



Öffnungszeiten Ladengeschäft
Mo - Do 08:00 - 17:30
Fr 08:00 - 15:30

www.funke-technik.de | www.funke24.com



Atemschutzrechtliche Grundlagen und Vorschriften

- Arbeitsschutzgesetz ASchG § 5 Gefährdungsermittlungspflicht und § 6 Dokumentationspflicht
- ABAS-Beschluss 608, KOBAS-Beschluss 609
- BGV A1 UVV, BGR A1
- DGUV 112-190
- Biostoffverordnung §§ 3 – 11
- Gültige EN-Normen wie z. B. EN 149, EN 143, EN 14387 etc.
- Gefahrstoffverordnung §§ 7 – 11
- 8. Gerätesicherheitsgesetzverordnung
- TRBA wie 400, 460, 464, 466
- TRGS wie 400, 440, 519, 521, 523, 524, 540, 551, 553, 905, 906, 907

Vorgehensweise zur richtigen Auswahl und Anwendung von Atemschutz-Systemen

Grundsätzliche Maßnahmen

- Ersatz, Vermeidung von Gefahrstoffen, erst dann der Einsatz von PSA
- Ressourcen planen (geeignete Personen, Hilfs- und Pflegemittel zur Desinfektion, Säuberung und richtigen Lagerung von Atemschutzsystemen)
- Organisatorische Maßnahmen treffen (nötige Prüfungen, Handbücher, Zertifikate, Nachweise, Betriebsanweisungen, Unterweisungen bereitstellen)
- Physische und psychologische Einwirkung auf den Träger (z. B. Platzangst) prüfen

Gefahrenanalyse

- Sauerstoffgehalt in der Umgebungsluft muss mindestens 17 Vol-% betragen
- Vollständige Ermittlung aller Gefahrstoffe und Einsatzbedingungen
 - Gefahrstoff, chemische Zustandsform (z. B. fest, flüssig, gasförmig)
- Menge und Expositionsbedingungen der Gefahrstoffe im Arbeitsablauf
- Umgangstemperaturen und Drücke ==> Änderungen können deutlich die Schutzwirkung des Systems beeinflussen!
- Beschreibung der Arbeitsschritte im Verarbeitungsprozess unter Berücksichtigung der dabei herrschenden Temperaturen und Drücke
- Raum- und Umgebungsbedingungen
 - Raumtemperatur, warme oder heiße Oberflächen
 - Raumklima, z. B. belüftete oder abgesaugte Räume
 - ==> führt in der Regel zu einer Verminderung der Schutzmaßnahmen
 - Geschlossene Räume ohne Absaugung, Kessel, Behälter
 - ==> führt in der Regel notwendigerweise zu einer Steigerung der Schutzmaßnahmen
 - Einwirkung durch Aerosole oder Feuchtigkeit, Nebel etc.
- Arbeitszeiten vor und nach Kontamination
- Geplante Tragezeit
 - ==> Einwegmasken bei kurzen Tragezeiten oder wechselndem Personal
 - ==> Mehrwegmasken bei häufigeren Tragezeiten oder festem Personal
 - ==> Gebläseatemschutz-Systeme bei längeren Tragezeiten
- Weitere Prozessabläufe – z. B. Dekontamination, Einwirkung durch Dekontaminationsmittel
- Abstimmung mit der restlichen PSA (Kleidung, Fußschutz, Handschutz, Kopfschutz etc.)

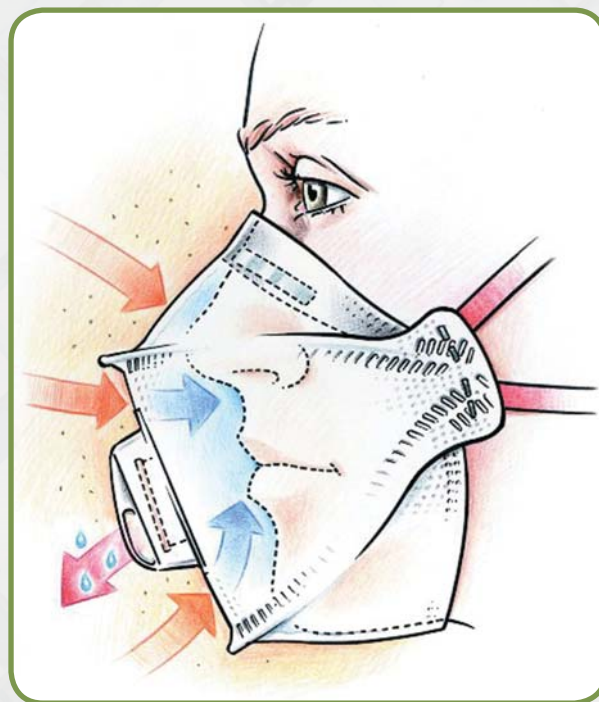
Einteilung der Schadstoffarten

Partikel:

- Trockene Stäube (z. B. Fasern, Feinstäube, Rauche)
- Feuchtigkeitsreagierende (hygroskopische) Stäube (z. B. Kristalline, Salze, Sporen, Keime, Aerosole (z. B. Sprühnebel, Zerstäubungsprodukte), Biohazards (Bakterien, Enzyme, Viren))

Gase und Dämpfe:

- Frei schwebende Moleküle
- Wasserlösliche, fettlösliche, saure und basische Gase und Dämpfe
==> fettlösliche Gase und Dämpfe, z. B. Lösemittel, verursachen nicht immer sofort erkennbare Schäden; Langzeitschäden und Spätfolgen sind so meist vorprogrammiert





Atemschutz gegen Partikel

Die Lungengängigkeit ist abhängig von der Partikelgröße.

Die Gefährlichkeit liegt in der Lungengängigkeit. Lungengängiger Feinstaub und ultrafeine Partikel, die für den Menschen am gefährlichsten sind, können wir mit bloßem Auge nicht wahrnehmen.

Deshalb sind neben der chemischen Zusammensetzung vor allem die Größe und Form entscheidend. Von letzterem ist abhängig, wie weit die Partikel in den Atemtrakt eindringen und welche Prozesse sie dort auslösen.

Feinstäube werden in drei Kategorien eingeteilt:

- Inhalierbarer Feinstaub: Durchmesser $< 10 \mu\text{m}^*$
- Lungengängiger Feinstaub: Durchmesser $< 2,5 \mu\text{m}^*$
- Ultrafeine Partikel (auch Nanopartikel): Durchmesser $< 0,1 \mu\text{m}^*$

* μm = (Mikrometer) entspricht einem tausendstel Millimeter.

Wirkung

Zusammenfassend ist zu sagen, Feinstäube und ultrafeine Partikel wirken nach einem ebenso einfachen wie teuflischen Prinzip: Je kleiner die schwebenden Teilchen in der Atemluft sind, desto tiefer dringen sie in die Lungen vor, sogar bis zur Blutbahn, und sorgen dort für großes und schädigendes Unheil. Tausende Menschen sterben jährlich durch Feinstäube.

Auch bei geringsten Feinstaubkonzentrationen muss noch mit krebserregenden Wirkungen gerechnet werden.

Filtermedien

- Statisch geladene Vliese ==> verminderte Einsatzzeiten bei hoher Feuchtigkeitseinwirkung auf das System
- Mechanisch abscheidende Vliese und Filterpapiere ==> abhängig von der eingesetzten Filterfläche, Einatemwiderstände und Schadstoffaufnahme-Kapazitäten im Einsatz sind zu beachten

Normprüfung und Bedeutung

- Kennzeichnung D nach dem P1, P2, P3 = erhöhte Schadstoffaufnahme (nach Dolomitstaubtest) und niedrigere Einatemwiderstände als bei herkömmlichen Einwegmasken oder Wechselfiltern
- Kennzeichnung R (wiederverwendbar) bzw. NR (nicht wiederverwendbar) ==> in der Praxis davon abhängig, ob die Maske wirklich ohne Schadstoffverschleppung ins Maskeninnere zu reinigen und desinfizieren ist ==> besondere Vorsicht bei Biostoffen oder Biohazards – hier sollte auf Mehrfachverwendung verzichtet werden!



Hauptquellen für Feinstäube

- Verkehr, Dieselruß
- Land- und Forstwirtschaft
- Industrie und Gewerbe
- Mechanische Prozesse (Abrieb, Aufwirbelung)

Schutz vor Partikeln		
Filterklassen, Kennzeichnung	Schutz gegen:	max. zulässige Schadstoffkonzentration gem. BGR 190, GefStoffV
(FF)P 1 ,NR' ,R' ,D'	Grobstäube (i.d.R. immer in Verbindung mit Feinstaub!) Lungengängige, belästigende, ungiftige Feinstäube und Fasern Inerte Stoffe unter AGW (ehemals MAK)	4-Fache des AGW- (ehemals MAK- bzw. TRK-) Wertes
(FF)P 2 ,NR' ,R' ,D'	Gesundheitsschädliche, mindergiftige Partikel, Salze, Aerosole, Kristalline, Biostoffe nach BioStoffV, RG 2 Partikel mit R- und S-Satz-Kennzeichnung Partikel mit AGW- (MAK-) Grenzwerten $\geq 0,1 \text{ mg/m}^3$	10-Fache des AGW- (ehemals MAK- bzw. TRK-) Wertes 15-Fache des AGW- (ehemals MAK- bzw. TRK-) Wertes bei Verwendung von Vollmasken
(FF)P 3 ,NR' ,R' ,D'	Gesundheitsschädliche, toxische, krebserzeugende Partikel, Fasern, Rauche, Sporen, Keime, etc. Asbest ab $150.000 \text{ Fasern/m}^3$ Biohazards, Bakterien, Viren nach BioStoffV. RG 3, Enzyme, Radioaktive Partikel Partikel mit R- u. S-Satz-Kennzeichnung Partikel mit AGW- (MAK-) Grenzwerten $< 0,1 \text{ mg/m}^3$	30-Fache des AGW- (ehemals MAK- bzw. TRK-) Wertes bei Verwendung von Halbmasken 400-Fache des AGW- (ehemals MAK- bzw. TRK-) Wertes bei Verwendung von Vollmasken

,NR' = non reusable (nicht wiederverwendbar)

,R' = reusable (wiederverwendbar)

