

Arten und Schutzstufen von Filteratemschutz

Gegen COVID-19 empfohlen von den CDC oder vom ECDC



Kurzinformation vom **24. April 2020**

Mittlerweile sind die meisten Menschen mit den Einweg-Halbmasken vertraut, die im Gesundheitswesen üblicherweise als „N95“ oder „FFP2“ bezeichnet werden. Es ist jedoch eine viel breitere Palette von Atemschutzprodukten erhältlich, die den COVID-19-Vorsorgehinweisen der US-Zentren für Krankheitsbekämpfung und Vorbeugung (CDC) und des Europäischen Zentrums für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten (ECDC) entsprechen.

Die CDC haben erklärt, dass auch wiederverwendbare, von der US-Arbeitsschutzbehörde National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) zugelassene Elastomer-Atemschutzmasken eine geeignete Lösung für medizinisches Personal und First Responder darstellen. Dieses Papier beschreibt die EN-zugelassenen Atemschutzgeräte und Filterkonfigurationen von MSA Safety, die den Richtlinien der CDC und des ECDC entsprechen.

Zwei wichtige Gesichtspunkte bei der Auswahl eines Filteratemschutzes gegen COVID-19 sind die Art des Atemschutzes und die Schutzstufe. Es gibt zahlreiche Arten von Atemschutz. Die CDC empfehlen NIOSH-zugelassene Masken mit einem Schutzfaktor von N95 oder darüber, und das ECDC empfiehlt EN-zugelassene Masken mit einem Schutzfaktor von FFP2 oder darüber für bestimmte Beschäftigte des Gesundheitswesens, die COVID-19 ausgesetzt sein können. Nachfolgend finden Sie einen Vergleich der Atemschutzarten, darunter Isolieratemschutzgeräte, Filterklassen nach NIOSH (die den CDC-Empfehlungen entsprechen) oder EN (die den ECDC-Empfehlungen entsprechen) und in Tabelle 1 einen eingehenden Vergleich aller Atemschutzarten, darunter auch Isolieratemschutz.

Atemschutzarten



Halbmaske, wiederverwendbar

Eine wiederverwendbare Elastomer-Maske, die Nase und Mund bedeckt. Die Maske enthält eine oder mehrere Aufnahmen für Partikelfilter und ein Rückschlag-Ausatemventil. Die Filter sind Einwegfilter. Die wiederverwendbare Maske kann desinfiziert werden.

Filterklassen: Alle; am häufigsten N95 oder P2 und P100 oder P3



Vollmaske, wiederverwendbar

Eine wiederverwendbare Elastomer-Maske, die Augen, Nase und Mund bedeckt. Die Maske enthält eine oder mehrere Aufnahmen für Partikelfilter und ein Rückschlag-Ausatemventil. Die Filter sind Einwegfilter. Die wiederverwendbare Maske kann desinfiziert werden.

Filterklassen: Alle; am häufigsten N95 oder P2 und P100 oder P3



Gebläsefiltergerät zum Tragen am Gürtel

Ein am Gürtel getragenes, batteriebetriebenes Gebläse, das gefilterte Luft für eine Vollmaske oder eine Haube liefert. Die Filter sind Einwegfilter. Die wiederverwendbare Maske und das Gebläsefiltergerät können desinfiziert werden.

Filterklassen: Alle; HEPA / Typ HE (ähnlicher Partikelwirkungsgrad wie P100)

Filterklassen (nur P2 und P3 entsprechen den ECDC-Empfehlungen für COVID-19)

EN143:2000 Filterklasse	Maximaler Durchlassgrad des Filters	
	Feste Partikel (NaCl)	Flüssige Partikel (Paraffinöl)
P1	20 %	20 %
P2	6 %	6 %
P3	0,05 %	0,05 %

Bezeichnung	Erklärung
EW	Einweg – Filter nur während einer Schicht verwendbar
MW	Mehrweg – Filter kann während mehrerer Schichten verwendet werden
D	Dolomitstaubgeprüft (Verstopfung in staubiger Umgebung)
P1	Wirkungsgrad von 80 % gegenüber 0,3 µm (am stärksten durchdringende Partikelgröße)
P2	Wirkungsgrad von 94 % gegenüber 0,3 µm (am stärksten durchdringende Partikelgröße)
P3	Wirkungsgrad von 99,95 % gegenüber 0,3 µm (am stärksten durchdringende Partikelgröße)

