

## Technisches Datenblatt

# 3M™ Versaflo™ Visier- und Helmkopfteile der Serie M zur Kombination mit Gebläse- und Druckluftatemschutz-Systemen.

## Beschreibung

Die Kopfteile der 3M™ Versaflo™ M-Serie bieten neben einem geprüften Atemschutz einen geprüften Augen- und Gesichtsschutz. Einige Modelle bieten zusätzlich einen geprüften Kopfschutz (Anstoßkappe oder Industrieschutzhelm) und optional einen geprüften Gehörschutz. In Kombination mit einer zugelassenen 3M Luftquelle bilden die Kopfteile ein geprüftes Atemschutzsystem.

Die Kopfteile der Serien M-200, M-300 und M-400 erfüllen in Kombination mit einigen 3M Gebläse- bzw. Druckluftsystemen die höchste Schutzstufe, die im Atemschutz erreicht werden kann.

Zwei Visiere stehen zur Auswahl:

M-927: Visier mit Augen- und Gesichtsschutz gemäß EN 166 – Optische Klasse 1, Schutz vor Flüssigkeitspritzern 3, mittlerer Schlagschutz bei Extremtemperaturen BT.

M-925: Visier mit Augen- und Gesichtsschutz gemäß EN 166 – Optische Klasse 1, mittlerer Schlagschutz bei Extremtemperaturen BT, Schutz vor Schmelzmetallspritzern 9.

Die M-200 Visierkopfteile verfügen über eine Anstoßkappe nach EN 812 (einschl. elektrischer Isolierung). Die Helmkopfteile der Serien M-300 und M-400 bieten Kopfschutz gemäß EN 397 (einschl. LD = laterale Deformation und elektrische Isolierung).

Für die Kopfteile der M-Serie gibt es verschiedene Gesichtsabdichtungen und Schutzabdeckungen, die den Einsatz der Kopfteile in den meisten Industriebereichen erlauben.

M-106/M-206/M-306 haben eine leichte Komfort-Gesichtsabdichtung. Einsatzgebiete sind z. B. Lackieranwendungen, chemische Prozesse oder das Bauhandwerk.

M-406 verfügt über eine robuste Hals- und Schulterabdeckung. Einsatzgebiete: Bauhandwerk und schwere Industrieanwendungen.

M-107/M-207/M-307 haben eine Gesichtsabdichtung aus schwer entflammablem Material.

M-407 verfügt über eine flammhemmende Hals- und Schulterabdeckung. Einsatzgebiete: Gießerei und schwere Industrieanwendungen.

Für die Serien M-300 und M-400 ist weiteres Hitzschutzzubehör erhältlich, hierunter 3M™ Hitzeschutzüberzüge M-973/M-975, ein goldbedampftes Visier M-967, ein Visier-



rahmen M-961 und ein Hitzeschutzüberzug für den Luftschlauch BT-927. Für weitere Informationen siehe Technisches Datenblatt Hitzeschutzzubehör.

Optional sind die in den 3M™ Peltor™ Gehörschutzkapseln integrierten Kommunikationssysteme erhältlich. Weitere technische Details finden Sie im Technischen Datenblatt der Helm-Kommunikationssysteme.

Alle Visier- und Helmkopfteile der M-Serie:

- verfügen über ein einstellbares Kopfband
- werden über Luftschläuche der BT-Serie angeschlossen

## Zulassung

Helm- oder haubenbasierte Systeme mit integriertem Gebläse- oder Druckluft-Atemschutzsystem mit der Kennzeichnung CE0086 wurden zugelassen und werden jährlich überprüft durch das Prüfinstitut BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Kennnummer 0086.

Helm- oder haubenbasierte Systeme mit integriertem Gebläse- oder Druckluft-Atemschutzsystem mit der Kennzeichnung CE0194 wurden zugelassen und werden jährlich überprüft durch das Prüfinstitut INSPEC International Ltd, 56 Leslie Hough Way, Salford, Greater Manchester M6 6AJ, UK, Kennnummer 0194.

