3M Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Gefahren vermeiden

Hochaktive Substanzen spielen in Chemie und Pharmaindustrie eine immer größere Rolle – und damit auch der Schutz der Mitarbeiter. Die Produktion wurde in den vergangenen Jahren nicht nur vielfältiger, sondern auch aufgrund des Einsatzes von immer potenteren Wirkstoffen immer gefährlicher. Ob neue Therapien entwickelt werden oder an Therapiemethoden der Zukunft geforscht wird, immer geht es darum, **Kreuzkontamination** zu vermeiden. Kontaminationen können aus drei Richtungen entstehen: Zum einen dringen Fremdstoffe in den Prozess, zum anderen tritt Produkt aus und gefährdet das Personal in der Herstellung. Und weiters drohen Querkontaminationen, wenn beispielweise die Reinigung einer Linie od. eines Behälters vor dem Produktwechsel nicht ausreichend war.

Mensch und Produkt schützen

Jeder Hersteller von Arzneimitteln, die für den EU-Markt bestimmt sind, unabhängig davon, wo in der Welt er sich befindet muss GMP-konform sein. Die „Good Manufacturing Pratice” (GMP) erfordert unter anderem, dass Medikamente von gleichbleibend hoher Qualität sind, für ihren vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind und die Anforderungen der Genehmigungsprozesse der klinischen Prüfung erfüllen.

Siehe auch: *Pharmaceutical regulations and PPE*

Als international tätiges Unternehmen gehören wir in vielen Bereichen zu den Marktführern. Die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) gehört zu unseren Kernkompetenzen. Wir wissen, was sicher macht und empfehlen unseren Kunden Lösungen, die den Anwender perfekt und komfortabel schützen. Das führt zu hoher Trageakzeptanz und damit zu sicheren Arbeitsprozessen.

Die wichtigsten Prozesse und Aufgaben in der pharmazeutischen Produktion

API-Aktive pharmazeutische Wirkstoffe

Die Herstellung von Arzneimitteln birgt einige einzigartige Gesundheits- und Sicherheitsrisiken, die eine sorgfältige Abwägung zwischen dem erforderlichen Schutz des Trägers vor hochwirksamen Gefahren für die Atemwege und die Haut und der Notwendigkeit, das Produkt und den Produktionsprozess zu schützen, erfordern. Angemessene und geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) sollte so ausgewählt werden, dass sie für den Träger, die Umgebung und die auszuführende Aufgabe geeignet ist. Gleichzeitig sollte die PSA selbst kein Risiko für das Produkt oder den Prozess darstellen, was zu Kontaminationen und Produktionsausfällen führen könnte.



Reinigung & Desinfektion

Bei der Herstellung von pharmazeutischen Produkten müssen strenge Vorschriften für den Herstellungsprozess eingehalten werden, um eine gleichbleibende Qualität des Produkts und eine minimale Kreuzkontamination zu gewährleisten. Daher muss ein effektives Reinigungssystem implementiert werden, das oft die Verwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln erfordert, die als giftig oder ätzend eingestuft werden und daher ein Gesundheitsrisiko für die Mitarbeiter darstellen können. Die richtige Auswahl von Atem-, Augen- und Hautschutz kann daher erforderlich sein, um die Reinigung und Desinfektion in Sicherheit und Komfort zu ermöglichen.



Enge Räume

Die Prozesse der Pharmaindustrie und Biotechnologie sind durch große Vielfalt und Komplexität geprägt. Entsprechend umfangreich und unterschiedlich ist auch das Spektrum an engen Räumen, in denen möglicherweise Arbeiten auszuführen sind. Es reicht von Speicherräumen bis hin zu Reaktorbehältern. 3M bietet umfassende Arbeitsschutzlösungen für das Arbeiten in engen Räumen. Neben der Persönlichen Schutzausrüstung inklusive Atemschutz umfassen sie Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz für den sichereren Ein- und Ausstieg sowie Rettungssysteme und Trainings für das sichere Arbeiten in engen Räumen und Behältern.



Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Markenqualität für professionelle Arbeit.

Arbeitsplätze in der Pharmaindustrie weisen unterschiedlichste potenzielle Risiken für die Gesundheit der dort tätigen Personen auf. Luftgetragene Wirk- und Schadstoffe zählen ebenso dazu wie mögliche Augen- und Gesichtsverletzungen, Lärmbelastungen, Gefahren durch den Hautkontakt mit verschiedenen Stoffen, Arbeitsbereiche mit Absturzgefahr oder Explosionsgefahren. Umso wichtiger ist es, die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) jeweils maßgeschneidert für die konkreten Anforderungen auszuwählen. Auch Veränderungen der Gefahren sind laufend zu beachten.



Atemschutz | **Augenschutz** | **Kopf & Gesichtsschutz** | **Gehörschutz** | **Schutzanzüge** | **Enge Räume** | **Training**

Dieser Leitfaden soll helfen, die am besten geeigneten Produkte der 3M-Serie für verschiedenen Anwendungen und Gefahren auszuwählen. Er sollte nicht als einziges Mittel zur Auswahl eines Produkts verwendet werden. Es liegt letztlich in der Verantwortung des Arbeitgebers zur Auswahl der am besten geeigneten PSA und des erforderlichen Schutzniveaus auf der Grundlage einer vollständigen Risikobewertung. Einzelheiten bezüglich Leistung und Einschränkungen sind auf der Produktverpackung und den Datenblättern angegeben

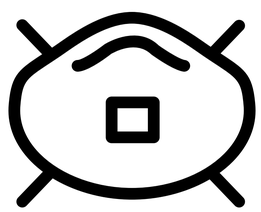


3M Science. Applied to Life.™

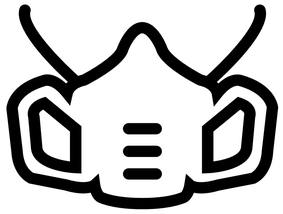
Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Atemschutz

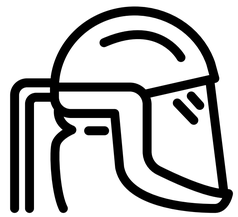
Die Gefährdungsbeurteilung ist der erste Baustein für den sicheren Einsatz von Atemschutz. Welchen Gefahren existieren? Wie lange und in welcher Konzentration sind die Mitarbeiter an ihrem Arbeitsplatz dem ausgesetzt? Daraus ergibt sich, welche Art von Schutzmaßnahmen erforderlich sind und welche PSA Lösung die richtige ist. Die Ermittlung der Gefahren und die Auswahl des geeigneten Atemschutzgerätes kann der entscheidende Faktor für einen sicheren Arbeitsplatz sein.