,D' – Dolomitstaubtest

,AGW' – Allgemeiner Grenzwert

,FFP' – Filtering Face Piece



Auswahlhilfe für Atemschutz

Hersteller	Moldex																						Scott										Anmerkungen
Hersteller-Artikel-Nr.	3405	3305	2405	2400	2485	2480	2365	2360	2395	2555	5120	5230	5430	9010	9020	9030	9100	9200	9300	9400	9500	9600	5052670 - P10 P3 Filter	5042670 (CF2 A2P3 FILTER)	5042799 (CF3 ABECP3 FILTER)	5042674 (CF2 A2BP3 FILTER)	5042798 (CF3 ABECP3gP3 FILTER)	5042870 (GF2 A2 FILTER)	5042873 (GF2 K2 FILTER)	5042878 (CF2 A2BE1P3 FILTER)			
Filterklasse/Schutzklasse	FFP3 R D																							P3 R	A2P3	A3BE2A2CP3	A3BP3	A3E2H6P3	A2	K2	A3BE1P3		
Schleifen/Schneiden/Bohren																																	
Rost							*	*	*					*									*	*									
Zement		*	*	*	*	*		*	*					*	*								*	*									
Spachtelmasse/Füller							*	*	*					*									*	*		*							
Mauerwerk/Beton		*	*	*	*	*									*								*	*									
Hartholz	*								*							*							*	*									
Weichholz		*	*	*	*	*									*	*							*	*									
Farben/Lacke (auf Wasserbasis oder Pulverfarben)		*	*	*	*	*									*	*							*	*		*							
Rostschutzanstriche (auf Wasserbasis oder Pulverfarben)		*	*	*	*	*									*	*							*	*		*					*		
Anti-Fouling-Lacke	*								*							*							*	*		*							
(Stein)Betonstaub/Quarz	*								*						*	*							*	*		*					*		
Eisenstaub		*	*	*	*	*								*	*								*	*		*							
Stahlstaub hochlegiert	*								*						*	*							*	*		*							
Kobalt/Berylliumstaub	*								*						*	*							*	*		*							
Kühlschmierstoffe									*		*				*	*		*					*	*		*							
Schweißen																																	
Schweißrauch, unlegiert		*	*	*	*	*									*	*							*	*		*					*		
Schweißrauch, hochlegiert	*														*	*							*	*		*					*		
Schweißrauch, Zink		*	*	*	*	*									*	*							*	*		*					*		
Löten		*	*	*	*	*									*	*							*	*		*					*		
Asbest (bis 100.000 f/m³)	*								*						*	*							*	*		*					*		
Verarbeiten von Glas-/Mineralfasern	*								*						*	*							*	*		*					*		
Reinigen																																	
Staub (z.B. beim Kehren)							*	*	*				*									*	*		*		*				*		
Waschbenzin/Nitroverdünnung										*	*				*	*	*	*	*				*	*		*		*					
Spritzen																																	
Kunstharzlack											*	*			*	*	*	*					*	*		*		*			*		
Isocyanate, lösemittelhaltig												*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Dispersionsfarben									*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Pflanzenschutzmittel, wässr. Lösung									*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Pflanzenschutzmittel, org./verdampf.									*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Lackieren																																	
Lösemittelbasierende Lacke									*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Streichen															*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Lösemittelbasierende Lacke									*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Abbeizen																															*		
Ammoniakhaltig												*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Kleben																*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Lösemittelhaltige Kleber									*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Umgang mit																																	
Schwefeldioxid												*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Hydrogenchlorid - Metallätzen												*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Hydrogenchlorid - Reinigen mit Salzsäure												*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Schimmel/Pilzsporen	*								*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Bakterien	*								*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Dieselsruß/Rauch	*								*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Gülle/Ammoniak												*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Allergien																																	
Mehlstaub		*	*	*	*	*								*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Pollen		*	*	*	*	*								*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		

- *1 bei Chromaten und bleihaltigen Lacken P3
- *2 je nach Inhaltsstoffen
- *3 je nach Inhaltsstoffen
- *4 optischer Augenschutz zusätzlich notwendig
- *5 optischer Augenschutz zusätzlich notwendig
- *6 optischer Augenschutz zusätzlich notwendig

- *7 optischer Augenschutz zusätzlich notwendig
- *8 Gasfilter muss mit entsprechendem P-Filter, falls nicht Bestandteil des Filters, kombiniert werden.
- *9 Gasfilter muss mit entsprechendem P-Filter, falls nicht Bestandteil des Filters, kombiniert werden. Siehe auch TRGS 430 zu Isocyanate.



Beachten Sie: Die Auswahltablett ersetzt nicht eine professionelle Gefährdungsbeurteilung!



Auswahlhilfe für Atemschutz

Hersteller	3M																									
Hersteller-Artikel-Nr.	3885	3883	332+	3825	332	3320	332+	3320+	332+	3320+	332+	3320+	332+	3320+	332+	3320+	332+	3320+	332+	3320+	332+	3320+	332+	3320+	332+	3320+
Filterklasse/Schutzklasse	FFP3 R D	FFP3 R D	FFP3 NR D	FFP2 R D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D	FFP2 NR D
Schleifen/Schneiden/Bohren																										
Rost	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Zement	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Spachtelmasse/Füller	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Mauerwerk/Beton	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Hartholz	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Weichholz	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Farben/Lacke (auf Wasserbasis oder Pulverfarben)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Rostschutzanstriche (auf Wasserbasis oder Pulverfarben)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Anti-Fouling-Lacke	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
(Stein)Betonstaub/Quarz	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Eisenstaub	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Stahstaub hochlegiert	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Kobalt/Berylliumstaub	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Kühlmischstoffe	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Schweißen																										
Schweißrauch, unlegiert	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Schweißrauch, hochlegiert	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Schweißrauch, Zink	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Löten	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Asbest (bis 100.000 f/m³)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Verarbeiten von Glas-/Mineralfasern	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Reinigen																										
Staub (z.B. beim Kehren)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Waschbenzin/Nitroverdünnung	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Spritzen																										
Kunstharzlack																										
Isocyanat, lösemittelhaltig																										
Dispersionsfarben																										
Pflanzenschutzmittel, wässr. Lösung	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Pflanzenschutzmittel, org./verdampf.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Lackieren																										
Lösemittelbasierende Lacke																										
Streichen																										
Lösemittelbasierende Lacke																										
Abbeizen																										
Ammoniakhaltig																										
Kleben																										
Lösemittelhaltige Kleber																										
Umgang mit																										
Schwefeldioxid																										
Hydrogenchlorid - Metallätzen																										
Hydrogenchlorid - Reinigen mit Salzsäure																										
Schimmel/Pilzsporen	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Bakterien	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Dieselsaß/Rauch	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Gülle/Ammoniak																										
Allergien																										
Mehlstaub	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Pollen	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

- *10 Gasfilter muss mit entsprechendem P-Filter, falls nicht Bestandteil des Filters, kombiniert werden.
- *11 Gasfilter muss mit entsprechendem P-Filter, falls nicht Bestandteil des Filters, kombiniert werden.
- *12 Gasfilter muss mit entsprechendem P-Filter, falls nicht Bestandteil des Filters, kombiniert werden.
- *13 nur mit Vollmaske

- *14 Vollmaske für zusätzlichen Augenschutz; ggf. Druckluftatemschutz
- *15 Schutzbrille oder Vollmaske für zusätzlichen Augenschutz
- *16 Vollmaske für zusätzlichen Augenschutz; ggf. Druckluftatemschutz
- *17 bei Risikogruppe 3 P3
- *18 bei Risikogruppe 3 (z. B. Tuberkulose) P3



Alle Angaben ohne Gewähr. Auswahlhilfe dient der Orientierung. Sprechen Sie uns gerne an!



Atemschutz gegen Gase und Dämpfe

Typ	Kennfarbe	Hauptanwendungsbereich
A	Braun	Organische Gase und Dämpfe > 65 °C Siedepunkt, z.B. Lösemittel, Verbindungen mit mindestens einem Kohlenstoff-Molekül
AX	Braun	Organische Gase und Dämpfe ≤ 65 °C Siedepunkt z.B. Aceton, Dichlormethan, Ethylenoxid, Methanol
B	Grau	Anorganische Gase und Dämpfe z.B. Brom, Chlor, Cyanwasserstoff, Schwefelwasserstoff, Thiophenol
E	Gelb	Saure Gase und Dämpfe, z.B. Schwefeldioxid, Chlorwasserstoff
K	Grün	Basische Gase und Dämpfe, z.B. Ammoniak

Wichtig: Weitere Filtertypen wie **CO** (schwarz), **HG** (rot), **NO** (blau), **Reaktor** (orange) unterliegen bei ihrer Verwendung speziellen Anforderungen. Dort sind umgebungsluftunabhängige Atemschutzsysteme vorzuziehen.

Richtiger Umgang mit Filtersystemen

- Personenbezogene Auswahl (Größe, Eignung, z. B. für Brillen- und Bartträger)
- Auswahltabellen der Hersteller als Hilfestellung zur Geräte- und Filterauswahl
- Überwachung der Einsatzfähigkeit (Funktionsprüfung vor Anwendung)
- Bestimmung von Verantwortlichen, Gerätewarten, Servicebetrieben
- Instandhaltung und Wartung nach Herstellervorschrift und DGUV 112-190
- Lagerung und Lagerfristen (in der Regel 2 – 3 Jahre) sind zu beachten
- Filterwechsel bei erhöhten Einatemwiderständen bzw. Fremdgeruch
- Verschluss von kontaminierten Filtern (Vermeidung von Schadstoffverschleppung und Eigenkontamination)

Einsatzbegrenzungen für Halbmasken

- Sauerstoffgehalt in der Umgebungsluft muss mind. 17 Vol-% betragen
- Filtergewicht bei Halbmasken darf 300 g nicht überschreiten, DGUV 112-190
- Vorsorgeuntersuchung G26/1 - 3, gem. DGUV 112-190, Anh. 3 (vorm. BGI 504-26)
befreit davon sind Systeme mit Einatemwiderständen unter 0,5 mbar und unter 3 kg Gerätegewicht – in der Regel Einwegmasken und Halbmasken mit den dazugehörigen Filtern (herstellerabhängig!)
- Tragezeitbegrenzungen, DGUV 112-190, Anh. 2

Einsatzbegrenzungen für Vollmasken

- Techn. Rahmenbedingungen müssen den Einsatz der Systeme erlauben
- G/26-3 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung für erhöhte Belastung mit Gerätegewichten über 5 kg Gerätegewicht, Ein- und/oder Ausatemwiderstände bis 6 mbar gem. DGUV 112-190, Anh. 3 (vorm. BGI 504-26)
- Tragezeitbegrenzungen, DGUV 112-190, Anh. 2

Wichtig:

Klasse 1 Filter: hauptsächlich für Halbmasken

Klasse 2 Filter: hauptsächlich für Vollmasken und Gebläsesysteme

Klasse 3 Filter: hauptsächlich für Gebläsesysteme und Absauganlagen

Filterklasse	Aufnahmevermögen (EN 14387) / max. zulässige Konzentration
1	klein = 0,1 Vol-% = 1.000 mg/m ³ (ppm)
2	mittel = 0,5 Vol-% = 5.000 mg/m ³ (ppm)
3	groß = 1,0 Vol-% = 10.000 mg/m ³ (ppm)

Umgebungsluftabhängige (Filter-)Systeme

- Einweg- und Mehrweg-Masken EN 149
- Halb-(Viertel-)Masken EN 140
- Partikelfilter nach EN 143
- Gasfilter nach EN 14387
- Vollmasken EN 136 Klasse 1 – 3
 - 1 = Vollmaske mit Steckfiltern (herstellerabhängiges Anschlusssystem) oder
 - 2 = Vollmaske mit EN 148-1 Rundgewindeanschluss (herstellernunabhängiges Anschlusssystem) oder
 - 3 = Ausführung wie 2, jedoch mit Zulassung auch für Brandeinsätze
- Druckluft oder Frischluftschlauchgeräte EN 1835, EN 138
- Gebläseatemschutzsysteme (siehe eigenes Kapitel) EN 12941/2
- Filter-Fluchtgeräte EN 403

Umgebungsluftunabhängige (Isolations- oder Druckluft-)Systeme

- Druckluftsysteme EN 137, EN 139, EN 271
==> Atemluft muss nach EN 12021 aufbereitet sein – Keine Verwendung von normaler Kompressor- oder Arbeitsdruckluft ohne 3-stufige Filtrierung
==> Vollmasken haben andere Anschlussgewinde nach EN 148-2 oder EN 148-3
- Isoliergeräte, Pressluftatmer EN 137
- Regenerationsgeräte EN 145, DIN 58652
- Fluchtgeräte EN 402, EN 404



Das 3M™ Farbsystem: Die Farbe der Kopfbänder zeigt die Schutzstufe an.

