



# SICHERHEITSDATENBLATT

(in der Übereinstimmung mit der Verordnung des Europäischen Parlaments und EG-Rates Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 über REACH )

## Polyäthylen BRALEN

Ausgegeben am: 20.5.2005

letzte Revision: Juli 2009

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES / DES ZUBEREITUNG UND DER GESELLSCHAFT / DES UNTERNEHMENS

#### 1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung

Handelsname: Bralen

CAS: 9002-88-4

Chemischer Name: Polyäthylen niedrig dicht ( PE- LD )

Registrationsnummer: unterliegt nicht der Registrierung gemäß Verordnung des EP und des EG-Rates Nr. 1907/2006 (Kopf I, Artikel 2, Absatz 9)

#### 1.2 Auskunft zum Stoff / Zubereitung

Der Stoff hat ein breites Spektrum der Einsatzmöglichkeiten, z. B. als Kunststoffverpackungen, Rohren, verschiedene Teile im Bauwesen, Sportartikeln, Haushaltswaren und ähnlich.

#### 1.3 Bezeichnung des Herstellers

Slovnaft Petrochemicals, s.r.o., Vlčie hrdlo 4846, 824 12 Bratislava, Slowakische Republik  
FNr.: 35 953 0399

Ing. Katarína Polóniová, Tel: +421(02)/4055 8687, e-mail: [katarina.poloniova@petchem.sk](mailto:katarina.poloniova@petchem.sk)

#### 1.4 Notruftelefon

Slovnaft Petrochemicals, s.r.o., Vlčie hrdlo 4846, 824 12 Bratislava, Slowakische Republik

Notruftelefon 1 (24 St.): Tel. +421(02)/4524 4651

Notruftelefon 2 (24 St.): Tel. +421(02)/4524 4959

Fax +421(02)/4055 8047

E-Mail: [podnikovydispecing1@slovnaft.sk](mailto:podnikovydispecing1@slovnaft.sk)

[podnikovydispecing2@slovnaft.sk](mailto:podnikovydispecing2@slovnaft.sk)

Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC) (Nationales toxikologisches Informationszentrum) ; Fakultätskrankenhaus Bratislava

Limbová 5, 833 05 Bratislava, Slowakische Republik

Tel:+421 2 5477 4166 ; Mobil: +421 911 166 066; Fax:+421 2 5477 4605

E-mail: [ntic@ntic.sk](mailto:ntic@ntic.sk) ; Webseite: [www.ntic.sk](http://www.ntic.sk)

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN / RISIKEN

#### 2.1 Klassifizierung des Stoffes

Polyäthylen Bralen ist gemäß EG-Richtlinie 67/548, des Gesetzes NR SR Nr. 163/2001 Slg. und des Anhangs Nr.1 des Erlasses des WM SR Nr. 2/2002 Slg. nicht als gefährlicher Stoff kennzeichnungspflichtig.

#### 2.2 Gefahr für menschliche Gesundheit:

Bralen hat bei sachgemäßer Verwendung weder akute noch chronische ungünstige Wirkungen auf die Gesundheit des Menschen.

Die Einatmung seines Staubs bewirkt die Reizung der Atemwege.

Im geschmolzenen Zustand kann der Stoff beim Haut- und Augenkontakt schwere Verbrennungen verursachen.

Beim Verschlucken in kleinen Mengen sollte es keine Probleme verursachen.

#### 2.3 Gefahr für die Umwelt

Bralen hat keine schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt, in der Umwelt ein Fremdstoff mit sehr langsamer biologischer Abbaubarkeit, zerfällt bei der UV-Strahlung. Im Wasser unlöslich.

## **2.4 Andere Angaben**

Es handelt sich um einen brennbaren, aber schwer entflammbaren Stoff. Beim Brennen können sich gefährliche (Kohlenoxid) und reizende Stoffe freisetzen. Als Staub explosiv, bei dem Erreichen der Staubkonzentration in der Luft oberhalb der unteren Explosionsgrenze droht die Explosionsgefahr. Das Produkt kann elektrostatisch aufgeladen werden.

## **2.5 Sonstige Risiken**

Nicht angeführt.

## **3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN / ZUSÄTZEN**

### **3.1 Chemische Charakterisierung**

Omopolymer des Polyäthylens - Granulat in der wachsartigen Form.

### **3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe**

Keine

## **4. ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

### **4.1 Allgemeine Hinweise**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Beim Auftauchen von Gesundheitsproblemen oder im Zweifelsfall den Arzt verständigen und ihm die Auskunft aus diesem Sicherheitsdatenblatt erteilen.

