

## ANHANG II

## LEITFADEN FÜR DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS

Dieser Anhang enthält die Anforderungen an ein Sicherheitsdatenblatt, das gemäß Artikel 31 für einen Stoff oder eine Zubereitung erstellt wird. Mit dem Sicherheitsdatenblatt ist ein Mechanismus für die Übermittlung geeigneter sicherheitsbezogener Informationen über eingestufte Stoffe und Zubereitungen einschließlich Informationen aus dem einschlägigen Stoffsicherheitsbericht/den einschlägigen Stoffsicherheitsberichten über die Lieferkette zu dem nachgeschalteten Verwender/den nachgeschalteten Verwendern gegeben. Die im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben müssen mit den Angaben im Stoffsicherheitsbericht, sofern dieser vorgeschrieben ist, übereinstimmen. Wurde ein Stoffsicherheitsbericht erstellt, so wird das einschlägige Expositionsszenarium/werden die einschlägigen Expositionsszenarien in einen Anhang des Sicherheitsdatenblatts übernommen, damit unter den entsprechenden Positionen des Sicherheitsdatenblatts problemlos darauf verwiesen werden kann.

Mit dem vorliegenden Anhang soll sichergestellt werden, dass die Angaben zu jedem der in Artikel 31 aufgeführten vorgeschriebenen Punkte einheitlich und korrekt sind, so dass es die mit seiner Hilfe erstellten Sicherheitsdatenblätter dem Verwender ermöglichen, die notwendigen Maßnahmen für den Schutz der menschlichen Gesundheit und die Sicherheit am Arbeitsplatz sowie für den Umweltschutz zu ergreifen.

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt müssen ferner den Anforderungen genügen, die in der Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit genannt sind. Insbesondere müssen es die Sicherheitsdatenblätter dem Arbeitgeber ermöglichen, festzustellen, ob es am Arbeitsplatz gefährliche chemische Arbeitsstoffe gibt, und alle Risiken, die sich durch die Verwendung dieser chemischen Arbeitsstoffe für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmer ergeben, einer Beurteilung zu unterziehen.

Die Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt sind kurz und klar abzufassen. Das Sicherheitsdatenblatt ist von einer sachkundigen Person zu erstellen, die die besonderen Erfordernisse der Verwender, soweit diese bekannt sind, berücksichtigt. Wer Stoffe und Zubereitungen in Verkehr bringt, hat sicherzustellen, dass die sachkundigen Personen entsprechende Schulungen einschließlich Auffrischkurse erhalten haben.

Für Zubereitungen, die nicht als gefährlich eingestuft sind, für die aber gemäß Artikel 31 ein Sicherheitsdatenblatt vorgeschrieben ist, werden unter den einzelnen Positionen entsprechende Informationen gegeben.

Angesichts der Vielfalt der Eigenschaften von Stoffen und Zubereitungen können in einigen Fällen zusätzliche Informationen erforderlich sein. Sind in anderen Fällen Informationen über bestimmte Eigenschaften ohne Bedeutung oder aus technischen Gründen nicht zu ermitteln, so ist dies unter der entsprechenden Position klar zu begründen. Informationen sind zu jeder gefährlichen Eigenschaft zur Verfügung zu stellen. Wird angegeben, dass eine bestimmte gefährliche Eigenschaft nicht vorliegt, so ist genau zu differenzieren zwischen Fällen, in denen der die Einstufung vornehmenden Person keine Informationen vorliegen, und Fällen, in denen die Prüfergebnisse negativ waren.

Das Datum der Erstellung des Sicherheitsdatenblatts ist auf der ersten Seite anzugeben. Die Änderungen, die bei der Überarbeitung eines Sicherheitsdatenblatts vorgenommen werden, sind dem Abnehmer zur Kenntnis zu bringen und durch die Angabe „überarbeitet am (Datum)“ zu kennzeichnen.

*Anmerkung*

Sicherheitsdatenblätter müssen auch für bestimmte, in den Kapiteln 8 und 9 des Anhangs VI der Richtlinie 67/548/EWG angegebene spezielle Stoffe und Zubereitungen (z. B. Metalle in kompakter Form, Legierungen, komprimierte Gase) vorgelegt werden, für die Ausnahmebestimmungen zu den Kennzeichnungsvorschriften gelten.

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

1.1. **Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung**

Die verwendete Bezeichnung muss mit derjenigen in der Kennzeichnung gemäß Anhang VI der Richtlinie 67/548/EWG übereinstimmen.

Bei registrierungspflichtigen Stoffen muss die Bezeichnung mit der für die Registrierung angegebenen übereinstimmen; ferner ist die nach Artikel 20 Absatz 1 dieser Verordnung zugeteilte Registrierungsnummer anzugeben.

Gibt es andere Bezeichnungen, so können diese auch aufgeführt werden.

