Science.
Applied to Life.™

Technische Information
Prüfung, Reinigung, Lagerung
veröffentlicht August 2016

3M™ Versaflo™ Kopfteile der Serie M

Einführung

Die 3M Versaflo Kopfteile der Serie M wurden für die Verwendung mit bestimmten 3M Luftschläuchen und Luftquellen konzipiert, um mit diesen komplette Atemschutzsysteme zu bilden.
Eine berufliche Nutzung von Atemschutzsystemen unterliegt den geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften und muss diese erfüllen.

Mit der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung – PSA-BV) vom 20. Dezember 1996 wird die europäische „Richtlinie 89/656/EWG über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstung durch Arbeitsnehmer bei der Arbeit“ in deutsches Recht umgesetzt.

Die PSA-Benutzungsverordnung regelt die Auswahl, Bereitstellung, Wartung, Reparatur, den Ersatz sowie die Lagerung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) durch den Arbeitgeber für alle Tätigkeitsbereiche ebenso wie seine Verpflichtung zu Unterweisung. Sie gilt nicht in Betrieben, die dem Bundesberggesetz unterliegen.
Die gesetzliche Verpflichtung des Arbeitgebers zur Bereitstellung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) ergibt sich aus dem Arbeitsschutzgesetz. Sie stellt eine Maßnahme nach § 3 dieses Gesetzes dar.

Das vorliegende Merkblatt behandelt die von 3M empfohlenen Reinigungsverfahren und Lagerungsrichtlinien. Anleitungen zur korrekten Montage, Anwendung und Informationen zu Anwendungsbeschränkungen finden Sie in den Bedienungsanleitungen der 3M Versaflo Kopfteile der Serie M und in den Bedienungsanleitungen Ihrer spezifischen Luftquellen.

Prüfung

3M Kopfteile der Serie M müssen vor jedem Gebrauch überprüft werden, um eine einwandfreie Funktion sicherzustellen. Prüfen Sie das komplette Kopfteil auf Beschädigungen oder Verschleiß, einschließlich Anstoßstellen, Risse, Bruchstellen, Farbveränderungen, Versprödung, etc. Kontrollieren Sie alle Bauteile des Kopfteils einschließlich der nachfolgend aufgeführten. Sollten Sie irgendwelche Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung feststellen, darf das Kopfteil nicht mehr in Betrieb genommen werden, und es ist eine angemessene Wartung oder ein Austausch vorzunehmen. Jedwedes Versäumnis dieser Vorgehensweise kann die Leistung des Atemschutzgerätes beeinträchtigen und den Schutzgrad verringern. Informationen zu verfügbaren Ersatzteilen finden Sie in der Bedienungsanleitung der 3M Kopfteile der Serie M.

Visier und Visierrahmen

- Prüfen Sie, ob Kratzer oder andere sichtbare Schäden vorhanden sind, die die Durchsicht beeinträchtigen könnten.
- Prüfen Sie, ob das Visier verformt oder gesprungen ist. Ein verformtes Visier passt sich möglicherweise nicht genau in das Kopfteil ein.
- Stellen Sie sicher, dass das Visier sowohl in der hochgeklappten (offenen) als auch in der heruntergeklappten (geschlossenen) Position stabil verbleibt.
- Stellen Sie sicher, dass die Visierknöpfe vorhanden und sicher arretiert sind und bündig mit dem Visierrahmen abschließen.
- Kontrollieren Sie die Visierdichtung auf Risse und andere Beschädigungen. Die Dichtung muss biegsam und darf nicht brüchig sein.
- Vergewissern Sie sich, dass die Visierdichtung bei geschlossenem Visier Kontakt zur Kopfteilschale hat.