FFP3

FFP2

FFP1

3M™ 8835+

Filtrierende Halbmaske zum Schutz gegen Partikel. Sie bietet wirksamen Atemschutz in Bereichen, in denen Mitarbeiter festen (Staub) und/oder nicht flüchtigen flüssigen Partikeln ausgesetzt sind.

Norm: EN 149:2001 + A1:2009
VdGW: Bis zum 30-Fachen AGW für Partikel
Schutzstufe: FFP3 R D
Anwendung: Schutz gegen feste und flüssige, nicht flüchtige Aerosole und Partikel

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1013 0755	8835+	mit Cool Flow™-Ausatemventil, rotes Band	5 Stück	8,15



3M



3M™ 8833

3M



3M™ 8833

Komfortabler, leichter und stabiler Maskenkörper für mehr Standzeit, verstellbarer und M-förmiger Nasenbügel, umlaufende Gesichtsabdeckung, extrem weiches und gepolstertes Innenvlies, 3M™-Advanced-Electret-Filtermedium, Dolomit-Staub-Prüfung (D).

Norm: EN 149:2001+A1:2009
VdGW: Bis zum 30-Fachen AGW für Partikel
Schutzstufe: FFP3 R D
Material: Polyisopren, Aluminium, Polypropylen, PVC, Polyester
Anwendung: Schutz gegen feste und flüssige, nicht flüchtige Aerosole und Partikel

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1013 0600	8833	mit Cool Flow™-Ausatemventil, rotes Band	10 Stück	5,30

3M



3M™ Aura™ 9332+

Durch Siegelpunkte auf der Maskenoberseite reduziertes Beschlagen von Brillen, innovative Filtertechnologie für kaum spürbaren Atemwiderstand bei sicherer Filterleistung, ideale Passform und Dichtsitz durch Gestaltung der Nasenregion und Kinnlasche, flach faltbar zur praktischen Mitnahme, hygienische Einzelverpackung.

Norm: EN 149:2001+A1:2009
VdGW: Bis zum 30-Fachen AGW für Partikel
Schutzstufe: FFP3 NR D
Anwendung: Schutz gegen feste und flüssige, nicht flüchtige Aerosole und Partikel

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1013 2150	9332+	mit Cool Flow™-Ausatemventil, rotes Band	10 Stück	6,20



Einwegmasken FFP3

Faltfilter-Technologie

Die Moldex-Faltfilter-Technologie ermöglicht es, bis zu 260% mehr Filterfläche in einer FFP-Maske unterzubringen. Dies führt zu einer deutlich spürbaren Reduzierung des Atemwiderstandes und zu einer Erhöhung der Aufnahmekapazität von Feststoffaerosolen.



Vorteile von FFP-Masken mit Faltfilter-Technologie, die bei den FFP-Masken der **Air® Serie** zum Einsatz kommt:

- Sehr niedriger Atemwiderstand über die gesamte Tragedauer hinweg
- Angenehmes Atmen, mehr Leistung, weniger Ermüdung
- Hohe Haltbarkeit, wenig Verbrauch



Air® Plus 3405

MOLDEX



Klassiker 2555

MOLDEX



Beachten Sie: Die Auswahltablette auf den Seiten 7-4 und 7-5 ersetzt nicht eine professionelle Gefährdungsbeurteilung!

Neben der ActivForm®, DuraMesh®-Außenstruktur und dem Klimaventil® zeichnet sich diese FFP-Maske besonders durch eine abwaschbare Rundum-Dichtlippe, Faltfilterkonstruktion sowie die zusätzliche Dolomitstaubprüfung aus und kann somit länger als 8 Stunden getragen werden. Das Klimaventil® erleichtert das Ausatmen und hält die Luft unter der Maske kühler.

Norm: EN 149:2001+A1:2009
VdGW: Bis zum 30-Fachen AGW
Schutzstufe: FFP3 R D
Anwendung: Gegen gesundheitsschädliche Stäube und Aerosole auf Wasser- und Ölbasis. Gegen CMR-Stoffe, radioaktive Partikel, Enzyme sowie luftgetragene biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppen 2 und 3

Die DuraMesh®-Außenstruktur gewährleistet Stabilität und Langlebigkeit. Die Rundumbefähigung passt sich automatisch der Kopfform des Trägers an. Das Klimaventil® erleichtert das Ausatmen und hält die Luft unter der Maske kühler.

Norm: EN 149:2001+A1:2009
VdGW: Bis zum 30-Fachen AGW für Partikel
Schutzstufe: FFP3 NR D
Material: DuraMesh®
Anwendung: Gegen gesundheitsschädliche Stäube und Aerosole auf Wasser- und Ölbasis. Gegen CMR-Stoffe, radioaktive Partikel, Enzyme sowie luftgetragene biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppen 2 und 3

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1015 0800	3405	mit Klimaventil, abwaschbare Rundumdichtlippe	5 Stück	6,85

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 9900 0450	2555	mit Klimaventil	20 Stück	4,25



3M™ 8825+

Die dreidimensionale Gesichtsabdichtung mit integriertem Nasenprofil bietet die Annehmlichkeit einer Einweg-Partikelmaske und gleichzeitig das Konzept der passgenauen Gesichtsabdichtung einer Mehrweg-Atemschutzmaske. Flexible 3-Dimensionalität für mehr individuelle Passform und sicheren Dichtsitz. Schutz in Bereichen, in denen Mitarbeiter festen (Staub) und/oder nicht flüchtigen flüssigen Partikeln ausgesetzt sind.

Norm: EN 149:2001 + A1:2009
VdGW: Bis zum 10-Fachen AGW für Partikel
Schutzstufe: FFP2 R D
Anwendung: Schutz vor Feinstäuben und Nebeln

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1013 0750	8825+	mit Cool Flow™-Ausatemventil, blaues Band	5 Stück	6,70



3M



3M



3M



3M™ 8322 | 8320

Sehr weiches und gepolstertes Innenvlies. M-förmige Nasenbügel, textile Befähigung sowie stabile Konstruktion. Sie bieten damit sicheren Schutz für alle Anforderungen. Hoher Tragekomfort.

Norm: EN 149:2011+A1:2009
VdGW: Bis zum 10-Fachen AGW des Grenzwertes
Schutzstufe: FFP2 NR D
Anwendung: Schutz vor Feinstäuben und Nebeln

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1012 0600	8322	mit Cool Flow™-Ausatemventil, blaues Band	10 Stück	2,90
14 1012 0500	8320	ohne Klimaventil	10 Stück	2,00



Beachten Sie: Die Auswahltable auf den Seiten 7-4 und 7-5 ersetzt nicht eine professionelle Gefährdungsbeurteilung!

3M™ 9322+ | 9320+

Die 3M™ Partikelmasken der Serie Aura™ 9300+ zeichnen sich durch ein komfortables Atmen dank innovativer Filtertechnologie aus. Für kaum spürbaren Atemwiderstand bei sicherer Filterleistung! Gute Sicht. Siegelpunkte auf der Maskenoberseite reduzieren das Beschlagen von Brillen signifikant! Tragekomfort & Dichtsitz. Ideale Passform und Dichtsitz dank neuer Gestaltung der Nasenregion und der innovativen Kinnlasche. Hygienische Einzelverpackung.

Norm: EN 149:2001+A1:2009
VdGW: Bis zum 10-Fachen AGW für Partikel
Schutzstufe: FFP2 NR D
Anwendung: Schutz vor Feinstäuben und Nebeln

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1013 2050	9322+	mit Cool Flow™-Ausatemventil, blaues Band	10 Stück	3,10
14 1013 2350	9320+	ohne Klimaventil	20 Stück	2,25



Einwegmasken FFP2

MOLDEX



Beachten Sie: Die Auswahltablelle auf den Seiten 7-4 und 7-5 ersetzt nicht eine professionelle Gefährdungsbeurteilung!

Air Plus 3305

Neben der ActivForm®, DuraMesh®-Außenstruktur und dem Klimaventil® zeichnet sich diese FFP-Maske besonders durch eine komfortable Rundumdichtlippe aus hautverträglichem, abwaschbarem TPE-Material, die Falterkonstruktion sowie die zusätzliche Dolomitsaubprüfung aus und kann somit länger als 8 Stunden getragen werden. Das Klimaventil® erleichtert das Ausatmen und hält die Luft unter der Maske kühler.

Norm: EN 149:2001+A1:2009
VdGW: Bis zum 10-Fachen AGW
Schutzstufe: FFP2 RD
Anwendung: Gegen ungiftige Stäube und Aerosole auf Wasser- und Ölbasis. Zusätzlich gegen CMR-Stoffe und luftgetragene biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppen 2 und 3, wenn eine Gefährdungsbeurteilung vorliegt

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1015 0600	3305	mit Klimaventil	5 Stück	6,10

Klassiker mit Rundumbefähigung 2405 | 2400

Der FFP-Klassiker mit ActivForm® und DuraMesh®-Außenstruktur. Dank ActivForm® passt sich die Maske automatisch der Gesichtsform an. Die DuraMesh®-Außenstruktur gewährleistet Stabilität und Langlebigkeit. Die Rundumbefähigung passt sich automatisch der Kopfform des Trägers an. Das Klimaventil® erleichtert das Ausatmen und hält die Luft unter der Maske kühler.

Norm: EN 149:2001+A1:2009
VdGW: Bis zum 10-Fachen AGW
Schutzstufe: FFP2 NR D
Anwendung: Gegen ungiftige Stäube und Aerosole auf Wasser- und Ölbasis. Zusätzlich gegen CMR-Stoffe und luftgetragene biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppen 2 und 3, wenn eine Gefährdungsbeurteilung vorliegt

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1015 0500	2405	mit Klimaventil	20 Stück	2,50
14 1015 0400	2400	ohne Klimaventil	20 Stück	1,75

Smart-Befähigung mit Clip 2485 | 2480

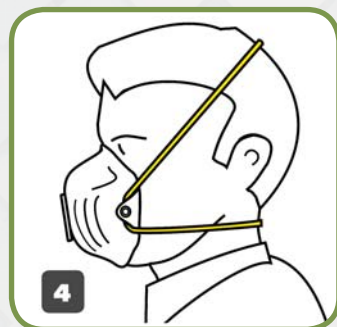
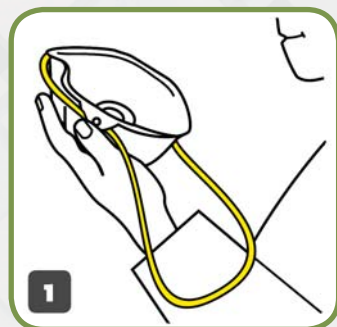
Neben der ActivForm®, DuraMesh®-Außenstruktur und Klimaventil® zeichnet sich diese FFP-Maske durch die Dichtlippe im Nasenbereich aus, die zusätzlichen Komfort bietet. Dank des Clip-Verschlusses an der Befähigung, kann die Maske praktisch und einfach um den Hals gehängt werden. Maske mit zusätzlicher Dolomitsaubprüfung. Das Klimaventil® erleichtert das Ausatmen und hält die Luft unter der Maske kühler.

