

# Programm für Persönliche Schutz- ausrüstung (PSA)



## Einführung

Risiken für die Gesundheit und Arbeitssicherheit der Mitarbeiter oder durch Arbeitsabläufe müssen angemessen gehandhabt werden, sodass das Risiko auf ein geringst mögliches oder technisch durchführbares Niveau reduziert wird. Viele Arbeitsabläufe stellen potenzielle Gefahren dar, entweder aufgrund der Art der Arbeit oder der dabei verwendeten Stoffe. Es ist wichtig und oftmals auch eine gesetzliche Pflicht der Arbeitgeber, die den Vorschriften und Richtlinien unterstehen, die durch solche Gefahren entstehenden Risiken zu beseitigen oder zu reduzieren.

Um zu Verbesserungen bei der Kontrolle von Risiken und der Exposition mit gesundheitsschädlichen Stoffen zu ermutigen, wurden mit der Richtlinie 89/391/EWG des Europäischen Rates „Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitnehmersicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit“ allgemeine Regeln zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit von Arbeitnehmern bei ihrer Arbeit festgelegt<sup>1)</sup>. Ziel dieser Regeln ist, das Risiko von Unfällen oder die Entstehung von Berufskrankheiten auf strukturierte, hierarchische Weise zu beseitigen oder zu reduzieren.

Obwohl die Kontrollhierarchie fordert, dass Arbeitnehmer zunächst andere Formen der Expositionskontrolle wie die Beseitigung oder den Ersatz des Stoffes in Erwägung ziehen, gefolgt von kollektiven technischen und administrativen Kontrollmaßnahmen, bevor persönliche Schutzausrüstung (PSA) zum Einsatz kommt, ist dennoch oft PSA erforderlich. Bei manchen Anwendungen sind andere Kontrollmaßnahmen möglicherweise nicht umsetzbar oder möglich, sodass PSA zu einer zentralen Kontrollmaßnahme wird, zum Beispiel bei Flucht- und Rettungssituationen.

**PSA sollte nur verwendet werden, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:**

- Es wurden andere Schutzmaßnahmen getroffen, dennoch besteht ein inakzeptables Expositions- oder Verletzungsrisiko
- Prozesse mit anderen Schutzmaßnahmen sind nicht umsetzbar
- Die Expositionswerte überschreiten die jeweiligen Arbeitsplatzgrenzwerte und es werden entsprechende Schutzmaßnahmen eingeführt
- Dringende Arbeiten, die nicht warten können, bis andere Schutzmaßnahmen vor Ort implementiert wurden
- Die Exposition ist selten und von kurzer Dauer und eine dauerhafte Einrichtung anderer Schutzmaßnahmen ist nicht praktikabel
- PSA dient zur Selbstrettung bei einem Notfall
- Notfallrettungsdienst von ausgebildetem Personal



## Was ist PSA?

PSA ist persönliche Schutzausrüstung, die von einer Person bei der Arbeit getragen oder gehalten werden soll und die sie vor mindestens einem Risiko für die Gesundheit oder Sicherheit der Person schützt. Beispiele von PSA umfassen Atemschutzmasken, Gehörschützer, Schutzhandschuhe gegen mechanische und chemische Einwirkungen, Auffanggurte und Schutzanzüge sowie Schutzausrüstung für Kopf, Augen und Füße.

Die Verwendung von PSA ist nur eines von vielen Elementen in einem umfassenden Risikokontrollprogramm, bei dem diverse Strategien zur Gewährleistung einer sicheren und gesunden Umgebung eingesetzt werden. Es ist wichtig, zu verstehen, dass PSA weder das Risiko selbst reduziert noch absoluten Schutz garantiert.



## Vorschriften

Die EU-Richtlinie 89/656/EWG über die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung legt die Pflichten des Arbeitgebers bezüglich der Verwendung von PSA fest<sup>[2]</sup>. Die Richtlinie beinhaltet folgende Bestimmungen:

### Sämtliche PSA muss:

- den anhängigen Risiken angemessen sein, ohne selbst dazu beizutragen, Risiken zu erhöhen;
- den am Arbeitsplatz herrschenden Bedingungen entsprechen;
- die ergonomischen Erfordernisse und den Gesundheitszustand des Anwenders berücksichtigen;
- nach allen erforderlichen Anpassungen dem Träger passen;
- in gutem Betriebszustand gehalten werden;
- mit anderen PSA-Elementen kompatibel sein, wenn mehr als ein Risiko vorhanden ist.

Die Pflichten des Arbeitgebers erstrecken sich auch auf die Bereitstellung von Informationen, Anweisungen und Schulungen bezüglich der richtigen Verwendung der PSA, unter direkter voriger Rücksprache mit seinen Mitarbeitern oder deren ernannten Vertretern und die Einführung von Verfahren zur Verwendung von PSA.

Die Entscheidung zum Einsatz von PSA als Kontrollmaßnahme erfordert daher mehrere Schritte durch den Arbeitgeber. Ein bewährter Ansatz für diese Maßnahmen und zur effektiven Kontrolle der Risiken ist eine strukturierte Herangehensweise: ein PSA-Programm.

Wenn Arbeitgeber dokumentieren, wie sie jedes Element eines PSA-Programms implementiert haben, sind sie besser vorbereitet, wenn sie die Einhaltung der geltenden Richtlinien nachweisen müssen.

Es ist wichtig zu verstehen, dass PSA weder das Risiko selbst reduziert noch absoluten Schutz garantiert.

## PSA-Programm

Ein PSA-Programm setzt sich aus verschiedenen Elementen zusammen, die bei entsprechender Implementierung und effektivem Management eine angemessene Kontrolle gewährleisten sollten. Die fehlende Implementierung eines Elements ist, wie wenn ein Glied in einer Kette fehlt: Das Ergebnis ist, dass die Mitarbeiter nicht ausreichend geschützt sind. Das Management eines PSA-Programms ist der Schlüssel zu einem erfolgreichen Schutz des Trägers mit PSA. Das folgende Diagramm zeigt die verschiedenen Elemente innerhalb eines PSA-Programms:

Abbildung 1. Eine visuelle Übersicht





## Programm und Verfahren

Ein PSA-Programm legt fest, wie PSA ausgewählt, verwendet und gewartet wird. Es müssen Verfahren (idealerweise schriftlich) eingeführt werden, damit alle Beteiligten – einschließlich der Träger der PSA und der Vorgesetzten – das Programm sowie ihre Rolle und Verantwortlichkeit in Zusammenhang damit verstehen. Die Verfahren sollten alle Elemente des Programms abdecken (siehe Abbildung 1 auf der vorigen Seite).

