

## RICHTLINIE 93/105/EG DER KOMMISSION

vom 25. November 1993

zur Festlegung von Anhang VII D, der Angaben enthält, die für die technischen Beschreibungen im Sinne von Artikel 12 der siebten Änderung der Richtlinie 67/548/EWG des Rates erforderlich sind

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN  
GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf die Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe<sup>(1)</sup>, zuletzt geändert durch die Richtlinie 93/72/EWG der Kommission<sup>(2)</sup>, insbesondere auf Artikel 12,

in Erwägung nachstehender Gründe :

Gemäß den Vorschriften der Richtlinie 67/548/EWG ist das Inverkehrbringen jedes neuen Stoffes bei den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten anzumelden, wobei die Anmeldung bestimmte Informationen einschließlich einer technischen Beschreibung enthalten muß, und gemäß Artikel 12 der Richtlinie sind spezielle Vorschriften für die technische Beschreibung von Polymeren festzulegen.

Die technische Beschreibung muß ein Prüfprogramm für Polymere enthalten, das die notwendigen Informationen liefert, um die vorhersehbaren Risiken der Polymere für Mensch und Umwelt zu beurteilen.

Um unnötige Prüfungen zu vermeiden, erscheint es angebracht, Polymere in Familien einzuteilen und dadurch Prüfungen nur für repräsentative Mitglieder einer Familie zu verlangen. Diese Prüfungen müssen ein hohes Schutzniveau gewährleisten.

Für einige Polymere mit hohem Molekulargewicht ist es wissenschaftlich gerechtfertigt und angebracht, ein reduziertes Prüfprogramm (RTP) festzulegen.

Es müssen Kriterien zur Definition der Polymere mit hohem Molekulargewicht ausgearbeitet werden, für die ein reduziertes Prüfprogramm als ausreichend angesehen wird.

Diese Kriterien müssen ein hohes Schutzniveau für den Menschen und die Umwelt gewährleisten und gleichzeitig sicherstellen, daß die Industrie auch weiterhin gewillt ist, in die Entwicklung neuer und besserer Polymere zu investieren.

In Anbetracht der begrenzten Erfahrungen mit der Anmeldung von Polymeren und der unvollständigen Kenntnis der mit diesen Stoffen verbundenen Risiken müssen die strengen Kriterien für RTP-Polymere unter Umständen nach den Erfahrungen mit diesen Anmeldungen gemäß den neuen speziellen Anforderungen in dieser Richtlinie revidiert werden.

Die Vorschriften dieser Richtlinie müssen vom technischen Anpassungsausschuß, einberufen nach Artikel 29 der Richtlinie 67/548/EWG, angenommen werden —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN :

*Artikel 1*

Der Anhang dieser Richtlinie wird dem Anhang VII der Richtlinie 67/548/EWG als Anhang VII D angefügt.

*Artikel 2*

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie spätestens zum 31. Dezember 1993 nachzukommen. Sie unterrichten hiervon unverzüglich die Kommission.

(2) Die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften müssen einen Hinweis auf diese Richtlinie enthalten, oder ihnen muß zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung ein solcher Hinweis beigefügt sein. Die Art des Hinweises kann von den Mitgliedstaaten festgelegt werden.

*Artikel 3*

Diese Richtlinie tritt am dritten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* in Kraft.

Brüssel, den 25. November 1993

*Für die Kommission*

Yannis PALEOKRASSAS

*Mitglied der Kommission*

<sup>(1)</sup> ABl. Nr. 196 vom 16. 8. 1967, S. 1.

<sup>(2)</sup> ABl. Nr. L 258 vom 16. 10. 1993, S. 29.

## ANHANG

## „ANHANG VII D

## EINZELBESTIMMUNGEN FÜR DIE IN DEN ANMELDUNGEN ENTHALTENEN TECHNISCHEN BESCHREIBUNGEN IM SINNE VON ARTIKEL 12

## A. Im Sinne dieses Anhangs bedeuten :

- Homopolymer : ein Polymer, das nur einen Typ monomerer Einheiten enthält ;
- Copolymer : ein Polymer, das mehr als einen Typ monomerer Einheiten enthält ;
- Polymer, für das ein reduziertes Prüfprogramm akzeptabel ist oder ‚RTP-Polymer‘ : ein Polymer, das die Kriterien in Abschnitt C.2 erfüllt ;
- Polymerfamilie : eine Gruppe von Polymeren (entweder Homopolymere oder Copolymere) mit unterschiedlichem zahlengemitteltem Molekulargewicht oder verschiedenen Zusammensetzungen aufgrund unterschiedlicher Verhältnisse von Monomeren. Der Unterschied im zahlengemittelten Molekulargewicht oder in der Zusammensetzung ist nicht durch unbeabsichtigte prozeßbedingte Schwankungen bestimmt, sondern durch absichtliche Änderungen der Prozeßbedingungen, wobei der eigentliche Prozeß gleich bleibt ;
- Mn : zahlengemitteltes Molekulargewicht ;
- M : Molekulargewicht.

