

Keine Gesundheitsgefahren für Mitarbeiter

Richtige Auswahl von Reinigungslösungen

Beim Einsatz von Reinigungslösungen gibt es mehrere Einflussgrößen für die Arbeitsplatzsicherheit, beispielsweise Toxizität, ätzende Wirkung oder Entflammbarkeit, um nur einige zu nennen. Die Risiken von Entflammung und Verätzung scheinen gut verstanden, aber die meisten Anwender sind sich doch nicht recht der Gefahren durch die Giftigkeit bewusst, wobei Fehler hier weitreichende Folgen für Mitarbeiter haben können. Soweit die Einsichten von David Ferguson, Produktmanager bei MicroCare, der nachfolgend auf die Einstufung der Giftigkeit als maximale Arbeitsplatzkonzentration (definiert in parts per million, ppm) eingeht. Diese Angaben befinden sich heute in der EU auf jedem Produkt als unverzichtbares Sicherheitsdokument einer Chemikalie. Klar ist, die Verantwortlichen sollten stets das Produkt wählen, das den höchsten ppm-Wert aufweist.



Risikominimierung zeigt sich im Einsatz geringerer Mengen der Lösungsmittel, beispielsweise indem man den Aerosol-Reiniger mittels sorgfältig dosierendem Dispensersystem aufbringt.



Einige Hersteller offerieren Reinigerlösungen, die den Anwendern mit sorgfältig entwickelten Formulierungen in ihren Ansprüchen weit entgegenkommen und hohe Anforderungen bezüglich ihrer Einsatzsicherheit erfüllen.

Zweck der Bewertung der Toxizität ist, die Mitarbeiter vor zu hohen und gefährlichen Expositionen zu schützen, sowohl bei der momentanen Anwendung als auch während der gesamten Zeit der Berufstätigkeit. Angaben zur Giftigkeit lassen sich in unterschiedlicher Weise definieren: In der Regel als maximale Arbeitsplatzkonzentration (MAK, Englisch: Threshold Limit Value), oder als die vom Hersteller spezifizierte, zulässige persönliche Expositionsgrenze (PEL, Personal Exposure Limit), oder als der zugeordnete Expositions-Grenzwert (Assigned Exposure Limit, AEL), welcher vom Gesetzgeber bestimmt wird. Alle diese Werte sind üblicherweise äquivalent, jedoch nicht immer; diese Bewertungssysteme basieren auf den gleichen allgemeinen Kriterien.

Risikobewertung der eingesetzten Materialien

Die maximale Arbeitsplatzkonzentration, angegeben in ppm, ist für die Bewertung geeignet, ob eine Chemikalie an einem Arbeitsplatz sicher eingesetzt werden kann. Gelegentlich werden auch Werte angegeben wie Milligramm per Kubikmeter (mg/m^3) oder Milligramm je Liter (mg/l). Hohe Werte bei diesen Spezifizierungen, beispielsweise 1000 ppm (die höchstmögliche Angabe), verweisen auf generell sehr sicher anwendbare Chemikalien, niedrige Werte hingegen sind der Indikator für ein größeres Risiko. Der höhere Wert zeigt also, dass eine höhere Exposition mit einer Lösung zu keinen oder sehr geringen nachteiligen Folgen führt.

Diese Bewertungen sind hypothetisch darauf ausgerichtet, dass Mitarbeiter einer Chemikalie acht Stunden täglich fünf Tage in der

Woche und über eine berufliche Tätigkeit von 30 Jahren ausgesetzt sind, wobei niedrige Werte auf ein höheres Risiko selbst bei kurzer Exposition verweisen. Der Einsatz einer Chemikalie, deren MAK-Wert nur mit 15 – 25 ppm spezifiziert ist, muss also äußerst sorgfältig überprüft werden. Doch Lösungen, Reinigerformulierungen oder Beschichtungen mit 50 – 100 ppm können mit den dazu passenden Einrichtungen und einer Sicherheitsschulung unbesorgt angewendet werden. Lösungen mit einem AEL-Wert von 100 – 200 oder höher sind dennoch die bessere Wahl. Wie David Ferguson anmerkt, „sind die meisten Expositions-Grenzwerte auf ihre Einwirkungszeit bezogen und so festgelegt, dass sie Schäden auch über längere Zeitabschnitte wie Tage, Wochen oder sogar Jahre verhindern. Jedoch wird dabei nicht berücksichtigt, wie die Chemikalie angewendet wird. Beispielsweise lässt sich eine Chemikalie mit niedrigen Expositionswerten in sachgerechten Reinigungsmaschinen durchaus sicher und gefahrlos einsetzen, doch in einer Applikation bei der hohen Emissionen entstehen, wie beim Versprühen, ist hier mit einem höheren Risiko für die Mitarbeiter zu rechnen.“