Norm: EN 149:2001+A1:2009
VdGW: Bis zum 10-Fachen AGW
Schutzstufe: FFP2 NR D
Anwendung: Gegen ungiftige Stäube und Aerosole auf Wasser- und Ölbasis. Zusätzlich gegen CMR-Stoffe und luftgetragene biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppen 2 und 3, wenn eine Gefährdungsbeurteilung vorliegt

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1015 1200	2485	mit Klimaventil	20 Stück	2,75
14 9900 0300	2480	ohne Klimaventil	20 Stück	2,00



Aufsetzanleitung:





3M™ 9312+ | 9310+

Durch Siegelpunkte auf der Maskenoberseite reduziertes Beschlagen von Brillen, 3M™-Advanced-Electret-Filtermedium, optimaler Dichtsitz durch spezielle Gestaltung der Nasenregion und Kinnlasche, hygienische Einzelverpackung.

Norm: EN 149:2011+A1:2009
VdGW: Bis zum 4-Fachen AGW für Partikel
Schutzstufe: FFP1 NR D
Anwendung: Schutz vor Feinstäuben und Nebeln

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1013 2450	9312+	mit Cool Flow™-Ausatemventil, gelbes Band	10 Stück	2,10
14 1013 2250	9310+	ohne Klimaventil	20 Stück	1,20



Beachten Sie: Die Auswahltable auf den Seiten 7-4 und 7-5 ersetzt nicht eine professionelle Gefährdungsbeurteilung!

3M™ 8312 | 8710E

Textile Bebanderung, ein stabiler Maskenkörper sorgt für hohe Standfestigkeit, leistungsstarkes Filtermedium - das 3M™-Advanced-Electret-Filtermedium bietet höchsten Schutz bei geringstmöglichen Atemwiderständen.

Norm: EN 149:2011+A1:2009
VdGW: Bis zum 4-Fachen AGW für Partikel
Schutzstufe: FFP1 NR D
Anwendung: Schutz vor Feinstäuben und Nebeln

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1012 0300	8312	mit Cool Flow™-Ausatemventil, gelbes Band	10 Stück	1,90
14 1013 0100	8710E	ohne Klimaventil	20 Stück	0,95

Klassiker mit Rundumbänderung 2365 | 2360

Der FFP-Klassiker mit ActivForm®, DuraMesh®-Außenstruktur und Klimaventil®. Dank ActivForm® passt sich die Maske automatisch der Gesichtsform an. Die DuraMesh®-Außenstruktur gewährleistet Stabilität und Langlebigkeit. Die Rundumbänderung passt sich automatisch der Kopfform des Trägers an. Das Klimaventil® erleichtert das Ausatmen und hält die Luft unter der Maske kühler.

Norm: EN 149:2001+A1:2009
Anwendung: Gegen ungiftige Stäube und Aerosole auf Wasser- und Ölbasis. Nicht gegen CMR-Stoffe, radioaktive Partikel, Enzyme sowie luftgetragene biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppen 2 und 3

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1015 0300	2365	mit Klimaventil	20 Stück	1,85
14 1015 0200	2360	ohne Klimaventil	20 Stück	1,00

Smart Solo mit SoloBand® 2395

FFP-Maske mit SoloBand® und den bewährten Merkmalen wie ActivForm®, DuraMesh®-Außenstruktur, Klimaventil® und Komfort-Dichtlippe im Nasenbereich. Einfaches Handling der Maske durch das Solo-Band®, selbst mit Handschuhen. Sicherer Sitz durch spezielle Formgebung und den flexiblen Befestigungsbereich des Bandes. Das Klimaventil® erleichtert das Ausatmen und hält die Luft unter der Maske kühler.

Norm: EN 149:2001+A1:2009
Anwendung: Gegen ungiftige Stäube und Aerosole auf Wasser- und Ölbasis. Nicht gegen CMR-Stoffe, radioaktive Partikel, Enzyme sowie luftgetragene biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppen 2 und 3

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 9901 0200	2395	mit Klimaventil	20 Stück	2,10

3M



3M



MOLDEX



MOLDEX



Atemschutz



Filtergeräte gegen Gase und Dämpfe

Filtergeräte gegen Gase und Dämpfe

In diesem Bereich unterscheidet man drei verschiedene Typen von Masken:

- **Gasfiltrierende Halbmasken**
- **Halb- oder Viertelmasken mit Gasfiltern**
- **Vollmasken mit Gasfiltern**

Filtergeräte gegen Gase und Dämpfe bestehen aus Vollmasken, Mundstückgarnituren, Halbmasken und Viertelmasken mit Gasfiltern oder sind gasfiltrierende Halbmasken

Gasfiltrierende Halbmasken

Gasfiltrierende Halbmasken dürfen höchstens bis zum 30-Fachen des Grenzwertes verwendet werden, sofern damit nicht bereits die höchstzulässige Konzentration überschritten ist. Eventuell vorhandene zusätzliche Partikelfilter können austauschbar sein. Diese Masken können ein Einatemventil besitzen.

Halb- oder Viertelmasken mit Gasfiltern

Halbmasken/ Viertelmasken mit Gasfiltern dürfen höchstens bis zum 30-Fachen des Grenzwertes verwendet werden, sofern damit nicht bereits die in der Tabelle genannte Konzentration überschritten ist.

Vollmasken mit Gasfiltern

Vollmasken mit Gasfiltern dürfen bis zum 400-Fachen des Grenzwertes verwendet werden, sofern damit nicht bereits die in der Tabelle genannte höchstzulässige Konzentration überschritten ist.

Tipp:

Die Kombination von Halbmaske/ Viertelmaske und Schutzbrille (z.B. zum Schutz der Augen vor reizenden Gasen) wird nicht empfohlen. In solchen Fällen sollte eine Vollmaske verwendet werden.

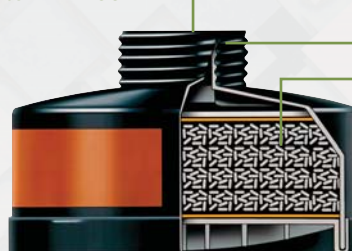
Auf jeden Fall sind gleichzeitig getragene Halbmasken/ Viertelmasken und Schutzbrillen so auszuwählen, dass sie untereinander kompatibel sind.

Gasfilter

Gasfilter werden nach ihrem Hauptanwendungsbereich in Gasfiltertypen und nach ihrer Leistung in Gasfilterklassen unterteilt. Höhere Gasfilterklassen bieten im Gegensatz zu den Partikelfilterklassen im Sinne eines „niedrigeren Durchlassgrades“ keinen höheren Schutz als niedrige Klassen. Unter sonst gleichen Einsatzbedingungen ist wegen der höheren Gaskapazität der höheren Gasfilterklasse die mögliche Einsatzdauer länger als die der niedrigeren Gasfilterklasse bzw. die Filter können bei höheren Gaskonzentrationen etwa gleich lang verwendet werden.

Die Gasfiltertypen werden durch Kennbuchstaben und Kennfarben, die Gasfilterklassen durch Kennziffern nach EN 14387 wie folgt bezeichnet:

z.B. Gasfilter EN 14387



Filterausgang

Filteranschluss

Aktivkohle

Filtergehäuse

Typen, Kennfarben, Hauptanwendungsbereiche, Klassen und höchstzulässige Gaskonzentrationen sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Typ	Kennfarbe	Hauptanwendungsbereich	Klasse	Prüfgaskonzentration
A	braun	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C	1	1 000 ml/m ³ (0,1 Vol.-%)
			2	5 000 ml/m ³ (0,5 Vol.-%)
			3	10 000 ml/m ³ (1,0 Vol.-%)
B	grau	Anorganische Gase und Dämpfe, z.B. Chlor, Hydrogensulfid (Schwefelwasserstoff), Hydrogencyanid (Blausäure) – nicht gegen Kohlenstoffmonoxid	1	1 000 ml/m ³ (0,1 Vol.-%)
			2	5 000 ml/m ³ (0,5 Vol.-%)
			3	10 000 ml/m ³ (1,0 Vol.-%)
E	gelb	Schwefeldioxid, Hydrogenchlorid (Chlorwasserstoff) und andere saure Gase	1	1 000 ml/m ³ (0,1 Vol.-%)
			2	5 000 ml/m ³ (0,5 Vol.-%)
			3	10 000 ml/m ³ (1,0 Vol.-%)
K	grün	Ammoniak und organische Ammoniak-Derivate	1	1 000 ml/m ³ (0,1 Vol.-%)
			2	5 000 ml/m ³ (0,5 Vol.-%)
			3	10 000 ml/m ³ (1,0 Vol.-%)
AX	braun	Niedrigsiedende organische Verbindungen (Siedepunkt ≤ 65 °C) der Niedrigsiedergruppen 1 und 2 (siehe Abschnitt 1.2.2.1.1)	–	Gr 1 100 ml/m ³ für max. 40 min Gr 1 500 ml/m ³ für max. 20 min Gr 2 1 000 ml/m ³ für max. 60 min Gr 2 5 000 ml/m ³ für max. 20 min
SX	violett	Wie vom Hersteller festgelegt	–	5 000 ml/m ³ (0,5 Vol.-%)
NO-P3	blau-weiß	Nitrose Gase, z.B. NO, NO ₂ , NO _x	–	Herstellerangaben beachten
Hg-P3	rot-weiß	Quecksilber	–	Herstellerangaben beachten
CO*)	schwarz	Kohlenstoffmonoxid	–	Herstellerangaben beachten
Reaktor*)	orange	Radioaktives Iod einschließlich	–	Herstellerangaben beachten
meist: Reaktor P3	orange-weiß	radioaktivem Iodmethan	–	

Die in der vorstehenden Tabelle genannten Filtertypen (ausgenommen CO-Filter) sind nicht wirksam gegen bestimmte Gase, z.B. N₂, CO₂, CO. Über die in der vorstehenden Tabelle aufgeführten Filtertypen hinaus gibt es auch Mehrbereichsfilter (z.B. ABEK), die entsprechend bezeichnet sind.

Solche Filter müssen die sicherheitstechnischen Anforderungen für jeden einzelnen entsprechenden Gasfiltertyp der angegebenen Gasfilterklassen erfüllen und können dementsprechend eingesetzt werden.

*) Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung von CO- und Reaktorfiltern sind nicht in Europäischen Normen berücksichtigt.

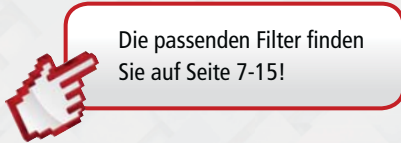


3M™ Halbmasken-Serie 7500

Belastbar und höchst komfortabel. Drop-Down-Bebänderung (erlaubt es, die Maske in kurzen Arbeitspausen bequem vor der Brust zu tragen, anstatt sie komplett ablegen zu müssen), reduzierte Atemwiderstände, angenehmes Atmen wird durch das Doppelfiltersystem unterstützt, perfekter Dichtsitz durch strukturierte Gesichtsabdeckung, breites Filter- und Ersatzteilsortiment, Bajonett-Klick-Filteranschluss, kompatibel mit 3M™-Schutzbrillen. Umfangreiches Ersatzteilsortiment erhältlich.