## B. Familienkonzept

Um unnötige Prüfungen zu vermeiden, ist eine Einteilung von Polymeren in Familien möglich.

Das Konzept besteht aus der Prüfung repräsentativer Mitglieder einer Familie mit

- variablem Mn bei Homopolymeren oder
- annähernd konstantem Mn und unterschiedlicher Zusammensetzung bei Copolymeren oder
- variablem Mn und annähernd konstanter Zusammensetzung bei Copolymeren mit  $Mn > 1\ 000$ .

In bestimmten Fällen, in denen je nach Mn- oder Zusammensetzungsbereich unterschiedliche Wirkungen bei den repräsentativen Mitgliedern einer Familie auftreten, sind zusätzliche Prüfungen anderer repräsentativer Mitglieder erforderlich.

## C. Einzelheiten betreffend die in Artikel 12 vorgesehene technische Beschreibung

Ist eine Auskunftserteilung technisch nicht möglich oder erscheint sie wissenschaftlich nicht notwendig, so sind die Gründe hierfür klar anzugeben : diese unterliegen der Beurteilung der zuständigen Behörde.

Geeignete verfügbare Informationen über die Eigenschaften des (der) Monomers (Monomere) können für die Bewertung der Eigenschaften des Polymers berücksichtigt werden.

Unbeschadet der Bestimmungen von Artikel 3 Absatz 1 sind Prüfungen nach Methoden durchzuführen, die von den zuständigen internationalen Stellen anerkannt und empfohlen worden sind, sofern solche Empfehlungen existieren.

Der Name der für die Durchführung der Prüfungen verantwortlichen Stelle(n) ist anzugeben.

## C.1. POLYMERE MIT STANDARD-PRÜFPROGRAMM

C.1.1. *Polymere, die in Mengen von  $\geq 1$  t/Jahr oder Gesamtmengen von  $\geq 5$  t in der Gemeinschaft in den Verkehr gebracht werden*

Neben den Angaben und Prüfungen gemäß Artikel 7 Absatz 1, festgelegt in Anhang VII A, sind die folgenden polymerspezifischen Angaben erforderlich :

1. IDENTITÄT DES STOFFES
  - 1.2.1. Zahlengemitteltes Molekulargewicht
  - 1.2.2. Molekulargewichtsverteilung
  - 1.2.3. Identität und Gehalt der Ausgangsmomere und Ausgangsstoffe, die im Polymer gebunden sind
  - 1.2.4. Angabe der Endgruppen und Identität und Frequenz der funktionellen Gruppen
    - 1.3.2.1. Identität der Monomere, die nicht reagiert haben
    - 1.3.3.1. Prozentanteil der Monomere, die nicht reagiert haben

## 2. ANGABEN ÜBER DEN STOFF

2.1.1.5. Erklärung mit relevanten Informationen, ob das Polymer so entwickelt wurde, daß eine biologische Abbaubarkeit gewährleistet ist

## 3. PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN DES STOFFES

3.6.1. Extrahierbarkeit mit Wasser

Unbeschadet des Artikels 16 Absatz 1 können in bestimmten Fällen zusätzliche weitere Prüfungen notwendig sein, z. B.:

- Lichtstabilität, wenn das Polymer nicht speziell lichtstabilisiert ist;
- Langzeitextrahierbarkeit (Elutionstest); in Abhängigkeit von den Ergebnissen dieser Prüfung können im Einzelfall geeignete Prüfungen des Eluats gefordert werden.