## Rollen und Verantwortlichkeiten

**Arbeitgeber/PSA-Verwalter:** Die Gesetze mancher Länder schreiben vor, dass ein PSA-Programmverwalter ernannt wird, um die Implementierung und Bereitstellung zu koordinieren. Egal, ob es gesetzlich vorgeschrieben ist oder nicht, es ist immer empfehlenswert, eine Person für die Implementierung und Koordinierung des Programms zu ernennen. In letzter Instanz ist der Arbeitgeber für das gesamte PSA-Programm verantwortlich, aber die Bestimmung klarer Rollen und Verantwortlichkeiten der Beteiligten trägt zur Definition einer transparenten Struktur bei, sodass Probleme bei der Verwendung der PSA, z. B. erforderliche Fortbildungen oder die Meldung eines defekten Artikels, umgehend zur Sprache gebracht werden. Alle an dem Programm beteiligten Personen müssen in ihrem jeweiligen Aufgabengebiet kompetent sein und das erforderliche Fachwissen, die Erfahrung und die Ausbildung besitzen, um ihre Aufgaben effektiv auszuführen.

**Träger:** Die Träger von PSA spielen auch eine wichtige Rolle für den Erfolg des Programms. Die Träger müssen die PSA in Übereinstimmung mit den erhaltenen Anweisungen und Schulungen verwenden und sämtliche Mängel oder Defekte der bereitgestellten PSA der ernannten Person melden. Das Nicht-Verwenden oder falsche Tragen von PSA kann den gebotenen Schutz einschränken. Wenn PSA nicht richtig verwendet wird, sollte der Ursache dafür auf den Grund gegangen werden. Mögliche Gründe können fehlendes Bewusstsein für die Risiken, mangelnde Unterweisung in der Verwendung der PSA oder die Erschwerung der Arbeit durch die PSA sein, zum Beispiel durch Bewegungseinschränkung, Reduzierung des Sichtfelds oder falsche Größe. Die Träger müssen wissen, wie Bedenken zur Sprache gebracht werden können, damit Probleme so schnell wie möglich behoben werden können.

Während des Auswahlprozesses müssen die Träger auch jegliche körperlichen oder medizinischen Einschränkungen, zum Beispiel eine eingeschränkte Lungenfunktion, oder Veränderungen wie die Verschreibung einer Brille, die das korrekte Tragen der PSA beeinträchtigen könnte, melden. Mit zunehmendem Alter kann die Abnahme unserer sensorischen Fähigkeiten wie unser Seh- und Hörvermögen die Wahl der geeigneten PSA beeinflussen und Veränderungen der Herz- und Atemwegsfunktion können einen Einfluss auf die Wahl des am besten geeigneten Atemschutzes haben.



## Risikobewertung

Um die richtigen Schutzmaßnahmen und die bereitzustellende Ausrüstung auszuwählen, muss der Arbeitgeber die Risiken kennen und wissen, wer diesen Risiken ausgesetzt ist oder sein könnte. Führen Sie dazu eine gründliche und gut dokumentierte Risikobewertung durch.

Bei der Risikobewertung müssen die Gefahr, ihre Art, die Quellen, die zu der Exposition beitragen, der Expositionsgrad, die Arbeitsumgebung, die Aufgaben und die Mitarbeiter, die diese Aufgaben ausführen sowie die Wirksamkeit der bereits eingeführten Präventionsmaßnahmen, zum Beispiel die lokale Entlüftung und Eindämmung (Atemwegs- und Lärmbelastung), berücksichtigt werden. Die Risikobewertung muss auch erwartbare Folgen durch ein Versagen der Schutzmaßnahmen oder des Werks oder der Verfahren umfassen, die zu einer Notfallsituation führen könnten, zum Beispiel ein größerer Chemieunfall.

In der Risikobewertung:

- Ermitteln Sie potenzielle Gesundheits- und Sicherheitsrisiken für die Mitarbeiter;
- Priorisieren Sie die Risiken und lösen Sie die dringendsten Probleme zuerst;
- Messen Sie die Expositionswerte in einer Kontaminationsuntersuchung der Luft oder einer Schalluntersuchung, um zu bestimmen, ob sie mit Ihren lokalen sicheren Expositionswerten übereinstimmen und akzeptabel sind;
- Entwickeln Sie einen Plan zur Kontrolle der Exposition und Gefahren in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der Kontrollhierarchie und ziehen Sie kollektive Kontrollen individuellen Kontrollen vor;
- Schließen Sie routinemäßige Arbeiten, Notfallwartung, Flucht- und Rettungssituationen ein;
- Führen Sie Buch über die Expositionswerte; geben Sie diese an die Mitarbeiter weiter und achten Sie darauf, dass die lokalen Vorschriften eingehalten werden.