Einweg-Atemschutzmasken



Wiederverwendbare Atemschutzmasken



Gebläse-Atemschutzsysteme

Weiterführende Informationen

- Einweg-Atemschutzmasken
- Wiederverwendbare Atemschutzmasken
- Gebläse- und Druckluft-Atemschutzgeräte
- Auswahl der geeigneten Atemschutzausrüstung

Anwendungen

API-Produktion/(Bio-)Synthese
- Chemische Synthese
- Fermentation
- Extraktion

Produktion von festen Pharmazeutika
- Wareneingang-Kontrolle des Rohmaterials
- Umverpackung
- Dosierung von Rohmaterial
- Granulieren, Mischen, Sieben, Trocknen
- Tablettierung / Kapselfüllung
- Tablettenüberzug
- Primärverpackung –Blisterverpackung

Produktion von flüssigen/ halbflüssigen Pharmazeutika
- Dosierung von Rohmaterial
- Zubereitung & Mischen von flüssigen/ halbfesten Bestandteilen
- Primärverpackung (Flaschen-/Tubenabfüllung)
- Rohstoffkontrolle

Reinigung , Wartung & Instandhaltung
- Wiederaufbereitung der Ausrüstung zur Wiederverwendung
- Reinigung und Wartung von Maschinen
- Manuelle Reinigung und Desinfektion

3M Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Atemschutz – Übersicht

Einweg-Atemschutz	Wiederverwendbare Atemschutzmasken	Gebläse- und Druckluft-Atemschutzgeräte
Einfach • Hygienisch verpackt • Einfache Handhabung • KEINE Lagerung / Reinigung oder Dekontaminierung / Wartung	**Benutzerfreundlich** • Einfache Handhabung • Flexibler Schutz - Gas & Dämpfe/Partikel • Konzipiert für eine Vielzahl von Gesichtsformen und -größen • Entwickelt für eine gute Kompatibilität mit anderen Schutzausrüstungen (Gehörschutz, etc.) • Kostensparend • Fit-Test Adapter für alle Modelle mit Wechselfilter verfügbar	**Vielseitig** • Geeignet für unterschiedliche Gefährdungen • Integrierte Kopfteile bieten neben dem Atemschutz auch einen Augen und Gesichtsschutz und optional einen Kopf und Gehörschutz. Bei Bedarf können die eingesetzten Kopfteile auch mit 3M™ Kommunikationslösungen kombiniert werden. • Dank einer großen Filterauswahl in vielen Bereichen einsetzbar.
Komfort • Unterschiedliche Formen (Faltmaske, vorgeformte Maske) • Geringes Gewicht • Geringer Atemwiderstand • Komfortables Atmen	**Komfort** • Weiche Silikon-Gesichtsabdichtung bei den meisten Modellen • Mehrere Größen • Ausgewogene Gewichtsverteilung der Filter	**Komfort** • Mit individueller Luftstromregelung • Gebläse als ATEX Variante verfügbar (TR-800) • Keine Atemwiderstände bei offenen Kopfteilen.
Schutz • Schutzniveau (NPF/APF) von FFP3 ist vergleichbar zu vielen Mehrwegmasken od. Gebläse Atemschutz Geräten • In unterschiedlichen Schutzstufen (FFP1/FFP2/FFP3) verfügbar	**Schutz** • Vielseitige Filterkombinationsmöglichkeiten (Gase & Dämpfe und/oder Partikelfilter) • Vollmaske der Klasse 1 als Option: 3M™ Serie 6000 • Kombinierbar mit Gebläseatemschutzgeräten (Schlauch BT-60) für die meisten Modelle • Knopfdruckmechanismus für die Dichtsitzprobe bei Modell HF-800	**Schutz** • Höchstmöglich Schutzstufe für offene Kopfteile (TH3) • Höchstmögliche Schutzstufen für eng anliegende Halb- und Vollmasken (TM2/TM3)
Kosten • Geringe Investitionskosten	**Kosten** • Geringe Betriebskosten durch wiederverwendbare Filter	**Kosten** • Nachhaltige Systeme für optimale Sicherheit und höchstmögliche Produktivität
Einfache, bequeme, reinigungs- und wartungsfreie Lösung für Gefahren durch Partikel	Flexible Einsatzmöglichkeiten gegen verschiedene Gefahrstoffe.	Integrierte Systeme, die neben dem Atemschutz und dem Augen- und Gesichtsschutz optional auch weitere Schutzfunktionen bieten.



Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Atemschutz

Einweg-Atemschutzmasken

Die Einweg-Atemschutzmasken von 3M™ vereinen ergonomisches Design für hohen Tragekomfort mit patentierten Technologien, die das Atmen erleichtern und einen komfortablen Schutz gegen Partikelgefahren bieten.