### **4.2 Bei Einatmung**

Bei der Einatmung vom Staub oder reizenden Dämpfen den Betroffenen auf frische Luft bringen. Bei andauernden Schwierigkeiten den Arzt aufsuchen.

### **4.3 Beim Augenkontakt**

Im Fall, dass der Staub in die Augen eindringt, die Augen mit Wasser spülen oder den Staub als andere gewöhnliche mechanische Verunreinigung entfernen. Bei andauernden Schwierigkeiten den Arzt aufsuchen.

### **4.4 Beim Hautkontakt**

Im üblichen Falle ist keine erste Hilfe notwendig. Es reicht, allgemeine hygienische Maßnahmen einzuhalten. Beim Kontakt mit dem heißen Produkt ist dieses nicht von der Haut zu entfernen, sondern die verbrannte Stelle unter dem kalten Wasserstrahl kühlen und die ärztliche Behandlung aussuchen.

### **4.5 Beim Verschlucken:**

Beim Verschlucken größerer Menge ärztliche Hilfe aussuchen.

## **5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **5.1. Geeignete Löschmittel**

Schaum, Pulver, bei einem großen Brand Sprühwasser, Wasserdampf.

### **5.2. Nicht geeignete Löschmittel**

Druckwasserstrahl.

### **5.3. Besondere Gefährdung im Brandfall**

Beim Brennen entsteht dichter Rauch. Mögliche Bildung von Kohlenoxiden ( CO und CO<sub>2</sub> ).

### **5.4. Besondere Explosionsgefahr**

In Transportanlagen (z. B. bei der Befüllung oder Entleerung von Silos, Tanks, Trichtern kann es zur Bildung von Staubpartikeln kommen, die bei der Kummulierung von größeren Mengen statische Ladung induzieren können, was eine Entflammung oder Explosion zur Folge haben kann. Deshalb sind diese Anlagenteile mit einer geeigneten Ableitung der statischen Ladung auszurüsten.

### **5.5 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Vollständige Schutzkleidung und umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

### **5.6 Weitere Angaben**

Im Falle eines großen Brandes sind Menschen, Lager und alle anderen Sachen in der Nähe von Brand mit einem Wasservorhang zu schützen.

## 6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Vorsicht beim zerschütteten Granulat, Rutsch- und Absturzgefahr! Den Ort, verlassen, an dem zur Aufwirbelung des Polymerstaubs kommt, verlassen, um seine Einatmung zu vermeiden  
Vermeiden des Haut- und Augenkontakts mit geschmolzenem Polymer.

### 6.2 Angaben zur Ökologie

Das zerschüttete Material nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### 6.3 Hinweise zur Entsorgung

Das zerschüttete Material auffegen und in geeignete Verpackung (Big Bags) oder in saubere Behälter verstauen. In der Abhängigkeit vom Verschmutzungsgrad kann das Material der Wiederverwertung oder Entsorgung im Einklang mit der gültigen Rechtsregelung für Abfälle zugefügt werden.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Handhabung

Alle Brandschutzmaßnahmen einhalten (Verbot der Arbeit mit offener Flamme, Vermeidung der möglichen Entflammungsquellen, Rauchverbot). Vermeidung der Bildung vom Staub und statischer Ladung. Bei der Handhabung die Entweichung in die Umwelt vermeiden.

### 7.2 Lagerung

Die Lager müssen die baulichen Anforderungen an Brandschutz erfüllen und elektrische Anlagen müssen den gültigen Vorschriften entsprechen.

Die Produkte in einem trockenen, gut belüfteten und überdachten Lager lagern und vor direktem Sonnenschein schützen.

Empfohlene Lagertemperatur: von -20 °C bis +40 °C. Den Abstand des Produktes von einer Wärmequelle wenigstens 1 m einhalten. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

### 7.3 7.3 Spezielle Verwendungsweise

Nicht angeführt.

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1. Expositionsgrenze

Die zulässige arbeitsplatzbezogene Expositionsgrenze für die Gesamtkonzentration des Polyäthylenstaubs in der Luft beträgt  $5 \text{ mg.m}^{-3}$

### 8.2 Expositionskontrolle

Empfohlene Methode für die Feststellung des Polyäthylenstaubs in der Luft im Arbeitsbereich: Gravimetrie, Staubmessgerät

### 8.3 Kontrolle der arbeitsplatzbezogene Exposition

Kollektive Schutzmaßnahme:  
- im Falle der Staubbildung wirksame Absaugung

#### Persönliche Schutzausrüstung

Das Personal muss mit persönlichen Schutzmitteln für den Schutz von Augen, Atemwegen, der Haut, Füßen und Händen wie folgt ausgestattet werden:

Augen:	Schutzbrille
Atemwege:	Respirator, im Brandfall umluftunabhängiges Atmungsgerät
Haut:	Arbeitskleidung,
Füße:	geschlossene Arbeitsschuhe mit Gegenrutschbehandlung
Hände:	Schutzhandschuhe aus Gemischgewebe Dampf-Aramid/Karbon mit der Wärmeisolierung minimal bis 270°C + Ledermanschette als Unterarmschutz Als Beispiel Fünffingerhandschuhe der Firma KCL, Sorte „Karbo TECT mit Ledermanschette“, mit der Wärmeisolierung bis 350 °C.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Allgemeine Informationen

- Form bei 20°C: fester Stoff
- Farbe: farblos
- Geruch: typisch nach Paraffin

### 9.2. Wichtige gesundheitliche, Sicherheits- und environmentale Informationen

- pH-Wert: nicht definiert
- Siedpunkt /°C/: nicht angeführt
- Brennbarkeitsstufe : C3 – leicht brennbar
- Untere Explosionsgrenze (Staub) /g.m<sup>-3</sup>/: 100
- Oxidationseigenschaften: nicht angeführt
- Dampfdruck bei 20°C : nicht angeführt
- Dichte bei 23°C /kg.m<sup>-3</sup>/ : 914- 920
- Löslichkeit im Wasser bei 20°C /g.l<sup>-1</sup>/: nicht löslich
- Löslichkeit in den aliphatischen, aromatischen Lösungsmitteln und chlorierten Kohlenwasserstoffen bei 80°C, /g/l<sup>-1</sup>/: löslich
- Koeffizient der Verteilung n-Oktanol/Wasser: nicht angeführt
- Viskosität bei 20°C /mPa.s /: bei gegebener Temperatur nicht definiert
- Dampfdichte: nicht definiert
- Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht definiert

### 9.3. Weitere Informationen

- Schmelztemperatur ( Granulat ), /°C/ : 105 - 115
- Entzündungstemperatur (Granulat ) /°C/: 350 -370
- Entflammungstemperatur (Granulat ) /°C/ : 380-390
- Entzündungstemperatur des abgelagerten Polymerstaubes /°C/ : 350
- Entzündungstemperatur des aufgewirbelten Polymerstaubes /°C/ : 445
- Minimale Initialisierungsenergie der Entflammung /J/: 1.6
- Brennwert / MJ.kg<sup>-1</sup>/ : 46 - 47
- Schüttdichte (Granulat), /kg.m<sup>-3</sup>/ : 500-550

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei normaler Temperatur.  
Die Temperaturen über 300°C, Entzündungsquellen und statische Ladung sollen vermieden werden.

### 10.2. Zu vermeidende Stoffe und Materialien

Chlor, Fluor, starke Oxidationsmittel, aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Benzin und Schmieröle

### 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei hohen Temperaturen bei der Anwesenheit von Luft oder Sauerstoff kommt zur Zersetzung und Entstehung von CO, CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O.

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### 11.1 Akute gesundheitsschädliche Wirkung

Nach aktuellem Wissenstand ist nicht für Menschen gesundheitsschädlich und hat keine ungünstige Wirkung auf Gesundheit des Menschen.