## Auswahlverfahren

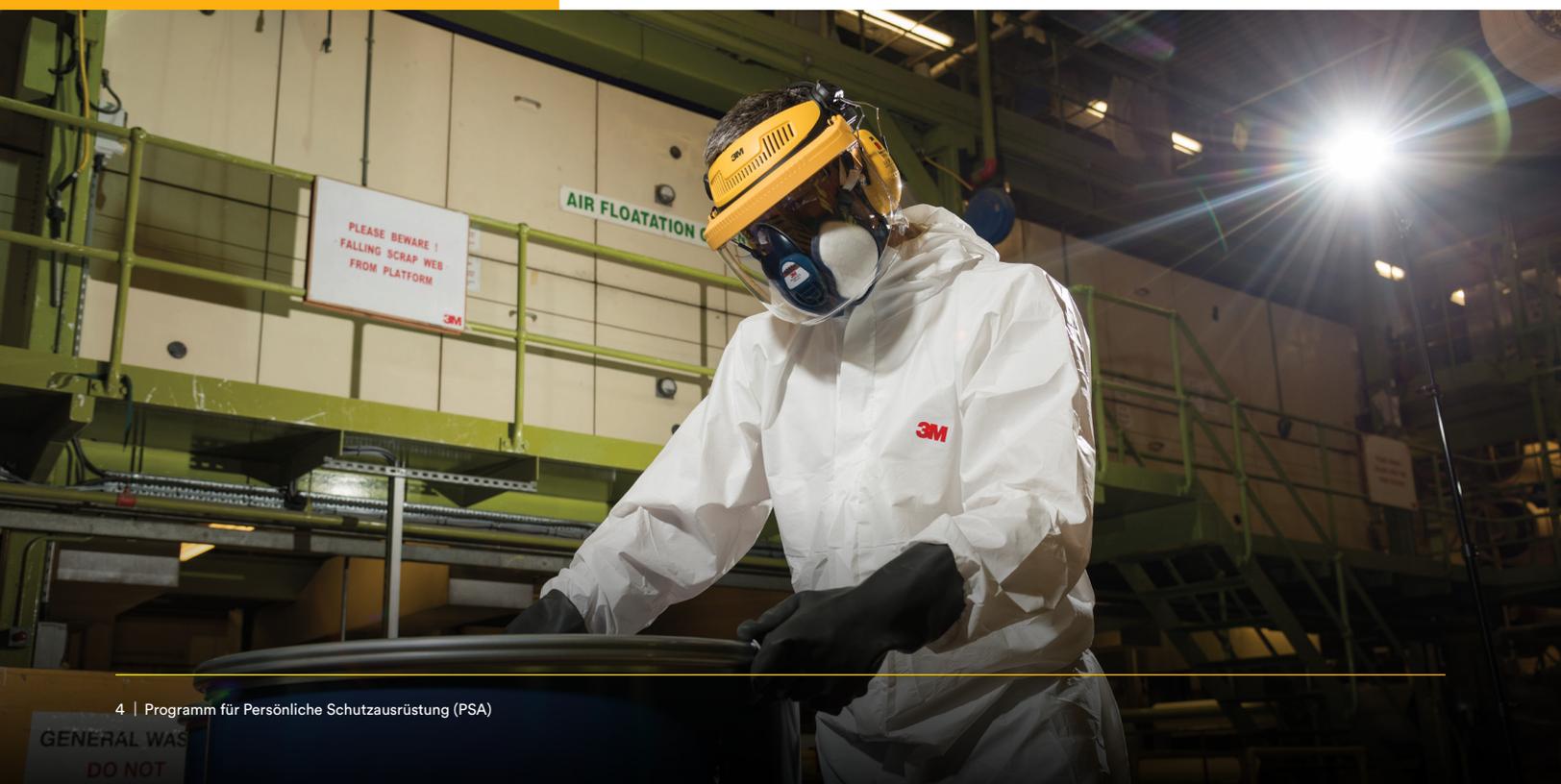
Das Ziel des Auswahlprozesses ist, die korrekte Art und Klasse von PSA auszuwählen, die für den Träger, die Aufgabe und die Umgebung geeignet ist und die Exposition gegenüber den in der Risikobewertung identifizierten Risiken verringert. Das Ergebnis der Risikobewertung und des Auswahlprozesses ist, einen PSA-Artikel auszuwählen, der zur Prävention von Verletzungen geeignet ist oder die Exposition auf das erforderliche Niveau reduziert, um die Gesundheit des Trägers zu schützen. Er sollte für den Träger, die Aufgabe und die Arbeitsumgebung geeignet sein, sodass der Träger ungestört ohne zusätzliche Risiken durch die PSA arbeiten kann.

Die wichtigsten Elemente des Auswahlprozesses sind:

- 1) Die Art der Gefahren verstehen – diese werden bei der Risikobewertung erörtert und liefern Informationen zu der Art der bestehenden Gefahren, zum Beispiel:
  - a) **Atmung** – wenn die Arbeitsumgebung durch Partikel (wie beispielsweise gesundheitsgefährdende Stäube oder Fasern), Gase oder Dämpfe belastet ist (zum Beispiel Lösungsmitteldämpfe oder Chlorgas), beide Gefahrstofftypen vorhanden sind oder ein Sauerstoffmangel möglich wäre
  - b) **Gehör** – der Pegel, die Frequenz und die Dauer der Exposition gegenüber Lärm
  - c) **Augen** – das Risiko einer Augenverletzung und die Art der Gefahr – zum Beispiel umherfliegende Partikel, Chemikalienspritzer oder Feinstaub
  - d) **Gesicht und Kopf** – das Risiko einer Verletzung am Kopf und im Gesicht durch herunterfallende Objekte oder umherfliegende Partikel und Chemikalienspritzer
  - e) **Absturzsicherung** – das Risiko für Stürze aus der Höhe und die erforderlichen Schutzmaßnahmen
- 2) Bestimmen Sie die erforderliche Schutzstufe – bei diesem Schritt wird der Typ und die Klasse der erforderlichen PSA bestimmt, um die Exposition gemäß nationalen Gesetzen auf ein sicheres Niveau zu reduzieren und Verletzungen zu vermeiden.
- 3) Wählen Sie einen PSA-Typ aus – nach den obigen Maßnahmen wird in diesem Schritt der Typ der angemessenen und geeigneten PSA ausgewählt.

Wenn eine PSA unbequem ist, nicht richtig getragen oder angepasst werden kann oder die Fähigkeit zur Ausführung der Aufgabe beeinträchtigt, wird sie wahrscheinlich nicht oder nicht richtig getragen, was bedeutet, dass die Compliance niedrig ist. Deswegen ist es wichtig, die Mitarbeiter in den Auswahlprozess einzubeziehen, indem Sie verschiedene Modelle der PSA besorgen, um sie am Arbeitsplatz zu testen. Auf diese Weise gewinnen Sie viele Informationen bezüglich Passform, Komfort und Akzeptanz der Mitarbeiter.