3M™ Aura™ 1883+ Partikelmaske mit abgedecktem Ventil

mehr Info online



3M™ Aura™ Partikelmasken der Serie 9300+Gen3

mehr Info online



3M™ Atemschutzmaske 8825+ FFP2
3M™ Atemschutzmaske 8835+ FFP3

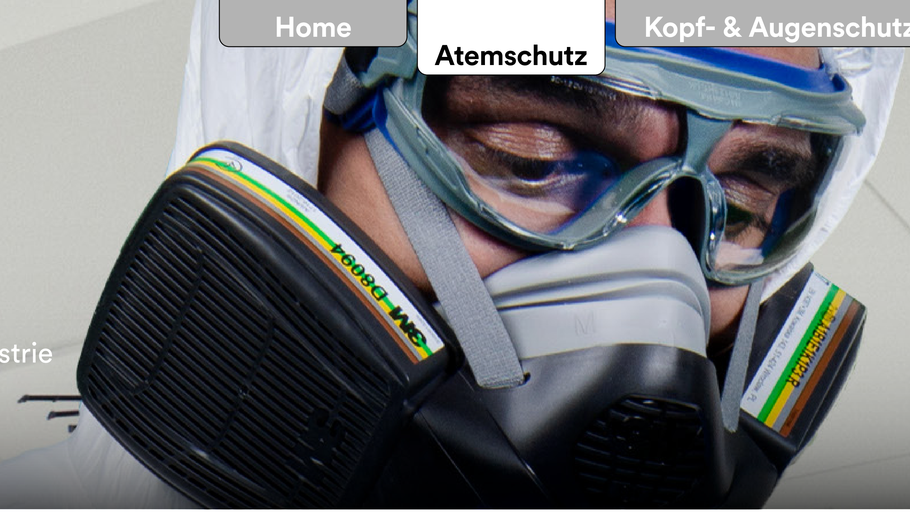
mehr Info online



3M™ Fit Test
Eine Dichtsitzprüfung, um die Passform zu optimieren, ist wesentlicher Bestandteil eines allgemeinen Arbeitsschutzprogramms. Sie hilft dem Träger, das passende Produkt für den Arbeitsschutz in der richtigen Größe auszuwählen und schult im korrekten Gebrauch, sodass ein angemessener Schutz gegen die Gefährdungen am Arbeitsplatz gewährleistet ist. Das Konzept der „Dichtsitzprüfung“ bzw. des Fit-Tests ist ursprünglich eine anerkannte Methode für anliegende Atemschutzmasken sowie Gehörschutz und Augenschutz, dem Prinzip nach aber auf jede PSA übertragbar.

Mehr Information und Details zur Dichtsitzprüfung und dem 3M™ Fit-test finden sie auf unserer Webseite

3M Science. Applied to Life.™



Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Atemschutz

Wiederverwendbare Atemschutzmasken

Wiederverwendbare Halbmasken und Vollmasken können zum Schutz gegen Gefahren durch Partikel, Gase und Dämpfe verwendet werden. Es steht eine Reihe von Filterpatronen zur Verfügung, die je nach Gefährdung mit dem Gesichtsschutz kombiniert werden können.



3M™ Secure Click™ HF-800 Halbmasken Serie mit Klick-Filtersystem *

mehr Info online



3M™ wartungsfreie und wiederverwendbare Halbmaske Serie 4000+

mehr Info online



3M™ Halbmasken der Serie 6500 mit Bajonett Filtersystem *

mehr Info online

Für höheren Schutz und Komfort kombinierbar mit Gebläseeinheit TR-600 & TR-800



3M™ Vollmaske der Serie 6000 *

mehr Info online

Für die unterschiedlichen Schadstoffe stehen diverse Filtermöglichkeiten zur Verfügung:



3M Partikelfilter, Gas- und Kombinationsfilter

mehr Info online

* Fit-Test-Adapter für quantitativen Fit-Test verfügbar



3M™ Atemschutzsoftware zur Auswahl & Filter-Standzeitberechnung
3M™ hat eine moderne Software entwickelt, die Ihnen bei der Auswahl von 3M™ Atemschutzmasken und Filtern die Übersicht erleichtert. Die einfach zu bedienende Software hilft einerseits die Auswahl der richtigen Produkte& Filter nach Gefahrenstoff bzw. Chemikalie zu definieren andererseits gibt es die Möglichkeit geboten, die ungefähre Gebrauchsdauer von 3M™ Gas- und Dampffiltern zu bestimmen. Auch eine Berechnung bei Gefahrenstoffkombinationen ist möglich.

mehr Info online

3M Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Atemschutz

Gebläse- und Druckluft-Atemschutzgeräte

Die Bereitstellung sauberer Atemluft ist in gefährlich belasteten Umgebungen eine absolute Notwendigkeit. 3M bietet ein umfangreiches und flexibles Programm an Gebläse- und Druckluft-Atemschutzgeräten.



3M™ Versaflo™ Gebläseeinheit TR-800 (Ex- geschützt)

mehr Info online



3M™ Versaflo™ Gebläseeinheit TR-600

mehr Info online



3M™ Versaflo™ Gebläseeinheit TR-300

mehr Info online



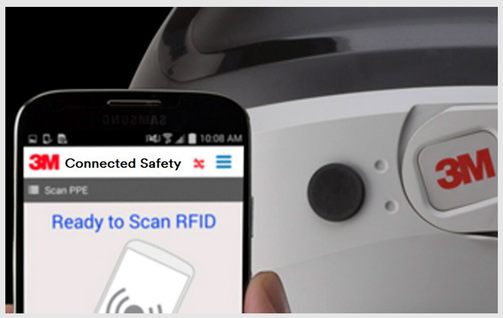
3M™ Versaflo™ Kopfteile der Serie S

mehr Info online



3M™ Versaflo™ Kopfteile der M-Serie

mehr Info online



3M™ Connected Safety – Digitale Lösung zur intelligenten PSA-Verwaltung
Die Dokumentation prüfungspflichtiger persönlicher Schutzausrüstung wird auch heute noch häufig mittels Excel-Tabellen und auf Papier durchgeführt. 3M als einer der Weltmarktführer für PSA hat eine Software entwickelt, mit der Sie Ihre Prüfungen übersichtlich und digital durchführen und dokumentieren können. Das gilt für PSA (jeden Herstellers), für Schutzeinrichtungen, ganze Bereiche sowie Mitarbeiterschulungen.

mehr Info online

3M™ Versaflo™ Verbindungsschläuche der Serie BT-60
Die 3M™ Versaflo™ Verbindungsschläuche der Serie BT-60 verbinden 3M™ Versaflo™ Gebläse-Systeme mit dicht sitzenden Atemanschlüssen (Halb- und Vollmaken). Mit BT-60 ist es erstmals möglich, die Halb- und Vollmasken der Serien 6000, 7500 & 7907 mit den 3M Versaflo-Systemen TR-600 und TR-800 zu verbinden und so Atemschutz der Klassen TM2 (Halbmasken) bzw. TM3 (Vollmasken) zu erreichen.