1.2. **Verwendung des Stoffes/der Zubereitung**

Soweit bekannt, sind die Verwendungen des Stoffes oder der Zubereitung anzugeben. Gibt es mehrere Verwendungsmöglichkeiten, so genügt es, die wichtigsten oder häufigsten Verwendungen aufzuführen. Ferner ist kurz zu beschreiben, wie der Stoff oder die Zubereitung konkret wirkt (z. B. als Flammenschutzmittel, Antioxidationsmittel usw.).

Ist ein Stoffsicherheitsbericht vorgeschrieben, so muss das Sicherheitsdatenblatt Informationen über alle identifizierten Verwendungen enthalten, die für den Empfänger des Sicherheitsdatenblatts relevant sind. Diese Informationen müssen mit den im Stoffsicherheitsbericht identifizierten Verwendungen und den im Anhang des Sicherheitsdatenblatts aufgeführten Expositionsszenarien übereinstimmen.

### 1.3. Bezeichnung des Unternehmens

Zu nennen ist die Person, die in der Gemeinschaft für das Inverkehrbringen des Stoffes oder der Zubereitung verantwortlich ist, sei sie Hersteller, Importeur oder Händler. Es sind die vollständige Anschrift und die Telefonnummer dieser Person sowie die E-Mail-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist, anzugeben.

Befindet sich diese Anschrift nicht in dem Mitgliedstaat, in dem der Stoff oder die Zubereitung in Verkehr gebracht wird, so ist nach Möglichkeit zusätzlich die vollständige Anschrift und die Telefonnummer der in diesem Mitgliedstaat verantwortlichen Person anzugeben.

Handelt es sich um Registrierungspflichtige, so muss die Angabe dieser Person mit den für die Registrierung gemachten Angaben zum Hersteller oder Importeur übereinstimmen.

### 1.4. Notrufnummer

Zusätzlich zu den oben genannten Angaben ist die Notrufnummer des Unternehmens und/oder der zuständigen öffentlichen Beratungsstelle anzugeben (dies kann die mit der Entgegennahme der Informationen über die Gesundheitsaspekte beauftragte Stelle im Sinne von Artikel 17 der Richtlinie 1999/45/EG sein). Ist diese Telefonnummer nur während der Bürozeiten erreichbar, so ist dies anzugeben.

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

Hier ist die Einstufung des Stoffes oder der Zubereitung anzugeben, die sich aus den Einstufungsregeln der Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG ergibt. Die Gefahren, die von dem Stoff oder der Zubereitung für Mensch und Umwelt ausgehen, sind kurz und klar zu beschreiben.

Es ist klar zwischen Zubereitungen zu unterscheiden, die im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich eingestuft sind, und solchen, die nicht als gefährlich eingestuft sind.

Zu beschreiben sind die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, die schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt sowie die Symptome, die bei der Verwendung und einem möglichen Missbrauch des Stoffes oder der Zubereitung realistisch vorhersehbar sind.

Es kann erforderlich sein, auch andere Gefahren anzugeben (etwa Staubbelastung, Kreuzsensibilisierung, Erstickungsgefahr, Erfrierungsgefahr, hohe Geruchs- oder Geschmackswirksamkeit oder Wirkungen auf die Umwelt wie Gefährdung von Bodenorganismen, Ozonabbaupotenzial, fotochemisches Ozonbildungspotenzial usw.), die keine Einstufung bewirken, die aber zu der insgesamt von dem Material ausgehenden Gefahr beitragen können.

Die Angaben in der Kennzeichnung sind unter Position 15 einzutragen.

Die Einstufung des Stoffes muss mit derjenigen für das Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis gemäß Titel XI übereinstimmen.

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Anhand der Angaben muss der Abnehmer problemlos die gefährlichen Eigenschaften der Bestandteile der Zubereitung erkennen können. Die gefährlichen Eigenschaften der Zubereitung selbst sind unter Position 2 anzugeben.

- 3.1. Es ist nicht erforderlich, die vollständige Zusammensetzung (Art der Bestandteile und ihre jeweilige Konzentration) anzugeben; eine allgemeine Beschreibung der Bestandteile und ihrer Konzentrationen kann jedoch hilfreich sein.
- 3.2. Bei einer Zubereitung, die nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich eingestuft ist, müssen folgende Bestandteile mit ihren jeweiligen Konzentrationen oder Konzentrationsbereichen in der Zubereitung angegeben werden:
  - a) gesundheits- oder umweltgefährdende Stoffe im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG, wenn ihre Konzentration den niedrigsten der nachstehenden Werte erreicht oder übersteigt:
    - die zutreffenden Konzentrationen nach der Tabelle in Artikel 3 Absatz 3 der Richtlinie 1999/45/EG oder
    - die Konzentrationsgrenzwerte in Anhang I zur Richtlinie 67/548/EWG oder
    - die Konzentrationsgrenzwerte in Teil B des Anhangs II der Richtlinie 1999/45/EG oder
    - die Konzentrationsgrenzwerte in Teil B des Anhangs III der Richtlinie 1999/45/EG oder
    - die Konzentrationsgrenzwerte in Anhang V der Richtlinie 1999/45/EG oder
    - die Konzentrationsgrenzwerte in einem einvernehmlichen Eintrag im Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis nach Titel XI der vorliegenden Verordnung;