Wenn mehrere Arten von PSA zusammen getragen werden, müssen die Interaktionen berücksichtigt werden, damit miteinander kompatible PSA ausgewählt wird. Auf dem Kopf getragene PSA bedarf besonderer Aufmerksamkeit, damit die Schutzausrüstung für Kopf, Atmung, Augen und Gehör sich nicht gegenseitig beeinträchtigt. In Situationen, in denen mehrteilige auf dem Kopf getragene PSA erforderlich ist, bietet sich eine integrierte PSA-Lösung an, beispielsweise bietet ein batteriebetriebenes Atemschutzgerät mit Kapselgehörschutz Schutz für Atmung, Augen, Kopf, Gesicht und Gehör.



## Ärztliche Untersuchung

Die Verwendung von PSA ist eine zusätzliche körperliche Belastung für den Träger. Dies kann auf den zusätzlichen Atemwiderstand durch ein Atemschutzgerät, erhöhte Körpertemperatur durch Schutzkleidung oder eine Kombination anderer Faktoren wie Gewicht und den Gesamteffekt einer PSA-Ausrüstung zurückzuführen sein, z. B. Atemschutzgerät, Schutzkleidung, Handschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz.

Zudem erfordern manche Anwendungen das Tragen von mehreren Schutzanzügen oder Handschuhen gleichzeitig, zum Beispiel bei Dekontaminationsverfahren für Nuklear- oder Asbestanwendungen. Dies kann vor allem ein Problem für Träger darstellen, die bei hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit arbeiten. Eine hohe Arbeitslast, die die Herz- und Atemwegsfunktion erhöht, kann auch zu einer erhöhten körperlichen Belastung führen.

Die Belastung des Mitarbeiters hängt von seiner körperlichen Verfassung ab, ein Faktor, der bei der Auswahl der PSA berücksichtigt werden sollte. Zum Beispiel können Mitarbeiter mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Atemwegserkrankungen, Seh- oder Hörschwäche und psychologischen Problemen wie Klaustrophobie aufgrund dieser gesundheitlichen Probleme andere Formen oder Typen von PSA benötigen. Ein Universalansatz ist kein zweckmäßiges Verfahren und kann dazu führen, dass ungeeignete PSA bereitgestellt wird – eine mögliche Folge ist, dass sie nicht getragen wird und der Mitarbeiter nicht ausreichend geschützt ist.

Konsultieren Sie auch Ihre nationalen Gesetze bezüglich der Notwendigkeit und der Häufigkeit von ärztlichen Untersuchungen.





## Dichtsitzprüfung

Genauso wichtig wie die Wahl der richtigen persönlichen Schutzausrüstung (PSA) ist der korrekte Sitz für die jeweiligen Träger, um einen angemessenen Schutz zu bieten.

In Dichtsitzprüfungen wird festgestellt, wie gut die PSA dem Träger passt und ob geltende Vorschriften eingehalten werden. Es kann eine binäre Beurteilung sein, sprich die PSA passt oder es passt nicht, oder es kann bewertet werden, wie gut sie dem Träger passt und wie viel Schutz sie bietet.

Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, benennt aber einige der wichtigsten Dichtsitzkriterien. Schlecht sitzende PSA schützt nicht wie vorgesehen. Wie viel Schutzwirkung eingebüßt wird, hängt davon ab, wie stark das Produkt von der korrekten Passform abweicht. Bei Absturzsicherungen beispielsweise kann eine schlechte Passgenauigkeit sogar zum kompletten Verlust der Schutzfunktion führen!

So können beispielsweise schlecht sitzende Nasenbügel, schlecht angezogene Riemen, Gesichtsbehaarung oder Stoppeln die Schutzfunktion einer Atemschutzmaske einschränken. Ein weiteres Beispiel sind falsch eingesetzte elastische Gehörschutzstöpsel. Der Dämpfungsgrad kann stark herabgesetzt sein, wenn die Ohrmuschel vor dem Einsetzen nicht nach oben und außen gezogen wird. Bei Kopfschutz kann ein nicht ausreichend verstellbares Kopfband in Kombination mit hohem vertikalem Abstand (der Helm sitzt zu hoch auf dem Kopf) zu einem Verlust der Schutzfunktion führen. Ebenso können bei Augen- oder Gesichtsschutz große Lücken in der Umgebung des Auges bzw. anderen Teilen des Gesichts zu einem Verlust der Schutzfunktion führen.

Zahlreiche Faktoren können den Sitz der PSA bei dem einzelnen Träger beeinflussen. Hierzu zählen:

- Die Größe und Gestalt der Person
- Der Ausbildungsgrad des Trägers
- Die Motivation und Einstellung des Trägers
- Inwieweit das Produkt richtig aufgesetzt/angezogen wurde
- Ob Gesichtsbehaarung die Dichtigkeit einer ansitzenden Atemschutzmaske beeinträchtigen kann
- Gesichtsschmuck
- Andere Ausrüstung oder Bekleidung



## Dichstzprüfung

Es gibt drei Arten von PSA, für die es eine anerkannte Dichstzprüfung gibt:



- Atemschutzausrüstung – alle eng anliegenden filtrierenden Masken, z. B. Einweg-Partikelfiltermasken, Atemschutz-Vollmasken mit Filtern und Gebläseeinheit oder mit Anschluss an ein Atemschutzgerät
- Gehörschutz – anwendbar auf eine große Bandbreite an Gehörschutzmitteln, die von Gehörschutzstöpseln für den Einmalgebrauch bis zu Kapselgehörschutz reichen.
- Augenschutz – zahlreiche unterschiedliche Schutzbrillen, Vollsichtbrillen und Visiere; zu beachten ist spaltfreies Anliegen in der Umgebung des Auges sowie das Sichtfeld des Trägers

In Ermangelung solcher Methoden kann der Träger einfache Schritte ergreifen, um den Sitz zu überprüfen.

