

Sicherheitsdatenblatt – Prävention von Gefahrstoffrisiken in Klein- und Mittelbetrieben erfolgreich unterstützen

E. LEHMANN, W. PAHLMANN

Landesanstalt für Arbeitsschutz NRW, Ulenbergstr. 127-131, D-40225 Düsseldorf, Bundesrepublik Deutschland

Einleitung

Der Einsatz von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen in den Verwenderbetrieben findet häufig unter dem Handelsnamen und der Funktionsbezeichnung statt, z. B. Quick Abbeizer. Durch die Kennzeichnung und nicht zuletzt durch das Sicherheitsdatenblatt erhält der Verwender solcher Produkte Informationen über Bestandteile mit gefährlichen Eigenschaften und über geeignete Schutzmaßnahmen beim Umgang. Hersteller oder Inverkehrbringer tragen eine besondere Verantwortung dafür, dass die notwendigen Angaben im Sicherheitsdatenblatt vollständig und die Empfehlungen soweit konkret sind, dass der Verwender die Gefährdungen beim Umgang zutreffend einschätzen und Schutzmaßnahmen ergreifen kann. Gerade Klein- und Mittelbetriebe sind auf kurze und klare Angaben angewiesen, die ihre besondere Situation berücksichtigen. Wie eine Untersuchung der Überwachungsbehörden in Nordrhein-Westfalen gezeigt hat (1), erfüllen Sicherheitsdatenblätter häufig nicht die Anforderungen der EU-Richtlinie 91/155/EWG (2.Änderung, siehe Richtlinie 2001/58/EWG (2)). Am Beispiel der Angaben zum Arbeitsschutz werden festgestellte Schwachpunkte vorgestellt und Wege aufgezeigt, wie durch eine zielgruppengerechte Aufbereitung der Information die Qualität der Sicherheitsdatenblätter erheblich verbessert werden kann.

Anforderungen an die Qualität der Information

Das Sicherheitsdatenblatt ist ein *Rucksack* für Sicherheit, Gesundheit und Ökologie, der ein Produkt über den gesamten Lebenszyklus begleitet (Bild 1).

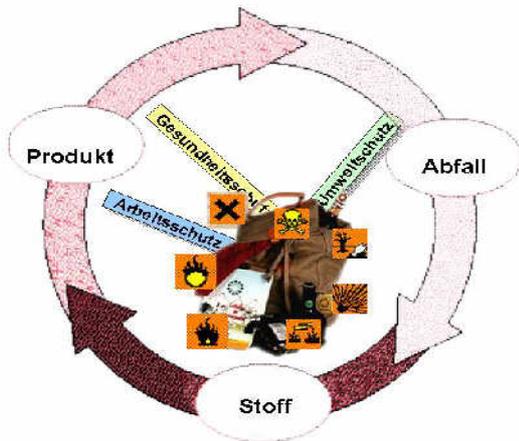


Bild 1: Sicherheitsdatenblatt – Rucksack für Sicherheit, Gesundheit und Ökologie

Dieser Rucksack enthält im Idealfall alle wichtigen Hinweise und Empfehlungen für Maßnahmen, die den Verwender in die Lage versetzen, die vom Produkt ausgehenden Risiken für Mensch und Umwelt zu beherrschen, ohne dass die gewünschte Funktion des Produktes beeinträchtigt wird.

Gemäß EU-Richtlinie 91/155/EWG gehören zum Sicherheitsdatenblatt Angaben zu 16 Themenbereichen, die sich einerseits auf das Produkt und dessen Bestandteile und andererseits auf die Verwendungsbedingungen beziehen:

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung
2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3. Mögliche Gefahren
4. Erste-Hilfe-Maßnahmen
5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
7. Handhabung und Lagerung
8. Explosionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung
9. Physikalische und chemische Eigenschaften
10. Stabilität und Reaktivität
11. Angaben zu Toxikologie
12. Angaben zur Ökologie

- 13. Hinweise zu Entsorgung
- 14. Angaben zum Transport
- 15. Vorschriften
- 16. Sonstige Angaben

In diesen Rucksack gehören aber auch Hinweise auf fehlende Informationen, z. B. eine fehlende Prüfung, oder über bekannte Risiken, die durch die Kennzeichnung nicht erfasst werden, z. B. Erstickungsgefahr, sowie auf mögliche Konsequenzen für den Verwender.