C.1.2. *Polymere, die in Mengen von < 1 t/Jahr oder Gesamtmengen von < 5 t aber  $\geq 100$  kg/Jahr oder Gesamtmengen von  $\geq 500$  kg in der Gemeinschaft in den Verkehr gebracht werden*

Neben den Angaben und Prüfungen gemäß Artikel 8 Absatz 1, festgelegt in Anhang VII B, sind die folgenden polymerspezifischen Angaben erforderlich:

### 1. IDENTITÄT DES STOFFES

1.2.1. Zahlengemittelttes Molekulargewicht

1.2.2. Molekulargewichtverteilung

1.2.3. Identität und Gehalt der Ausgangsmonomere und Ausgangsstoffe, die im Polymer gebunden sind

1.2.4. Angabe der Endgruppen und Identität und Frequenz der funktionellen Gruppen

1.3.2.1. Identität der Monomere, die nicht reagiert haben

1.3.3.1. Prozentanteil der Monomere, die nicht reagiert haben

### 2. ANGABEN ÜBER DEN STOFF

2.1.1.5. Erklärung mit relevanten Informationen, ob das Polymer so entwickelt wurde, daß eine biologische Abbaubarkeit gewährleistet ist.

## 3. PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN DES STOFFES

3.6.1. Extrahierbarkeit mit Wasser.

C.1.3. *Polymere, die in Mengen von < 100 kg/Jahr oder Gesamtmengen von < 500 kg in der Gemeinschaft in den Verkehr gebracht werden*

Neben den Angaben und Prüfungen gemäß Artikel 8 Absatz 2, festgelegt in Anhang VII C, sind die folgenden polymerspezifischen Angaben erforderlich:

### 1. IDENTITÄT DES STOFFES

1.2.1. Zahlengemittelttes Molekulargewicht

1.2.2. Molekulargewichtverteilung

1.2.3. Identität und Gehalt der Ausgangsmonomere und Ausgangsstoffe, die im Polymer gebunden sind

1.2.4. Angabe der Endgruppen und Identität und Frequenz der funktionellen Gruppen

1.3.2.1. Identität der Monomere, die nicht reagiert haben

1.3.3.1. Prozentanteil der Monomere, die nicht reagiert haben

### 2. ANGABEN ÜBER DEN STOFF

2.1.1.5. Erklärung mit der relevanten Information, ob das Polymer so entwickelt wurde, daß eine biologische Abbaubarkeit gewährleistet ist.

## C.2. POLYMERE, FÜR DIE EIN REDUZIERTES PRÜFPROGRAMM AKZEPTABEL IST

Unter bestimmten Bedingungen kann das Prüfprogramm für die Basisbeschreibung der Polymere reduziert werden.

Stoffe mit einem hohen zahlengemittelten Molekulargewicht, einem geringen Gehalt an niedermolekularen Bestandteilen und einer geringen Löslichkeit/Extrahierbarkeit werden als nicht biologisch verfügbar angesehen. Daher werden die nachstehenden Kriterien angewandt, um die Polymere zu ermitteln, für die ein reduziertes Prüfprogramm akzeptabel ist:

Für nicht leicht abbaubare Polymere, die in Mengen von  $\geq 1$  t/Jahr oder Gesamtmengen von  $\geq 5$  t in der Gemeinschaft in den Verkehr gebracht werden, definieren die nachstehenden Kriterien die Polymere, für die ein reduziertes Prüfprogramm akzeptabel ist:

- I. Hohes zahlengemittelttes Molekulargewicht ( $M_n$ )<sup>(1)</sup>;
- II. Extrahierbarkeit mit Wasser (3.6.1)  $< 10$  mg/l ausschließlich aller Anteile von Additiven und Verunreinigungen;
- III. weniger als 1 % mit einem Molekulargewicht  $< 1\,000$ ; der Prozentanteil bezieht sich nur auf Moleküle (Bestandteile), die aus dem/den Monomer/en entstanden sind, einschließlich des/der Monomers/e selbst, ausschließlich anderer Komponenten, z. B. Additive und Verunreinigungen.

Wenn alle Kriterien erfüllt sind, ist für das Polymer ein reduziertes Prüfprogramm akzeptabel.

Für nicht leicht abbaubare Polymere, die in Mengen von  $< 1$  t/Jahr oder Gesamtmengen von  $< 5$  t in der Gemeinschaft in den Verkehr gebracht werden, ist ausreichend, daß die Kriterien I und II erfüllt werden, damit für das Polymer ein reduziertes Prüfprogramm akzeptabel ist.

Wenn es nicht möglich ist, die Erfüllung der Kriterien mit den vorgeschriebenen Prüfungen nachzuweisen, hat der Anmelder die Erfüllung der Kriterien mit anderen Mitteln nachzuweisen.