Nachfolgend sind Beispiele aufgeführt, in denen die Produktgröße in der Regel auf der Verpackung angegeben ist und der Träger einschätzen kann, wie gut das Produkt ihm passt:

- Schutzanzüge – Gesamtlänge und Passform
- Liegt der Schutzanzug gut an, ohne dass dafür Ärmel oder Beine hochgekrempelt werden müssen (erhöhte Verletzungs-/Unfallgefahr, weil der Anzug z. B. durch Maschinen erfasst werden kann oder Angriffsfläche für Flüssigmetallspritzer bietet)?
- Auffanggurte – müssen angenehm, aber passgenau an der Arbeitskleidung anliegen, um den Träger schützen zu können
- Schutzhandschuhe und -schuhe – wie bei anderen Produkten auch müssen Sicherheitshandschuhe und -schuhe dem Träger bequem passen, damit das Produkt während der gesamten Arbeitszeit getragen wird und keine individuellen Anpassungen erfordert, die das Verletzungs- oder Unfallrisiko erhöhen könnten

Einige Methoden zur Dichstzprüfung sind normiert und von unabhängigen Drittparteien validiert. Insbesondere die Dichstzprüfung von Atemschutzmasken ist in vielen Ländern Vorschrift. Die qualitativen und quantitativen Prüfverfahren sind durch Normen und Anweisungen geregelt. Selbst wenn eine Dichstzprüfung für Atem-, Gehör- oder Augenschutz nicht vorgeschrieben ist, haben viele Unternehmen im Rahmen des Arbeitsschutzes entsprechende Kontrollen eingeführt.

## Information, Anweisung und Schulung

Alle am PSA-Programm beteiligten Mitarbeiter müssen fachgerecht ausgebildet werden. Der Schulungsinhalt, die Methode und die Häufigkeit müssen der Art der Risiken und der Komplexität der verwendeten PSA entsprechen.

Die Träger sollten in der richtigen Verwendung der PSA und ihrer korrekten Anpassung und Trageweise ausgebildet werden. Weiterhin muss den Trägern bewusst sein, wo die Grenzen der PSA sind. Manager und Vorgesetzte sollten auch wissen, warum und wie PSA angemessen verwendet wird. Außerdem sollten die Personen geschult werden, die die Ausrüstung reinigen, warten, reparieren, überprüfen und für ihre Auswahl zuständig sind. Die Schulung sollte theoretische Grundlagen zum Verständnis der Risiken und der Funktionsweise der PSA sowie Übungen zur Überprüfung und Verwendung der Ausrüstung umfassen.

Der Umfang der Anleitungen und Schulungen variiert abhängig von der Komplexität und Leistungsfähigkeit der Ausrüstung. Für einfach zu verwendende und zu wartende PSA wie Schutzhelme und Schutzbrillen reichen normalerweise einige grundlegende Hinweise aus. Für komplexe PSA wie Atemschutzgeräte und Schutzausrüstung gegen Absturz sind spezifischere Schulungen erforderlich.

Die Schulung ist in Übereinstimmung mit den vom PSA-Hersteller bereitgestellten Empfehlungen und Anweisungen durchzuführen und muss entsprechend der Art des Risikos in angemessenen Zeitabständen wiederholt werden.

Die Schulung muss gegebenenfalls folgende Elemente umfassen:

- PSA-Programmrichtlinien
- Warum PSA notwendig ist
- Die Gefahren, Risiken und Auswirkungen der Exposition
- Warum PSA bereitgestellt wird und wo ihre Grenzen liegen
- Funktionsweise der PSA
- Warum Dichtsitzprüfungen erforderlich sind (falls zutreffend)
- Wie die PSA richtig getragen und überprüft wird
- Wo und wie sie gereinigt und gelagert werden sollte
- Welche Wartung zu welchem Zeitpunkt erforderlich ist
- Wie Probleme gemeldet oder behoben werden können
- Verantwortlichkeiten von Arbeitgeber und Arbeitnehmer
- Die Verwendung von PSA in Routine- und Notfallsituationen

Die Gebrauchsanweisung des Herstellers bietet Hilfestellung zu folgenden Themen:

- Korrekter Zusammenbau der Bestandteile der PSA
- Welche Kontrollen vor der Verwendung notwendig sind und wie sie ausgeführt werden
- Richtiges An- und Ablegen der PSA
- Reinigen und Instandhalten der PSA



# Verwendung

## Die Verwendung der PSA umfasst:

- Richtige Verwendung
- Prüfung
- Reinigung und Wartung
- Lagerung und Entsorgung

## Richtige Verwendung

Die PSA sollte nur in vom Hersteller zugelassenen Konfigurationen in Einklang mit den Anweisungen des Herstellers und der erhaltenen Schulung verwendet werden. Die PSA sollte, wenn erforderlich, wie im PSA-Programm vorgegeben auch für Aufgaben von kurzer Dauer verwendet werden. Der gebotene Schutz ist erheblich geringer, wenn die Mitarbeiter ihre PSA, wenn auch nur für kurze Zeit, abnehmen. Der Verlust des Schutzes während des Zeitraums, in dem die PSA nicht getragen wird, kann den Schutz bei ihrer Verwendung bei weitem übertreffen. Dies gilt insbesondere für Gehör- und Atemschutz. Im Folgenden sehen Sie Beispiele für die Folgen, wenn der Gehör- und Atemschutz abgenommen werden:

Auswirkung des Ablegens des Gehörschutzes		Auswirkung des Ablegens des Atemschutzes	
Fehlende Tragezeit (in einer Stunde Verwendungszeit)	Maximum 25 dB Schutz ist reduziert auf (dB)	Fehlende Tragezeit (in einer Stunde Verwendungszeit)	Nomineller Schutzfaktor (NPF) von 500 Schutz ist reduziert auf (PF)
0 min.	Keine Reduzierung	0 min.	Keine Reduzierung
1 min.	17	1 min.	54
5 min.	11	5 min.	12
10 min.	8	10 min.	6
30 min.	3	30 min.	2
60 min.	0	60 min.	1

**Tabelle 1.** Auswirkung auf den Schutz des Trägers in Folge des Ablegens von Gehör- und Atemschutz trotz anhaltender Exposition gegenüber Gefahren durch Lärm oder Einatmung

Für einen fest ansitzenden Atemschutz sollte der Träger keine Gesichtsbehaarung haben, da diese die Gesichtsabdichtung beeinträchtigen könnte.