Die Produkte entsprechen entweder den Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EEC (Richtlinie Persönliche Schutzausrüstung) oder der EU-Verordnung 2016/425 und sind CE-gemerkennzeichnet. Die hierfür geltenden spezifischen Rechtsvorschriften gehen aus der Konformitätserklärung hervor, die unter [www.3m.com/Respiratory/certs](http://www.3m.com/Respiratory/certs) und [www.3m.com/Welding/certs](http://www.3m.com/Welding/certs) eingesehen werden kann.

# Prüfung

Die Kopfteile der Serie M sind gemäß den folgenden Europäischen Normen geprüft und zugelassen:

- ▶ **Augen- und Gesichtsschutz gemäß EN 166**
  - **M-927** – Optische Klasse 1, Schutz vor Flüssigkeitspritzern 3, mittlerer Schlagschutz bei Extremtemperaturen BT.
  - **M-925** – Optische Klasse 1, mittlerer Schlagschutz bei Extremtemperaturen BT, Schutz vor Schmelzmetallspritzern 9.
- ▶ **Anstoßkappe (nur M-200) – EN 812**  
einschl. 440 V ac (elektrische Isolierung).
- ▶ **Kopfschutz (nur M-300 und M-400 Serien) – EN 397**  
einschl. LD, 440 V ac (laterale Deformation und elektrische Isolierung).
- ▶ **Gehörschutz (nur M-100 und M-300) EN 352-3:2002**
  - **H31P3** – SNR = 28dB; Größenbezeichnung M/L
  - **Optime I** – SNR = 26dB; Größenbezeichnung M/L
  - **Optime II** – SNR = 30dB; Größenbezeichnung M/L
  - **Optime III** – SNR = 34dB; Größenbezeichnung M/L
  - **X1P5\*, X1P5-OR\*** – SNR = 26dB; Größenbezeichnung ML (M-100), SML (M-300)
  - **X2P5\*** – SNR = 30; Größenbezeichnung ML
  - **X3P5\*** – SNR = 32; Größenbezeichnung ML
  - **X4P5\*, X4P5-OR\*** – SNR = 32; Größenbezeichnung ML (M-100), SML (M-300)
  - **X5P5\*** – SNR = 36; Größenbezeichnung ML (M-100), L (M-300)

\* Z3AF/2 Adapter erforderlich

Kontaktieren Sie 3M, um komplette Dämpfungsdaten einschl. Oktavband und HML-Werte zu erhalten.

Hinweis: Optional sind die in den Peltor Gehörschutzkapseln integrierten Kommunikationssysteme erhältlich. Weitere technische Details finden Sie im Technischen Datenblatt der Helm-Kommunikationssysteme.

## ▶ **Atemschutz (M-400 Serie)**

- EN 12941, Schutzstufe TH3 in Kombination mit den 3M™ Versaflo™ Gebläseeinheiten TR-602E, TR-302E+ und mit der 3M™ Jupiter™ Gebläseeinheit
- EN 14594 3B in Kombination mit den 3M™ Versaflo™ Druckluftreglern V-100E, V-200E und V-500E
- EN 12941, Schutzstufe TH2 in Kombination mit der 3M™ Adflo™ Gebläseeinheit

## ▶ **Atemschutz (M-200 und M-300 Serie)**

- EN 12941, Schutzstufe TH3 in Kombination mit den 3M™ Versaflo™ Gebläseeinheiten TR-602E und TR-302E+
- EN 12941, Schutzstufe TH2 in Kombination mit den 3M™ Jupiter™ und 3M™ Adflo™ Gebläseeinheiten
- EN 14594 3B in Kombination mit den 3M™ Versaflo™ Druckluftreglern V-100E, V-200E und V-500E

## ▶ **Atemschutz (M-100 Serie)**

- EN 12941, Schutzstufe TH2 in Kombination mit den 3M™ Versaflo™ Gebläseeinheiten TR-602E, TR-302E+ sowie mit den 3M™ Jupiter™ und 3M™ Adflo™ Gebläseeinheiten
- EN 14594 2B in Kombination mit den 3M™ Versaflo™ Druckluftreglern V-100E, V-200E und V-500E

Hinweis: Die Kopfteile der M-Serie entsprechen den Vorgaben für höhere mechanische Beanspruchung (B) gemäß EN 14594. Sie sind mit einer Reihe verschiedener Druckluftschläuche geprüft und zugelassen, die sowohl den niedrigeren als auch den höheren mechanischen Beanspruchungen (A und B) nach EN 14594 entsprechen.