Unter bestimmten Umständen können Prüfungen zur Toxizität und Ökotoxizität erforderlich sein.

C.2.1. *Polymere, die in Mengen von  $\geq 1$  t/Jahr oder Gesamtmengen von  $\geq 5$  t in der Gemeinschaft in den Verkehr gebracht werden*

0. IDENTITÄT DES HERSTELLERS UND DES ANMELDERS; STANDORT DER PRODUKTIONSSTÄTTE

Bei Stoffen, die außerhalb der Gemeinschaft hergestellt werden und bei denen der Anmelder zum Zwecke der Anmeldung zum alleinigen Bevollmächtigten des Herstellers bestimmt worden ist, Identität und Anschriften der Importeure, die den Stoff in die Gemeinschaft verbringen.

1. IDENTITÄT DES STOFFES

1.1. Bezeichnung

1.1.1. IUPAC-Bezeichnung

1.1.2. Weitere Bezeichnungen (allgemeine Bezeichnungen, Handelsbezeichnungen, Abkürzungen)

1.1.3. CAS-Nummer und CAS-Bezeichnung (wenn vorhanden)

1.2. Molekularformel und Strukturformel

1.2.1. Zahlengemittelttes Molekulargewicht

1.2.2. Molekulargewichtverteilung

1.2.3. Identität und Gehalt von Ausgangsmonomeren und Ausgangsstoffen, die im Polymer gebunden sind

1.2.4. Angabe der Endgruppen, Identität und Häufigkeit der funktionellen Gruppen

1.3. Zusammensetzung des Stoffes

1.3.1. Reinheit (Prozentangabe)

1.3.2. Art der Verunreinigungen, einschließlich Nebenprodukte

1.3.2.1. Identität von Monomeren, die nicht reagiert haben

1.3.3. Prozentanteil der (ins Gewicht fallenden) Hauptverunreinigungen

1.3.3.1. Prozentanteil der Monomere, die nicht reagiert haben

1.3.4. Wenn der Stoff einen Stabilisator oder einen Inhibitor oder andere Zusätze enthält, sind anzugeben: Beschaffenheit, Größenordnung: ... ppm, ... %

1.3.5. Spektraldaten (UV, IR, NMR oder Massenspektrum)

1.3.6.1. GPC

(<sup>1</sup>) Die zuständige Behörde, die die Anmeldung erhält, entscheidet in eigener Verantwortung, ob das Polymer diesem Kriterium genügt.

**1.4. Nachweis- und Bestimmungsmethoden**

Vollständige Beschreibung der angewandten Methoden oder entsprechenden Schrifttumshinweise

Außer der Angabe der Nachweis- und Bestimmungsmethoden sind die dem Anmeldepflichtigen bekannten Analysemethoden vorzulegen, die es erlauben, den Stoff und seine Umwandlungsprodukte bei einem Eintrag in die Umwelt zu verfolgen bzw. die direkte Exposition des Menschen zu ermitteln.

**2. ANGABEN ÜBER DEN STOFF****2.0. Produktion**

Aufgrund der Angaben unter dieser Nummer soll es möglich sein, eine annähernde, jedoch realistische Schätzung der Risiken vorzunehmen, denen der Mensch und die Umwelt im Zusammenhang mit dem Produktionsprozeß ausgesetzt sind. Nähere Angaben zum Produktionsprozeß, insbesondere in kommerzieller Hinsicht empfindliche Detailangaben, sind nicht erforderlich.

**2.0.1. Zur Produktion angewandte technologische Verfahren****2.0.2. Schätzung der produktionsbedingten Exposition :**

- Arbeitsplatz
- Umwelt

**2.1. Bestimmungsgemäße Verwendungen**

Aufgrund der Angaben unter dieser Nummer soll es möglich sein, eine annähernde, jedoch realistische Schätzung der Risiken vorzunehmen, denen Mensch und Umwelt durch die Stoffe bei bestimmungsgemäßen/zu erwartenden Verwendungen ausgesetzt sind.

