der Dichtsitz der Atemschutzmaske geprüft. Der Wert, der sich aus dem Verhältnis ergibt, wird auch als Fit-Faktor bezeichnet. Vorgaben zum mindestens zu erreichenden Fit-Faktor können der Tabelle 10 der DGUV Regel 112-190 entnommen werden.

Von den 3 beschriebenen Methoden sind international nur die qualitative Methode mit Aerosol und die Partikelzählmethode generell anerkannt. Deshalb werden auch nur diese in der DIN ISO 16975-3 *Verfahren zur Dichtsitzprüfung* beschrieben und werden auch Fit-Test genannt. Bei Vorliegen von Stoffen mit hohem Gefährdungspotential ist eine quantitative Anpassungsüberprüfung gegenüber der qualitativen Anpassungsüberprüfung vorzuziehen.

TSI Atemschutzmasken-Dichtsitzprüfgeräte:  
PortaCount 8048 oder 8038.

Weitere Infos rund um Fit Testing & Dichtsitzprüfung finden Sie hier:  
[www.3m.de/atemschutz-dichtsitzpruefung](http://www.3m.de/atemschutz-dichtsitzpruefung)

### Wussten Sie, dass ...



... die **3M™ Aura™ Partikelmaske** eine Quote von bis zu **93% bestandener Dichtsitzprüfungen** aufweist? Zum Bestehen wird ein Fit-Faktor von 100 angenommen (vgl. DGUV-Regel 112-190, Tabelle 10).

Basierend auf quantitativen Dichtsitzprüfungen im europäischen 3M Dichtsitzprüfungslabor (Feb. 2020) an Probanden mit verschiedenen Gesichtsrößen (Gesichtsrößen 1 bis 10 auf dem bivariaten NIOSH-Raster) wurden **93% der Prüfungen**, auf Basis der DIN ISO 16975-3, **bestanden!**



... die **3M™ Secure Click™ Halbmaske HF-800** die Funktion einer **Dichtsitz-Probe per Knopfdruck integriert** hat und alle Halbmasken der Serie sowie die zugehörigen Filter einen **Atemwiderstand von weniger als 5 mbar** (Einatmung, 95l/min, kont.) haben.

Somit sind die Anforderungen der Gruppe 1 bzgl. der arbeitsmedizinischen Vorsorge grundsätzlich erfüllt!

**Produktauswahl und -verwendung:** Viele Faktoren, die sich der Kontrolle von 3M entziehen und die ausschließlich dem Wissen und der Kontrolle des Anwenders unterliegen, können die Verwendung und Leistung eines 3M Produkts in einer bestimmten Anwendung beeinflussen. Daher ist der Kunde allein dafür verantwortlich, das Produkt zu bewerten und zu entscheiden, ob es für die Anwendung des Kunden angemessen und geeignet ist.

**Gewährleistung, beschränkter Ersatz und Haftungsausschluss:** Für das/die 3M Produkt(e) gilt eine Haftungsbeschränkung. Informationen zur Gewährleistung und Haftungsbeschränkung finden Sie in Ihrem Kaufvertrag oder in den einschlägigen 3M Allgemeinen Verkaufsbedingungen.



**3M Deutschland GmbH**  
Carl-Schurz-Straße 1  
41453 Neuss  
Telefon +49 (0) 2131 88 19 265  
E-Mail [arbeitsschutz.de@mmm.com](mailto:arbeitsschutz.de@mmm.com)  
Web [www.3m.de/arbeitschutz](http://www.3m.de/arbeitschutz)

**3M Österreich GmbH**  
Kranichberggasse 4  
1120 Wien  
Telefon +43 (0) 1417 00 52  
E-Mail [arbeitsschutz-at@mmm.com](mailto:arbeitsschutz-at@mmm.com)  
Web [www.3maustria.at/arbeitschutz](http://www.3maustria.at/arbeitschutz)

**3M (Schweiz) GmbH**  
Eggstrasse 91  
8803 Rüschlikon  
Telefon +41 (0) 4350 896 58  
E-Mail [arbeitsschutz-ch@mmm.com](mailto:arbeitsschutz-ch@mmm.com)  
Web [www.3mschweiz.ch/arbeitschutz](http://www.3mschweiz.ch/arbeitschutz)