# Einsatzbereiche

Die Kopfteile der M-Serie können wahlweise mit einer 3M Gebläseeinheit oder einem 3M Druckluftregler kombiniert werden und bilden so ein Gebläseatemschutz- bzw. ein Druckluftatemschutz-System.

## Je nach ausgewählten Komponenten bietet das Atemschutzsystem Schutz vor:

- Partikeln, z. B. Stäube, Nebel oder Metallrauche
- Gasen und Dämpfen
- Kombinationen aus Gasen, Dämpfen und Partikeln

## ▶ **Typische Einsatzgebiete:**

- Landwirtschaft
- Bau und Sanierung
- Abrissarbeiten
- Lebensmittelindustrie
- Medizin und Krankenpflege
- Metallbearbeitung
- Pharmazeutische Industrie
- Papierverarbeitung
- Schmelzereien und Gießereien
- Oberflächenbehandlung, Lackierung und Beschichtung
- Holzbearbeitung

# Materialien

Tabelle 1

| Bauteil  | Material                                    |
|--|---|
| Visier M-925                                   | Polycarbonat                                |
| Visier M-927                                   | beschichtetes Polycarbonat                  |
| Visierahmen                                    | Polycarbonat                                |
| Visierdichtung                                 | EPDM/Polypropylen                           |
| Lüftungsklappe                                 | Acetat                                      |
| Verschluss Kopfband                            | Nylon                                       |
| Schweißband                                    | Baumwolle                                   |
| Kopfband                                       | Polyolefin                                  |
| Kreuzband                                      | Nylon                                       |
| Luftschlauch BT-20 S/L                         | Polyurethan mit verstärkender Metallspirale |
| Luftschlauch BT-30                             | Polyurethan mit verstärkender ABS-Spirale   |
| Luftschlauch BT-40                             | Neopren                                     |
| Einweg-Luftschlauchüberzug BT-922              | Polyethylen                                 |
| Luftschlauchüberzug BT-926, schwer entflammbar | Oxidiertes Polyacrylnitril                  |

Tabelle 2

| Material           | M-106                  | M-107                          | M-206                  | M-207                          | M-306                  | M-307                          | M-406                  | M-407    |
|--------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|----------|
| Gesichtsabdichtung | PU-beschichtetes Nylon | schwer entflammables Polyester | PU-beschichtetes Nylon | schwer entflammables Polyester | PU-beschichtetes Nylon | schwer entflammables Polyester | entfällt               |          |
| Latz               | entfällt               |                                |                        |                                |                        |                                | Nylon                  | Polyamid |
| Innerer Latz       | entfällt               |                                |                        |                                |                        |                                | PU-beschichtetes Nylon |          |
| Visierschale       | Polyethylen            |                                |                        |                                | entfällt               |                                |                        |          |
| Schale Anstoßkappe | entfällt               |                                | Polyethylen            |                                | entfällt               |                                |                        |          |
| Helmschale         | entfällt               |                                |                        |                                | Polycarbonat           |                                |                        |          |

## Einsatzbeschränkungen

- Asbestsanierung, Asbestbeseitigung
- In Atmosphären mit einem potenziellen Sauerstoffdefizit (< 19,5 % Sauerstoff in der Umgebungsluft)
- Enge, schlecht belüftete Räume
- Bei dem Risiko einer unmittelbaren schweren Schädigung von Leben und Gesundheit (IDLH)

## Technische Daten

### ► M-400 Serie

- EN 12941, Schutzstufe TH3 in Kombination mit den 3M Versaflo Gebläseeinheiten TR-602E, TR-302E+ und der 3M Jupiter Gebläseeinheit.  
Vielfaches des Grenzwertes nach BGR 190 = 100
- EN 14594 3B in Kombination mit den 3M Versaflo Druckluftreglern V-100E, V-200E und V-500E.  
Vielfaches des Grenzwertes nach BGR 190 = 100
- EN 12941, Schutzstufe TH2 in Kombination mit der 3M Adflo Gebläseeinheit.  
Vielfaches des Grenzwertes nach BGR 190 = 20