Kopfband

- Prüfen Sie, ob Bruchstellen, Risse, Verfärbungen oder sonstige Beschädigungen festzustellen sind.
- Vergewissern Sie sich, dass das Ratschensystem einwandfrei funktioniert.
- Prüfen Sie die Kreuzbänder auf Stoff- und Nahtrisse, Ausfransungen oder Verfärbung.
- Achten Sie auf abgenutzte Nähte.
- Stellen Sie sicher, dass die Bänder ordnungsgemäß befestigt sind.

Gesichtsabdichtung oder innerer und äußerer Latz

- Prüfen Sie, ob Risse, Löcher, eine Überdehnung des Gummizuges, Lücken oder Schäden an den Nähten oder andere Beschädigungen vorliegen.
- Untersuchen Sie die Abdichtung auf Risse und andere Beschädigungen.
- Die Abdichtung muss biegsam und darf nicht brüchig sein.
- Vergewissern Sie sich, dass die Gesichtsabdichtung oder der innere und äußere Latz sicher und ordnungsgemäß befestigt sind.
- Kontrollieren Sie den Reißverschluss des inneren Latzes und stellen Sie sicher, dass dieser vollständig mit dem äußeren Latz verbunden ist.

Kopfteilschale

Prüfen Sie, ob sichtbare Beschädigungen einschl. Anstoßstellen, Bruchstellen, Farbveränderungen oder Versprödung vorliegen.

- Jedes M-300/M-400 Kopfteil, das einem schweren Stoß ausgesetzt war, darf nicht mehr verwendet werden und ist zu ersetzen, selbst wenn der Schaden nicht gleich erkennbar sein sollte.

Stirnabdichtungen

- Stellen Sie sicher, dass diese ordnungsgemäß und sicher befestigt und frei von Beschädigungen, Löchern, Stoff- und Nahtrissen sind.

Prüfen Sie das Herstellungsdatum auf den Visieren, Kopfteilschalen und anderen Kunststoffteilen und vergewissern Sie sich, dass die jeweilige maximale Lebensdauer nicht überschritten ist. Die Einsatz- und Betriebslebensdauer ist abhängig von der Einsatzhäufigkeit und den -bedingungen. Kopfteile, die einem hohen Verschleiß oder der direkten Sonneneinstrahlung beim Einsatz im Freien ausgesetzt sind, müssen häufiger ersetzt werden als in Innenräumen eingesetzte Klarsichtvisiere. Jedes Kopfteil, das Anzeichen von Beschädigungen aufweist, darf nicht mehr in Betrieb genommen werden, und es ist eine angemessene Wartung oder ein Austausch vorzunehmen. 3M empfiehlt eine maximale Lebensdauer von vier Jahren ab Herstellungsdatum.

Reinigung

3M Versaflo Kopfteile der Serie M sollten regelmäßig gereinigt werden. Befolgen Sie die Hygienepraxis Ihres Arbeitsgebers für die speziellen Schadstoffe, denen die Atemschutzausrüstung ausgesetzt wurde.

Visiere, Kopfteilschalen, Kopfbänder (inklusive Kreuzband) und alle anderen Kunststoffteile der Serie M können mit einem in mildem Seifenwasser angefeuchteten sauberen Tuch, Schwamm oder einer weichen Bürste abgewischt werden. Mit klarem Wasser nachspülen. Die Wassertemperatur darf 50 °C nicht überschreiten. Lassen Sie vor Lagerung oder Wiederverwendung alle Bauteile innen und außen sorgfältig lufttrocknen.

Die Reinigung des Komfortbandes/Schweißbandes (M-957) kann durch Handwäsche oder Maschinenwäsche in Seifenwasser erfolgen.

