Frei durchatmen

Artikel vom **21. Juli 2026**
Atemschutz

Ein effizienter Atemschutz ist für Gesundheit und Sicherheit in Maschinenbau und Metallbearbeitung entscheidend. Dort ist das Personal häufig stundenlang gefährlichen Substanzen wie Feinstaub, Rauch und anderen Partikeln ausgesetzt. Bequeme persönliche Atemschutzsysteme sind daher ein Muss. Der innovative Atemschutz von Optrel bietet dabei zuverlässigen Schutz vor einer Vielzahl von Schadstoffen.



Der innovative Gebläse-Atemschutz schützt die Atemwege beispielsweise auch bei Schweißarbeiten (Bilder: Optrel).

Gefahr liegt in der Luft

In der Regel herrscht im Arbeitsumfeld von Maschinenbau und Metallbearbeitung eine mäßige bis hohe Luftbelastung durch Schweißrauch, zusammengesetzt aus kleinsten Staubpartikeln, Gasen, Dämpfen und Farbnebel. Diese Schadstoffemissionen können sehr leicht in die Lunge und Atemwege gelangen und Husten, Atemnot, Bronchitis sowie bei langfristiger Belastung sogar Lungenfibrose oder Silikose verursachen. Davor sollten sich die in diesen Bereichen tätigen Personen unbedingt mit komfortablen Halbmasken und cleveren Filtern schützen.

Einfach komfortable Sicherheit

Der einfach einsetzbare Gebläse-Atemschutz »swiss air« von Optrel versorgt Benutzer

dank eines integrierten Gebläsesystems, angenehmen Halbmasken und hocheffizienten Filtern konstant mit sauberer, gereinigter Luft. Zudem sorgen anwendungsspezifische Varianten bei Halbmasken und Filtern für eine große Anpassungsfähigkeit. Dabei bieten die ergonomische Schultertrageeinheit, das eng anliegende Design und das geringe Gewicht des Atemschutzes höchstmögliche Bewegungsfreiheit. Der neuartige Atemschutz funktioniert selbst in Kombination mit anderen Kopfbedeckungen, Gehörschutzprodukten oder Schutzbrillen einwandfrei.



Das Atemschutzsystem liefert kontinuierlich saubere Luft und schützt zuverlässig vor Schadstoffen wie Rauch oder Feinstaub (Bild: Optrel).

Um »swiss air« auch bei schlechtem oder wechselhaftem Wetter einsetzen zu können, ist eine Schutzhülle (»protection cover«) als optionales Zubehör erhältlich. Sie schützt das Gerät vor äußeren Umwelteinflüssen, ohne dessen Funktionalität einzuschränken. Damit ist die Atemschutzlösung mit regelmäßiger Wartung, passenden Masken und modernen Filtern eine sinnvolle und langlebige Lösung für professionelle Ansprüche und vielfältige Einsatzbedingungen im Maschinenbau und der Metallbearbeitung.

Zwei Masken für alle Fälle

Anwender können zwischen zwei Halbmaskentypen wählen: einer flexibel anliegenden Stoffmaske mit Schutzfaktor 500 für einen TH3-Schutz oder einer eng anliegenden

Silikonmaske mit Schutzfaktor 2000 für einen TM3-Schutz unter gewissen Bedingungen. So können sich Nutzer unabhängig vom Maskentyp vor über 99 Prozent aller Partikel in der Luft schützen. Passend zu den harten Arbeitsbedingungen in Produktionsumgebungen sind die Masken aus robusten Materialien gefertigt. Der Hersteller verspricht auch bei häufigem Gebrauch eine lange Lebensdauer.



Der einfache Austausch von Filtern statt ganzer Atemschutzmasken reduziert das Abfallaufkommen (Bild: Optrel).

Bei der Halbmaske aus Stoff werden Nutzer vor luftgetragenen Partikeln, Dämpfen und Gasen geschützt. Somit eignet sie sich für alle Arbeiten in Umgebungen mit mäßiger bis hoher Schadstoffkonzentration oder für längere Einsatzzeiten. Für den TH3-Schutz sind weder eine Dichtsitzprüfung (im Selbsttest) noch ein Fit-Test (extern oder mit eigenem Testgerät) bzw. eine Glattrasur erforderlich, was eine einfache Handhabung und sofortige Einsatzfähigkeit der Maske ermöglicht. Durch die individuell verstellbare Größe passt sich die Stoffmaske besonders gut an unterschiedliche Gesichtsformen an, was gerade für Personen mit schmalen Gesichtern oder Frauen ein großer Vorteil ist. Die Ausführung mit Silikonmaske in den Größen S, M und L bietet nur unter gewissen Voraussetzungen eine vergleichsweise höhere Abdichtung. Der Hersteller empfiehlt sie insbesondere für längere Einsätze in Umgebungen mit einer hohen Konzentration an gefährlichen Partikeln oder giftigen Gasen. Für die TH3-Schutzklasse setzt sie eine positive Dichtsitzprüfung (im Selbsttest), einen regelmäßigen Fit-Test sowie eine glatte Gesichtshaut voraus. Die einfache Reinigung und Desinfektion des Silikons bieten zudem eine verbesserte Hygiene.