Leitfaden zum Filteraustausch für wiederverwendbaren Atemschutz

Einwegfilter zur Verwendung in wiederverwendbarem Atemschutz müssen entsorgt und mindestens täglich oder häufiger ersetzt werden, wenn es die Umstände nach den CDC-Richtlinien erfordern. Die Hinweise der CDC und des ECDC zu COVID-19 werden häufig aktualisiert. Die neuesten Empfehlungen der CDC und/oder des ECDC finden Sie immer auf der jeweiligen Webseite.

Tabelle 1: Vergleichende Analyse verschiedener Arten von Atemschutz – erstellt durch MSA Safety

Art des Atemschutzes	Elastomer-Halbmaske	Atemschutz-Vollmaske	Gebläsefiltergerät, eng anliegende Maske	Gebläsefiltergerät, lose sitzende Haube	Pressluftatmer
BEZEICHNUNG DES ATEMSCHUTZES	<ul style="list-style-type: none"> • Advantage® 420 • Advantage 200LS • Advantage 410 	<ul style="list-style-type: none"> • Advantage 3100 • Advantage 3200 • 3S • 3S Basic Plus • G1 Maske mit Filteratemschutz-Adapter 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 A • OptimAir 3000 EX 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 • OptimAir 3000 EX 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressluftatmer M1 • AirGo Pressluftatmer • AirMaXX Pressluftatmer • G1 Pressluftatmer
KOMPATIBLE PARTIKELFILTER-TYPEN	<ul style="list-style-type: none"> • Partikelfilter P3 PlexTec • Doppelbajonett P3-Patrone • Doppelbajonett P3 mit Chemiepatrone 	<ul style="list-style-type: none"> • Partikelfilter P3 PlexTec • Kombinationsfilter (P2 + Gasfilter) • Kombinationsfilter (P3 + Gasfilteranschluss) • Doppelbajonett P3-Patrone • Doppelbajonett P3 mit Chemiepatrone 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 P3-Filter 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 P3-Filter 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftzufuhr
ERFÜLLT DIE CDC-RICHTLINIEN FÜR COVID-19	✓	✓	✓	✓	✓
Art und Umfang des erreichten Schutzes					
EINWEG ODER MEHRWEG	Wiederverwendbar nach Desinfektion und Austausch des Filterelements	Wiederverwendbar nach Desinfektion und Austausch des Filterelements	Wiederverwendbar nach Desinfektion und Austausch des Filterelements	Wiederverwendbar nach Desinfektion und Austausch des Filterelements	Wiederverwendbar nach Desinfektion
GESCHÜTZTE ORGANE	<ul style="list-style-type: none"> • Atmung 	<ul style="list-style-type: none"> • Atmung • Augen • Gesicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Atmung • Augen • Gesicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Atmung • Augen • Gesicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Atmung • Augen • Gesicht
KOMBINIERBAR MIT ANDERER PERSÖNLICHER SCHUTZAUSRÜSTUNG	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
EINSATZDAUER	Abhängig von den Nutzungsbedingungen	Abhängig von den Nutzungsbedingungen	Abhängig von den Nutzungsbedingungen	Abhängig von den Nutzungsbedingungen	Abhängig von den Nutzungsbedingungen
SCHULUNGSANFORDERUNG FÜR ORDNUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	Mäßig	Mäßig	Hoch	Hoch	Sehr hoch

Tabelle 1: Vergleichende Analyse verschiedener Arten von Atemschutz – erstellt durch MSA Safety