Norm:	EN 140
VdGW:	Entsprechend der Masken-Filter-Kombination
Schutzstufe:	Richtet sich nach den jeweils eingesetzten Filtern der Serie 2000, 5000 und 6000.
Material:	Hautfreundliches Silikon
Größen:	S – L

Artikel-Nr.	Typ	Größe	VE	€/Stück
14 2013 1810	7501	S	1 Stück	30,10
14 2013 1820	7502	M	1 Stück	30,10
14 2013 1830	7503	L	1 Stück	30,10



Die passenden Filter finden Sie auf Seite 7-15!



Beachten Sie: Die Auswahltable auf den Seiten 7-4 und 7-5 ersetzt nicht eine professionelle Gefährdungsbeurteilung!

3M™ Halbmasken-Serie 6500QL

Robust und komfortabel – die 3M™-Halbmasken der Serie 6500 haben einen starken, stabilen Maskenkörper mit einer festen, aber weichen Gesichtsabdichtung. Die strapazierfähige und einstellbare Kopfbänderung und das Ausatemventil sind als Ersatzteil verfügbar. Durch das flache Design bietet die Halbmaske ein weites Sichtfeld, kompatibel mit einem breiten Filtersortiment für vielfältige Einsatzbereiche. Optimaler und bequemer Dichtsitz durch feste, aber weiche Gesichtsabdichtung. Durch das elastische Material hat die sehr leichte Halbmaske eine längere Lebensdauer und bleibt auch in heißer Arbeitsumgebung formstabil. Die spezielle Gestaltung des Atemventils leitet Hitze und Feuchtigkeit nach unten ab und ermöglicht einfache Dichtsitzprüfung mit Überdruck.

Norm:	EN 140
Material:	Silikon
Ausführung:	Mit Quick-Release-Mechanismus
Größen:	S – L
Anwendung:	Der Quick-Release-Mechanismus, erleichtert das Auf- und Absetzen der Maske bei kurzzeitigem Verlassen, Betreten des Gefahrenbereichs, der Helm oder Gesichtsschutz muss dafür nicht abgesetzt werden

Artikel-Nr.	Typ	Größe	VE	€/Stück
14 3013 4653	6501QL	S	1 Stück	25,70
14 3013 4654	6502QL	M	1 Stück	25,70
14 3013 4655	6503QL	L	1 Stück	25,70



Atenschutz



Nutzung der „Quick-Release“-Funktion der 6500QL Halbmaske



Öffnen des „Quick Release“ Verschlusses: Greifen Sie den Verschluss auf Kinnhöhe und ziehen ihn nach oben. **Schließen des „Quick Release“ Verschlusses:** Halten Sie die Halbmaske mit dem Daumen unter dem Kinn fest und legen Sie einen Finger auf den Verschluss. Positionieren Sie die Atemschutzmaske über Nase und Mund, dann drücken Sie den Verschluss nach unten.

Wichtiger Hinweis: Nach dem erstmaligen Einstellen der Bänder, kann das Auf- und Absetzen über den „Quick Release“ Mechanismus erfolgen. Um die Maske mit dem „Quick Release“ Mechanismus in der geöffneten Position aufzusetzen, folgen Sie zuerst den Schritten 1 und 2 der o.g. Aufsetzanleitung. Positionieren Sie die Maske im Gesicht und ziehen Sie den Verschluss nach unten.

Führen Sie eine Dichtsitzkontrolle mit Über- oder Unterdruck durch. Die Dichtsitzprüfung mit Unterdruck wird empfohlen in Kombination mit den Filtern 6035/6038 und der Serie 2000. Bei allen anderen Filtern wird die Prüfung mit Überdruck empfohlen.



3M™-Halbmasken-Serie 6000

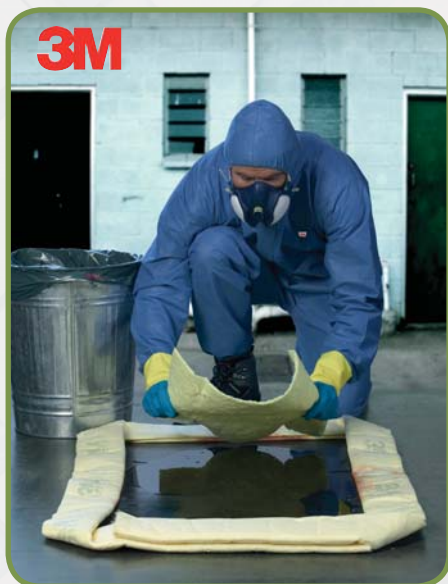
Wirtschaftlich und pflegeleicht. Weites Sichtfeld dank flachem Design, wartungsarm, kompatibel mit 3M™-Schutzbrillen. Einfach zu bedienen und besonders pflegeleicht.

Norm:	EN 140
VdGW:	Entsprechend der Masken-Filter-Kombination
Schutzstufe:	Richtet sich nach den jeweils eingesetzten Filtern der Serie 2000, 5000 und 6000.
Material:	Elastomer
Größen:	S – L

Artikel-Nr.	Typ	Größe	VE	€/Stück
14 2013 1401	6100	S	1 Stück	16,65
14 2013 1402	6200	M	1 Stück	16,65
14 2013 1403	6300	L	1 Stück	16,65



Die passenden Filter finden Sie auf Seite 7-15!



3M™-Halbmasken-Serie 4000

Gebrauchsfertige, wartungsfreie Maske für maximale Sicherheit und einfache Handhabung, 2 große Aktivkohle-Filterelemente sorgen für geringen Atemwiderstand, großes Sichtfeld dank Niedrigprofil-Design, parabolisches Ausatemventil reduziert Wärmestau, weiches, hautfreundliches Maskenmaterial, leichtes und ausgewogenes Design, elastische Behänderung mit Kopfhalterung, leicht zu befestigende Nackenbänder.

Norm:	EN 405:2001
Material:	Polypropylen, Aktivkohle, Silikon, Gummi, thermoplastisches Elastomer

Artikel-Nr.	Typ	Schutzstufe • Anwendung	VE	€/Stück
14 1013 1100	4255	FFA2P3RD • organische Dämpfe bis zum 30-Fachen AGW oder 5000 ml/m³, je nachdem, welcher Wert zuerst erreicht wird, Feinstäube bis zum 30-Fachen des Grenzwertes, konventionelles Farbspritzen, Umgang mit verschiedenen Lösemitteln (Xylol, MEK, Toluol usw.)	1 Stück	26,30
14 1013 1000	4251	FFA1P2RD • organische Dämpfe bis zum 10-Fachen AGW oder 1000 ml/m³, je nachdem, welcher Wert zuerst erreicht wird, Feinstäube bis zum 10-Fachen AG, konventionelle Farben, Umgang mit verschiedenen Lösemitteln (Xylol, MEK, Toluol usw.)	1 Stück	21,00
14 1013 1200	4277	FFABE1P3RD • Schutz gegen organische, anorganische und saure Gase und Dämpfe wie SO ₂ und HCL sowie Partikel bis zum 30-Fachen Grenzwert	1 Stück	28,80
14 1013 1300	4279	FFABEKP3RD • organische Dämpfe, anorganische und saure Gase sowie Ammoniak bis zum 10-Fachen AGW oder 1000 ml/m³, je nachdem, welcher Wert zuerst erreicht wird, Feinstäube bis zum 30-Fachen des Grenzwertes, Umgang mit Ammoniak, Methylamin, Chlor, Bleichmittel	1 Stück	32,25



Bindevlies-Produkte finden Sie auf Seite 10-6 im Kapitel Betriebsbedarf!



Beachten Sie: Die Auswahltable auf den Seiten 7-4 und 7-5 ersetzt nicht eine professionelle Gefährdungsbeurteilung!



Systemübersicht

Das 3M-Filterprogramm

gibt Ihnen optimale Sicherheit und ermöglicht Ihnen vielseitige Anwendungsmöglichkeiten. Das Programm ist so aufgebaut, dass alle Filter mittels Bajonett-Klick-Anschluss auf die 6000er und 7000er Masken passen.



Filter für Serie 6000, 6500QL, und 7500

Das umfangreiche 3M-Filterprogramm gibt Ihnen optimale Sicherheit und ermöglicht Ihnen vielseitige Anwendungsmöglichkeiten. Das Programm ist so aufgebaut, dass alle Filter mittels Bajonett-Klick-Anschluss auf die 6000er- 7000er- und 7500er Maskenserien passen.

VdGW: Entsprechend der Masken-Filter-Kombination



Bajonett-Klick-System - Atemschutz im Handumdrehen!

- Filter sitzen immer korrekt
- Schnelle und einfache Filtermontage
- Moderne Filtertechnologie

Artikel-Nr.	Typ	Schutzstufe	Norm	Anwendung	VE	€/Stück
14 4513 1400	2125 Partikelfilter	P2R	EN 143:2000	Schutz gegen feste und flüssige Partikel	20 Stück	3,40
14 4513 1500	2135 Partikelfilter	P3R	EN 143:2000	Schutz gegen feste und flüssige Partikel	20 Stück	4,00
14 4513 1700	2138 Partikelfilter	P3R + Aktivkohle	EN 143:2000	Zusätzlicher Schutz gegen organische Gase und Dämpfe unter Grenzwert sowie Ozon bis zum 10-Fachen des Grenzwertes	20 Stück	4,60
14 4513 1800	5911 Partikel-Einlegefilter	P1R	EN 143:2000	Schutz gegen feste und flüssige Partikel	30 Stück	1,20
14 4513 1900	5925 Partikel-Einlegefilter	P2R	EN 143:2000	Schutz gegen feste und flüssige Partikel	20 Stück	2,90
14 4513 2000	5935 Partikel-Einlegefilter	P3R	EN 143:2000	Schutz gegen feste und flüssige Partikel	20 Stück	3,60
14 4513 1000	6051 Gas- und Kombifilter	A1	EN 141	Schutz gegen organische Gase und Dämpfe	8 Stück	4,75
14 4513 1200	6054 Gas- und Kombifilter	K1	EN 141	Schutz gegen Ammoniak und Derivate	8 Stück	5,75
14 4513 1100	6055 Gas- und Kombifilter	A2	EN 141	Schutz gegen organische Gase und Dämpfe	8 Stück	5,70
14 4513 1300	6057 Kombi-Filter	ABE1	EN 141	Schutz gegen organische, anorganische und saure Gase und Dämpfe	8 Stück	5,40
14 4513 0300	6059 Kombi-Filter	ABEK1	EN 141	Schutz gegen organische, anorganische, saure Gase, Ammoniak und Derivate	8 Stück	6,00
14 4513 0900	6098 Kombi-Filter	AXP3 NR	EN 141	Schutz gegen einkomponentige, organische Dämpfe (Siedepunkt unter 65 °C) und Partikel	4 Stück	18,00
14 4513 1150	6055i Kombi-Filter	A2 mit Filterverbrauchsanzeige	EN 141		4 Stück	6,95
14 4513 4200	6099 Kombi-Filter	A2B2E2K2HgP3R + Formaldehyd	EN 14387:2004 +A1:2008	Schutz gegen organische Dämpfe, anorganische und saure Gase, Ammoniak und Derivate, Quecksilberdämpfe und Formaldehyd und feste und flüssige Partikel	4 Stück	14,85
14 4513 4210	6091 Kombi-Filter	A1P3R	EN 14387:2004 +A1:2008	Schutz gegen organische Gase, Dämpfe und Partikel	4 Stück	10,75
14 4513 4220	6092 Kombi-Filter	A1B1E1K1P3 R + Formaldehyd	EN 14387:2004 +A1:2008	Schutz gegen organische, anorganische und saure Gase, Ammoniak und org. Ammoniakderivate, Formaldehyd, Partikel	4 Stück	12,10
14 4513 4230	6095 Kombi-Filter	A2P3R	EN 14387:2004 +A1:2008	Schutz gegen organische Gase, Dämpfe und Partikel	4 Stück	11,70
14 4513 0800	6096 Kombi-Filter	A1E1HgP3R	EN 14387:2004 +A1:2008	Schutz gegen organische Dämpfe, Quecksilberdämpfe, Chlorgas, Schwefeldioxid und saure Gase sowie feste und flüssige Partikel	4 Stück	19,40
14 8013 2000	501 Filterdeckel				2 Stück	1,70