Umfassende Luftfiltration

Die Atemschutzlösung »swiss air« ist ein System mit vielen nützlichen Filtern für den effektiven Schutz vor Schadstoffen. Dabei bietet der Hersteller drei Filtervarianten an: einen Partikelfilter, einen ABE1P-Kombinationsfilter und einen A2P-Kombinationsfilter. Dank des Partikelfilters als Hauptfilter werden die meisten Schadstoffe aus der Luft gefiltert. Dazu zählen Feinstaub, Rauch und Dämpfe. Diese entstehen häufig beim

Schweißen, Schleifen, Schneiden, Löten oder Bohren verschiedener Metalle. Grundsätzlich bietet dieser Filtertyp einen erhöhten Tragekomfort aufgrund seines kompakten Designs und ist leichter als ein Kombinationsfilter. Außerdem kann das System mit einem Geruchsfilter des Typs »mountain breeze« ergänzt werden, der den Vorfilter ersetzt und zusätzlich unangenehme Gerüche herausfiltert. Der ABE1P-Kombinationsfilter bietet einen besonders hohen Schutz vor Gasen und Aerosolen, welche oft bei bestimmten Metallverarbeitungsprozessen auftreten, etwa im Umgang mit Chemikalien oder Lösungsmitteln. Dieser Filter sorgt für einen umfassenden Schutz bei unterschiedlichen Gefahrenquellen aufgrund der Verwendung verschiedener Materialien. Der A2P-Kombinationsfilter schützt vor organischen Gasen und Dämpfen – vor allem solchen mit einem Siedepunkt über 65?Grad Celsius, wie sie etwa in Lösungsmitteln vorkommen. In der Metallindustrie begegnet man solchen Schadstoffen regelmäßig bei Schweiß- und Lackierarbeiten. Auch im Maschinenbau, wo Schleif- und Schneidearbeiten und der Einsatz von Chemikalien immer wieder vorkommen, ist dieser Filtertyp unverzichtbar. Die Eignung des Filtersystems für Anwender ist abhängig von dessen Einsatzumgebung. Passend zur einfachen Handhabung des Atemschutzsystems sind seine Filter einfach zu ersetzen und auszutauschen. Für den bestmöglichen Schutz sind eine regelmäßige Überprüfung und ein rechtzeitiger Austausch der Filter unerlässlich. Um den aktuellen Filterzustand schnell und einfach während der Arbeit zu überprüfen, ist »swiss air« mit einer übersichtlichen Bedieneinheit (»control panel«) ausgestattet, die durch visuelle Darstellung und Warnsignale den Status des gesamten Atemschutzsystems anzeigt. Somit ist gewährleistet, dass Anwender jederzeit über die Filterleistung und die Batteriekapazität informiert sind oder Anpassungen an der Luftzufuhr individuell vornehmen können.

Unterstützung der Atmung

Der Überdruck in der Halbmaske unterstützt die Atmung und wirkt einer Ermüdung entgegen. Zwangspausen aufgrund von Ermüdung, welche bei herkömmlichen Staubmasken häufig durch den Atemwiderstand ausgelöst werden, gehören damit der Vergangenheit an. Außerdem trägt die durch den Luftaustausch gefilterte Luft zum Wohlbefinden der Anwender bei und erleichtert ihnen so die Arbeit. Mit dem Atemschutzsystem »swiss air« investieren Betriebe in einen langfristigen persönlichen Schutz und in Nachhaltigkeit. Durch den Austausch individueller Filter statt ganzer Atemschutzmasken reduziert sich die Abfallmenge. Ebenfalls wird für jedes verkaufte Atemschutzgerät ein Baum im Rahmen eines globalen Aufforstungsprojekts gepflanzt, was laut Herstellerinformation den CO?-Fußabdruck eines Geräts mehr als kompensiert. Als Schweizer PSA-Hersteller ist Optrel bestrebt, mit seinen Produkten und inkludierten Technologien einen nachhaltigen Nutzen zu erzielen. Deshalb widmet sich rund ein Viertel des Optrel-Teams der kontinuierlichen Forschung und Entwicklung von Innovationen, die den Arbeitsalltag in der Maschinenbau- und Metallindustrie einfacher und sicherer machen. Mit »swiss air« sind die Atemwege der Beschäftigten auch bei rauen Bedingungen, etwa bei Schweiß- und Schleifarbeiten, zuverlässig geschützt.

---

optrel AG
Infos zum Unternehmen

---

optrel AG

Industriestr. 2
CH-9630 WATTWIL

0041 71 9874200

info@optrel.com

www.optrel.com

© 2025 Kuhn Fachverlag