Fortsetzung

Art des Atemschutzes	Elastomer-Halbmaske	Atemschutz-Vollmaske	Gebälsefiltergerät, eng anliegende Maske	Gebälsefiltergerät, lose sitzende Haube	Pressluftatmer
BEZEICHNUNG DES ATEMSCHUTZES	<ul style="list-style-type: none"> • Advantage® 420 • Advantage 200LS • Advantage 410 	<ul style="list-style-type: none"> • Advantage 3100 • Advantage 3200 • 3S • 3S Basic Plus • G1 Maske mit Filteratemschutz-Adapter 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 A • OptimAir 3000 EX 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 • OptimAir 3000 EX 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressluftatmer M1 • AirGo Pressluftatmer • AirMaXX Pressluftatmer • G1 Pressluftatmer
KOMPATIBLE PARTIKELFILTER-TYPEN	<ul style="list-style-type: none"> • Partikelfilter P3 PlexTec • Doppelbajonett P3-Patrone • Doppelbajonett P3 mit Chemiepatrone 	<ul style="list-style-type: none"> • Partikelfilter P3 PlexTec • Kombinationsfilter (P2 + Gasfilter) • Kombinationsfilter (P3 + Gasfilteranschluss) • Doppelbajonett P3-Patrone • Doppelbajonett P3 mit Chemiepatrone 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 P3-Filter 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 P3-Filter 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftzufuhr
ERFÜLLT DIE CDC-RICHTLINIEN FÜR COVID-19	✓	✓	✓	✓	✓
Behördliche Zertifikate und Leistung					
BEHÖRDLICHE ZERTIFIKATE	EN 140	EN 136	EN 12942	EN 12941	EN 137
ATEMWIDERSTAND	Mäßig	Mäßig	Gering	Gering	Luftzufuhr
ANPASSBAR AN UNTERSCHIEDLICHE GESICHTSGRÖSSEN (ERWACHSENE)	<ul style="list-style-type: none"> • Klein • Mittel • Groß 	<ul style="list-style-type: none"> • Klein • Mittel • Groß 	Anpassbar an unterschiedliche Gesichtsgößen (Erwachsene)	Anpassbar an unterschiedliche Gesichtsgößen (Erwachsene)	Anpassbar an unterschiedliche Gesichtsgößen (Erwachsene)
ZUGEWIESENER SCHUTZFAKTOR (OSHA)	10	50	1000	1000 SWPF verfügbar	10.000
SITZPROBE ERFORDERLICH	Ja	Ja	Ja	–	Ja

Tabelle 1: Vergleichende Analyse verschiedener Arten von Atemschutz – erstellt durch MSA Safety

Fortsetzung

Art des Atemschutzes	Elastomer-Halbmaske	Atemschutz-Vollmaske	Geblüesefiltergerät, eng anliegende Maske	Geblüesefiltergerät, lose sitzende Haube	Pressluftatmer
BEZEICHNUNG DES ATEMSCHUTZES	<ul style="list-style-type: none"> • Advantage® 420 • Advantage 200LS • Advantage 410 	<ul style="list-style-type: none"> • Advantage 3100 • Advantage 3200 • 3S • 3S Basic Plus • G1 Maske mit Filteratemschutz-Adapter 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 A • OptimAir 3000 EX 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 • OptimAir 3000 EX 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressluftatmer M1 • AirGo Pressluftatmer • AirMaXX Pressluftatmer • G1 Pressluftatmer
KOMPATIBLE PARTIKELFILTER-TYPEN	<ul style="list-style-type: none"> • Partikelfilter P3 PlexTec • Doppelbajonett P3-Patrone • Doppelbajonett P3 mit Chemiepatrone 	<ul style="list-style-type: none"> • Partikelfilter P3 PlexTec • Kombinationsfilter (P2 + Gasfilter) • Kombinationsfilter (P3 + Gasfilteranschluss) • Doppelbajonett P3-Patrone • Doppelbajonett P3 mit Chemiepatrone 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 P3-Filter 	<ul style="list-style-type: none"> • OptimAir 3000 P3-Filter 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftzufuhr
ERFÜLLT DIE CDC-RICHTLINIEN FÜR COVID-19	✓	✓	✓	✓	✓
Konstruktive Merkmale und Attribute					
AUFBAU	Synthetische, metallische und natürliche Materialien	Synthetische, metallische und natürliche Materialien	Synthetische, metallische und natürliche Materialien	Synthetische, metallische und natürliche Materialien	Synthetische, metallische und natürliche Materialien
ÄUSSERE ENERGIEZUFUHR BENÖTIGT	Nein	Nein	Ja, Batterie	Ja, Batterie	Ja, Atemluftflasche, bei einigen Modellen Batterie
KOSTEN	Mäßig	Mäßig	Hoch	Hoch	Sehr hoch