* Achtung, nur für organische Verbindung mit einem Siedepunkt über 65 °C



Halbmasken

MOLDEx



Einweghalbmaske CompactMask

Wartungsfreie, sofort einsatzbereite Halbmaske. Dank des flachen Profils bietet die Maske maximale Bewegungsfreiheit und kann gut mit zusätzlicher Schutzausrüstung kombiniert werden. Ein außergewöhnlich großes Sichtfeld ermöglicht fokussiertes Arbeiten. Maske mit fest integrierten Gasfilterkartuschen und Partikelfiltern. Durch die Faltfiltertechnologie wird die Filterfläche des Partikelfilters mehr als verdoppelt. Dies führt zu einer deutlich spürbaren Verringerung des Atemwiderstandes. Außerdem wird die Aufnahmekapazität und damit die Einsatzdauer des Partikelfilters erhöht. Ein zusätzlicher Vorfilter ist nicht notwendig.

Norm: EN 405:2001 + A1:2009
VdGW: Bis zum 30-Fachen AGW
Material: Polypropylen, Thermoplastisches Elastomer (TPE)

Artikel-Nr.	Typ	Schutzstufe	Anwendung	VE	€/Stück
14 2551 2000	5120	FFA1P2 R D	Gegen organische Gase und Dämpfe Konzentration < 0,1 Vol.%, Siedepunkt > 65°C	1 Stück	23,60
14 2552 3000	5230	FFA2P3 R D	Gegen organische Gase und Dämpfe Konzentration < 0,5 Vol.%, Siedepunkt > 65°C	1 Stück	27,90
14 2554 3000	5430	FFA1B1E1K1P3 R D	Mehrbereichsfilter Konzentration < 0,1 Vol.%	1 Stück	29,30

MOLDEx



Mehrweghalbmaske Serie 7000

Wiederverwendbarer Halbmaskenkörper, Behänderung kann gelöst werden zur einfacheren Handhabung in Tragepausen, vereinfachte Handhabung durch EasyLock-Filterssystem.

Norm: EN 140
VdGW: Entsprechend der Masken-Filter-Kombination
Material: TPE, PP
Größen: S – L



Artikel-Nr.	Typ	Größe	VE	€/Stück
14 2570 0101	7001	S	1 Stück	16,80
14 2570 0202	7002	M	1 Stück	16,80
14 2570 0303	7003	L	1 Stück	16,80
14 2579 7202	7972 Ersatzteilset, 1 Kopfbänder, 1 Ausatemventil, 2 Einatemventile		5 Stück	5,15

MOLDEx



Partikelfilter für Serie 7000 und 9000

Sehr geringer Atemwiderstand und längere Standzeit durch Faltfilter-Technologie, Partikelfilter lassen sich mit den Gaskartuschen oder direkt mit dem Maskenkörper verbinden ohne Verwendung von Adaptern, vereinfachte Handhabung durch EasyLock-Filterssystem.

Norm: EN 143:2000+A1:2006

Artikel-Nr.	Typ	VdGW Serie 7000	VdGW Serie 9000	Schutzstufe	VE	€/Stück
14 2590 1010	9010	Serie 7000: 4-Fache des Grenzwertes	Serie 9000: 4-Fache des Grenzwertes	P1 R	20 Stück	1,05
14 2590 1020	9020	Serie 7000: 10-Fache des Grenzwertes	Serie 9000: 15-Fache des Grenzwertes	P2 R	20 Stück	2,25
14 2590 1030	9030	Serie 7000: 30-Fache des Grenzwertes	Serie 9000: 400-Fache des Grenzwertes	P3 R	12 Stück	3,90

MOLDEx



Gasfilter für Serie 7000 und 9000

Gasfilter kann direkt mit dem Maskenkörper verbunden werden, vereinfachte Handhabung durch EasyLock-Filterssystem.

Norm: EN 14387:2004+A1:2008

Artikel-Nr.	Typ	VdGW Serie 7000	VdGW Serie 9000	Schutzstufe	VE	€/Stück
14 2591 0100	9100	Serie 7000: 30-Fache des Grenzwertes	Serie 9000: 400-Fache des Grenzwertes	A1	10 Stück	4,10
14 2591 0200	9200	Serie 7000: 30-Fache des Grenzwertes	Serie 9000: 400-Fache des Grenzwertes	A2	8 Stück	4,50
14 2593 0300	9300	Serie 7000: 30-Fache des Grenzwertes	Serie 9000: 400-Fache des Grenzwertes	A1B1E1	10 Stück	4,80
14 2593 0400	9400	Serie 7000: 30-Fache des Grenzwertes	Serie 9000: 400-Fache des Grenzwertes	A1B1E1K1	10 Stück	5,40
14 2593 0500	9500	Serie 7000: 30-Fache des Grenzwertes	Serie 9000: 400-Fache des Grenzwertes	A2B2E1	8 Stück	5,70
14 2593 0600	9600	Serie 7000: 30-Fache des Grenzwertes	Serie 9000: 400-Fache des Grenzwertes, limitierte Einsatzgrenzen für Niedrigsieder Gr. 1 + 2 (siehe DGUV 112-190). Filter für den einmaligen Gebrauch	AX	8 Stück	7,10



3M™-Vollmasken-Serie 6000

Die Vollmasken der Serie 6000 (Klasse 1) haben ein kratzfestes, großes Sichtfeld, sind wartungsarm und überzeugen durch ihre einfache Handhabung, ein kratzfestes, großes Sichtfeld und ihren hohen Tragekomfort. Alle Masken dieser Serie sind mit dem Bajonett-Klick-Anschluss ausgerüstet, der das schnelle und unkomplizierte Wechseln der Filter ermöglicht. Umfangreiches Ersatzteilsortiment vorhanden.

Norm:	EN 136
VdGW:	Entsprechend der Masken-Filter-Kombination
Schutzstufe:	Richtet sich nach den jeweils eingesetzten Filtern der Serie 2000, 5000 und 6000.
Material:	Silikon-Innenmaske
Größen:	S, M, L

Artikel-Nr.	Typ	Größe	VE	€/Stück
14 3013 3900	6700S	S	1 Stück	107,00
14 3013 4000	6800S	M	1 Stück	107,00
14 3013 3800	6900S	L	1 Stück	107,00

Beachten Sie: Die Auswahltablelle auf den Seiten 7-4 und 7-5 ersetzt nicht eine professionelle Gefährdungsbeurteilung!



3M



Die passenden Filter finden Sie auf Seite 7-15!

Vollmasken-Serie 9000

Extrem leicht (nur 360 g). Panoramascheibe mit erweitertem Peripheriesichtfeld, leichter Ein- und Ausstieg, einfache Reinigung und Wartung. Erfüllt die Anforderungen der Klasse 2.

Norm:	EN 136:1998 CL2
Material:	TPE-Material
Größen:	S – L

Artikel-Nr.	Typ	Größe	VE	€/Stück
14 2590 0101	9001	S	1 Stück	88,30
14 2590 0202	9002	M	1 Stück	88,30
14 2590 0303	9003	L	1 Stück	88,30



Die passenden Filter finden Sie auf Seite 7-16!

MOLDEX



Atenschutz



Vollmasken



Promask

Multifunktions-Vollmaske mit Innenmaske aus Silikon, 40-mm-Rundgewindeanschluss. Filterserie PRO2000.

Norm:	EN 136
Material:	Halobutyl-Elastomer Procomp®
Größen:	Standard, small
Anwendung:	Metall- und Stahlindustrie, chemische Industrie, Kernkraftwerke, Bergbau, Pharmaindustrie

Artikel-Nr.	Typ • VE • Größe	€/Stück
14 3014 1150	5512670 • 1 Stück • small	137,35
14 3014 1100	5512681 • 1 Stück • Standard	137,35

Die Haltbarkeit und hohe Beständigkeit von Procomp® gegen Chemikalien ermöglichen eine lange Gebrauchsdauer!

Beachten Sie: Die Auswahltabelle auf den Seiten 7-4 und 7-5 ersetzt nicht eine professionelle Gefährdungsbeurteilung!

SCOTT SAFETY



Schraubfilterserie Pro 2000

SCOTT Pro2000 Schraubfilter 40 mm für Promask.

Artikel-Nr.	Typ	Schutzstufe	Norm	VE	€/Stück
14 4014 2100	EC251R	P3	EN 143	1 Stück	8,00
14 4014 1301	EC220R	A2P3	EN 14387:2004	1 Stück	16,40
14 4014 1801	EC233R	A2B2E2K2P3	EN 14387:2004	1 Stück	22,65
14 9900 9431	5042674	A2B2P3	EN 14387:2004	1 Stück	17,90
14 4014 2500	042798	ABEK2HgP3	EN 14387:2004	1 Stück	23,35
14 4014 0100	EC200R	A2	EN 14387:2004	1 Stück	9,60
14 4014 1100	EC203R	K2	EN 14387:2004	1 Stück	11,20
14 3014 2301	EC230R	A2B2E1P3	EN 14387:2004	1 Stück	20,90



Das Atemschutzsystem 3M™ Versaflo™

Die Zufuhr sauberer Atemluft in extrem schadstoffbelasteten Arbeitsbereichen ist unerlässlich für ein gesundes Arbeiten.

Speziell für die „harten“ Arbeitsumgebungen hat 3M ein vielfältiges Gebläse- und Druckluft-Atemschutzprogramm entwickelt. Alle Produkte wurden unter härtesten Bedingungen getestet. Wir unterscheiden zwischen Gebläsesystemen, die von der Umgebungsluft abhängig sind, und Druckluftsystemen, die von der Umgebungsluft unabhängig sind.

Gebläseatemschutzgeräte bestehen aus einem Kopfteil, einem batteriebetriebenen Gebläse und einem oder mehreren Filtern, die aus der Umgebungsluft feste und/oder gasförmige Schadstoffe herausfiltern. Der Atemschutz wird bei diesen Geräten durch einen permanenten Überdruck im Kopfteil erreicht.