mehr Info online



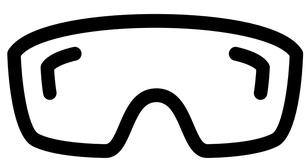
3M Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

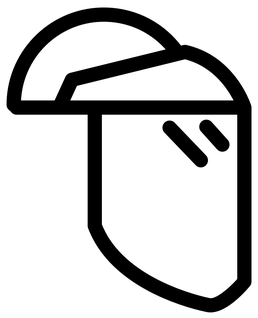
Kopf- Augen- & Gesichtsschutz

Flüssigkeitsspritzer, Staub und umherfliegende Partikel können zu schweren Verletzungen führen, die bleibende Schäden an den Augen verursachen können. Die Hilfe bei der Suche nach dem richtigen Schutz in Bezug auf Gefahren und Passform ist oft eine Herausforderung.

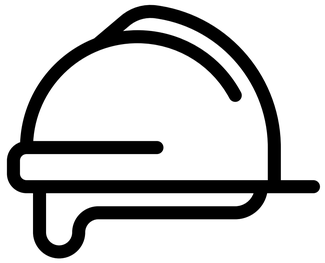
Darüber hinaus kann die richtige Schutzbrille auch mit Korrektionsgläsern ausgestattet werden und je nach Tönungsgrad das Arbeiten bei sich ständig verändernden Lichtverhältnissen deutlich erleichtern.



Augenschutz



Gesichtsschutz



Kopfschutz

Weiterführende Informationen

- Übersichts-Tabelle
- Augenschutz-Auswahlhilfe
- Schutzbrillen Sortiment
- Kopf-Und Gesichtsschutz Produkte

Anwendungen

API-Produktion/(Bio-)Synthese
- Chemische Synthese
- Fermentation
- Extraktion

Produktion von festen Pharmazeutika
- Wareneingang-Kontrolle des Rohmaterials
- Umverpackung
- Dosierung von Rohmaterial
- Granulieren, Mischen, Sieben, Trocknen
- Tablettierung / Kapselfüllung
- Tablettenüberzug
- Primärverpackung –Blisterverpackung

Produktion von flüssigen/ halbflüssigen Pharmazeutika
- Dosierung von Rohmaterial
- Zubereitung & Mischen von flüssigen/ halbfesten Bestandteilen
- Primärverpackung (Flaschen-/Tubenabfüllung)
- Rohstoffkontrolle

Reinigung , Wartung & Instandhaltung
- Wiederaufbereitung der Ausrüstung zur Wiederverwendung
- Reinigung und Wartung von Maschinen
- Manuelle Reinigung und Desinfektion

3M Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Augenschutz – Übersicht

Bügelbrillen	Vollsichtbrillen	Gesichtsschilder
Handhabung • Einfach und leicht zu bedienen • Verschiedene Funktionen und Designs • Anti-Kratz- und Anti-Beschlag-Beschichtung bei bestimmten Modellen • Optionale Dichtungen für bestimmte Modelle	**Handhabung** • Optionen für Acetat- oder Polycarbonatscheiben • Direkt belüftet, indirekt belüftet • Korrektionsbrilleneinsätze für bestimmte Modelle erhältlich • Leicht zu reinigende / autoklavierbare Option für bestimmte Modelle	**Handhabung** • Schutzbrille oder Korrektionsbrille kann darunter getragen werden • Robust, langlebig, einfach zu bedienen und anzulegen • Kombinierbar mit Schutzbrillen, Gehörschutz und Kommunikationssystemen (bestimmte Modelle)
Komfort • Verschiedene Designs • Auswahl an verschiedenen Tönungen für Komfort und unterschiedliche Arbeitsumgebungen	**Komfort** • Verschiedene Designs und Formen • Verstellbare Neoprenbänder. • Verschiedene Tönungen für Komfort und unterschiedliche Arbeitsumgebungen	**Komfort** • Optimaler Einstellung durch Ratschenverschluss • Für verschiedene Kopfgrößen geeignet • Belüftungsoptionen (bestimmte Modelle)
Schutz • Aufprallschutz vor Stoß mit niedriger Energie • Verschiedene Tönungen	**Schutz** • Augenaufprallschutz vor Stoß mit mittlerer Energie • Flüssigkeitsspritzer (indirekt belüftete, gasdichte Optionen) • Partikel / Gas (unbelüftete Schutzbrille)	**Schutz** • Flüssigkeitsspritzer • Polycarbonat od. Acetat Ausführungen; Varianten mit zusätzlichem Kinnschutz erhältlich (5A-CP Visier)
Mechanisch – Risiko von Stößen mit niedriger Energie (F) **Licht** – spezifisches Strahlungsrisiko (bestimmte Modelle)	**Mechanisch** – niedriges (F) oder mittleres (B) **Licht** – spezifisches Strahlungsrisiko (bestimmte Modelle) **Chemisch** – Schutzbrille: Risiko durch Partikel, Gase / indirekt belüftete Schutzbrille: Risiko durch Flüssigkeitsspritzer	**Mechanisch** – niedrig (F) oder mittel (B) **Licht** – spezifisches Strahlungsrisiko (bestimmte Modelle) **Chemisch** – Risiko von Flüssigkeitsspritzern



3M Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Augenschutz

3M™ Schutzbrillen

Flüssigkeitsspritzer, Staub und umherfliegende Partikel können zu schweren Verletzungen führen, die bleibende Schäden an den Augen verursachen können. Die Hilfe bei der Suche nach dem richtigen Schutz in Bezug auf Gefahren und Passform ist oft eine Herausforderung. Das Produktsortiment von 3M™ Schutzbrillen bietet hochwertigen Augenschutz mit einer optimalen Balance aus Komfort, Schutz und modischem Design. Besonders 2 Modelle (3M™ Solus™ 1000 & 3M™ Goggle Gear 500) bieten auch die Möglichkeit der Sterilisation im Autoklaven. Die Anti-Beschlag-Eigenschaften und die Kratzfestigkeit der Brillen bleiben danach erhalten, ebenso wie die optische und mechanische Leistung. Damit lassen sich die Schutzbrillen auch in Anwendungen der Pharmaindustrie oder unter Reinraum-Bedingungen mit anschließender Desinfektion und Sterilisation verwenden.