Die eingangs erwähnte Untersuchung der zuständigen Überwachungsbehörden in NRW fand überwiegend in Verwenderbetrieben mit weniger als 100 Beschäftigten statt und hat gezeigt, dass mitgelieferte Sicherheitsdatenblätter zu den Punkten, die sich mit der Handhabung der Produkte befassen, wenig konkrete Information bieten. Beispielsweise waren Angaben, die für den Arbeitsschutz relevant sind, z. B. konkrete Hinweise zu Gesundheitsgefahren und geeigneten Präventionsmaßnahmen, in fast jedem zweiten Fall unzureichend. Gerade aber solche Klein- und Mittelbetriebe sind auf ausführliche und praxisnahe Empfehlungen angewiesen, da sie weder über das notwendige Expertenwissen zu Chemikalien noch über ausreichende Ressourcen für eigene Ermittlungen und Bewertungen verfügen. Das folgende Beispiel des Sicherheitsblattes für Aceton – auszugsweise dargestellt - verdeutlicht, wie sich die Qualität der mitgelieferten Information in marktgängigen Sicherheitsdatenblättern von den Empfehlungen im Anhang der Richtlinie 2001/58/EWG unterscheiden kann (Tabelle 1).

Tabelle 1: Sicherheitsdatenblatt für Aceton – Soll-Ist-Vergleich am Beispiel von ausgewählten Angaben zum Arbeitsschutz

Angaben in marktgängigen Sicherheitsdatenblättern	Angaben gemäß Anhang der Richtlinie 2001/58/EWG
<i>Verwendung des Stoffes</i>	
Lösungsmittel	Lösemittel für fette und etherische Öle Fette, Harze, Schellack, Vinylharze, Asphalt, Acetyl- und Nitrocellulose, Acetylen (in Druckgasflaschen)
Synthesechemikalie	Ausgangsprodukt für zahlreiche chemische Zwischenprodukte, zur Synthese von Ketten,

Chloroform u. a., Extraktions- und Kristallisationsmittel

Mögliche Gefahren

Der Stoff ist leicht entzündlich

Dämpfe bilden mit Luft leicht entzündliche und explosionsfähige Dämpfe.

Reizt die Augen

Dämpfe in hohen Konzentrationen können reizend auf Augen, Schleimhäute und Atemwege wirken.

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Dämpfe in hohen Konzentrationen können in Abhängigkeit von Konzentration und Zeit leichten Kopfschmerz, Schläfrigkeit und Benommenheit auslösen.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

Wiederholter Hautkontakt mit der Flüssigkeit kann aufgrund der entfettenden Wirkung Schädigungen der Haut unter Rissigwerden, Entzündung und Ekzembildung auslösen.

Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen

Atemschutz

In Ausnahmesituationen, z. B. unbeabsichtigte Stofffreisetzung und Luftgrenzwertüberschreitung, ist das Tragen von Atemschutz erforderlich.

Tragezeitbegrenzung beachten.

Der Stoff ist ein Niedrigsieder der Gruppe 2 nach BGR 190.

Atemschutzgerät: Gasfilter AX

Kennfarbe: braun

Max. Einsatzkonzentration: 1000 ml/m³ für ma. 60 Min., 5000ml/m³ für max. 20 Minuten.

Handschutz

Bei Vollkontakt:
Handschuhmaterial: Butylkautschuk
Schichtstärke: 0,7 mm
Durchbruchzeit: > 480 Min.

Handschutz

Schutzhandschuhe verwenden.
Das Handschuhmaterial muss gegen den verwendeten Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Hautschutz beachten.

Völlig ungeeignet sind Stoff- und Lederhandschuhe.

Bei Spritzkontakt:
Handschuhmaterial: Naturlatex
Schichtstärke: 0,6 mm
Durchbruchzeit: > 10 Min.