Für die Druckluftsysteme ist statt der Gebläseeinheit ein Kompressor erforderlich, oder eine Druckluftleitung mit atembaren Luft nach DIN EN 12021. Über einen speziellen Druckluftregler lässt sich der Luftstrom zum Kopfteil individuell einstellen!

Übersicht Druckluft



Serie S



Serie 400



Serie 100



Serie 300



3M™-Luftschlauch BT30



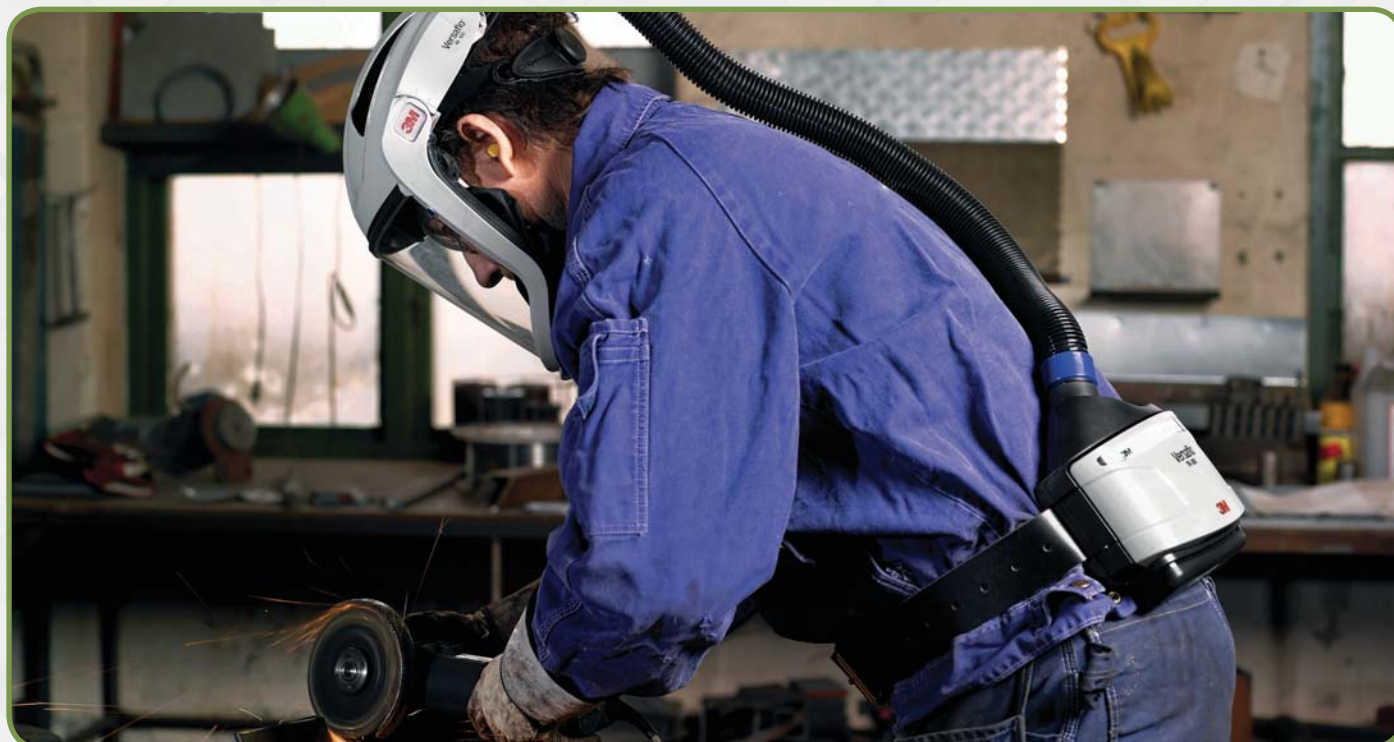
3M™-Luftschlauch BT40



3M™-Gebläseeinheit TR-302E



3M™-Gebläseeinheit TR-302E





Versaflo™-Starterpaket TR619E



Versaflo™-Starterpaket mit TR-602E Gebläseeinheit, TR-6310E (A2P) Filter, TR-6300FC Filterdeckel, längenverstellbarem Luftschlauch BT-30, TR-627 Gürtel, TR-632 Hochleistungsbatterie, TR-641E Einzelladegerät, TR-6600 Vorfilter (10 x), TR-662 Funkensperre (2 x), TR-971 Prüfröhrchen/ Luftstromanzeige.

Artikel-Nr.	Typ	VE	€/Stück
14 8013 9350	TR-619E	1 Stück	1326,00



3M™ Versaflo™ Gebläseeinheit TR-602E

Versaflo™-Gebläseeinheit mit TR-971 Prüfröhrchen und 2 TR-662 Funkensperren. Mehrere Luftstromereinstellungen für hohen Tragekomfort. Ergonomisches, eng am Körper anliegendes Design. Für hohe Bewegungsfreiheit auch auf engem Raum. Strapazierfähiger, ergonomisch gestalteter Gürtel mit Luftkanälen und regulierbarer Größe für eine genaue Passform und erhöhten Tragekomfort. Statusanzeige für Batteriestand und Partikelfilterzustand. Alarm bei zu geringer Luftzufuhr und Batterieleistung. Eng anliegendes Kopfteil mit automatischer Luftstromregelung optional erhältlich. Einfache Instandhaltung ohne Werkzeuge. Farblich gekennzeichnete Tasten. Einlassstopfen zum Reinigen und kurzzeitigen Eintauchen des Gürtels in Wasser, nach IP54 und IP67 bei Nutzung von Reinigungs- und Aufbewahrungstopfen für Dekontamination und kurzzeitiges Eintauchen in Wasser zugelassen. Dank Vorkalibrierung sofort einsatzbereit.

Artikel-Nr.	Typ	VE	€/Stück
14 8013 9371	TR-602E	1 Stück	642,60

Filter TR-600

Filter für Gebläseeinheit Versaflo™ TR-602E.

Artikel-Nr.	Typ	Artikelname	Schutzstufe	VE	€/Stück
14 8013 9372	TR-6710E	Partikelfilter	P	5 Stück	35,70
14 8013 9378	TR-6700FC	Filterdeckel für TR-6710E		1 Stück	12,20
14 8013 9373	TR-6820E	Aktivkohle-Partikelfilter	P, Aktivkohle	5 Stück	42,80
14 8013 9379	TR-6800FC	Filterdeckel für TR-6820E		1 Stück	12,20
14 8013 9374	TR-6110E	Filter	A1P	5 Stück	63,20
14 8013 9360	TR-6130E	Filter	ABE1P	5 Stück	15,90
14 8013 9370	TR-6100FC	Filterdeckel für TR-6110E und TR-6130E		1 Stück	12,20
14 8013 9376	TR-6310E	Filter	A2P	5 Stück	68,30
14 8013 9380	TR-6300FC	Filterdeckel für TR-6310E		1 Stück	12,20
14 8013 9377	TR-6580E	Filter	ABE2K1HgP	5 Stück	92,80
14 8013 9381	TR-6500FC	Filterdeckel für TR-6580E		1 Stück	12,20
14 8013 9390	TR-6600	Vorfilter		50 Stück	1,65

Zubehör TR-600

Zubehör für Gebläseeinheit Versaflo™ TR-602E.

Artikel-Nr.	Typ	Artikelname	VE	€/Stück
14 8013 9382	TR-630	Standardbatterie	1 Stück	265,20
14 8013 9383	TR-632	Hochleistungsbatterie	1 Stück	331,50
14 8013 9384	TR-641E	Einzelladegerät	1 Stück	188,70
14 8013 9385	TR-644E	Vierfachladestation	1 Stück	867,00



Filter-Beispiel



Filterdeckel-Beispiel



TR-630

TR-632

TR-641E

TR-644E



3M



VersaFlo™ Gebläseeinheit TR-302E+

VersaFlo™-Gebläseeinheit TR-302E (Gebläse, Filterabdeckung, Luftstromindikator). Die leichtgewichtige VersaFlo™-Gebläseeinheit ist die optimale Lösung für den anwenderfreundlichen, vielseitigen Atemschutz in Umgebungen mit hohem Feinstaubanteil. Die Gebläseeinheit ist deutlich leichter und schmäler als die herkömmlichen, am Gürtel getragenen Gebläseeinheiten und eignet sich daher besonders gut für den Einsatz in engen Arbeitsbereichen.

Artikel-Nr.	Typ	VE	€/Stück
14 9900 4910	TR-302E+	1 Stück	351,90

Filter TR-300

Partikelfilter für VersaFlo™ TR-302+.

Artikel-Nr.	Typ	Artikelname	Anwendung	VE	€/Stück
14 9900 4921	TR-3712E	Partikelfilter	Schutz vor Partikeln, z.B. Stäube, Nebel oder Metallrauche	5 Stück	27,75
14 9900 4927	TR-3802E	Aktivkohle-Partikelfilter	gegen Gerüche und organische Gase unter AGW	5 Stück	37,75
14 9900 4928	TR-3822E	Aktivkohle-Partikelfilter	gegen saure Gase unter AGW (inkl. Fluorwasserstoff bis zum 10-Fachen des Grenzwertes)	5 Stück	34,30
14 9900 4922	TR-3600	Vorfilter	nimmt grobe Verunreinigungen auf und erhöht somit die Standzeit des Hauptfilters	100 Stück	27,75

Zubehör TR-300

Zubehör für VersaFlo™ TR-302+.

Artikel-Nr.	Typ	Artikelname	VE	€/Stück
14 9900 4923	TR-330	Standard-Batterie	1 Stück	166,20
14 9900 4924	TR-332	Hochleistungs-Batterie	1 Stück	238,70
14 9900 4925	TR-340	Ladeschale	1 Stück	125,00
14 9900 4919	TR-344E	Vierfachladestation	1 Stück	691,10

Luftschläuche

Für VersaFlo™ TR-602E und VersaFlo™ TR-302E+.

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1013 3830	BT-30	längenverstellbarer Luftschlauch	1 Stück	55,10
14 1013 4980	BT-40	Gummischlauch für starke Beanspruchung	1 Stück	96,90

3M



VersaFlo™ Starterpaket TR315E+

VersaFlo™-Starterpaket bestehend aus: TR-302E+, P-Filter, Vorfilter, Funken-sperre, Standardgürtel, Hochleistungsbatterie, Ladegerät und längenverstellbarem Luftschlauch BT-30. Das neue 3M™-VersaFlo Gebläseatemschutzsystem TR-300+ schützt gegen Partikel und/oder Aerosole je nach verwendetem Filtertyp. Das Gebläsesystem bietet neben zwei verschiedenen Luftstromstufen weitere Vorteile eines modernen Gerätes. Der Wechsel zwischen den einzelnen Stufen ist leicht über das Bedienpanel einzustellen.

Artikel-Nr.	Typ	VE	€/Stück
14 9900 4950	TR315E+	1 Stück	729,30

3M



Filter-Beispiel



Vorfilter

3M



TR-330



TR-340



TR-332



TR-344E

3M



BT-30



BT-40

Atemschutz



3M



Visierkopfteil M-106

Die Visierkopfteile der Serie M-100 bieten neben dem Atemschutz einen nach EN 166 geprüften Augen- und Gesichtsschutz. Das neue und flexible Polycarbonatvisier mit einer kratzfesten Beschichtung ist ideal für alle Anwendungen, die einen mechanischen Gesichtsschutz verlangen und beim Umgang mit chemischen Gefahrstoffen.

