



# NIEDERDICHTES POLYETHYLEN BRALEN +

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr.2015/830

Ausgabedatum: 01.09.2015

Überarbeitungsdatum: 10.10.2016

Version: 2.0

### ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : NIEDERDICHTES POLYETHYLEN BRALEN +  
Chemische Bezeichnung : niederdichtetes Polyethylen (PE- LD)  
CAS Nummer : 9002-88-4  
REACH Registrierungsnummer : unterliegt nicht der Registrierung gemäß Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 (Kopf I, Artikel 2, Absatz 9)

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Der Stoff ist für die Kunststoffindustrie. Er hat : z.B. Folien, Kunststoffverpackungen, Röhre, Kabelummantelung, verschiedene Fertigteile im ein breites Spektrum der Einsatzmöglichkeiten : Bauwesen, Sportartikel, in der Haushalt, usw  
Empfohlene Verwendung und Beschränkungen : für professionelle Benutzer

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

SLOVNAFT, a.s.  
Vlčie hrdlo 1  
824 12 Bratislava - Slovakia  
T +421-(0)2/4055-1111 - F +421-(0)2/5859-9759  
[slovnaftreach@slovnaft.sk](mailto:slovnaftreach@slovnaft.sk) - [www.slovnaft.sk](http://www.slovnaft.sk)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Podnikový dispečing 1: ++0421(0)2/4055 3344  
Podnikový dispečing 2: ++0421(0)2/4055 2244  
fax: ++0421(0)2/4055 8047  
E-mail: podnikovydispecing1@slovnaft.sk, podnikovydispecing2@slovnaft.sk

Land	Öffentliche Beratungsstelle	Anschrift	Notrufnummer
DEUTSCHLAND	Toxikologische Abteilung der II Medizinische Klinik und Poliklinik	Ismaninger Strasse22 81675 Munch	+49 89 19240 +49 89 4140 2240
DEUTSCHLAND	Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben	Oranienburger Straße 285 13437 Berlin	+ 49 30 19240
ÖSTERREICH	Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre)	Allgemeines Krankenhaus Waehringer Geurtel 18-20 1090 Vienna	+43 1 406 43 43 med Torsten Binscheck +49 30 30686 7

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Polyethylen BRALEN+ ist nicht gemäß des Gesetzes der Slowakischen Republik 67/2010 Slg. und der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr.1272/2008 eingestuft.

#### 2.2. Gefahr für die menschliche Gesundheit

Polyethylen BRALEN+ hat bei üblicher Verwendung weder akute, noch chronische ungünstige Wirkungen auf die Gesundheit des Menschen. Es droht keine Gefahr bei den Temperaturen unter Schmelztemperatur. Im geschmolzenen Zustand kann der Stoff beim Haut- und Augenkontakt schwere Verbrennungen verursachen. Beim Verschlucken in kleinen Mengen sollte er keine Probleme herbeiführen. Das Einatmen seines Staubs kann zur Reizung der Atemwege führen.

#### 2.3. Gefahr für die Umwelt

Polyethylen BRALEN+ hat keine schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt. In der Umwelt stellt er einen Fremdstoff mit sehr langsamer biologischer Abbaubarkeit dar. Der Stoff zerfällt unter dem Einfluss von UV Strahlung. In Wasser unlöslich. Er ist biologisch inert.

#### 2.4. Weitere Angaben

Im Kontakt mit Feuer ist er brennbar, aber schwer entflammbar. Beim Brennen können sich gefährliche (z.B. Kohlenmonoxid) und andere Reizstoffe freisetzen. Der Staub ist explosiv, beim Erreichen der Staubkonzentration in der Luft oberhalb der unteren Explosionsgrenze droht der Explosionsgefahr. Das Produkt kann elektrostatisch aufgeladen werden, die Funken, die infolgedessen entstehen, können bei einer gewissen Konzentration den Staub entzünden oder eine Explosion verursachen.