### ► M-200 und M-300 Serie

- EN 12941, Schutzstufe TH3 in Kombination mit den 3M Versaflo Gebläseeinheiten TR-602E und TR-302E+.  
Vielfaches des Grenzwertes nach BGR 190 = 100
- EN 14594 3B in Verbindung mit den 3M Versaflo Druckluftreglern V-100E, V-200E und V-500E.  
Vielfaches des Grenzwertes nach BGR 190 = 100
- EN 12941, Schutzstufe TH2 in Kombination mit den 3M Jupiter und 3M Adflo Gebläseeinheiten.  
Vielfaches des Grenzwertes nach BGR 190 = 20

### ► M-100 Serie

- EN 12941, Schutzstufe TH2 in Kombination mit den 3M Versaflo Gebläseeinheiten TR-602E, TR-302E+ sowie den 3M Jupiter und 3M Adflo Gebläseeinheiten.  
Vielfaches des Grenzwertes nach BGR 190 = 20
- EN 14594 2B in Kombination mit den 3M Versaflo Druckluftreglern V-100E, V-200E und V-500E.  
Vielfaches des Grenzwertes nach BGR 190 = 20

### Lagerbedingungen

-30 °C bis +50 °C < 90 % relative Luftfeuchte

### Temperaturbereich für den Einsatz

-10 °C bis +55 °C

### Haltbarkeit\*

5 Jahre ab Herstellungsdatum

### Gewicht (ohne Luftschlauch)

- M-106/M-107 605 g
- M-206/M-207 650 g
- M-306/M-307 873 g
- M-406/M-407 1.196 g

\*Die oben genannte Haltbarkeitsdauer ist ein Richtwert und beschreibt die maximale Haltbarkeit. Diese ist jedoch abhängig von vielen äußeren und unkontrollierbaren Faktoren. Daher ist die Angabe keinesfalls als Garantie auszulegen.

## Ersatz- und Zubehörteile

| Artikelnummer | Beschreibung  |
|---------------|---|
| M116          | Luftstromregler M-116 (M-100/M-200)                       |
| M150          | Kopfband M-150 (M-100/200)                                |
| M154          | Stirnabdichtung M-154 (f. Visier M-100/M-200)             |
| M316          | Luftstromregler M-316 (M-300/M-400)                       |
| M350          | Kopfhalterung M-350 (M-300/M-400)                         |
| M354          | Stirnabdichtung (M-300/M-400)                             |
| M441          | Dichtung M-441 (M-400)                                    |
| M444          | Innerer Latz M-444 (M-400)                                |
| M447          | Hals- und Schulterabdeckung M-447, flammhemmend (M-400)   |
| M448          | strapazierfähige Hals- u. Schulterabdeckung M-448 (M-400) |
| M919          | Visierhalteknöpfe M-919                                   |
| M920          | Visierahmen M-920   |
| M921          | Visierdichtung  |
| M925          | unbeschichtetes Ersatzvisier M-925                        |
| M927          | beschichtetes Ersatzvisier M-927                          |
| M928          | Visierschutzfolien M-928                                  |
| M935          | Standard Gesichtsabdichtung M-935, weiß                   |
| M936          | Komfort-Gesichtsabdichtung M-936, schwarz                 |
| M937          | Gesichtsabdichtung M-937, schwer entflammbar              |
| M953          | Ratsche für Kopfband M-953                                |
| M956          | Größenregulierendes Komfortpad M-956                      |
| M957          | Stirnpolster M-957  |
| M958          | Kinnriemen M-958 (M-100/M-300/M-400)                      |