- b) Stoffe, für die es von der Gemeinschaft vorgeschriebene Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz gibt und die nicht unter Buchstabe a erfasst sind;
- c) persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe oder sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe nach den in Anhang XIII genannten Kriterien, wenn die Konzentration eines einzelnen Stoffes 0,1 % oder mehr beträgt.
- 3.3. Bei einer Zubereitung, die nicht als gefährlich im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG eingestuft ist, müssen die Stoffe mit ihren jeweiligen Konzentrationen oder Konzentrationsbereichen angegeben werden, wenn sie in einer der beiden folgenden Einzelkonzentrationen enthalten sind:
- a)  $\geq 1$  Gewichtsprozent in nicht gasförmigen Zubereitungen und  $\geq 0,2$  Volumenprozent in gasförmigen Zubereitungen und
- die Stoffe sind gesundheits- oder umweltgefährdend im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG <sup>(1)</sup> oder
  - für die Stoffe gibt es gemeinschaftliche Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz;
- oder
- b)  $\geq 0,1$  Gewichtsprozent und die Stoffe sind nach den Kriterien des Anhangs XIII persistent, bioakkumulierbar und toxisch oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.
- 3.4. Für die oben genannten Stoffe ist die jeweilige Einstufung (gemäß der Artikel 4 und 6 oder gemäß Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG oder gemäß einem einvernehmlichen Eintrag im Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis nach Titel XI der vorliegenden Verordnung) anzugeben, einschließlich der wegen der gefährlichen physikalisch-chemischen Eigenschaften sowie wegen der Gefährdung der menschlichen Gesundheit und der Umwelt zugewiesenen Gefahrensymbole und R-Sätze. Die R-Sätze brauchen hier nicht vollständig wiedergegeben zu werden; es genügt ein Verweis auf Position 16, wo der volle Wortlaut aller zutreffenden R-Sätze zu vermerken ist. Erfüllt der Stoff die Einstufungskriterien nicht, so ist der Grund für die Angabe des Stoffes in Abschnitt 3 zu nennen (z. B. „PBT-Stoff“ oder „Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt“).
- 3.5. Die Bezeichnung und die gemäß Artikel 20 Absatz 1 zugeteilte Registrierungsnummer sowie, falls vorhanden, die EINECS- oder ELINCS-Nummer der oben genannten Stoffe sind im Einklang mit der Richtlinie 67/548/EWG anzugeben. Falls vorhanden, können auch die CAS-Nummer und die IUPAC-Bezeichnung hilfreich sein. Für Stoffe, die gemäß Artikel 15 der Richtlinie 1999/45/EG oder gemäß der Fußnote zu Nummer 3.3 dieses Anhangs mit einem generischen Namen angegeben sind, ist keine genaue chemische Bezeichnung erforderlich.
- 3.6. Ist die Identität von Stoffen nach Artikel 15 der Richtlinie 1999/45/EG oder nach der Fußnote zu Nummer 3.3 dieses Anhangs vertraulich zu behandeln, so sind zur Gewährleistung einer sicheren Handhabung ihre chemischen Eigenschaften zu beschreiben. Die verwendete Bezeichnung muss dieselbe sein wie die mit den obigen Verfahren festgelegte.
4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN
- Die Erste-Hilfe-Maßnahmen werden beschrieben.
- Es ist zuerst anzugeben, ob sofort ein Arzt hinzugezogen werden muss.
- Die Angaben zur ersten Hilfe müssen kurz und für das Opfer, für zufällig Anwesende und für Erste-Hilfe-Leistende verständlich formuliert sein. Symptome und Wirkungen sind kurz zusammenzufassen. Aus den Angaben muss hervorgehen, welche Sofortmaßnahmen bei Unfällen zu ergreifen sind und ob nach der Exposition mit verzögert auftretenden Wirkungen zu rechnen ist.
- Die Angaben sind nach den verschiedenen Expositionswegen, nämlich Einatmen, Haut- und Augenkontakt sowie Verschlucken, zu unterteilen.
- Es ist anzugeben, ob ärztliche Betreuung erforderlich oder ratsam ist.
- Bei einigen Stoffen und Zubereitungen kann es wichtig sein, darauf hinzuweisen, dass am Arbeitsplatz eine besondere Ausstattung für eine gezielte und sofortige Behandlung verfügbar sein muss.
5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG
- Anzugeben sind die Anforderungen für die Bekämpfung eines von dem betreffenden Stoff oder der betreffenden Zubereitung ausgehenden oder in deren Nähe auftretenden Brandes, insbesondere
- geeignete Löschmittel,