Die Träger sollten keine Veränderungen an der PSA vornehmen, um den Komfort oder die Kompatibilität mit anderer PSA zu verbessern oder um ihre Aufgabe ungehindert ausführen zu können. Jegliche Probleme müssen dem Programmleiter gemeldet werden.

Wenn während der Verwendung Mängel festgestellt werden, muss der Träger den Bereich schnellstmöglich verlassen und den Mangel der für die Reparatur oder die Entsorgung zuständigen Person melden.

## Prüfung

Die PSA muss vor der Verwendung und in regelmäßigen Abständen überprüft werden. In nationalen Regelungen können regelmäßige Inspektionsintervalle vorgegeben sein. Es wird empfohlen, dass Kontrollen vor der Verwendung und zu regelmäßigen Zeiträumen aufgezeichnet werden. Viele Hersteller liefern eine Inspektions-Checkliste mit, um bei den entsprechenden Aufzeichnungen zu unterstützen.

### Kontrollen vor der Verwendung

Der Träger oder Anwender der PSA sollte seine PSA bei jeder Verwendung überprüfen, auch als „Kontrolle vor der Verwendung“ bezeichnet. Die Prüfungen umfassen diverse Aspekte abhängig von der Art der PSA und beinhalten Kontrollen wie die korrekte Konfiguration der PSA, Sichtprüfung auf Beschädigung, Luftströmungsmessung, Auswahl des richtigen Filters für die Aufgabe und Überprüfung, dass sich die PSA und ihre Komponenten innerhalb ihres Haltbarkeitsdatums befinden.

Die Verwendung defekter PSA bietet nicht die erwartete Schutzstufe und könnte den Träger Risiken aussetzen – ein sehr ernst zu nehmendes Thema im Falle eines fehlerhaften Atemschutzgeräts oder defekter Fallschutzausrüstung. PSA, bei der während einer Inspektion ein Defekt festgestellt wurde, darf nicht verwendet werden und muss von anderer PSA getrennt werden, damit sie nicht versehentlich von einem anderen Träger verwendet wird. Außerdem muss die PSA der für die Reparatur oder Entsorgung zuständigen Person gemeldet werden.

### Regelmäßige Inspektion

3M empfiehlt, dass PSA in regelmäßigen Abständen abhängig vom Risikoniveau und der Komplexität der PSA überprüft wird. Die Abstände sollten kürzer werden, wenn die Gesundheitsrisiken und die Expositionsbedingungen oder mögliche Verletzungen besonders schwer sind. In der Gebrauchsanweisung des PSA-Herstellers ist in der Regel die Art der erforderlichen Inspektionen und Tests aufgeführt.

# Verwendung

---

## Reinigung

Wiederverwendbare PSA muss nach der Verwendung entsprechend den Anweisungen des Herstellers sorgfältig gereinigt und desinfiziert werden. Die PSA muss gereinigt und desinfiziert werden, um die Ansammlung von Schmutz zu verhindern, die sich auf die Funktionstüchtigkeit der PSA auswirken kann, und um die Übertragung von potenziell ansteckenden Mikroben zwischen Trägern zu vermeiden, wenn PSA von mehr als einer Person verwendet wird – zum Beispiel von mehreren Trägern verwendeter batteriebetriebener oder umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske.

Die Gebrauchsanweisungen des Herstellers enthalten Informationen zur Reinigung und Inspektion der PSA, einschließlich der geeigneten Reinigungsmaterialien und der zu verwendenden Desinfektionsmittel. Die Verwendung von anderen Reinigungsprodukten als den vom Hersteller empfohlenen kann zu unsichtbaren Schäden der PSA führen.

Die Reinigung und Trocknung müssen in einem trockenen Bereich stattfinden, um Kreuzkontaminationen der PSA zu vermeiden. Abhängig von der Kontamination muss die Person, die die PSA reinigt, möglicherweise PSA wie Handschuhe und Einweg-Atemschutzmasken tragen; diese Aktivität ist in der Risikobewertung zu berücksichtigen.

Möglicherweise muss die PSA demontiert werden, um sie gründlich reinigen zu können, und deswegen müssen die für die Reinigung der PSA verantwortlichen Personen, einschließlich der Träger, darin entsprechend ausgebildet sein.

Es müssen ein ausgewiesener Bereich für die Reinigung der PSA sowie Materialien für die Reinigung und Trocknung der PSA vor der Lagerung zur Verfügung stehen.

## Wartung

Die PSA muss in einem effizienten und leistungsfähigen Zustand gehalten werden, um ihre ursprüngliche Schutzfunktion zu erhalten. Das Instandhaltungsprogramm setzt sich aus regelmäßigen Inspektionen, Reinigungs-, Reparatur- und Austauscharbeiten zusammen. Die für die Instandhaltung der PSA zuständigen Personen müssen für diese Aufgabe qualifiziert sein.

## Reparatur

PSA, die die Kontrolle bei der Inspektion, Reinigung oder Instandhaltung nicht besteht oder als mangelhaft befunden wird, muss aus dem Betrieb genommen und entweder entsorgt oder repariert werden. Jegliche an PSA durchgeführte Reparaturen müssen mit für die PSA vorgesehenen Originalteilen vorgenommen werden. Reparaturen müssen in Übereinstimmung mit den Empfehlungen und Spezifikationen des Herstellers für den Typ und den Umfang der durchzuführenden Reparaturen vorgenommen werden. Alle Personen, die autorisiert sind, Reparaturen durchzuführen, müssen entsprechend ausgebildet sein. Abhängig von der Art der PSA müssen die für die Reparaturen zuständigen Personen an Schulungen und einer Kompetenzbewertung des PSA-Herstellers teilnehmen. Konsultieren Sie bei Fragen Ihren PSA-Anbieter.



## Lagerung

Bei Nichtgebrauch muss PSA an einem geeigneten Ort gelagert werden, damit die Leistung der PSA nicht beeinträchtigt wird. Die meisten, wenn nicht alle PSA-Artikel, werden mit Gebrauchsanleitungen oder Kennzeichnungen bezüglich der geeigneten Lagerbedingungen geliefert.