Handschuhe aus folgenden Materialien bei Dauerkontakt nicht länger als vier Stunden tragen (Durchbruchzeit ≥ 4 h):
Butylkautschuk = Butyl (0,5 mm)
Nicht geeignet sind folgende Handschuhmaterialien:
Naturkautschuk/Naturlatex – NR
Polychloropren – CR
Nitrilkautschuk/Nitrillatex – NBR

Augenschutz

Grundsätzlich ist beim Umgang mit Chemikalien eine Schutzbrille zu tragen

Augenschutz

Es muss ausreichender Augenschutz getragen werden. Gestellbrille mit Seitenschutz verwenden. Wenn Berührung der Augen mit Flüssigkeit möglich ist, ist eine Korbbrille erforderlich. Können augenschädigende Dämpfe oder Aerosole auftreten, ist der Schutz der Augen am besten durch eine Vollmaske sicherzustellen.

Körperschutz

Grundsätzlich ist beim Umgang mit Chemikalien geeignete Schutzkleidung, z. B. Schutzkittel, zu tragen.

Körperschutz

Je nach Gefährdung dichte, ausreichend lange Schürze und Stiefel oder geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen. Die Schutzkleidung sollte lösemittelbeständig sein. Flammhemmende, antistatische Schutzkleidung verwenden.

Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

LC50 (inhalativ, Ratte): 76 mg/l 4h
LD50 (dermal, Kaninchen) 2000 mg/kg
LD50 (oral, Ratte): 5800 mg/kg

Akute Toxizität

LC50 (inhalativ, Ratte): 76 mg/l 4h
LD50 (dermal, Kaninchen) 2000 mg/kg
LD50 (oral, Ratte): 5800 mg/kg

Aceton wirkt als Flüssigkeit und Dampf schleimhautreizend. Am Auge kann Kontakt mit der Flüssigkeit Hornhautschädigungen mit i. A. guter Heilungstendenz hervorrufen. Auf der Haut wirkt die Flüssigkeit nur gering reizend, aber stark entfettend. Bei lokaler Applikation über 30 oder 90 Min. an Probanden wurden zelluläre und

strukturelle Schädigungen der Haut gefunden, die aber zum größten Teil nach 72 h regeneriert waren.

Weitere Angaben

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

Weitere Angaben

Das Produkt ist mit dem Mindestaufwand der Vorsichtsmaßnahmen zu handhaben, der bei Umgang mit Chemikalien von vergleichbarem Gefahrenpotenzial notwendig ist. Bei noch nicht vorliegenden Erkenntnissen zu bestimmten toxikologischen Eigenschaften ist mit dem Produkt so umzugehen, als ob diese Eigenschaften vorhanden wären.

Fazit

Dem Hersteller oder Lieferanten von Endprodukten, die für bestimmte Verwendungszwecke vermarktet werden, liegen ausreichende Erkenntnisse über die Verwendungsbedingungen vor. Diese können von sachkundigen Personen beim Hersteller oder Lieferanten ohne besonderen Aufwand zur Erarbeitung von konkreten Hinweisen genutzt werden. Unter dem Aspekt der Kundenorientierung bietet sich sogar die Zusammenarbeit zwischen Hersteller/Lieferanten und Verwendern an, um branchenbezogene Empfehlungen zu erarbeiten, die insbesondere die Bedürfnisse der Klein- und Mittelbetriebe berücksichtigen. Auf diese Weise lässt sich die Qualität der Sicherheitsdatenblätter erheblich verbessern und die Kundenzufriedenheit erhöhen.

Quellenhinweise

- (1) Kaup, U., Pohl, M. (1999): Erfahrungen mit dem Sicherheitsdatenblatt als Informationsquelle. Sicherheitsingenieur 1/99, S. 18-21 und 2/99, S. 38-40
- (2) Richtlinie 2001/58/EWG der Kommission vom 27. Juli zur zweiten Änderung der Richtlinie 91/155/EWG (Sicherheitsdatenblatttrichtlinie)