Die Kopfteile der Serie M können in kommerziellen Waschmaschinen (z. B. Industriespülmaschine) und Trockenschränken für Atemschutzgeräte gereinigt werden. 3M hat dies anhand von Proben der Serie M getestet und diese in einer Spezialmaschine (Georgia Steel Modell GS1200) gewaschen und dann in einem Spezialtrockner (Georgia Steel Modell GS3000) getrocknet. Die in der Waschmaschine verwendeten Waschzusätze waren folgende:

- Waschmittel: FK270-G schaumarm
- Desinfektionsmittel: FG350
- Spülmittel: RP355

Vor dem Waschen wurden die Testproben teilweise zerlegt. Visierrahmen und Kopfbänder (inkl. Kreuzband) wurden entfernt und separat in die Waschmaschine und den Trockner gegeben. Gesichtsabdichtungen und/oder Latze wurden entfernt und im Rahmen des Tests NICHT gewaschen und getrocknet (siehe S. 5 Hinweise zur Reinigung von Gesichtsabdichtungen und/oder Latze).

Alle Probenteile durchliefen 52-mal den Waschprozess und wurden dann getrocknet (20 Minuten bei 49 °C). Nach jedem zehnten Durchlauf wurde das Produkt wieder zusammengebaut und eine Prüfung und Qualitätsbewertung der allgemeinen Funktionen durchgeführt.

Nach 52 Durchgängen waren die Probekopfteile der Serie M nicht signifikant beeinträchtigt. Anwender, die sich für die Reinigung der Kopfteile der Serie M in Atemschutz-Waschmaschinen und -Trocknern entscheiden, sollten die Ausrüstung nach der Reinigung sorgsam untersuchen und alle beschädigten Komponenten austauschen, bevor diese gelagert bzw. wieder angewendet wird. Eine Aufstellung der erhältlichen Ersatzteile finden Sie in den Bedienungsanleitungen der 3M Versaflo Kopfteile der Serie M.

Test auf die Verträglichkeit gegenüber Lösemitteln

Eine Reinigung mit Lösemitteln kann Schäden an den Kunststoffteilen hervorrufen, darunter Bruchstellen, Haarrisse, Schleierbildung, Verbleichen sowie herabgesetzte Festigkeit und verringerten Stoß- und Durchdringungswiderstand. Um die Auswirkungen von Löse- und Reinigungsmitteln zu bestimmen, hat 3M einige Visiere und Kopfteile (M-300/400) mit einer begrenzten Auswahl an Wirkstoffen abgewischt und anschließend auf Anzeichen von Beschädigungen und Leistungsbeeinträchtigungen untersucht.

Im Test wurden zwei Gruppen von Kontrollproben herangezogen: Zum einen Kontrollproben, die noch nie abgewischt wurden, zum zweiten Kontrollproben, die bereits mit Wasser und Seife abgewischt wurden.

Jede Kopfteilschalen-Testprobe wurde 200-mal hintereinander in einem Laborabzug mit einem der Testwirkstoffe abgewischt. Dabei wurde ein in den Testwirkstoff eingetauchtes feuchtes, aber nicht tropfnasses Tuch verwendet. Visiere wurden 100-mal hintereinander abgewischt. Das Abwischen erfolgte mit minimalem Kraftaufwand. Nach dem letzten Abwischen konnten die Testproben an der Luft trocknen.

Zunächst erfolgte eine Sichtprüfung der abgewischten Testproben auf Anzeichen von Beschädigungen, wie Bruchstellen, Haarrisse, Schleierbildung und Eintrübungen. Anschließend wurde die Stoß- und Durchdringungsfestigkeit unter Einsatz von Einwirkungselementen getestet, die für die zutreffenden Sicherheitsnormen für Augen- und Gesichtsschutz oder Kopfschutz maßgeblich sind. Der Zweck dieses Tests war es nicht, eine Übereinstimmung mit den Normen nachzuweisen, sondern vielmehr signifikante Leistungsminderungen im Vergleich zu den Kontrollproben festzustellen.

- **M-300/400 Kopfteilschale:**

Alle abgewischten Testproben zeigten im Stoß- und Durchdringungstest gleiche Ergebnisse. Eine signifikante Leistungsminderung konnte nicht festgestellt werden. Zwei der Chemikalien, **Aceton** und **Methylethylketon**, riefen eine Farbveränderung der Kopfteilschale hervor.