### Der Lagerplatz sollte:

- a) Sauber sein
- b) Schäden durch chemische Stoffe, Sonnenlicht, hohe Luftfeuchtigkeit, Hitze und versehentliche Stöße verhindern
- c) Verunreinigungen durch Schmutz und schädliche Stoffe am Arbeitsplatz verhindern
- d) Die Gefahr des Verlustes der PSA oder ihrer Bestandteile reduzieren
- e) So positioniert sein, dass die PSA zu Beginn der Arbeit einfach und bequem zugänglich ist, damit die PSA auch in Pausen sicher gelagert werden kann
- f) Den Gebrauchsanweisungen des Herstellers entsprechen

Die Lagerung von PSA kann ganz einfach sein. Zum Beispiel mit Kleiderhaken an einem trockenen und sauberen Ort für wetterfeste Kleidung und Schutzhelme oder in einer geeigneten PSA-Aufbewahrungsbox für wiederverwendbare Atemschutzvorrichtung und Gehörschutz in der Nähe eines statischen Arbeitsbereichs. Es muss kein fester Standort sein. Zum Beispiel können Schutzbrillen vom Träger in einem geeigneten Etui aufbewahrt werden und von Außendienstmitarbeitern verwendete PSA kann in geeigneten Behältern in ihrem Fahrzeug gelagert werden. Wenn Lagerbehälter für die PSA verwendet werden, muss der Behälter den PSA-Artikel vor Verunreinigungen und schädlichen Substanzen am Arbeitsplatz schützen.

Wenn PSA während der Verwendung kontaminiert wird, muss sie gereinigt und dekontaminiert werden, bevor sie gelagert wird, da andernfalls auch der Lagerplatz kontaminiert werden könnte. Dies kann zu einer Kreuzkontamination der PSA mit eventueller Kontamination von Oberflächen im Inneren der PSA führen, was ein potenzielles Risiko für den Träger darstellen könnte. Wenn die PSA nach der Verwendung gewartet werden muss, sollte dies vor der Lagerung der PSA vorgenommen werden.

Sobald die Orte für Lagerung, Wartung und Reinigung bestimmt wurden, stellen Sie sicher, dass sie nicht für andere Zwecke verwendet werden, da dies zu Kreuzkontaminationen führen und eine dauerhafte angemessene Lagerung oder die korrekte Reinigung und Trocknung der PSA verhindern kann.



## Programmüberprüfung

Wenn das PSA-Programm implementiert wurde, sollte es regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Gefahren weiterhin angemessen kontrolliert werden. Die Implementierung eines Programms und die fehlende Überprüfung seiner weiteren Leistung wird höchstwahrscheinlich zu dazu führen, dass es fehlschlägt. Es hat sich bewährt, Überprüfungen (die von einer sachkundigen Person durchgeführt werden müssen) mindestens jährlich und in Übereinstimmung mit den nationalen und lokalen Vorschriften durchzuführen. Abhängig von den Gefahren und der Komplexität des PSA-Programms können kürzere Kontrollabstände angemessen sein.

Die einzelnen Programmelemente müssen bei einer Veränderung der Prozesse, Aufgaben, verwendeten Materialien oder der Belegschaft neu bewertet werden, da sie zu einer Veränderung der Gefahren oder Risiken führen können, mit denen sich das PSA-Programm befasst.

Wenn ärztliche Untersuchungen (zum Beispiel eine Thoraxuntersuchung) und eine biologische Überwachung (zum Beispiel der Bleigehalt im Blut) durchgeführt werden, etwa im Fall eines Atemschutzprogramms, können die daraus gewonnenen Informationen zur Bewertung der Effektivität des Programms verwendet werden.

## Aufzeichnungen und Dokumentation

Der Arbeitgeber muss Aufzeichnungen über die Risikobewertung, die PSA-Programmrichtlinie, die Bewertung der Angemessenheit und Eignung der PSA führen, einschließlich Aufzeichnungen zu an der PSA durchgeführten Dichtsitzprüfungen, Inspektionen, Wartungen und Reparaturen sowie Details zu der Schulung, die den Trägern, Vorgesetzten und anderen Beteiligten am PSA-Programm bereitgestellt wurden. Aufzeichnungen zu ärztlichen Untersuchungen und arbeitsmedizinischen Überwachungen müssen in Einklang mit den einschlägigen nationalen Vorschriften aufbewahrt und gepflegt werden.

Die Aufzeichnungen müssen für einen Zeitraum aufbewahrt werden, der der Toxizität und Latenz der Krankheiten entspricht, die durch die betroffenen Schadstoffe verursacht werden, und mindestens für den von den geltenden nationalen Vorschriften vorgeschriebenen Mindestzeitraum.



## Erfolgreiche Umsetzung

Die Implementierung eines PSA-Programms ist nur ein Teil eines größeren Risikomanagement- und Kontrollplans. Der Erfolg eines angemessenen Schutzes durch die Implementierung eines PSA-Programms hängt von vielen verschiedenen Faktoren sowie dem Engagement der Führungskräfte und Mitarbeiter ab. Die Sicherheitskultur in einem Unternehmen spielt auch eine wichtige Rolle für den Erfolg eines PSA-Programms.

Gefahrenbewusstsein und Risikowahrnehmung sind entscheidende Faktoren auf allen Ebenen. Es ist wichtig, dass Personen mit Management- und Führungsverantwortung sowie PSA-Träger die verbundenen Gefahren und die möglichen Konsequenzen der Exposition oder Verletzung kennen und die Rolle, die richtig ausgewählte und getragene PSA bei der Eindämmung solcher Risiken spielt, anerkennen und akzeptieren.

Ähnlich wie bei anderen Gesundheits- und Sicherheitsrisiken am Arbeitsplatz spielen Personen mit Management- oder Führungsverantwortung eine wichtige Rolle, indem sie im Gesundheits- und Sicherheitsmanagement mit gutem Beispiel vorangehen. Ihre Einstellung und ihr Verhalten können einen entscheidenden positiven (oder negativen) Einfluss haben.