<sup>(1)</sup> Kann die für das Inverkehrbringen der Zubereitung verantwortliche Person nachweisen, dass die auf dem Sicherheitsdatenblatt vorzunehmende Offenlegung der chemischen Identität eines Stoffes, der ausschließlich als Reizstoff — mit Ausnahme der Stoffe, denen R41 zugeordnet ist — oder als in Verbindung mit einer oder mehreren der übrigen in Artikel 10 Nummer 2.3.4 der Richtlinie 1999/45/EG aufgeführten Eigenschaften als Reizstoff wirkend oder als gesundheitsschädlich oder als in Verbindung mit einer oder mehreren der in Artikel 10 Nummer 2.3.4 aufgeführten Eigenschaften mit allein akut letalen Wirkungen gesundheitsschädlich eingestuft ist, die Vertraulichkeit ihres geistigen Eigentums gefährden könnte, so kann sie diesen Stoff nach Maßgabe von Teil B des Anhangs VI zur Richtlinie 1999/45/EG entweder mit einem Namen, der die wichtigsten funktionellen chemischen Gruppen nennt, oder mit einem Ersatznamen bezeichnen.

- Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind,
- besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase,
- besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung.

#### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Je nach Stoff oder Zubereitung können folgende Informationen erforderlich sein:

personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, etwa

- Entfernen von Zündquellen, Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung/eines ausreichenden Atemschutzes, Vermeiden von Staubeentwicklung, Verhindern von Haut- und Augenkontakt;

Umweltschutzmaßnahmen, etwa

- Verhütung des Eindringens in die Kanalisation, in Oberflächen- und Grundwasser sowie in den Boden, eventuell Alarmierung der Nachbarschaft;

Reinigungsverfahren, etwa

- Einsatz absorbierender Stoffe (Sand, Kieselgur, saure Bindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl usw.), Niederschlagen von Gas und Rauch mit Wasser, Verdünnung.

In Betracht zu ziehen ist ferner die Notwendigkeit von Hinweisen wie „Verwendung von ... verboten!“, „Neutralisieren mit ...“.

*Anmerkung*

Gegebenenfalls ist auf die Positionen 8 und 13 zu verweisen.

#### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

*Anmerkung*

Die Angaben in diesem Abschnitt beziehen sich auf den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt sowie auf die Sicherheit. Sie helfen dem Arbeitgeber, geeignete Arbeitsabläufe und organisatorische Maßnahmen gemäß Artikel 5 der Richtlinie 98/24/EG festzulegen.

In den Fällen, in denen ein Stoffsicherheitsbericht oder eine Registrierung erforderlich ist, müssen die Angaben in diesem Abschnitt mit den Informationen für die identifizierten Verwendungen und die im Anhang des Sicherheitsdatenblatts aufgeführten Expositionsszenarien übereinstimmen.

##### 7.1. Handhabung

Anzugeben sind Schutzmaßnahmen für die sichere Handhabung einschließlich Empfehlungen für technische Maßnahmen wie

- Einschluss, örtliche und generelle Lüftung, Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung, Brandschutzmaßnahmen, Vorkehrungen für den Umweltschutz (z. B. Verwendung von Filtern oder Gaswäschern zur Abgasreinigung, Verwendung von Auffangwannen oder Abdichtungssystemen, Maßnahmen zur Aufnahme und Entsorgung von ausgelaufenem Material usw.) sowie weitere spezifische Anforderungen oder Handhabungsregeln im Zusammenhang mit dem Stoff oder der Zubereitung (z. B. geeignete oder nicht zulässige Arbeitsverfahren und Geräte), möglichst mit einer kurzen Beschreibung der Maßnahmen.

##### 7.2. Lagerung

Anzugeben sind die Bedingungen für eine sichere Lagerung wie

- spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter (einschließlich Rückhaltewände und Belüftung), unverträgliche Materialien, Lagerbedingungen (Temperatur- und Feuchtigkeitsgrenze/-bereich, Licht, Inertgas usw.), besondere Anforderungen an elektrische Anlagen und Geräte sowie Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung.

Hinzuzufügen sind gegebenenfalls Empfehlungen hinsichtlich der Mengengrenzungen in Abhängigkeit von den Lagerbedingungen. Insbesondere anzugeben sind spezielle Anforderungen wie die Art des Materials von Verpackungen/Behältnissen für den Stoff oder die Zubereitung.

##### 7.3. Bestimmte Verwendung(en)

Bei Endprodukten, die für bestimmte Verwendungszwecke hergestellt wurden, sind detaillierte und praxisnahe Empfehlungen für diese Verwendungszwecke zu formulieren. Wenn möglich sollte auf einschlägige Branchenregelungen hingewiesen werden.