Mehr Infos zu 3M autoklavierbaren Brillen hier.



3M™ SecureFit™ 400X Schutzbrille

mehr Info online



3M™ Solus™ 1000 Schutzbrille mit Antibeschlag-Beschichtung *

mehr Info online



3M™ SecureFit™ 3700 Überbrille

mehr Info online



3M™ Goggle Gear 500 Vollsichtbrille mit Antibeschlag-Beschichtung *

mehr Info online

Umfangreiche, eigene Testreihen der 3M Schutzbrillen haben unter Beweis gestellt, dass die entsprechenden Modelle autoklavierbar sind. Zur Sterilisation wurden die Schutzbrillen Solus 1101SGAF-EU, Solus 1201SGAF-EU sowie GoggleGear 501NSGAF-EU mehrfach, bis zu 40-mal, einer automatischen Reinigung und Desinfektion sowie einer Sterilisation durch das Autoklavieren bei 121° Celsius unterzogen. Die Anti-Beschlag-Eigenschaften und die Kratzfestigkeit der Brillen blieben danach erhalten, ebenso wie die optische und mechanische Leistung.

Science.
Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Augenschutz

3M™ Kopf- und Gesichtsschutz

3M™ bietet ein vollständiges Programm für den Kopf- und Gesichtsschutz. Dies umfasst Schutzhelme, Schutzvisiere, Kombinationen und Zubehör für alle, die gefährlichen Bedingungen ausgesetzt sind. Unser Ziel ist die kontinuierliche Produktverbesserung im Sinne einer optimalen Balance aus Komfort und Sicherheit.



3M™ SecureFit™ Schutzhelm X5000 Serie

mehr Info online



3M™ U5B-CE Visierhalter für SecureFit™ Schutzhelme

mehr Info online



3M™ Visier Serie V5

mehr Info online



3M ™ WP Serie Klarvisiere

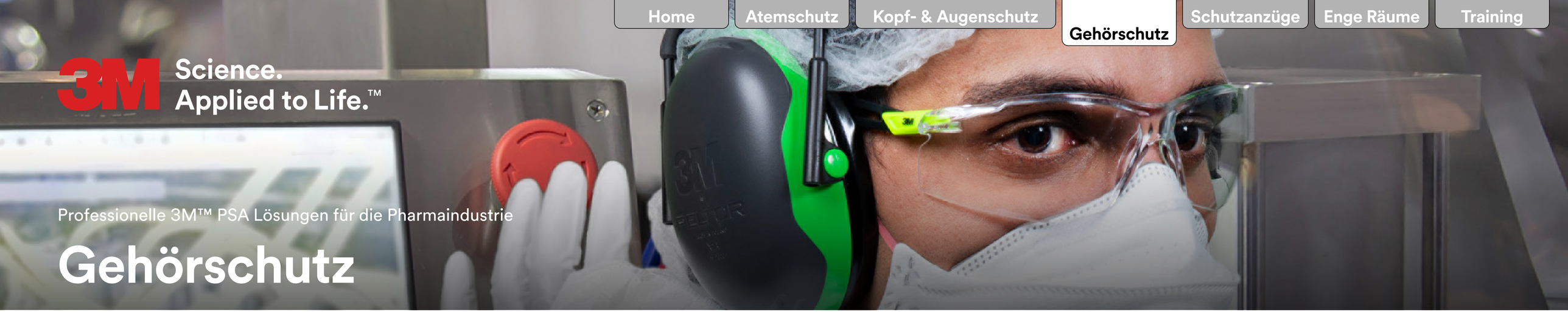
mehr Info online



3M™ Integrierbare Schutzbrille für Schutzhelme, transparent, V9C

mehr Info online

3M Science. Applied to Life.™



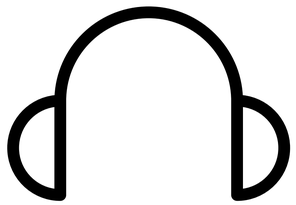
Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Gehörschutz

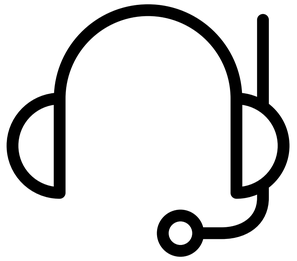
Lärm ist nicht gleich Lärm, aber jegliche Form verursacht auf Dauer irreversible Schäden. Ist das Gehör einmal geschädigt, kann dies nicht rückgängig gemacht werden. Exakte Passform und höchster Tragekomfort sind hier der Schlüssel für den effektiven und ständigen Einsatz von Gehörschutz bei den Mitarbeitern. Effektiver Schutz und Kommunikation schließen sich nicht aus und gehören in vielen Produktion zum „guten“ Ton.



Gehörschutzstöpsel



passiver Kapselgehörschutz



aktiver Kapselgehörschutz

Weiterführende Informationen

- Übersichts-Tabelle
- 3M™ Gehörschutzzentrum
- Auswahl des richtigen Gehörschutzes
- Dichtsitzprüfung Gehörschutz

Anwendungen

API-Produktion/(Bio-)Synthese
- Chemische Synthese
- Fermentation
- Extraktion

Produktion von festen Pharmazeutika
- Wareneingang-Kontrolle des Rohmaterials
- Umverpackung
- Dosierung von Rohmaterial
- Granulieren, Mischen, Sieben, Trocknen
- Tablettierung / Kapselfüllung
- Tablettenüberzug
- Primärverpackung –Blisterverpackung

Produktion von flüssigen/ halbflüssigen Pharmazeutika
- Dosierung von Rohmaterial
- Zubereitung & Mischen von flüssigen/ halbfesten Bestandteilen
- Primärverpackung (Flaschen-/Tubenabfüllung)
- Rohstoffkontrolle