Aerosol-Sprays mit Lösungsmitteln können die Mitarbeiter gefährlichen Dämpfen aussetzen. Auch zuviel aufgebrauchte Reinigerlösung kann auf oder zwischen den Werkstücken akkumulieren und zu plötzlicher Entflammung führen, vorausgesetzt die Flüssigkeit hat diese Eigenschaft. Alle solche Risiken müssen im Interesse der Arbeitsplatzsicherheit drastisch reduziert werden. Eine mögliche Option zeigt sich im Einsatz geringerer Mengen der Lösungsmittel, beispielsweise indem man den Aerosol-Reiniger mittels sorgfältig do-

sierendem Dispensersystem aufbringt. Damit kann man sozusagen „zwei Fliegen auf einen Streich schalgen“: Zum einen werden die Lösungsmittel-Ausdünstungen erheblich reduziert, und zum anderen hilft der reduzierte Einsatz der Flüssigkeit, die Materialkosten zu minimieren. Also ein weiterer, leicht erzielbarer Vorteil.

Erst Fakten aufnehmen – dann Risiken minimieren

Entscheidend ist, erst einmal soviel Informationen wie möglich über die Art der eingesetzten Chemikalie oder Formulierung zu erfassen. Das sorgfältige Studium und Verständnis des Sicherheitsdatenblatts ist wesentliche Voraussetzung, um potentielle Risiken so weit wie möglich zu minimieren. Das Datenblatt enthält die speziellen Details über die möglichen Gefährdungen durch das Produkt und versetzt damit den Anwender in die Lage, die Einsatzrisiken zu verstehen und die nötigen Vorkehrungen zu treffen.

Solch ein Sicherheitsdatenblatt gibt es für jede Chemikalie oder Formulierung. Aufgeteilt sind die Informationen in sieben Abschnitte. Das können beispielsweise sein: Beschreibung der Substanz, Hinweis auf den Hersteller, toxikologische Daten, Kontrolle und Begrenzung der Exposition, persönliche Schutzmaßnahmen usw. Wichtig ist, dass man sich bewusst ist, die ausschließliche Betrachtung des MAK-Werts genügt für eine umfassende Beurteilung der Risiken keinesfalls. Der Blick muss auf das Ganze gerichtet sein. Schlüsselgrößen sind hierbei Entflammbarkeit, Grad der Giftigkeit, Lagerung, Handling und Entsorgung. Alle diese Punkte müssen in der Sicherheits-Analyse unbedingt berücksichtigt werden.

Auswahl mit Weitblick

Wer also nach Chemikalien für Reinigungsprozesse Ausschau hält, orientiert sich erstmal an den MAK-Daten. Zwar gibt es keine standardisierten Zertifizierungen für die Gefährdung und Sicherheit, doch mit sorgfältiger Recherche kommt man weiter. Einige Hersteller offerieren Reinigerlösungen, die den Anwendern mit sorgfältig entwickelten Formulierungen in ihren Ansprüchen weit entgegenkommen und ihnen viel Arbeit abnehmen. Diese Reinigungsmittel erfüllen hohe Anforderungen bezüglich ihrer Einsatzsicherheit und möglichen Gefahren, wobei ausgezeichnete Ergebnisse erzielt werden. Sollte jemand, der eine Reinigerlösung sucht, mit den Anforderungen und Problematiken nicht vertraut sein, sollte er unbedingt einen kompetenten Sicherheitsexperten konsultieren, um alle Implikationen der Anwendung zu verstehen. Auf dem Markt sind alle erdenklichen Chemikalien verfügbar. Ein proaktives Vorgehen ist nötig, dabei sorgfältig das Sicherheitsdatenblatt studieren und mit Überlegung das Produkt auswählen.

www.microcare.com