### ABSCHNITT 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteile / Zusätzen

#### 3.1. Chemische Charakteristik

Chemischer Name : Polyethylen  
Chemische Formel : (C2H4)x  
CAS Nummer : 9002-88-4

# NIEDERDICHTES POLYETHYLEN BRALEN +

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr.2015/830

EINECS oder ELINEX Nummer : Der Stoff ist Polymer, gemäß der EU Verordnungen ist er im EINECS-Verzeichnis nicht aufzuführen

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] : Nicht anwendbar

Homopolymer des Polyethylens ist in Form des Granulats in der wachsartigen Form.

### 3.2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Polyethylen kann Stabilisatoren, Antioxidantien und andere Funktionsadditiven enthalten, von denen keine die Stoffe in der Konzentration oberhalb der genehmigten Limits enthalten.

## ABSCHNITT 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 geben.

### 4.2. Beim Einatmen

Nach Einatmen des Staubs oder der reizenden Dämpfe den Betroffenen an die frische Luft bringen.

Bei andauernden Schwierigkeiten den Arzt aufsuchen.

### 4.3. Beim Augenkontakt

Beim Eindringen des Staubs in die Augen, die Augen mit Wasser ausspülen oder den Staub als eine andere mechanische Verunreinigung entfernen.

Bei anhaltenden Schwierigkeiten den Arzt aufsuchen..

### 4.4. Beim Hautkontakt

Beim Hautkontakt mit dem aufgeschmolzenen Polymer diesen von der Haut nicht entfernen, sondern die verbrannte Stelle unter dem kalten Wasserstrahl kühlen und ärztliche Behandlung aufsuchen.

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Geeignete Löschmittel

Schaum, Pulver, bei einem großen Brand Sprühwasser.

### 5.2. Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen ungeeignet sind

Druckwasserstrahl

### 5.3. Besondere Gefährdung im Brandfall

Beim Brennen entsteht dichter Rauch. Mögliche Bildung von Kohlenoxiden (CO<sub>2</sub>) und in Abwesenheit von Sauerstoff (O<sub>2</sub>) und Kohlenmonoxid (CO).

### 5.4. Besondere Explosionsgefahr

In den Transportanlagen (z.B. bei Erfüllung und Entleerung von Silos, Tanks, Trichtern usw.) kann es zur Bildung von Staubpartikeln kommen, die beim Kumulieren von größeren Mengen statische Ladung induzieren können, was eine Entzündung oder Explosion zur Folge haben kann und deshalb sind solche Stellen mit einer geeigneten Ableitung der statischen Ladung auszurüsten.

### 5.5. Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Vollständige Schutzkleidung und umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

### 5.6. Sonstige Angaben

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

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Das ausschüttete Granulat kann Rutsch- und Absturzgefahr verursachen. Den Ort, an dem zur Aufwirbelung des Polymerstaubs kam, verlassen, um seine Einatmung zu vermeiden. Das Haut- und Augenkontakt mit geschmolzenem Polymer vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das ausschüttete Granulat nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das ausschüttete Granulat aufheben und in geeignete Packungen (Big Bags) oder in saubere Behälter geben. In Abhängigkeit vom Verschmutzungsgrad kann das Granulat der Wiederverwertung oder Entsorgung im Einklang mit der gültigen Rechtsregelung für Abfälle zugeführt werden.

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung / Manipulation

# NIEDERDICHTES POLYETHYLEN BRALEN +

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr.2015/830

Alle Brandschutzmaßnahmen einhalten (Verbot der Arbeit mit offener Flamme, Beseitigung möglicher Entzündungsquellen, Rauchverbot). Innerhalb der Wärmebehandlung des Produktes kann es zur Freisetzung einer kleinen Menge von flüchtigen Kohlenwasserstoffen kommen. Und deswegen ist eine örtliche Absaugung sicherzustellen. Der Staub vom Produkt stellt potenzielle Explosionsgefahr dar, diese Gefahr muss durchlaufend eliminiert werden. Alle Anlagen müssen geerdet werden.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Die Sicherheitsaspekte erfordern keine speziellen Maßnahmen bei der Lagerung.