- **Standardvisier (M-925):**

Zwei der Testwirkstoffe, **Aceton** und **Methylethylketon**, führten zu Schleierbildung auf dem Visier. Alle abgewischten Testproben zeigten im Stoß- und Durchdringungstest gleiche Ergebnisse. Eine signifikante Leistungsminderung konnte nicht festgestellt werden.

- **Hartbeschichtetes Visier (M-927):**

Kein Testwirkstoff verursachte irgendeine sichtbare Beschädigung. Im Stoß- und Durchdringungstest zeigten die abgewischten Testproben gleiche Ergebnisse für die meisten der eingesetzten Substanzen, jedoch wiesen die mit Aceton, 3M Citrus Reiniger und 3M 504 Reinigungslösung für Atemschutzmasken abgewischten Visiere Leistungsminderungen auf. Im Falle von Aceton und Citrus Reiniger wurde eine wesentliche Verringerung des Stoßwiderstandes festgestellt. Einige der mit 501 Reinigungslösung abgewischten Testproben zeigten einige kleinere Bruchstellen, die bei den Kontrollproben nicht vorzufinden waren.

Die bevorzugte Methode zur routinemäßigen Reinigung der Klarsichtvisiere Serie M ist die Verwendung von Seifenwasser. Ist neben der Reinigung der Kopfteile auch eine Desinfektion notwendig, kann ein entsprechendes Reinigungs- und Desinfektionsmittel eingesetzt werden – hier sind unbedingt die vom Hersteller angegebenen Dosierungs- und Mischungsverhältnisse zu beachten. Zur Vermeidung von Lacknebelbildung oder anderen Verunreinigungen auf Visieren empfiehlt 3M die Verwendung von Visierschutzfolien (M-926 oder M-928), zur Sauberhaltung der Kopfteilschalen die Flammschutzabdeckung (M-972) oder die Kopf-, Hals- und Schulterabdeckung (M-976). Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an 3M.

Reinigung textiler Komponenten

Gesichtsabdichtung, Kopfschalenüberzug sowie Kopf-, Hals- und Schulterabdeckungen sind bestimmungsgemäß Einwegprodukte. Eine Reinigung wird nicht empfohlen. Die Reinigung der schwer entflammbaren Gesichtsabdichtung (M-937) oder der Flammschutzabdeckung (M-972) kann zu einem Verlust der Flammschutzeigenschaften führen.

M-445 Standard äußerer Latz
Dieser Latz ist grundsätzlich als Einwegprodukt zu sehen und sollte bei Abnutzung, Beschädigung oder Verschmutzung ersetzt werden. Äußere Oberflächen und die Visierdichtung können mit einem in einer milden Lösung aus Wasser und flüssiger Haushaltsseife angefeuchteten sauberen Tuch oder sauberem Schwamm behutsam abgewischt werden. Vor Lagerung sorgfältig lufttrocknen lassen. Vor Wiederverwendung genau kontrollieren.

M-446 Premium äußerer Latz
Äußere Oberflächen und die Visierdichtung können mit einem in einer milden Lösung aus Wasser und flüssiger Haushaltsseife angefeuchteten sauberen Tuch oder sauberem Schwamm behutsam abgewischt werden. Der Latz kann auch vorsichtig per Hand oder bei niedriger Temperatur mit mildem Waschmittel in der Maschine gewaschen werden. Bitte keine Chlorbleiche oder Weichspülmittel verwenden. Die Waschtemperatur darf 40 °C nicht überschreiten. Vor Lagerung sorgfältig lufttrocknen. Vor Wiederverwendung genau kontrollieren. Bei Verschleiß oder Beschädigung entsorgen.