## Ersatz- und Zubehörteile (Fortsetzung)

| Artikelnummer   | Beschreibung   |
|-----------------|--|
| M960            | Befestigungssatz für Visierahmen M-960   |
| M972            | Flammschutzabdeckung M-972, orange-schwarz   |
| M976            | Kopf-, Hals- und Schulterabdeckung M-976, weiß außen                                     |
| H31P3AF 300     | 3M™ Peltor™ Kapselgehörschutz für Helmbefestigung  |
| H510AF 405-GU   | 3M™ Optime I Kapselgehörschutz für Helmbefestigung                                       |
| H520AF 410GQ    | 3M™ Optime II Kapselgehörschutz für Helmbefestigung                                      |
| H540P3AF 413-SV | 3M™ Optime III Kapselgehörschutz für Helmbefestigung                                     |
| X1P5 / X1P5-OR  | 3M™ Peltor™ Kapselgehörschutz für Helmbefestigung (grün / orange)                        |
| X2P5            | 3M™ Peltor™ Kapselgehörschutz für Helmbefestigung (gelb)                                 |
| X3P5            | 3M™ Peltor™ Kapselgehörschutz für Helmbefestigung (rot)                                  |
| X4P5 / X4P5-OR  | 3M™ Peltor™ Kapselgehörschutz für Helmbefestigung (hellgrün / orange)                    |
| X5P5            | 3M™ Peltor™ Kapselgehörschutz für Helmbefestigung (schwarz)                              |
| Z3AF/2          | Adapter für 3M™ Peltor™ X-Serie  |
| MT53V/1         | 3M™ Peltor™ Electret Mikrofon  |
| MT7V1           | 3M™ Peltor™ Dynamisches Mikrofon   |
| BT20S/BT20L     | PU-Leichtschlauch BT-20 S/L mit Stahlspirale (S=kurz/medium, L = medium/lang)            |
| BT-30           | längenverstellbarer Luftschlauch BT-30   |
| BT40            | Gummischlauch BT-40 für starke Beanspruchung   |
| M973            | Hitzeschutzüberzug M-973 für M-300   |
| M975            | Hitzeschutzüberzug M-975 für M-400   |
| M961            | Visierahmen M-961 – EN 166:2011  |
| M967            | goldbedampftes Visier M-967 UV/IR (Dunkelstufe 5) – EN166:2001, EN 170:2002, EN 171:2002 |
| BT927           | Hitzeschutzüberzug BT-927 für Luftschlauch   |

## Wichtiger Hinweis:

Die Verwendung des in diesem Datenblatt beschriebenen Produktes setzt voraus, dass es von einer kompetenten Fachkraft betrieben wird und diese bereits in der Anwendung eines solchen Produkttyps erfahren ist. Es wird empfohlen, vor jedwedem Einsatz des Produktes einige Versuche durchzuführen, um dessen Leistung bei der geplanten Anwendung zu testen.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Spezifikationen beziehen sich auf dieses spezifische 3M Produkt und können nicht auf andere Produkte oder Bereiche übertragen werden. Jedwede Aktion oder Anwendung dieses Produktes unter Verletzung dieses Dokuments erfolgen auf eigene Gefahr des Anwenders.

Die Einhaltung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Spezifikationen in Bezug auf das 3M Produkt befreien den Anwender nicht von der Einhaltung weiterer Richtlinien (Sicherheitsvorschriften, Verfahren). Betriebstechnische Anforderungen speziell im Hinblick auf die Umgebung und den Einsatz von Werkzeugen mit diesem Produkt müssen befolgt werden. Die 3M Gruppe (die diese Kriterien nicht prüfen bzw. kontrollieren kann) kann für die Konsequenzen jeglichen Verstoßes gegen diese Regeln, die extern entschieden und kontrolliert werden, nicht verantwortlich gemacht werden.

Die vorstehenden Angaben wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Sie erfolgen nach bestem Wissen, eine Gewähr für die inhaltliche Richtigkeit bzw. Vollständigkeit kann jedoch nicht übernommen werden. Änderungen sind vorbehalten. Angegebene Werte sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu überprüfen, ob es sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Anwendungszweck eignet. Die Gewährleistung und Haftung für unser Produkt bestimmen sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, insbesondere unseren Allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.



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 9121  
Fax +41 (0) 44 724 9450  
E-Mail: arbeitsschutz-ch@mmm.com  
www.3Marbeitsschutz.ch

3M Österreich GmbH  
Kranichberggasse 4  
1120 Wien  
Tel. +43 (0) 186 686 291  
Fax +43 (0) 186 686 229  
E-Mail: arbeitsschutz-at@mmm.com  
www.3Marbeitsschutz.at

Please recycle. © 3M 2018. All rights reserved.