Material: Polycarbonat-Visier, klar
Schutzstufe: TH2

Artikel-Nr.	Typ	VE	€/Stück
14 1013 4900	M-106	1 Stück	183,10

3M



Leichthaube S333

Integriertes Kopfband, Kopf- und Gesichtsschutz vor festen Schadstoffen, in zwei Größen erhältlich für optimale Passform, zwei Verpackungsvarianten für Kostenvorteile. Robustes, weiches, knitterfreies und fusselarmes Material. Sehr gute Luftverteilung. Dank ihres Polycarbonat-Visier schützt sie zuverlässig vor mechanischen und chemischen Einflüssen. Dabei bietet das extragroße Sichtfeld einen sehr guten Durchblick.

Material: Ventflex
Schutzstufe: TH3
Größen: S/M, M/L

Artikel-Nr.	Typ	Größe	VE	€/Stück
14 1013 3900	333	S/M	1 Stück	75,00
14 1013 3910	333	M/L	1 Stück	75,00

3M



Leichthaube S133

Deckt Kopf und Gesicht ab und bietet Augen- und Gesichtsschutz nach EN166 (Ein Schutz vor Flüssigkeitsspritzern und fliegenden Partikeln mit geringer Stoßenergie). Kostengünstiges textiles Universalmaterial.

Schutzstufe: TH3
Material: Web24
Ausführung: Einweg
Größen: S/M, M/L

Artikel-Nr.	Typ	Größe	VE	€/Stück
14 1013 4240	S133S	S/M	1 Stück	39,30
14 1013 4200	S133L	M/L	1 Stück	39,30



3M™-Versaflo™-Integralhelmkopfteil M-400

Helmkopfteil mit schwer entflammbarer, schwarzer Hals- und Schulterabdeckung für Gebläse-Atemschutz VersaFlo™. Flexibler QRS-Anschluss für schnelle und sichere Handhabung, Ratschenverschluss zur schnellen und individuellen Größeneinstellung des Kopfteils, Kinnschutz, Schutzcape gewährleistet Schutz von Hals- Brust- und Schulterbereich, hochklappbares Visier.

Schutzstufe: TH3
Material: Polycarbonat-Visier, klar
Ausführung: Schwer entflammbar

Artikel-Nr.	Typ	VE	€/Stück
14 1013 4975	M-407	1 Stück	448,80



3M™-M-306- | M-307-Schutzhelm mit Komfort-Gesichtsabdichtung und Polycarbonat

Helmkopfteil mit Komfort-Gesichtsabdichtung für Gebläse-Atemschutz VersaFlo™. Flexibler QRS-Anschluss für schnelle und sichere Handhabung Ratschenverschluss zur schnellen und individuellen Größeneinstellung des Kopfteils. Zusätzlich zu den Vorteilen der Serie M-100, bietet die Serie M-300 einen Kopfschutz nach EN 397 für Arbeiten, bei denen auch ein Kopfschutz notwendig ist.

Schutzstufe: Geprüfter Augenschutz nach EN 166B:3:9, geprüfter Kopfschutz nach EN 397
Material: Polycarbonat-Visier, klar

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1013 4960	M-306	mit Komfort-Gesichtsabdichtung	1 Stück	292,20
14 1013 4965	M-307	mit schwer entflammbarer Gesichtsabdichtung	1 Stück	297,30

3M



Atemschutz

Zubehör für Serie M

Kopf-, Hals- und Schulterabdeckung für M-Serie.

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 1013 4800	M-976	Kopf-, Hals- und Schulterabdeckung	1 Stück	33,20
14 1013 4700	M-928	Visierschutzfolie	40 Stück	1,30
14 1013 4990	M-936	Komfortgesichtsabdichtung	5 Stück	3,60



3M





SCOTT Gebläseatemschutz DuraFlow

Das Gebläseatemschutzsystem DuraFlow

DURAFLow-Gebläseatemschutzsystem

Bei DURAFLow handelt es sich um ein leichtes, strapazierfähiges Gebläseatemschutzgerät, das zur Verwendung in zahlreichen schadstoffbelasteten Umgebungen vorgesehen ist.

Warum führt Scott Safety DURAFLow auf dem Markt ein?

Scott Safety sieht seine Aufgabe darin, auf den Anwender zugeschnittene Produkte zu entwickeln. Wir haben die Anforderungen unserer Kunden an ein kostengünstiges, zuverlässiges Gebläseatemschutzgerät, das an den verschiedensten Arbeitsplätzen eingesetzt werden kann, aufmerksam registriert. Diese wurden in der Bauweise des DURAFLow, das permanenten, leichten, verlässlichen Schutz zu erschwinglichen Kosten bietet, umgesetzt.

Besonderheiten des Produktes

- DURAFLow ist ein kostengünstiges Atemschutzkonzept. Das Gerät selbst ist außerordentlich preiswert. Eingesetzt wird es mit dem bekannten Filterprogramm Pro2000 und den bekannten FH-Kopfteilen. Dieses Sortiment erlaubt es Anwendern, ihr Atemschutzkonzept auf ihre Bedürfnisse anzupassen.
- DURAFLow ist ultraleicht und kompakt.
- In DURAFLow wurde modernste Technologie eingebaut, in die eine äußerst genaue aktive Luftstromregulierung in Echtzeit integriert ist.
- Die hohe Klassifizierung der Schutzart (IP65) ermöglicht die einfache Dekontaminierung*
- Äußerst anwenderfreundliche Steuerelemente erlauben die leichte Bedienung.
- Zugelassen mit Partikel- und mit Kombinationsfiltern
- Vollständiges Sortiment an Schläuchen und Zubehör

*Dekontaminations-Verschlusskappen und Akku montiert



Übersicht Druckluft



FH1



FH2



FH21



FH6



FH31



PU flexibel



PU feste Länge



EPDM (80cm)



DuraFlow Grundgerät



DURAFLOW Grundgerät

Leichtes, strapazierfähiges Gebläseatemschutzgerät, das zur Verwendung in zahlreichen schwierigen Umgebungen vorgesehen ist. Grundgerät inkl. Gebläseeinheit, Akku, Gürtel, Ladegerät.

Artikel-Nr.	Typ	VE	€/Stück
14 9900 9700	2031662	1 Stück	683,00



DURAFLOW-Schläuche

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	Material	VE	€/Stück
14 8014 3745	2026235	flexibler Schlauch	PU	1 Stück	34,35
14 8014 3740	2026226	Schlauch feste Länge	PU	1 Stück	28,60
14 8014 0990	5064681	Schlauch 80 cm	EPDM	1 Stück	51,40



DURAFLOW-Filter

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	Norm • Schutzstufe	VE	€/Stück
14 4014 2100	5052670	Partikelfilter	EN 143 • P3	1 Stück	8,00
14 4014 1301	5042670	Kombifilter	EN 14387:2004 • A2P3	1 Stück	16,40
14 4014 1801	5042799	Kombifilter	EN 14387:2004 • A2B2E2K2P3	1 Stück	22,65
14 4014 2500	042798	Kombifilter	EN 14387 • ABEK2HgP3	1 Stück	23,35



DURAFLOW-Zubehör

Standard-Akku für Gebläseatemschutzsystem DURAFLOW.

Artikel-Nr.	Typ	Ausführung	VE	€/Stück
14 9900 9706	2031744	DURAFLOW Standard-Akku	1 Stück	238,00
14 9900 9707	2031745	DURAFLOW Langzeit-Akku	1 Stück	291,00
14 9900 9421	5063597	Komfortgürtel - 063 597	1 Stück	60,50





Gebläseatemschutz DuraFlow

FH1 Kurzhaube



Kurzhaube mit hautfreundlicher Neopren-Abdichtung am Kinn. Eine innovative weiche Kopfspinne ermöglicht das intuitive und unkomplizierte Aufsetzen. Die äußerst klare PETG-Sichtscheibe bietet ein großes Sichtfeld und ein freies Blickfeld nach unten.

Norm: EN 12941 TH3, EN 166 1F und AS/NZS1716-P2
Schutzstufe: TH2, TH3
Ausführung: Kurzhaube ohne Schlauch

Artikel-Nr.	Typ • VE	€/Stück
14 8014 3710	FH1 • 1 Stück	63,25

FH2 Kompletthaube



Kompletthaube mit hautfreundlicher Neopren-Abdichtung am Kinn. Eine innovative weiche Kopfspinne ermöglicht das intuitive und unkomplizierte Aufsetzen. Die äußerst klare PETG-Sichtscheibe bietet ein großes Sichtfeld und ein freies Blickfeld nach unten.

Norm: EN 12941 TH3, EN 166 1F und AS/NZS1716-P2
Schutzstufe: TH3
Ausführung: Kompletthaube ohne Schlauch

Artikel-Nr.	Typ • VE	€/Stück
14 8014 3720	FH2 • 1 Stück	79,60

FH21 Kompletthaube antistatisch



Kompletthaube aus antistatischem Material mit hautfreundlicher Neopren-Abdichtung am Kinn. Eine innovative weiche Kopfspinne ermöglicht das intuitive und unkomplizierte Aufsetzen. Die äußerst klare PETG-Sichtscheibe bietet ein großes Sichtfeld und ein freies Blickfeld nach unten.

Norm: EN 12941 TH3 sowie nach EN 166 1F und AS/NZS1716-P2
Schutzstufe: TH3
Ausführung: Kompletthaube aus antistatischem Material, ohne Schlauch

Artikel-Nr.	Typ • VE	€/Stück
14 8014 3721	FH21 • 1 Stück	86,90

Sichtscheibenschutz zum Abziehen für FH1, FH2 und FH21

VISOR-PEEL OFF, Visierfolien.

Artikel-Nr.	Typ	Anwendung	VE	€/VE
14 8014 3750	2027247	für FH1, FH2, FH21	10 Stück	27,60

Kopfteil FH6

Procap-Helm FH6 mit Visier aus PC, für Spirit Gebläseatemschutz.

Norm: EN 12941/2 TH2, EN 166 1B, EN 397
Schutzstufe: TH2
Ausführung: Ohne Schlauch

Artikel-Nr.	Typ	VE	€/Stück
14 8014 3770	2023068	1 Stück	212,35

FH31 Gesichtsschutzschild

Leichter, anwenderfreundlicher Mehrzweck-Gesichtsschutzschild. Durch den ausgehöhlten Rahmen wird der Luftstrom zu den Atemwegen geleitet. Die austauschbare, waschbare Abdichtung ermöglicht die einfache Reinigung des Gesichtsschutzes. FH31 ist in Verbindung mit den Gebläseatemschutzgeräten SPIRIT als Atemanschluss und Augenschutz zugelassen.

Norm: EN166 1F
Material: Polyethylen-Rahmen, Polyether-Schaumstoff-Abdichtung, klare PC-Scheibe
Ausführung: Ohne Schlauch

Artikel-Nr.	Typ	VE	€/VE
14 8014 3760	2023084 Gesichtsschutzschild	1 Stück	97,80
14 9900 9401	063 094 Schutzfolie	10 Stück	23,00