#### 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

##### 8.1. Expositionsgrenzwerte

Anzugeben sind spezifische zu überwachende Parameter, wie Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte. Die Werte müssen sich auf den Mitgliedstaat beziehen, in dem der Stoff oder die Zubereitung in Verkehr gebracht wird. Anzugeben sind ferner die aktuell empfohlenen Überwachungsverfahren.

Ist ein Stoffsicherheitsbericht erforderlich, so sind für den Stoff die entsprechenden DNEL- und PNEC-Werte für die im Anhang des Sicherheitsdatenblatts aufgeführten Expositionsszenarien zu vermerken.

Bei Zubereitungen sind Werte für diejenigen Bestandteile nützlich, die unter Position 3 im Sicherheitsdatenblatt anzugeben sind.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Maßnahmen zur Begrenzung und Überwachung der Exposition umfassen alle speziellen Risikomanagementmaßnahmen, die während der Verwendung des Stoffes oder der Zubereitung zu ergreifen sind, um die Exposition der Arbeitnehmer und der Umwelt so gering wie möglich zu halten. Ist ein Stoffsicherheitsbericht erforderlich, so sind die Risikomanagementmaßnahmen unter Position 8 des Sicherheitsdatenblatts für die im Sicherheitsdatenblatt identifizierten Verwendungen zusammenzufassen.

### 8.2.1. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Der Arbeitgeber berücksichtigt diese Angaben bei der Beurteilung der von dem Stoff oder der Zubereitung ausgehenden Risiken für die Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer nach Artikel 4 der Richtlinie 98/24/EG, wobei, nach Wichtigkeit geordnet, Folgendes erforderlich ist:

- Gestaltung geeigneter Arbeitsverfahren und technischer Steuerungseinrichtungen sowie Verwendung geeigneter Arbeitsmittel und Materialien,
- Durchführung kollektiver Schutzmaßnahmen an der Gefahrenquelle, beispielsweise ausreichende Belüftung und geeignete organisatorische Maßnahmen, sowie
- Durchführung individueller Schutzmaßnahmen, die auch eine persönliche Schutzausrüstung umfassen, wenn eine Exposition nicht auf andere Weise verhindert werden kann.

Daher sind über diese Maßnahmen geeignete und angemessene Angaben zu machen, die die Risikobeurteilung gemäß Artikel 4 der Richtlinie 98/24/EG ermöglichen. Diese Angaben ergänzen die bereits unter Nummer 7.1 genannten Angaben.

Sind individuelle Schutzmaßnahmen erforderlich, so ist genau anzugeben, welche Ausrüstung einen angemessenen und geeigneten Schutz gewährleistet. Dabei ist die Richtlinie 89/686/EWG des Rates vom 21. Dezember 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für persönliche Schutzausrüstungen<sup>(1)</sup> zu berücksichtigen und auf die entsprechenden CEN-Normen Bezug zu nehmen:

#### a) Atemschutz

Bei gefährlichen Gasen, Dämpfen oder Staub ist auf die geeignete Schutzausrüstung hinzuweisen, wie

- umluftunabhängige Atemschutzgeräte, geeignete Masken und Filter.

#### b) Handschutz

Die Art der bei der Handhabung des Stoffes oder der Zubereitung erforderlichen Schutzhandschuhe ist klar anzugeben, einschließlich

- der Art des Materials,
- der Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der dermalen Exposition.

Erforderlichenfalls sind zusätzliche Handschutzmaßnahmen anzugeben.

#### c) Augenschutz

Anzugeben ist die Art des erforderlichen Augenschutzes, wie

- Schutzbrillen (Gestell- oder Korbbrillen), Schutzschilde oder Schutzschirme.

#### d) Körperschutz

Falls es notwendig ist, andere Körperteile als die Hände zu schützen, sind Art und Qualität der erforderlichen Schutzausrüstung anzugeben, wie zum Beispiel:

- Schürze, Stiefel, vollständiger Schutzanzug.

Erforderlichenfalls ist auf zusätzliche Maßnahmen zum Schutz der Haut und auf spezielle Hygienemaßnahmen hinzuweisen.

<sup>(1)</sup> ABL L 399 vom 30.12.1989, S. 18. Zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003.

### 8.2.2. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Anzugeben sind die Informationen, die der Arbeitgeber zur Erfüllung seiner Verpflichtungen aus den gemeinschaftlichen Umweltschutzvorschriften benötigt.

Ist ein Stoffsicherheitsbericht erforderlich, so muss eine Zusammenfassung der Risikomanagementmaßnahmen gegeben werden, mit denen die Umweltexposition gegenüber dem betreffenden Stoff für die im Anhang des Sicherheitsdatenblatts aufgeführten Expositionsszenarien angemessen begrenzt und überwacht werden kann.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Anzugeben sind sämtliche relevanten Informationen über den Stoff oder die Zubereitung, insbesondere die unter Nummer 9.2 genannten, damit geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen werden können. Ist eine Registrierung erforderlich, so müssen die Angaben in diesem Abschnitt mit den dafür bereitgestellten Angaben übereinstimmen.