Akute Toxizität bei Tieren

LD<sub>50</sub> oral – Ratte >3 000 mg.kg<sup>-1</sup>

### 11.2. Sensibilität

Keine nachgewiesene sensible Wirkung

### 11.3.Toxizität der wiederholten Dosierung

Nicht festgelegt

<p><b>11.4. CMR-Wirkung (karzinogene, mutagene Wirkung und Reproduktionstoxizität)</b> Keine nachgewiesene CMR-Wirkung</p>
<p><b>12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN</b></p>
<p><b>12.1 Ökotoxizität</b> Nicht festgelegt</p> <p><b>12.2 Mobilität</b> Nicht festgelegt</p> <p><b>12.3 Stabilität und Abbaubarkeit</b> Der Stoff hat keine schädlichen Auswirkungen an die Umwelt, in der Natur als Fremdstoff mit sehr langsamer biologischer Abbaubarkeit, zerfällt bei der UV-Strahlung. Im Wasser unlöslich.</p> <p><b>12.4 Biokumulatives Potential</b> Nicht festgelegt</p> <p><b>12.5 Ergebnisse der PBT-Bewertung</b> Nicht festgelegt</p> <p><b>12.6 Sonstige negative Wirkungen</b> Das Produkt ist im Sinne des Gesetzes des NR SR Nr. 364/2004 Slg. über Gewässer nicht für schädlich oder gefährlich gehalten.</p>
<p><b>13. Hinweise zur Entsorgung</b></p>
<p><b>13.1 Empfohlene Entsorgung</b> Wenn es zur unerwünschten Zerschüttung des Stoffes – des Polymergranulats kommt, soll es sichergestellt werden das es nicht in die Kanalisation gelangt, weil es ihre mechanische Verstopfung verursachen kann. Das Produkt soll mechanisch gesammelt und entweder der weiteren Verarbeitung, der Wiederverwertung oder der Entsorgung im Einklang mit Rechtsregelung zugefügt werden. Im Sonstigen die Verwertung im Einklang mit Rechtsvorschriften für Abfällen.</p> <p><b>13.2 Empfohlene Entsorgungsart</b> Energetische Verwertung R 1, Stoffverwertung R 3</p> <p><b>13.3. . Rechtsvorschriften über Abfälle</b> Der Abfallpolyäthylen ist gemäß Verordnung des UM SR Nr. 284/2001 Slg., in Fassung neuester Vorschriften wie folgt eingereiht: Katalognummer des Abfalls: 070213 Abfallkunststoff</p>
<p><b>14. ANGABEN ZUM TRANSPORT</b></p>
<p><b>14.1 Transportklasse</b> Der Stoff ist im Sinne der Transportvorschriften kein gefährlicher Stoff</p> <p><b>14.2 Spezielle Vorbeugungsmaßnahmen beim Transport</b> Nicht angeführt</p>
<p><b>15. INFORMATIONEN ÜBER VORSCHRIFTEN</b></p>
<p><b>15.1 Beurteilung der chemischen Sicherheit</b> Nicht festgelegt</p> <p><b>15.2 Bezeichnung der Produktverpackung</b> Nicht festgelegt (der Stoff ist nicht als gefährlich im Sinne des Gesetzes SR Nr. 163/2001 Slg. und der Richtlinie 67/548/EHS bezeichnet)</p> <p><b>15.3 Sonstige sich auf den Stoff beziehende Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien</b> Europäische Union: Verordnung des EP und des EG-Rates Nr. 1907/2006 über Registrierung., Bewertung, Autorisierung und Beschränkung von chemischen Stoffen (REACH) und über Errichtung der Europäischen chemischen Agentur,  Gesetz NR SR Nr.163/2001 Slg. über chemische Stoffe und chemische Produkte, Gesetz NR SR Nr.223/2001 Slg. über Abfälle und über Änderung und Ergänzung von einigen Gesetzen</p>

in Fassung späterer Vorschriften ,  
Gesetz NR SR Nr.364/2004 Slg. über Gewässer in Fassung späterer Vorschriften (Wassergesetz),  
Gesetz NR SR Nr.17/1992 Slg. über Umwelt in Fassung späterer Vorschriften ,  
Gesetz NR SR Nr.478/2002 Slg. über Luftschutz in Fassung späterer Vorschriften , ...

## 16. WEITERE INFORMATIONEN

Informationsgesetz :

Der Arbeitgeber muss im Sinne des Artikels 35 der Verordnung des EP und des EG-Rates Nr.1907/2006 allen seinen Mitarbeitern, die mit diesem Produkt in Kontakt kommen oder während seiner Arbeit seiner Wirkung ausgesetzt sind, sowie den Vertretern dieser Mitarbeitern den Zugang zu Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt zukommen lassen.

R - Sätze : beziehen sich nicht

S - Sätze: 16 – 22

S 16 - Außerhalb der Entzündungsquellen aufbewahren – Rauchverbot

S 22 - Nicht den Polymerstaub einatmen

Quelle der bei der Zusammensetzung des Sicherheitsblattes eingesetzten Angaben:

Werksnorm : PN 25-504-99

Änderungen bei der Revision:

November 2007: Gesamtanpassung des Dokuments in der Übereinstimmung mit der Verordnung des EP und des EG-Rates Nr.1907/2006

*Erklärung: Das Sicherheitsblatt wurde in der Übereinstimmung mit der Verordnung des EP und des EG-Rates Nr.1907/2006 ausgearbeitet und enthält die für die Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und den Umweltschutz notwendigen Angaben. Diese Angaben ersetzen nicht die qualitative Spezifikation des Produktes und können nicht die Garantie der Eignung und Einsetzbarkeit des Produktes bei einer konkreten Verwendung sein. Angeführte Angaben basieren den gegenwärtigen Wissens- und Erfahrungsstand und stehen in der Übereinstimmung mit unseren Rechtsvorschriften. Für die Einhaltung der gültigen regionalen Vorschriften ist der Abnehmer verantwortlich.*