Reinigung , Wartung & Instandhaltung
- Wiederaufbereitung der Ausrüstung zur Wiederverwendung
- Reinigung und Wartung von Maschinen
- Manuelle Reinigung und Desinfektion

3M Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Gehörschutz – Übersicht

Gehörschutzstöpsel	passiver Kapselgehörschutz	aktiver Kapselgehörschutz
Leichte Bedienbarkeit • Sehr leicht, klein und einfach zu transportieren • Vorgeformte Stöpsel (push-to-fit) zum leichten Einsetzen	**Einfacher Gebrauch** • Einfaches Anlegen / Anpassen • Unterschiedliche Modelle verfügbar: Kopfbügel, Nackenbügel und Helmversionen	**Situationsbewusstsein & Optimale Verständigung** • Unterschiedliche Varianten: pegelabhänging für Umgebungshören oder Gehörschutz mit integriertem Funkgerät • Neueste Technologien • Verbesserter Schutz und schnellere • Kommunikationsabläufe
Einfacher Gebrauch • Einfaches Einsetzen & Anpassen • Verschiedene Typen, Formen, Dämmwerte und Materialien für die Bedürfnisse der meisten Träger	**Komfort** • Besonders geeignet für kühlere Arbeitsumgebungen • Optimale Anpassung an verschiedenen Kopfformen- und Größen • Optional aufrüstbar mit Bluetooth-Adapter →	**Kommunikation** • Erstklassige Kommunikation und Gehörschutz in einem! • Verschiedene Modelle für unterschiedliche Situationen • Einfache Bedienung
Schutz • Sehr große Auswahl an Dämmungen - • Optimale Passform und Dämmwertmessung durch EAR Fit Validation System möglich. • Gut kombinierbar mit anderer PSA	**Schutz** • Konstante und zuverlässige Dämmung • gute Kombination mit 3M Secure Fit Schutzbrillen • unterschiedliche Dämmstufen erhältlich	**Schutz** • Konstante und zuverlässige Dämmung mit Kommunikationsmöglichkeit • Optimierter Schutz durch Umgebungshören (Gehörschutz muss nicht abgenommen werden) • Unterschiedliche Dämmstufen und Varianten bei In-Ear Lösungen & Protac
Hygiene • Einweg • Waschbare, wiederverwendbare Optionen • Aufbewahrungsboxen zu wiederverwendbaren Stöpseln verfügbar	**Pflege & Wartung** • Hygienepads für optimalen Komfort • Reinigung mit 3M Reinigungstuch 105 od. lt Gebrauchsanleitung	**Pflege & Wartung** • Abnehembare und reinigbare Dichtungsringe • Hygienepads für angenehmere und längere Nutzung • Wind & wasserdichter Mikrofonschutz
Kosten • Geringe Investitionskosten	**Kosten** • Langlebiges Produkt	**Kosten** • Investition amortisiert sich nach kurzer Zeit durch gesteigerte Produktivität (ROI-Tool vorhanden)
Einfach, klein, leicht und praktisch - breite Palette an Dämmwerten.	Langlebiger und zuverlässiger Schutz, der einfach zu benutzen ist. Kompatibel mit anderer PSA.	Präzise Verständigung auch in Lärmbereichen mittels hoher Funktionalität, maximalem Tragekomfort und modernem Design.

Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Gehörschutz

Gehörschutzstöpsel & Kapselgehörschutz

Der Gehörschutz muss für Sie und Ihre Situation geeignet sein. Damit Sicherheit, Produktivität und Komfort gegeben werden, muss ein 3M™ Gehörschutz den Lärm im richtigen Maß abschirmen – nicht zu wenig, nicht zu viel. Dafür bietet 3M Gehörschutzstöpsel und Kapselgehörschützer in einer großen Auswahl an, um Lösungen für unterschiedliche Träger und Anwendungen zu bieten.



3M™ E-A-R™ Ultrafit™ 20 Gehörschutzstöpsel

more info online



3M™ E-A-R™ Classic™ Gehörschutzstöpsel

more info online



3M™ Peltor™ X Kapselgehörschutz

mehr Info online



3M™ EAR Fit Validation System – Dichtsitzprüfung: einfache Effektivitätsmessung für Ihren Gehörschutz
Mit dem 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear Validierungssystem können Sie ganz einfach messen, ob Ihre Beschäftigten ausreichend gegen Lärm geschützt sind. So können Sie sicher sein, dass Sie die gesetzlichen Vorschriften erfüllen.

mehr Info online

3M Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Gehörschutz

3M™ PELTOR™ Gehörschutzlösungen

Ob nah dran oder weit weg, die 3M™ PELTOR™ Kommunikationslösungen ermöglichen es den Benutzern von Gehörschutzprodukten, effektiv zu kommunizieren – in ihrer unmittelbaren Umgebung und über weitere Distanzen.

Testen Sie auch unseren Gehörschutz-Berater

Gehörschutz mit Umgebungshörfunktion



3M™ PELTOR™ ProTac™ III Headsets

mehr Info online



3M™ PELTOR™ Elektronische Gehörschutzstöpsel, EEP-100 EU

mehr Info online

Gehörschutz mit integriertem Funkgerät



3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom PRO III 403-470 MHz, Analog/Digital, ATEX, Kopfbügel

mehr Info online



3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom Plus Headsets

mehr Info online



Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Schutzanzüge

Bei den meisten pharmazeutischen Produktionsprozessen ist es wichtig, die Arbeiter vor gefährlichen Partikeln, Flüssigkeitsspritzern und Sprays zu schützen. Es ist aber auch wichtig, die Kontamination der Substanzen innerhalb des Produktionsprozesses zu vermeiden. Je nach Prozess kommt es zum Schwebezustand von Partikeln, Flüssigkeitsspritzern, Sprays und anderen Stoffen die luftgetragen auf die Haut gelangen, durch das Kapillare eindringen können große Schäden verursacht werden. Die Schadstoffe sind meist farblos und unsichtbar und dadurch besonders gefährlich. Es ist aber auch besonders wichtig Kontaminationen von Substanzen innerhalb des Produktionsprozesses zu vermeiden.