### 9.1. Allgemeine Angaben

Aussehen

Anzugeben sind der Aggregatzustand (fest, flüssig, gasförmig) und die Farbe des Stoffes oder der Zubereitung im Lieferzustand.

Geruch

Ist ein Geruch wahrnehmbar, so ist dieser kurz zu beschreiben.

### 9.2. Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

pH-Wert

Anzugeben ist der pH-Wert des Stoffes oder der Zubereitung im Lieferzustand oder in wässriger Lösung. Im letzteren Fall ist die Konzentration anzugeben.

Siedepunkt/Siedebereich

Flammpunkt

Entzündlichkeit (fest, gasförmig)

Explosionsgefahr

Brandfördernde Eigenschaften

Dampfdruck

Relative Dichte

Löslichkeit

Wasserlöslichkeit

Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser

Viskosität

Dampfdichte

Verdampfungsgeschwindigkeit

### 9.3. Sonstige Angaben

Angaben zu sonstigen sicherheitsrelevanten Parametern wie Mischbarkeit, Fettlöslichkeit (Lösungsmittel angeben), Leitfähigkeit, Schmelzpunkt/Schmelzbereich, Gasgruppe (wichtig für Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen<sup>(1)</sup>), Selbstentzündungstemperatur usw.

*Anmerkung 1*

Die vorgenannten Eigenschaften werden nach den Spezifikationen der in Artikel 13 Absatz 3 genannten Verordnung der Kommission über Prüfmethode oder nach einer anderen vergleichbaren Methode bestimmt.

*Anmerkung 2*

Bei Zubereitungen sind in der Regel die Eigenschaften der Zubereitung selbst anzugeben. Wird jedoch angegeben, dass eine bestimmte gefährliche Eigenschaft nicht vorliegt, so ist genau zu differenzieren zwischen Fällen, in denen der die Einstufung vornehmenden Person keine Informationen vorliegen, und Fällen, in denen die Prüfergebnisse negativ waren. Erscheinen Angaben zu Eigenschaften einzelner Bestandteile notwendig, so ist genau anzugeben, worauf sich die Daten beziehen.

<sup>(1)</sup> ABL L 100 vom 19.4.1994, S. 1. Geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003.

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Anzugeben sind die Stabilität des Stoffes oder der Zubereitung sowie eventuelle gefährliche Reaktionen unter bestimmten Anwendungsbedingungen sowie bei der Freisetzung in die Umwelt.

### 10.1. Zu vermeidende Bedingungen

Aufzuführen sind Bedingungen wie Temperatur, Druck, Licht, Erschütterung usw., die zu einer gefährlichen Reaktion führen können. Wenn möglich ist die Reaktion kurz zu beschreiben.

### 10.2. Zu vermeidende Stoffe

Aufzuführen sind Stoffe wie Wasser, Luft, Säuren, Basen, Oxidationsmittel oder jeder andere Stoff, der zu einer gefährlichen Reaktion führen kann. Wenn möglich ist die Reaktion kurz zu beschreiben.

### 10.3. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Aufzuführen sind gefährliche Stoffe, die bei der Zersetzung eines Stoffes in kritischen Mengen entstehen können.

#### *Anmerkung*

Insbesondere sind anzugeben:

- Notwendigkeit und Vorhandensein von Stabilisatoren,
- Möglichkeit einer gefährlichen exothermen Reaktion,
- eventuelle Auswirkungen einer Änderung des Aggregatzustands des Stoffes oder der Zubereitung auf die Sicherheit,
- eventuelle gefährliche Zersetzungsprodukte bei Kontakt mit Wasser,
- Möglichkeit einer Zersetzung zu instabilen Produkten.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Dieser Abschnitt betrifft die Notwendigkeit einer kurzen, aber vollständigen und verständlichen Beschreibung der verschiedenen toxikologischen Auswirkungen (auf die Gesundheit), die beim Kontakt mit dem Stoff oder der Zubereitung für den Verwender entstehen können.

Anzugeben sind gesundheitsgefährdende Wirkungen durch Exposition gegenüber dem Stoff oder der Zubereitung, wobei von der Auswertung beispielsweise von Versuchsdaten und Erfahrungen aus der Praxis auszugehen ist. Gegebenenfalls sind verzögert auftretende, akute und chronische Wirkungen bei kurz- und langfristiger Exposition anzugeben, beispielsweise Sensibilisierung, narkotische Wirkungen, Karzinogenität, Mutagenität und Reproduktionstoxizität (Entwicklungsschädigung und Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit). Die Wirkungen sind entsprechend den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften nach Expositionswegen (Einatmen, Verschlucken, Haut- und Augenkontakt) getrennt zu beschreiben.

Unter Berücksichtigung der Angaben unter Position 3 „Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen“ kann es erforderlich sein, auf besondere Wirkungen bestimmter Bestandteile einer Zubereitung auf die Gesundheit hinzuweisen.