**2.1.1. Verwendungsarten: Beschreibung oder Funktion des Stoffes und der gewünschten Wirkungen****2.1.1.1. Technologische(s) Verfahren bei der Verwendung des Stoffes (sofern bekannt)****2.1.1.2. Schätzungen der verwendungsbedingten Exposition (sofern bekannt) :**

- Arbeitsplatz
- Umwelt

**2.1.1.3. Form, in der der Stoff in den Verkehr gebracht wird: Stoff, Zubereitung, Erzeugnis****2.1.1.4. Gehalt des Stoffes in den in den Verkehr gebrachten Zubereitungen und Erzeugnissen (sofern bekannt)****2.1.2. Anwendungsbereiche mit ungefährender Aufgliederung :**

- Industrieunternehmen
- berufsbedingte Verwendung in Landwirtschaft und Gewerbe
- Verwendung durch die Öffentlichkeit

**2.1.3. Gegebenenfalls die Identität der Empfänger des Stoffes (sofern bekannt)****2.1.4. Abfallmengen und -zusammensetzung bei der vorgesehenen Verwendung (sofern bekannt)****2.2. Voraussichtliche Produktion und/oder Einfuhr für jede der vorgesehenen Verwendungen bzw. die einzelnen Anwendungsbereiche****2.2.1. Gesamtproduktion und/oder Einfuhr in Tonnen pro Jahr :**

- im ersten Kalenderjahr
- in den folgenden Kalenderjahren

Bei Stoffen, die außerhalb der Gemeinschaft hergestellt werden und bei denen der Anmelder zum Zwecke der Anmeldung zum alleinigen Bevollmächtigten des Herstellers bestimmt worden ist, muß diese Angabe für jeden der unter Nummer 0 genannten Importeure gemacht werden.

**2.2.2. Produktion und/oder Einfuhr, aufgeschlüsselt nach den Nummern 2.1.1 und 2.1.2, ausgedrückt in Prozent :**

- im ersten Kalenderjahr
- in den folgenden Kalenderjahren

**2.3. Empfehlungen betreffend Behandlung und Vorsichtsmaßnahmen bei :****2.3.1. Handhabung****2.3.2. Lagerung****2.3.3. Beförderung****2.3.4. Brandgefahr (Art der Verbrennungs- oder Pyrolysegase, sofern die bestimmungsgemäßen Anwendungen dies rechtfertigen)****2.3.5. Sonstige Gefahren, insbesondere chemische Reaktion mit Wasser****2.3.6. Gegebenenfalls Angaben über die Explosionsgefahr des Stoffes, wenn er in Staubform vorliegt**

- 2.4. **Sofortmaßnahmen im Falle unvorhergesehenen Austretens**
- 2.5. **Sofortmaßnahmen bei Unfällen von Personen (z. B. bei Vergiftung)**
- 2.6. **Verpackung**
3. **PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN DES STOFFES**
- 3.0. **Zustand des Stoffes bei 20 °C und 101,3 kPa**
- 3.1. **Schmelzpunkt (z. B. aus der Prüfung auf thermische Stabilität)**
- 3.3. **Relative Dichte**
- 3.6.1. Extrahierbarkeit mit Wasser
- 3.10. **Entzündlichkeit**
- 3.11. **Explosionsgefahr**
- 3.12. **Selbstentzündungstemperatur**
- 3.15. **Partikelgröße**

Bei den Stoffen, die in einer Form vermarktet werden können, die die Gefahr der Exposition durch Einatmen mit sich bringt, sollte eine Prüfung durchgeführt werden, um die Partikelverteilung des Stoffes in der Form zu ermitteln, in der er vermarktet wird.
- 3.16. **Thermische Stabilität**
- 3.17. **Extrahierbarkeit mit :**
  - Wasser bei pH 2 und 9 mit 37 °C
  - Cyclohexan
4. **TOXIKOLOGISCHE PRÜFUNGEN**

Im Einzelfall — ohne daß die Annahme der Anmeldung verzögert wird — kann die zuständige Behörde, wenn funktionelle Gruppen oder strukturelle/physikalische Merkmale oder Kenntnisse über die Eigenschaften der niedermolekularen Bestandteile des Polymers oder ein Expositionspotential gegeben sind, zusätzliche Prüfungen verlangen. Z. B. können Inhalationstoxizitätsprüfungen (4.1.2, 4.2.1) gefordert werden, wenn die Möglichkeit einer solchen Exposition besteht.
5. **ÖKOTOXIKOLOGISCHE PRÜFUNGEN**

Im Einzelfall — ohne daß die Annahme der Anmeldung verzögert wird — kann die zuständige Behörde, wenn funktionelle Gruppen oder strukturelle/physikalische Merkmale oder Kenntnisse über die Eigenschaften der niedermolekularen Bestandteile des Polymers oder ein Expositionspotential gegeben sind, zusätzliche Prüfungen verlangen.