Indem Sie eine inklusive Gesundheits- und Sicherheitskultur fördern, in der solche Probleme die Verantwortung aller sind, nicht einer einzelnen ernannten Person, leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur zukünftigen Effektivität eines Programms. Wenn Sie die Mitarbeiter am Auswahlprozess beteiligen und ihnen wenn möglich Spielraum für individuelle Entscheidungen einräumen, tragen Sie zu einer höheren Akzeptanz und Compliance bei. In Kombination mit einer inklusiven Gesundheits- und Sicherheitsrichtlinie ermutigt dies zur Meldung von Mängeln von PSA und Situationen, in denen PSA möglicherweise nicht mehr angemessen ist, damit umgehend Abhilfemaßnahmen getroffen werden können.

Umfassende und regelmäßige Auffrischkurse für alle PSA-Träger und Personen mit Verantwortung im Rahmen des PSA-Programms tragen dazu bei, die für eine erfolgreiche Umsetzung erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten zu pflegen – die Schulung sollte einen theoretischen und einen praktischen Teil umfassen.

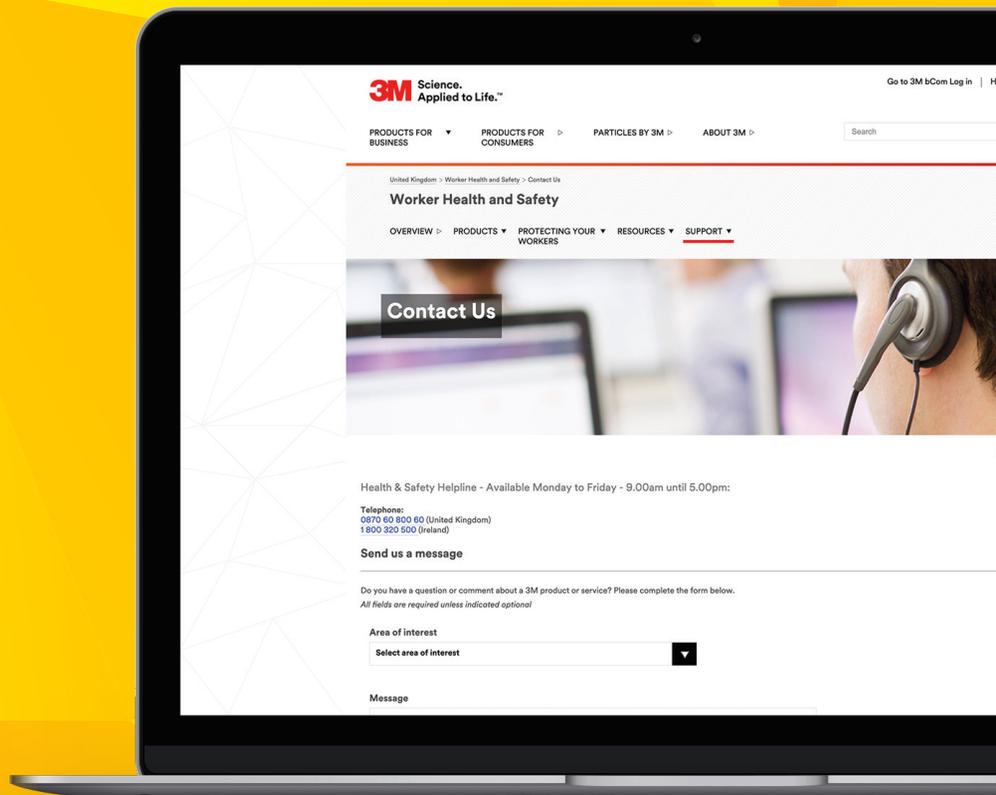
Die Belegschaft eines Unternehmens ist heutzutage vielfältiger denn je und es gibt längst keine „Einheitslösung“ mehr. Beim Auswahlprozess von PSA müssen unbedingt die verschiedenen Arbeitsplatzanforderungen der Arbeitnehmer entsprechend ihres Alters, ihres Geschlechts, ihrer ethnischen Zugehörigkeit, ihren Fähigkeiten und ihrer Gesundheit berücksichtigt werden. Die Prinzipien hinsichtlich der Auswahl der PSA gelten jedoch nach wie vor. Die PSA sollte angemessen und für die Risiken und Aufgaben, das Arbeitsumfeld sowie den Träger geeignet sein. Letzterer erfordert jedoch mehr Aufmerksamkeit und bedarf eines individuellen Ansatzes.

## Quellen

1. Richtlinie 89/391/EWG vom 12. Juni 1989 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:31989L0391>
2. Richtlinie 89/656/EWG des Rates vom 30. November 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen durch Arbeitnehmer bei der Arbeit (Dritte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31989L0656>

Kontaktieren Sie Ihren 3M Berater,  
wenn Sie zur praktischen Umsetzung  
eines Dichtsitzprüfprogramms fachliche  
Beratung und Unterstützung brauchen.

[3m.de/scienceofsafety](https://www.3m.de/scienceofsafety)



**3M Deutschland GmbH**

3M Deutschland GmbH  
Personal Safety Division -  
Arbeitsschutz  
Carl-Schurz-Strasse 1  
41453 Neuss  
Tel.: +49 2131 88 19 265  
arbeitsschutz.de@mmm.com  
www.3m.de/arbeitsschutz

3M Österreich GmbH  
Personal Safety Division -  
Arbeitsschutz  
Kranichberggasse 4  
1120 Wien  
Tel.: +43 1417 00 52  
arbeitsschutz-at@mmm.com  
www.3maustria.at/arbeitsschutz

3M (Schweiz) GmbH  
Personal Safety Division -  
Arbeitsschutz  
Eggstrasse 91  
8803 Rüschlikon  
Tel.: +41 4350 896 58  
3M.PAS.ch@mmm.com  
arbeitsschutz-ch@mmm.com  
www.3mschweiz.ch/arbeitsschutz

Bitte recyceln. ©3M 2021. 3M ist eine  
eingetragene Handelsmarke der 3M  
Company. Alle Rechte vorbehalten.  
OMG174712