Die Angaben in diesem Abschnitt müssen mit den Angaben für eine eventuell erforderliche Registrierung und/oder im eventuell erforderlichen Stoffsicherheitsbericht übereinstimmen und Informationen zu folgenden Gruppen potenzieller Wirkungen umfassen:

- Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung,
- akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung),
- Sensibilisierung,
- Toxizität bei wiederholter Aufnahme und
- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung).

Im Falle registrierungspflichtiger Stoffe müssen diese Angaben auch Zusammenfassungen der in Anwendung der Anhänge VII bis XI dieser Verordnung bereitgestellten Informationen umfassen. Zu vermerken ist ferner das Ergebnis des Vergleichs der verfügbaren Daten mit den in der Richtlinie 67/548/EWG vorgesehenen Kriterien für CMR-Stoffe der Kategorien 1 und 2 gemäß Anhang I Nummer 1.3.1 der vorliegenden Verordnung .

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Zu beschreiben sind die möglichen Wirkungen sowie das Verhalten und der Verbleib des Stoffes oder der Zubereitung in der Umwelt (Luft, Wasser und/oder Boden). Liegen entsprechende Prüfergebnisse vor, so sind diese anzugeben (z. B. LC50 Fisch  $\leq$  1 mg/l).

Die Angaben in diesem Abschnitt müssen mit den Angaben für eine eventuell erforderliche Registrierung und/oder im eventuell erforderlichen Stoffsicherheitsbericht übereinstimmen.

Zu beschreiben sind die wichtigsten Eigenschaften, die sich auf die Umwelt auswirken können, in Abhängigkeit von der Beschaffenheit und den wahrscheinlichen Verwendungsarten des Stoffes oder der Zubereitung. Diese Angaben sind auch für gefährliche Produkte zu machen, die bei der Zersetzung des Stoffes oder der Zubereitung entstehen. Folgende Eigenschaften können von Belang sein:

#### 12.1. Ökotoxizität

Hier sind verfügbare Daten über die akute und chronische aquatische Toxizität für Fische, Krebstiere, Algen und andere Wasserpflanzen anzugeben. Falls verfügbar, sind auch Daten über die Toxizität für Mikro- und Makroorganismen im Boden sowie für andere umweltrelevante Organismen wie Vögel, Bienen und Pflanzen vorzulegen. Wirkt sich der Stoff oder die Zubereitung auf Mikroorganismen aktivitätshemmend aus, so ist auf mögliche Auswirkungen auf Kläranlagen hinzuweisen.

Bei registrierungspflichtigen Stoffen müssen diese Angaben auch Zusammenfassungen der in Anwendung der Anhänge VII bis XI bereitgestellten Informationen umfassen.

#### 12.2. Mobilität

Anzugeben ist das Potenzial eines Stoffes oder der entsprechenden Bestandteile einer Zubereitung <sup>(1)</sup>, nach einer Freisetzung in die Umwelt in das Grundwasser einzudringen oder über weite Strecken transportiert zu werden.

Folgende Angaben können relevant sein:

- bekannte oder erwartete Verteilung auf Umweltkompartimente,
- Oberflächenspannung,
- Absorption/Desorption.

Zu sonstigen physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Abschnitt 9.

#### 12.3. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Potenzial eines Stoffes oder der entsprechenden Bestandteile einer Zubereitung <sup>(1)</sup>, sich in den relevanten Umweltmedien durch biologischen Abbau oder andere Prozesse, wie Oxidation oder Hydrolyse, abzubauen. Soweit verfügbar, sind die Abbau-Halbwertszeiten anzugeben. Das Potenzial eines Stoffes oder der entsprechenden Bestandteile einer Zubereitung <sup>(1)</sup>, sich in Kläranlagen abzubauen, sollte ebenfalls angegeben werden.

#### 12.4. Bioakkumulationspotenzial

Das Potenzial eines Stoffes oder der entsprechenden Bestandteile einer Zubereitung <sup>(1)</sup>, sich in Biota anzusammeln und sich gegebenenfalls über die Nahrungskette anzureichern; soweit verfügbar mit Angabe des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten (Kow) und des Biokonzentrationsfaktors (BCF).

#### 12.5. Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften

Ist ein Stoffsicherheitsbericht erforderlich, so sind die Ergebnisse der Ermittlung der PBT-Eigenschaften entsprechend dem Stoffsicherheitsbericht anzugeben.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Falls verfügbar, sind Informationen zu anderen schädlichen Wirkungen auf die Umwelt aufzuführen, z. B. Ozonabbau-potenzial, fotochemisches Ozonbildungspotenzial und/oder Treibhauspotenzial.

##### *Anmerkungen*

Es ist sicherzustellen, dass auch andere Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts umweltrelevante Angaben enthalten; insbesondere sollten unter den Positionen 6, 7, 13, 14 und 15 Hinweise zur kontrollierten Freisetzung, zu Maßnahmen bei ungewollter Freisetzung, zum Transport und zur Entsorgung gegeben werden.