Die folgenden zusätzlichen Prüfungen können unter Umständen erforderlich sein :

  - Lichtstabilität, wenn das Polymer nicht speziell lichtstabilisiert ist
  - Langzeitextrahierbarkeit (Elutionstest)

In Abhängigkeit von den Ergebnissen dieser Prüfung kann im Einzelfall eine geeignete Prüfung des Eluats erforderlich werden.
6. **MÖGLICHKEITEN DER UNSCHÄDLICHMACHUNG DES STOFFES**
- 6.1. **Im industriellen und gewerblichen Bereich**
- 6.1.1. **Möglichkeiten der Wiederverwendung**
- 6.1.2. **Möglichkeiten zur Neutralisierung unerwünschter Wirkungen**
- 6.1.3. **Möglichkeiten zur Vernichtung :**
  - kontrollierte Beseitigung
  - Veraschung
  - Abwasserbehandlung
  - sonstige
- 6.2. **Im allgemein öffentlichen Bereich**
- 6.2.1. **Möglichkeiten der Wiederverwendung**
- 6.2.2. **Möglichkeiten zur Neutralisierung unerwünschter Wirkungen**
- 6.2.3. **Möglichkeiten der Vernichtung :**
  - kontrollierte Beseitigung
  - Veraschung
  - Abwasserbehandlung
  - sonstige

C.2.2. *Polymere, die in Mengen von < 1 t/Jahr oder Gesamtmengen von < 5 t in der Gemeinschaft in den Verkehr gebracht werden*

0. **IDENTITÄT DES HERSTELLERS UND DES ANMELDERS; STANDORT DER PRODUKTIONSSTÄTTE**

Bei Stoffen, die außerhalb der Gemeinschaft hergestellt werden und bei denen der Anmelder zum Zwecke der Anmeldung zum alleinigen Bevollmächtigten des Herstellers bestimmt worden ist, die Identität und Anschrift der Importeure, die den Stoff in die Gemeinschaft verbringen.
1. **IDENTITÄT DES STOFFES**
  - 1.1. **Bezeichnung**
    - 1.1.1. IUPAC-Bezeichnung
    - 1.1.2. Weitere Bezeichnungen (allgemeine Bezeichnungen, Handelsbezeichnungen, Abkürzungen)
    - 1.1.3. CAS-Nummer und CAS-Bezeichnung (sofern vorhanden)
  - 1.2. **Molekularformel und Strukturformel**
    - 1.2.1. Zahlengemittelttes Molekulargewicht
    - 1.2.2. Molekulargewichtverteilung
    - 1.2.3. Identität und Gehalt von Ausgangsmonomeren und Ausgangsstoffen, die im Polymer gebunden sind
    - 1.2.4. Angabe der Endgruppen, Identität und Häufigkeit der funktionellen Gruppen
  - 1.3. **Zusammensetzung des Stoffes**
    - 1.3.1. Reinheit (Prozentangabe)
    - 1.3.2. Art der Verunreinigungen, einschließlich Nebenprodukte
      - 1.3.2.1. Identität von Monomeren, die nicht reagiert haben
    - 1.3.3. Prozentanteil der (ins Gewicht fallenden) Hauptverunreinigungen
      - 1.3.3.1. Prozentanteil der Monomere, die nicht reagiert haben
    - 1.3.4. Wenn der Stoff einen Stabilisator oder einen Inhibitor oder andere Zusätze enthält, sind anzugeben: Beschaffenheit, Größenordnung: ... ppm, ...%
    - 1.3.5. Spektraldaten (UV, IR, NMR oder Massenspektrum)
      - 1.3.6.1. GPC
  - 1.4. **Nachweis- und Bestimmungsmethoden**

Vollständige Beschreibung der angewandten Methoden oder entsprechenden Schrifttumshinweise

Außer der Angabe der Nachweis- und Bestimmungsmethoden sind die dem Anmeldepflichtigen bekannten Analysemethoden vorzulegen, die es erlauben, den Stoff und seine Umwandlungsprodukte bei einem Eintrag in die Umwelt zu verfolgen bzw. die direkte Exposition des Menschen zu ermitteln.
2. **ANGABEN ÜBER DEN STOFF**
  - 2.0. **Produktion**

Aufgrund der Angaben unter dieser Nummer soll es möglich sein, eine annähernde, jedoch realistische Schätzung der Risiken vorzunehmen, denen der Mensch und die Umwelt im Zusammenhang mit dem Produktionsprozeß ausgesetzt sind. Nähere Angaben zum Produktionsprozeß, insbesondere in kommerzieller Hinsicht empfindliche Detailangaben, sind nicht erforderlich.