Bitte beachten

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) bietet begrenzten Schutz und kann dazu beitragen, die Einwirkung biologischer Erreger und das Risiko einer Virusinfektion zu verringern. Sie kann aber das Risiko einer Einwirkung, Infektion, Erkrankung oder des Todes insbesondere durch SARS-CoV-2/COVID-19 **KEINESFALLS AUSSCHLIESSEN**. MSA stützt sich auf das Fachwissen und die Empfehlungen der CDC, des ECDC und anderer oben genannter Behörden. MSA übernimmt keine Garantie für die Wirksamkeit seiner PSA-Produkte oder der Informationen oder Produkte in dieser Kurzinformation zur Verhinderung der Ausbreitung und/oder der Ansteckung mit Coronaviren. Es liegt in Ihrer Verantwortung, zu bestimmen, welche PSA für die vorgesehene Anwendung geeignet ist und den Richtlinien Ihres Arbeitgebers und der zuständigen Gesundheitsbehörden entspricht. MSA lehnt jegliche Haftung für Verluste oder Schäden im Zusammenhang mit den hier enthaltenen Informationen ab, unabhängig davon, ob es sich um direkte, indirekte, besondere, zufällige oder mittelbare Schäden handelt, und unabhängig von den geltend gemachten rechtlichen oder billigungsrechtlichen Grundlagen wie Garantie, Vertrag, Fahrlässigkeit oder Gefährdungshaftung.

Denken Sie daran, dass sich die COVID-19-Situation rasch verändert. Organisationen wie die CDC geben aktuelle Informationen und Hinweise heraus, sobald diese verfügbar sind.

Informieren Sie sich regelmäßig über die Hinweise der nationalen und internationalen Einrichtungen wie der CDC, der National Institutes of Health (NIH, US-Gesundheitsbehörden), der Weltgesundheitsorganisation (WHO), des Europäischen Zentrums für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten (ECDC) und/oder Ihres örtlichen Gesundheitsamts mit den neuesten Informationen zu COVID-19. Hinweise zu COVID-19 einschließlich Handlungsempfehlungen zur Vorbeugung, Bekämpfung und Eindämmung des Kontakts mit dem Virus sind auf folgenden Webseiten verfügbar:

ECDC (EUROPÄISCHES ZENTRUM FÜR DIE PRÄVENTION UND KONTROLLE VON KRANKHEITEN)	https://www.ecdc.europa.eu/en/coronavirus
US CDC (US-ZENTREN FÜR KRANKHEITSBE- KÄMPFUNG UND VORBEUGUNG)	https://www.cdc.gov/coronavirus/index.html https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Finfection-control.html
US NIH (US-GESUND- HEITSBEHÖRDEN)	https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-officials-discuss-novel-coronavirus-recently-emerged-china
WHO (WELTGESUND- HEITSORGANISA- TION)	https://www.who.int/health-topics/coronavirus

Hinweis: Dieses Merkblatt enthält nur eine allgemeine Beschreibung der dargestellten Produkte. Produktanwendungen und Leistungsmerkmale werden nur im Grundsätzlichen beschrieben, und die Produkte dürfen unter keinen Umständen von ungeschulten oder unqualifizierten Personen genutzt werden. Die Produkte dürfen erst verwendet werden, wenn die Produktanweisungen / Gebrauchsanleitungen mit ausführlichen Informationen über die ordnungsgemäße Verwendung und Pflege der Produkte und mit allen Warnungen oder Vorsichtsmaßnahmen gründlich gelesen und verstanden wurden. Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

MSA ist in über vierzig Ländern weltweit tätig. Ein MSA-Büro in Ihrer Nähe finden Sie unter [MSAsafety.com/offices](https://www.MSAsafety.com/offices).