Schutzanzüge

Weiterführende Informationen

- Auswahl Schutzbekleidung
- Auswahlhilfe für 3M Schutzanzüge
- 3M Chemikalien Bibliothek für Schutzanzüge

Anwendungen

API-Produktion/(Bio-)Synthese
- Chemische Synthese
- Fermentation
- Extraktion

Produktion von festen Pharmazeutika
- Wareneingang-Kontrolle des Rohmaterials
- Umverpackung
- Dosierung von Rohmaterial
- Granulieren, Mischen, Sieben, Trocknen
- Tablettierung / Kapselfüllung
- Tablettenüberzug
- Primärverpackung –Blisterverpackung

Produktion von flüssigen/ halbflüssigen Pharmazeutika
- Dosierung von Rohmaterial
- Zubereitung & Mischen von flüssigen/ halbfesten Bestandteilen
- Primärverpackung (Flaschen-/Tubenabfüllung)
- Rohstoffkontrolle

Reinigung , Wartung & Instandhaltung
- Wiederaufbereitung der Ausrüstung zur Wiederverwendung
- Reinigung und Wartung von Maschinen
- Manuelle Reinigung und Desinfektion

Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Schutzanzüge

3M™ Schutzanzüge

3M™ Schutzanzüge gibt es mit einer großen Auswahl an Eigenschaften, von speziellen Geweben und Textilausrüstungen bis hin zu Multi-Material-Vollschutzanzügen mit extra atmungsaktiven Einsätzen für hohen Komfort.



3M™ Schutzanzug 4510
TYP 5/6

mehr Info online



3M™ Schutzanzug 4520
TYP 5/6

mehr Info online



3M™ Schutzanzug 4565
TYP 4/5/6

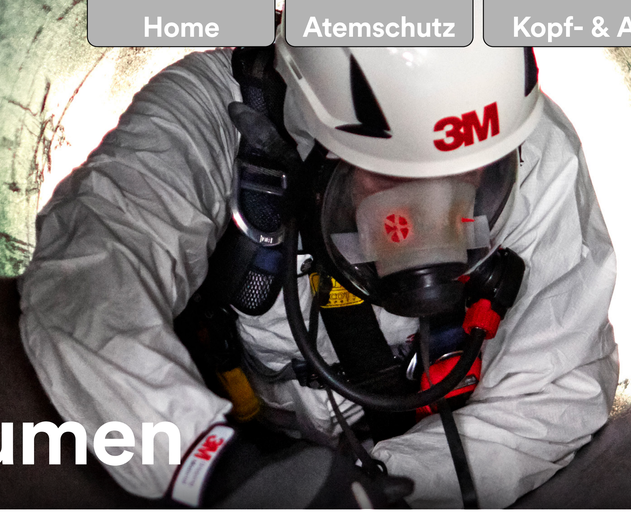
mehr Info online

3M Chemikalien Bibliothek für Schutzanzüge

Nutzen Sie das Programm, um den richtigen Chemikalienschutz für Ihre Zwecke zu finden.
Geben Sie in unserer 3M™ Chemikalien-Bibliothek die Bezeichnung einer Chemikalie, die CAS-Nummer oder das 3M Produkt ein, um direkt alle verfügbaren Prüfdaten von 3M™ Schutzanzügen einzusehen.

mehr Info online

3M Science. Applied to Life.™



Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Arbeiten in engen Räumen

Enge Räume

Das Arbeiten in engen Räumen birgt zahlreiche Risiken. Vielfältige Gefahren wie z.B. Sauerstoffmangel, toxische oder explosive Atmosphären sowie große Höhen schaffen fordernde Arbeitsbedingungen. Zur Erkennung dieser Gefahren und Risiken ist die Durchführung einer lückenlosen und professionellen Gefährdungsbeurteilung sowie die Festlegung daraus resultierender Schutzmaßnahmen vor dem Beginn der Arbeiten unabdingbar.

Beispiele für enge Räume in der Pharmaindustrie:
Pharmazeutische Produktionsbehälter

- API-Produktion: Reaktorbehälter
- Biotechnickbranche: Prozesssysteme, Fermentationsbehälter und Filtersysteme
- Aufteilung: Quarantäneräume, Heizungs-, Lüftungs- und Klimasysteme
- Mischen und Granulation: Großsiebe, Granulatoren und Mischanlagen
- Flüssigprozesse: Aufbewahrungs- und Mischtanks, Filterpressen
- Tabletten- und Pellet-Coating: Mischer- und Beschichtungstrommeln



Physische und atmosphärische Gefahren

Enge Räume sind überwiegend oder völlig geschlossen und verfügen über begrenzte oder eingeschränkte Zu- und Ausgänge. Man unterscheidet bei dem Zugang zu und der Arbeit in engen Räumen zwischen physischen und atmosphärischen Gefahren.