    - 2.0.1. Zur Produktion angewandte technologische Verfahren
    - 2.0.2. Schätzung der produktionsbedingten Exposition:
      - Arbeitsplatz
      - Umwelt
  - 2.1. **Bestimmungsgemäße Verwendungen**

Aufgrund der Angaben unter dieser Nummer soll es möglich sein, eine annähernde, jedoch realistische Schätzung der Risiken vorzunehmen, denen Mensch und Umwelt durch die Stoffe bei bestimmungsgemäßen/zu erwartenden Verwendungen ausgesetzt sind.

    - 2.1.1. Verwendungsarten: Beschreibung oder Funktion des Stoffes und der gewünschten Wirkungen
      - 2.1.1.1. Technologische(s) Verfahren bei der Verwendung des Stoffes (sofern bekannt)

- 2.1.1.2. Schätzung(en) der verwendungsbedingten Exposition (sofern bekannt):
    - Arbeitsplatz
    - Umwelt
  - 2.1.1.3. Form, in der der Stoff in den Verkehr gebracht wird: Stoff, Zubereitung, Erzeugnis
  - 2.1.1.4. Gehalt des Stoffes in den in den Verkehr gebrachten Zubereitungen und Erzeugnissen (sofern bekannt)
  - 2.1.2. Anwendungsbereiche mit ungefährender Aufgliederung:
    - Industrieunternehmen
    - berufsbedingte Verwendung in Landwirtschaft und Gewerbe
    - Verwendung durch die Öffentlichkeit
  - 2.1.3. Gegebenenfalls die Identität der Empfänger des Stoffes (sofern bekannt)
  - 2.1.4. Abfallmengen und -zusammensetzung bei der vorgesehenen Verwendung (sofern bekannt)
  - 2.2. **Voraussichtliche Produktion und/oder Einfuhr für jede der vorgesehenen Verwendungen bzw. die einzelnen Anwendungsbereiche**
  - 2.2.1. Gesamtproduktion und/oder Einfuhr in Tonnen pro Jahr:
    - im ersten Kalenderjahr
    - in den folgenden Kalenderjahren

Bei Stoffen, die außerhalb der Gemeinschaft hergestellt werden und bei denen der Anmelder zum Zwecke der Anmeldung zum alleinigen Bevollmächtigten des Herstellers bestimmt worden ist, muß diese Angabe für jeden der unter Nummer 0 genannten Importeure gemacht werden.
  - 2.2.2. Produktion und/oder Einfuhr, aufgeschlüsselt nach den Nummern 2.1.1 und 2.1.2, ausgedrückt in Prozent:
    - im ersten Kalenderjahr
    - in den folgenden Kalenderjahren
  - 2.3. **Empfehlungen betreffend Behandlung und Vorsichtsmaßnahmen bei:**
  - 2.3.1. Handhabung
  - 2.3.2. Lagerung
  - 2.3.3. Beförderung
  - 2.3.4. Brandgefahr (Art der Verbrennungs- oder Pyrolysegase, sofern die bestimmungsgemäßen Anwendungen dies rechtfertigen)
  - 2.3.5. Sonstige Gefahren, insbesondere chemische Reaktion mit Wasser
  - 2.3.6. Gegebenenfalls Angaben über die Explosionsgefahr des Stoffes, wenn er in Staubform vorliegt
  - 2.4. **Sofortmaßnahmen im Falle unvorhergesehenen Austretens**
  - 2.5. **Sofortmaßnahmen bei Unfällen von Personen (z. B. bei Vergiftung)**
  - 2.6. **Verpackung**
  - 3. **PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN DES STOFFES**
  - 3.0. **Zustand des Stoffes bei 20 °C und 101,3 kPa**
  - 3.1. **Schmelzpunkt (z. B. von der Prüfung auf thermische Stabilität)**
  - 3.6.1. Extrahierbarkeit mit Wasser
  - 3.10. **Entzündlichkeit**
-