## ABSCHNITT 8. Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Expositionsgrenzen

Die zulässige Expositionsgrenze für die Gesamtkonzentration des Polyethylenstaubs in der Luft des Arbeitsbereiches beträgt  $5 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$

### 8.2. Kontrolle der Exposition

Empfohlenes Verfahren zur Feststellung des Polyethylenstaubs in der Luft des Arbeitsbereiches: Gravimetrie, Staubmessgerät,

### 8.3. Kontrolle der arbeitsplatzbezogenen Exposition

Kollektive Schutzmaßnahme	: Im Falle der Staubbildung eine wirksame Absaugung.
Individuelle Schutzmaßnahmen	: Dem Personal muss persönliche Schutzausrüstung zum Schutz von Augen, Atemwegen, Haut, Füßen und Händen wie folgt zur Verfügung stehen:
Augen	- Schutzbrille
Atemwege	- Schutzbrille
Haut	- Arbeitskleidung
Füße	- geschlossene Arbeitsschuhe mit einer rutschfesten Sohle
Hände	- Schutzhandschuhe aus Mischgewebe Para-Aramid/Carbon mit der Wärmeisolierung bis zu einer Temperatur von mindestens $270 \text{ }^\circ\text{C}$ und Ledermanschette als Unterarmschutz. Auswahl der Schutzhandschuhe hängt von der Art / Art der Arbeit mit Polymeren.

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form bei $20^\circ\text{C}$	: Feststoff (Das Granulate)
Farbe	: Farblos
Geruch	: fast geruchlos
Brennbarkeitsstufe	: C3 – leicht brennbar
Untere Explosionsgrenze (Staub) $/\text{g}\cdot\text{m}^{-3}/$	: 100
Dichte bei $23 \text{ }^\circ\text{C}$ $/\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}/$	: 917 - 934
Löslichkeit in Wasser bei $20^\circ\text{C}$ $/\text{g}\cdot\text{l}^{-1}/$	: unlöslich
Löslichkeit in aliphatischen, aromatischen Lösungsmitteln und chlorierten Kohlenwasserstoffen bei $80^\circ\text{C}$ , $/\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$	: löslich
Schmelztemperatur (Granulat) $^\circ\text{C}$	: 100 - 120
Entflammungstemperatur (Granulat) $^\circ\text{C}$	: 350 - 370
Zündtemperatur des Granulats $^\circ\text{C}$	: 380 - 390
Zündtemperatur des abgelagerten Polymerstaubs $^\circ\text{C}$	: 350
Zündtemperatur des aufgewirbelten Polymerstaubs $^\circ\text{C}$	: 445
Minimale Initialenergie zur Entzündung $/\text{J}/$	: 1,6
Verbrennungswärme $/\text{MJ}\cdot\text{kg}^{-1}/$	: 46 - 47

### 9.2. Sonstige Angaben

Die vorstehenden Angaben sind informativ, genaue physikalisch-chemische Daten des Produkts sind auf das Produktzertifikat angegeben.

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Zu vermeidende Bedingungen

Das Produkt selbst ist bei üblicher Temperatur stabil, ohne chemische Reaktivität.

Vermeiden Sie die Temperaturen über  $300 \text{ }^\circ\text{C}$ , Entzündungs- und Entflammungsquellen, und statische Ladung.

### 10.2. Zersetzungsprodukte

Bei hohen Temperaturen und unter Anwesenheit von Luft oder Sauerstoff kommt es zur Zersetzung unter Bildung von  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$  und  $\text{H}_2\text{O}$ .

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1. Akute gesundheitsschädliche Wirkungen

Nach dem aktuellen Wissenstand ist der Stoff nicht als für Menschen gefährlich klassifiziert und er hat keine ungünstige gesundheitsschädliche Wirkung für den Menschen. Gemäß der Richtlinie 1272/2008 CLP und der Richtlinie 605/2014 ist der Stoff nicht schädlich für die Gesundheit des Menschen. Längeres Einatmen von seinen Zersetzungsprodukten kann zu Kopfschmerzen und einer Reizung der Atemwege führen.

# NIEDERDICHTES POLYETHYLEN BRALEN +

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr.2015/830

### 11.2. Sensibilität

Er hat keine nachgewiesene sensible Wirkung.