#### 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Stellt die Entsorgung eines Stoffes oder einer Zubereitung (Restmengen oder Abfälle aus der absehbaren Verwendung) eine Gefährdung dar, so müssen die Rückstände genannt und Hinweise für ihre sichere Handhabung gegeben werden.

<sup>(1)</sup> Diese Information ist stoffspezifisch und kann daher nicht für die Zubereitung gegeben werden. Sie sollte deshalb, soweit verfügbar und relevant, für jeden Bestandteil der Zubereitung, der gemäß Abschnitt 3 dieses Anhangs im Sicherheitsdatenblatt anzuführen ist, gegeben werden.

Anzugeben sind die geeigneten Entsorgungsverfahren für den Stoff oder die Zubereitung und für verunreinigtes Verpackungsmaterial (Verbrennung, Wiederverwertung, Deponie usw.).

Ist ein Stoffsicherheitsbericht erforderlich, so müssen die Informationen über Maßnahmen zur Abfallentsorgung und -verwertung, mit denen die Exposition von Mensch und Umwelt gegenüber dem Stoff angemessen begrenzt und überwacht wird, mit den im Anhang des Sicherheitsdatenblatts aufgeführten Expositionsszenarien übereinstimmen.

#### *Anmerkung*

Anzugeben sind einschlägige Gemeinschaftsbestimmungen über die Abfallentsorgung. Fehlen solche, so sollte der Verwender darauf hingewiesen werden, dass möglicherweise nationale oder regionale Bestimmungen zu beachten sind.

#### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Anzugeben sind die besonderen Vorsichtsmaßnahmen, die der Verwender bezüglich des Transports oder der Transportbehälter innerhalb oder außerhalb seines Betriebsgeländes zu kennen oder zu beachten hat. Soweit relevant, sind Angaben zur Einstufung nach den jeweiligen Regelungen für die verschiedenen Verkehrsarten zu machen: IMDG (Seeverkehr), ADR (Richtlinie 94/55/EG des Rates vom 21. November 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für den Gefahrguttransport auf der Straße <sup>(1)</sup>), RID (Schienenverkehr, Richtlinie 96/49/EG des Rates vom 23. Juli 1996 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter <sup>(2)</sup>), ICAO/IATA (Luftverkehr). Hierzu gehört unter anderem

- UN-Nummer,
- Klasse,
- ordnungsgemäße Versandbezeichnung (Proper Shipping Name),
- Verpackungsgruppe (Packing Group),
- Meeresschadstoff (Marine Pollutant),
- sonstige einschlägige Angaben.

#### 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Es ist anzugeben, ob eine Stoffsicherheitsbeurteilung für den Stoff (oder für einen Stoff in der Zubereitung) durchgeführt wurde.

Anzugeben sind die gesundheits-, sicherheits- und umweltbezogenen Informationen, die die Kennzeichnung gemäß den Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG umfasst.

Gelten für Stoffe und Zubereitungen, die in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, besondere gemeinschaftliche Bestimmungen zum Gesundheits- und Umweltschutz (z. B. Genehmigungen gemäß Titel VII oder Beschränkungen gemäß Titel VIII), so sind diese soweit wie möglich anzugeben.

Nach Möglichkeit ist auch auf nationale Rechtsvorschriften zur Umsetzung dieser Bestimmungen und auf andere einschlägige nationale Maßnahmen hinzuweisen.

#### 16. SONSTIGE ANGABEN

Anzugeben sind alle sonstigen Informationen, von denen der Lieferant annimmt, dass sie für den Gesundheits- und Umweltschutz sowie die Sicherheit des Anwenders von Bedeutung sind, beispielsweise

- Auflistung der relevanten R-Sätze; aufzuführen ist der vollständige Wortlaut aller R-Sätze, auf die in den Positionen 2 und 3 des Sicherheitsdatenblatts Bezug genommen wird;
- Schulungshinweise;
- empfohlene Einschränkungen der Anwendung (d. h. nicht bindende Empfehlungen des Lieferanten);
- weitere Informationen (schriftliche Quellen und/oder Kontaktstellen für technische Informationen);
- Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden.

Auf einem überarbeiteten Sicherheitsdatenblatt ist klar kenntlich zu machen, welche Angaben hinzugefügt, gestrichen oder geändert wurden (soweit nicht an anderer Stelle angegeben).

<sup>(1)</sup> ABl. L 319 vom 12.12.1994, S. 7. Zuletzt geändert durch die Richtlinie 2004/111/EG der Kommission (AbL. L 365 vom 10.12.2004, S. 25).

<sup>(2)</sup> ABl. L 235 vom 17.9.1996, S. 25. Zuletzt geändert durch die Richtlinie 2004/110/EG der Kommission (AbL. L 365 vom 10.12.2004, S. 24).