M-447 schwer entflammbare äußere Hals- und Schulterabdeckung
Diese Abdeckung ist aus NOMEX® IIIA Gewebe hergestellt, das von Natur aus schwer entflammbar ist. Sie kann in warmem Wasser unter Verwendung eines milden Waschmittels sowohl per Hand als auch in der Maschine gewaschen werden. Waschen Sie die Abdeckung getrennt von anderen Textilien, um eine Ablagerung von Flusen entflammbarer Fasern zu verhindern. Verwenden Sie keine Chlorbleiche oder Seifen. Seifenschaum kann entzündlich sein und die Hitzeschutzwirkung des Materials nachteilig beeinträchtigen. Vor Lagerung sorgfältig an der Luft oder auf niedriger Temperaturstufe trocknen. Vor Wiederverwendung genau kontrollieren. Bei Verschleiß oder Beschädigung entsorgen.

M-448 strapazierfähige äußere Hals- und Schulterabdeckung
Diese Abdeckung ist aus Cordura® Nylon. Sie kann bei niedriger Temperatur mit mildem Waschmittel per Hand oder in der Maschine gewaschen werden. Bitte keine Chlorbleiche verwenden. Vor Lagerung sorgfältig an der Luft oder auf niedriger Temperaturstufe trocknen. Vor Wiederverwendung genau kontrollieren. Bei Verschleiß oder Beschädigung entsorgen.

M-444 innerer Latz
Hand- oder Maschinenwäsche mit mildem Waschmittel bei niedriger Temperatur. Die Waschtemperatur darf 40 °C nicht überschreiten. Verwenden Sie keine Chlorbleiche oder Weichspülmittel. Vor Lagerung sorgfältig lufttrocknen. Vor Wiederverwendung genau kontrollieren. Bei Verschleiß oder Beschädigung entsorgen.

Lagerung/Entsorgung

Lagern Sie die Kopfteile der Serie M an einem trockenen, sauberen Ort. Die Produkte sollten vor direktem Sonnenlicht oder anderem ultravioletten (UV-) Licht geschützt sein. Nicht in der Nähe von Öfen oder anderen Quellen mit hoher Hitzeentwicklung lagern. Nicht außerhalb des für die Lagerung empfohlenen Temperaturbereiches (4°C bis 35°C) lagern. Die Luftfeuchtigkeit sollte < 90 % sein. Entsorgen Sie das Produkt gemäß den örtlichen Vorschriften. Vor der ersten Anwendung sollte das Produkt in der ungeöffneten Originalverpackung in Übereinstimmung mit den empfohlenen Lagerungsbedingungen gelagert werden.

Warnung

Die richtige Produktauswahl, entsprechende Schulung und Unterweisung sowie regelmäßige Überprüfung und Wartung der Ausrüstung sind Grundvoraussetzungen für den sicheren Betrieb und höchstmöglichen Schutz des Anwenders. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen und Warnhinweise sowie die unsachgemäße Verwendung dieses Produktes können zu Gesundheitsschäden oder lebensgefährlichen Verletzungen führen. Bei offenen Fragen bezüglich des korrekten Einsatzes wenden Sie sich bitte an Ihre Sicherheitsfachkraft oder an die Anwendungstechnik der Abteilung Arbeits- und Personenschutz Ihrer lokalen 3M Niederlassung.

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss
Tel. +49 (0) 2131 14 2604
Fax +49 (0) 2131 14 3200
E-Mail: arbeitsschutz.de@mmm.com
www.3Marbeitsschutz.de

3M (Schweiz) GmbH
Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon
Tel. +41 (0) 44 724 9151
Fax +41 (0) 44 724 9440
E-Mail: arbeitsschutz-ch@mmm.com
www.3Marbeitsschutz.ch

3M Österreich GmbH
Kranichberggasse 4
1120 Wien
Tel. +43 (0) 186 686 541
Fax +43 (0) 186 686 229
E-Mail: arbeitsschutz-at@mmm.com
www.3Marbeitsschutz.at

Please recycle. © 3M 2016. All rights reserved.