### 11.3. CMR Wirkung (karzinogene, mutagene und reproduktionstoxische Wirkung)

Keine nachgewiesene CMR Wirkungen.

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Ökotoxizität

Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.

### 12.2. Stabilität und Abbaubarkeit

Der Stoff ist in der Umwelt als Fremdstoff mit einer sehr langsamen Abbaubarkeit. Er zerfällt unter dem Einfluss von UV Strahlung. In Wasser unlöslich.

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Empfohlene Vorgehensweise für den Stoff Liquidation

Wenn es zur unerwünschten Ausschüttung des Stoffes – des Polymergranulats – kommt, ist sicherzustellen, dass er nicht in Kanalisation gelangt, wo er mechanische Verstopfung verursachen kann. Das Produkt soll mechanisch gesammelt und der weiteren Verarbeitung, Wiederverwertung oder einer Deponie zugeführt werden. Die Nutzung soll im Einklang mit Rechtsvorschriften über Abfälle sein.

### 13.2. Empfohlene Verwertungsart von Abfällen

Stoffliche Verwertung durch Recycling R3, energetische Verwertung R 1 – Hauptverwendung als Brennstoff.

### 13.3. Rechtsvorschriften über Abfälle

#### Slowakische Republik:

Gesetz Nr. 79/2015 Z.z. Abfallgesetz und zur Änderung bestimmter Gesetze

Abfall-Polyethylen wird gemäß dieser Verordnung wie folgt eingestuft: Abfallschlüssel Nr.: 070213 Abfallkunststoffmaterial

#### Europäische Union:

Europäische Abfallverzeichnis und Verzeichnis gefährlicher Abfälle (EG)

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 98/2008 - Abfall

Abfall-Polyethylen hat gemäß EG die Abfallschlüssel Nr.: 070213 und entsprechend der Polymer

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

### 14.1. Transportklassifikation

Der Stoff ist im Sinne der Transportvorschriften nicht als gefährlich eingestuft.

In Bezug auf Transport hat der Stoff keine Einschränkungen.

## ABSCHNITT 15. Angaben zu den Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Wird nicht erfordert

### 15.2. Kennzeichnung der Packung des Stoffes

Wird nicht bestimmt / der Stoff ist im Sinne der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008.

### 15.3. Sonstige stoffbezogene Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien

#### Slowakische Republik:

Gesetz Nr. 67/2010 über Bedingungen zur Markteinführung von chemischen Stoffen und Verbindungen und über Änderung und Ergänzung von einigen Gesetzen (das chemische Gesetz)

#### Europäische Union:

Verordnung (EG) Nr.1907/2006, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Verordnung (EG) Nr. 2015/830/EU

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Sicherheitsdatenblatt geänderten Elemente : Die Aktualisierung des Sicherheitsdatenblatt im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 2015/830

#### Datenzugriff:

Der Arbeitgeber ist verpflichtet gemäß Artikel 35 der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr.1907/2006 den Zugriff auf Daten aus dem Sicherheitsdatenblatt allen Arbeitnehmern zu ermöglichen, die dieses Produkt verwenden oder die seiner Wirkung während der Arbeit ausgesetzt werden, sowie den Vertretern dieser Arbeitnehmer.

H – Gefahrenhinweise: nicht anwendbar

P – DER SICHERHEITSHINWEISE: 210, 260

P210 – Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P260 – Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Erklärung: Das Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr2015/830 erstellt und ersetzt das Sicherheitsdatenblatt, das gemäß Verordnung (EG) Nr.1907/2006 REACH, Anlage II erstellt wurde. Es enthält die für die Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und den Umweltschutz notwendigen Angaben. Diese Angaben ersetzen die qualitative Spezifikation nicht und sie können für keine Garantie der Eignung und Verwendbarkeit dieses Produktes bei einer konkreten Applikation gehalten werden. Angeführte Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Wissens- und Erfahrungsstand und sie sind in Übereinstimmung mit EU Rechtsvorschriften. Für die Einhaltung der gültigen regionalen Vorschriften ist der Auftraggeber verantwortlich.