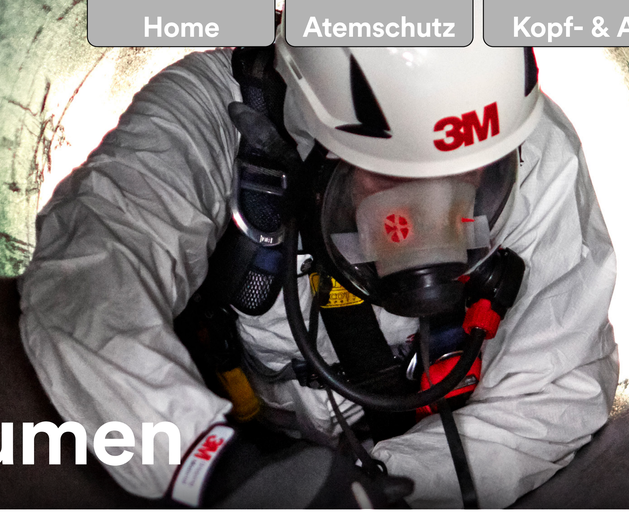
Physische Gefahren



atmosphärische Gefahren

mehr Infos online

3M Science. Applied to Life.™



Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Arbeiten in engen Räumen

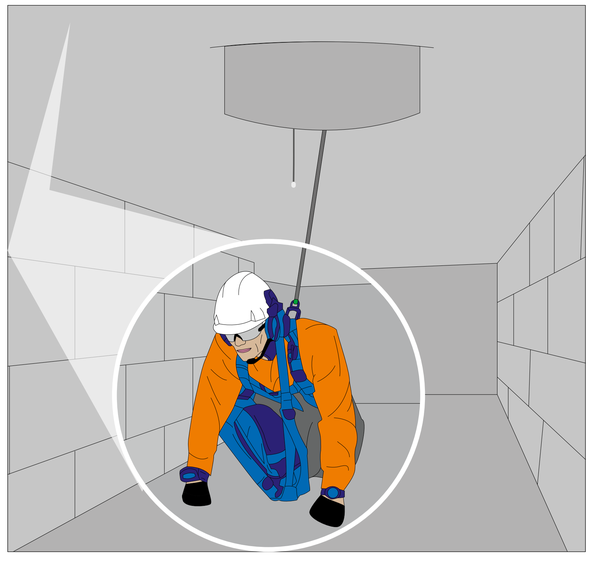
1. Planung



2. Ein- und Ausstieg



3. Arbeiten im Inneren

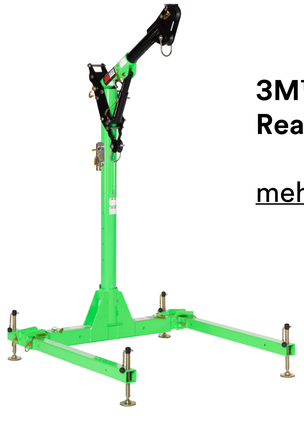


4. Rettung und Bergung



Wichtige Produkte für die Arbeit in engen Räumen:

Anker



3M™ DBI-SALA® Short Reach Davit System

mehr Info online

Body Support



3M™ DBI-SALA® Delta Comfort Rescue Harness

mehr Info online

Connecting Devices



3M™ DBI-SALA® Saled-Blok™ with Retrieval Winch

mehr Info online

Science. Applied to Life.™

Professionelle 3M™ PSA Lösungen für die Pharmaindustrie

Training

Wissen bedeutet Sicherheit, gerade wenn es um Tätigkeiten in herausfordernden Arbeitsumgebungen geht. 3M™ verfügt über ein professionelles und hochqualifiziertes Team an Trainern und bietet Ihnen Schulungen in stationären und mobilen Schulungszentren oder auch bei Ihnen vor Ort.

Vorhandenes Fachwissen auffrischen oder gezielte Fortbildungsmöglichkeiten nutzen: In der Webinarreihe „3M™ Science of Safety“ vermitteln 3M™ Arbeitsschutz Experten fundiertes Fachwissen in kompakter Form.



Fit -Tests



Zertifizierte Safety Trainings
(Sachkundelehrgänge,
Individuelle Trainings, etc.)

Science of Safety

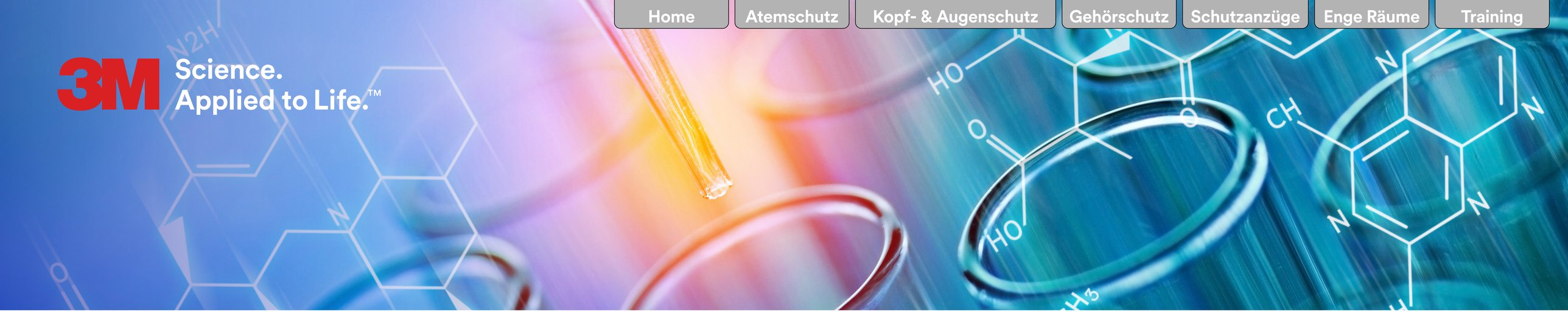
Auswahl | **Fit Validation** | **Training**



Live & On-Demand Webinare



Mobile Trainings



Die Einhaltung der Informationen und Angaben zu dem in diesem Dokument beschriebenen 3M Produkt befreien den Benutzer nicht von der Pflicht zur Einhaltung weiterer Richtlinien (Sicherheitsvorschriften, Verfahren). Die Einhaltung der betrieblichen Anforderungen, insbesondere im Hinblick auf die Umgebung und die Verwendung von Werkzeugen mit diesem Produkt, muss beachtet werden. Die 3M (die keinerlei Kontrolle über diese Faktoren hat) ist nicht haftbar für die Auswirkungen von Verstößen gegen diese Regelungen, die außerhalb ihres Entscheidungs- und Einflussbereichs liegen.

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss

Telefon +49 2131 88 19 265
E-Mail arbeitsschutz.de@mmm.com
Web www.3Marbeitsschutz.de

3M Österreich GmbH
Kranichberggasse 4
1120 Wien

Telefon +43 1417 00 52
E-Mail arbeitsschutz-at@mmm.com
Web www.3Marbeitsschutz.at

3M (Schweiz) GmbH
Eggstrasse 91
8803 Rüschlikon

Telefon +41 4350 896 58
E-Mail arbeitsschutz-ch@mmm.com
Web www.3Marbeitsschutz.ch

© 3M 2021. All rights reserved.