# Sicherheitsdatenblatt

*Gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008*

## 081303 PCR LLDPE Regranulat grün

Ausgabedatum: 05.10.2026 Überarbeitungsdatum: 18.10.2026

| ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens | |
|---|---|
| **1.1 Produktidentifikator** | |
| **Handelsname** | 081303 PCR LLDPE Regranulat grün |
| **Produktcode** | 081303 |
| **Chemische Bezeichnung** | Lineares Polyethylen niedriger Dichte (LLDPE) |
| **Bestandteile, die zur Gefährdung beitragen** | Nicht relevant |
| **CAS-Nummer** | 9002-88-4 |
| **EG-Nummer** | Nicht zutreffend (Polymer) |
| **REACH-Registrierungsnummer** | Dieser Stoff ist gemäß Artikel 2 (9) der REACH-Verordnung von der Registrierung ausgenommen |
| **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird** | |
| **Identifizierte Verwendungen** | Kunststoffverarbeitung, Spritzguss, Extrusion |
| **Verwendungen, von denen abgeraten wird** | Nicht geeignet für medizinische Implantate, direkten Lebensmittelkontakt ohne spezifische Zulassung oder Anwendungen, die eine hohe chemische Beständigkeit erfordern. |
| **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt** | |
| **Unternehmen** | Sinox Polymers GmbH |
| **Adresse** | Grünenweg 5-7, 28195 Bremen, Germany |
| **Telefon** | +49 176 361 889 94 |
| **E-Mail** | inquiries@sinox-polymers.com |

| ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens | |
|---|---|
| **1.4 Notrufnummer** | |
| **Allgemeine Notrufnummer** | 112 |
| **Giftnotruf GIZ-Nord (Göttingen)** | +49 551 19 240 |

| ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren | |
|---|---|
| **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs** | |
| **Einstufung** | Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) ist das Produkt nicht als gefährlich eingestuft. |
| **2.2 Kennzeichnungselemente** | |
| **Gefahrenpiktogramme** | Keine |
| **Signalwort** | Keines |
| **Gefahrenhinweise** | Nicht zutreffend |
| **Sicherheitshinweise** | P261: Einatmen von Staub oder Dämpfen vermeiden.<br>P280: Schutzhandschuhe beim Umgang mit geschmolzenem Material tragen.<br>P501: Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen. |
| **2.3 Sonstige Gefahren** | |
| **Staubexplosionsgefahr** | Keine Staubexplosionsgefahr. Das Produkt liegt in Granulatform vor. |
| **Thermische Gefahren** | Dämpfe und Rauch, die bei hohen Verarbeitungstemperaturen entstehen, können Reizungen der Augen, Nase, des Rachens und der Atemwege verursachen. |

| ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen | |
|---|---|
| **3.1 Stoffe** | |
| **Stoffbezeichnung** | Lineares Polyethylen niedriger Dichte (LLDPE) |
| **CAS-Nummer** | 9002-88-4 |
| **EG-Nummer** | Nicht zutreffend (Polymer) |
| **Gefährliche Verunreinigungen** | Keine bekannt |

| ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen |
|---|
| **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen** |

| ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen | |
|---|---|
| **Einatmen** | Bei Einatmen von Dämpfen des geschmolzenen Materials: (1) Person schnellstmöglich an die frische Luft bringen; (2) in halbaufrechter Position ruhen lassen; (3) Kleidung lockern; (4) warm halten. Bei Atemproblemen Person zur medizinischen Behandlung in die Erste-Hilfe-Station bringen. |
| **Hautkontakt** | Geschmolzenes Material auf der Haut/Verbrennungen schnellstmöglich mit kaltem Wasser kühlen. Die Wunde mit sterilem Tuch abdecken und Person zur medizinischen Behandlung bringen. Achtung: Geschmolzenes Material niemals von der Wunde abziehen. |
| **Augenkontakt** | Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen Rat einholen. |
| **Verschlucken** | Keine Vergiftungsgefahr, dieses Material ist biologisch inaktiv. |
| **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** | |
| **Symptome** | Einatmen von Dämpfen kann Reizungen, Kopfschmerzen, Übelkeit verursachen.<br>Kontakt mit geschmolzenem Polymer kann Verbrennungen verursachen. |
| **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** | |
| **Behandlung** | Kein spezifisches Gegenmittel bekannt. Symptomatisch behandeln. |

| ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung | |
|---|---|
| **5.1 Löschmittel** | |
| **Geeignet** | Wassersprühstrahl, Schaum, $CO_2$, Trockenlöschpulver |
| **Ungeeignet** | Hochdruck-Wasserstrahl |
| **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** | |
| **Gefahren** | Brennbarer Feststoff; brennt mit Abtropfen.<br>Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und geringe Mengen an Aldehyden und flüchtigen Kohlenwasserstoffen. |
| **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung** | |
| **Hinweise** | Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) und vollständige Schutzausrüstung verwenden. |

| ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung | |
|---|---|
| **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** | |
| **Vorsichtsmaßnahmen** | Staubbildung vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. |
| **6.2 Umweltschutzmaßnahmen** | |
| **Vorsichtsmaßnahmen** | Eindringen des Materials in Abflüsse oder Gewässer verhindern. |

| ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung | |
|---|---|
| **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung** | |
| **Methoden** | Zusammenkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung oder zum Recycling geben. |
| **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** | |
| **Verweise** | Siehe Abschnitt 8 für Expositionskontrolle und persönliche Schutzausrüstung.<br>Siehe Abschnitt 13 für Entsorgungshinweise. |

| ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung | |
|---|---|
| **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** | |
| **Handhabung** | Bei der Verarbeitung örtliche Absaugung vorsehen.<br>Staubentwicklung vermeiden.<br>Von Hitze, Funken und offenen Flammen fernhalten. |
| **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten** | |
| **Lagerung** | An einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und Hitzequellen lagern.<br>Behälter bei Nichtgebrauch geschlossen halten.<br>Getrennt von starken Oxidationsmitteln lagern. |
| **7.3 Spezifische Endanwendungen** | |
| **Endanwendungen** | Vorgesehen für die industrielle Kunststoffverarbeitung (Spritzguss, Extrusion).<br>Keine besonderen Empfehlungen über die in diesem SDB genannten Maßnahmen hinaus. |

| ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen | |
|---|---|
| **8.1 Kontrollparameter** | |
| **Staubgrenzwerte** | Allgemeine Staubgrenzwerte: 10 mg/m$^3$ (Gesamtstaub), 5 mg/m$^3$ (alveolengängige Fraktion). |
| **8.2 Expositionsbegrenzung** | |
| **Atemschutz** | Staubmasken verwenden, wenn die Expositionsgrenzwerte überschritten werden. |
| **Handschutz** | Hitzebeständige Handschuhe beim Umgang mit heißem Material. |
| **Augenschutz** | Schutzbrille mit Seitenschutz. |
| **Hautschutz** | Schutzkleidung nach Bedarf. |

| ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften |
|---|
| **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften** |

| ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften | |
|---|---|
| **Aggregatzustand** | Fest bei 20°C |
| **Geruch** | Leicht wachsartig |
| **Geruchsschwelle** | Nicht zutreffend |
| **pH-Wert** | Nicht zutreffend (wasserunlöslich) |
| **Flammpunkt** | >340°C |
| **Farbe** | Grün |
| **Form** | Regranulat |
| **Schmelzpunkt** | 120–130°C |
| **Siedepunkt** | Nicht zutreffend (Zersetzung vor dem Sieden) |
| **Verdampfungsgeschwindigkeit** | Nicht zutreffend |
| **Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** | Brennbarer Feststoff; brennt mit Abtropfen |
| **Obere/untere Entzündungsgrenzen** | Nicht bestimmt für Feststoff |
| **Dampfdruck** | Nicht zutreffend bei Umgebungstemperatur |
| **Dampfdichte** | Nicht zutreffend |
| **Relative Dichte** | 0.88 g/cm$^3$ |
| **Selbstentzündungstemperatur** | >350°C |
| **Zersetzungstemperatur** | >300°C |
| **Löslichkeit in Wasser** | Unlöslich |
| **Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln** | Teilweise löslich in Xylol, Toluol bei erhöhten Temperaturen |
| **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)** | Nicht zutreffend (Polymer) |
| **Viskosität** | Nicht zutreffend im festen Zustand; Schmelzflussindex gradabhängig |
| **Staubexplosionseigenschaften** | Nicht zutreffend – keine Staubexplosionsgefahr. Das Produkt liegt in Granulatform vor. |
| **Mindestzündtemperatur** | 410°C |
| **9.2 Sonstige Angaben** | |
| **Sonstige Angaben** | Keine zusätzlichen relevanten physikalischen oder chemischen Daten verfügbar. |

| ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität | |
|---|---|
| **10.1 Reaktivität** | |
| **Reaktivität** | Unter normalen Bedingungen stabil. Keine gefährlichen Reaktionen unter normaler Verwendung bekannt. |
| **10.2 Chemische Stabilität** | |
| **Chemische Stabilität** | Unter empfohlenen Lagerbedingungen stabil. |
| **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** | |
| **Gefährliche Reaktionen** | Keine gefährliche Polymerisation. Keine gefährlichen Reaktionen unter normaler Verwendung bekannt. |
| **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** | |
| **Zu vermeidende Bedingungen** | Temperaturen über 300°C, offene Flammen, starke Hitzequellen. |
| **10.5 Unverträgliche Materialien** | |
| **Unverträgliche Materialien** | Starke Oxidationsmittel. |
| **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** | |
| **Gefährliche Zersetzungsprodukte** | Bei hohen Temperaturen (>300°C): Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und geringe Mengen an Aldehyden und flüchtigen Kohlenwasserstoffen. |

| ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben | |
|---|---|
| **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** | |
| **Akute Toxizität** | Keine (LD50 oral Ratte >5000 mg/kg) |
| **Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung** | Nicht als reizend eingestuft. |
| **Schwere Augenschädigung/Augenreizung** | Nicht als reizend eingestuft. |
| **Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut** | Keine Daten verfügbar. Nicht als Sensibilisator erwartet. |
| **Keimzellmutagenität** | Keine Daten verfügbar. Nicht als mutagen erwartet. |
| **Karzinogenität** | Kein Hinweis auf Karzinogenität (nicht von IARC, NTP oder OSHA gelistet). |
| **Reproduktionstoxizität** | Keine Daten verfügbar. Nicht als reproduktionstoxisch erwartet. |
| **STOT – einmalige Exposition** | Exposition gegenüber Zersetzungsdämpfen kann bei empfindlichen Personen Atemwegsreizungen verursachen. |

| ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben | |
|---|---|
| **STOT – wiederholte Exposition** | Keine Daten verfügbar. Keine Organschäden durch wiederholte Exposition erwartet. |
| **Aspirationsgefahr** | Nicht zutreffend (Feststoff). |
| **11.2 Angaben über sonstige Gefahren** | |
| **Endokrin schädigende Eigenschaften** | Lineares Polyethylen niedriger Dichte (LLDPE) hat keine bekannten endokrin schädigenden Eigenschaften. |
| **Sonstige Angaben** | Kontakt mit geschmolzenem Polymer kann thermische Verbrennungen verursachen. |

| ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben | |
|---|---|
| **12.1 Toxizität** | |
| **Ökotoxizität** | Kein Hinweis, dass dieses Material eine Gefahr für die Umwelt darstellt. Unlöslicher, ungiftiger Feststoff.<br>Wassergefährdungsklasse (Deutschland): nwg – nicht wassergefährdend (Einstufung gemäß AwSV). |
| **Aquatische Toxizität** | Keine bekannten Auswirkungen auf aquatische Organismen. Nicht als gewässergefährdend eingestuft. |
| **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** | |
| **Persistenz/Abbaubarkeit** | Sehr geringe UV-Abbaubarkeit. Linear Low-Density Polyethylene gilt im Allgemeinen als nicht biologisch abbaubar. |
| **12.3 Bioakkumulationspotenzial** | |
| **Bioakkumulationspotenzial** | Geringe Tendenz zur Bioakkumulation aufgrund hohen Molekulargewichts und Wasserunlöslichkeit. |
| **12.4 Mobilität im Boden** | |
| **Mobilität im Boden** | Geringe Mobilität. Feststoff verbleibt an der Oberfläche. |
| **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** | |
| **PBT/vPvB-Beurteilung** | Dieser Stoff/dieses Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.<br>Dieser Stoff/dieses Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. |
| **12.6 Endokrin schädigende Eigenschaften** | |
| **Endokrin schädigende Eigenschaften** | Lineares Polyethylen niedriger Dichte (LLDPE) hat keine bekannten endokrin schädigenden Eigenschaften.<br>Bewertung gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 und Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 der Kommission. |
| **12.7 Sonstige schädliche Wirkungen** | |

| ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben | |
|---|---|
| **Sonstige schädliche Wirkungen** | Keine weiteren bekannten nachteiligen Umweltauswirkungen. Große Mengen dürfen nicht als physische Verschmutzung in Gewässer gelangen. |

| ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung | |
|---|---|
| **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung** | |
| **Produktentsorgung** | Entsorgung gemäß den örtlichen, nationalen und internationalen Vorschriften.<br>Recycling wird empfohlen, wo möglich.<br>Europäischer Abfallschlüssel (EAK): 07 02 13 (Kunststoffabfälle). |
| **Verpackungsentsorgung** | Leere Verpackungen können recycelt werden. Kontaminierte Verpackungen gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen. |
| **Besondere Vorsichtsmaßnahmen** | Nicht in offenen Feuern verbrennen. Verbrennung nur in zugelassenen Anlagen mit entsprechender Emissionskontrolle durchführen. |

| ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport | |
|---|---|
| **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** | |
| **UN-Nummer** | Nicht zutreffend – nicht als Gefahrgut eingestuft. |
| **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | |
| **Versandbezeichnung** | Nicht zutreffend |
| **14.3 Transportgefahrenklasse(n)** | |
| **Transportgefahrenklasse** | Nicht reguliert gemäß ADR/RID/IMDG/IATA. |
| **14.4 Verpackungsgruppe** | |
| **Verpackungsgruppe** | Nicht zutreffend |
| **14.5 Umweltgefahren** | |
| **Umweltgefahren** | Nicht als umweltgefährdend gemäß Transportvorschriften eingestuft. |
| **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | |
| **Besondere Vorsichtsmaßnahmen** | Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. Mit normaler Sorgfalt handhaben, um Verschütten zu vermeiden. |
| **14.7 Massengutbeförderung gemäß IMO-Instrumenten** | |
| **Massengutbeförderung** | Nicht zutreffend. Das Produkt wird typischerweise in verpackter Form transportiert (Säcke, Octabins, Container). |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

| ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften | |
|---|---|
| **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch** | |
| **EU-Vorschriften** | Dieses Produkt ist nicht als gefährlich gemäß CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft. |
| **REACH** | Polymere sind gemäß Artikel 2(9) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der REACH-Registrierung ausgenommen.<br>Nicht in der REACH-SVHC-Kandidatenliste (besonders besorgniserregende Stoffe) aufgeführt. |
| **Seveso-III-Richtlinie** | Nicht erfasst von der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III). |
| **Nationale Vorschriften** | Wassergefährdungsklasse (Deutschland): nwg – nicht wassergefährdend – Einstufung gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).<br>Zusätzliche nationale Vorschriften können für recycelte Kunststoffe in bestimmten Anwendungen gelten (z. B. Lebensmittelkontaktmaterialien gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011). |
| **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung** | |
| **Stoffsicherheitsbeurteilung** | Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff nicht durchgeführt, da er von der REACH-Registrierung ausgenommen ist. |

| ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben | |
|---|---|
| **Version** | 1.1 |
| **Ausgabedatum** | 05.10.2026 |
| **Überarbeitungsdatum** | 18.10.2026 |
| **Überarbeitungshistorie** | Version 1.1 – Überarbeitung (18.10.2026).<br>Version 1.0 – Erstausgabe (05.10.2026). |

| ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben | |
|---|---|
| **Abkürzungen und Akronyme** | ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße<br>AGW: Arbeitsplatzgrenzwert<br>CAS: Chemical Abstracts Service<br>CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)<br>CMR: Krebserzeugend, Keimzellmutagen, Reproduktionstoxisch<br>EG: Europäische Gemeinschaft<br>IATA: Internationaler Luftverkehrsverband<br>IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen<br>LD50: Letale Dosis 50%<br>PBT: Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch<br>PCR: Post-Consumer Recycled<br>LLDPE: Linear Low-Density Polyethylene<br>REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe<br>RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter<br>SCBA: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät<br>SDB: Sicherheitsdatenblatt<br>STEL: Kurzzeitwert (Short-Term Exposure Limit)<br>STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität<br>SVHC: Besonders besorgniserregende Stoffe<br>TWA: Zeitgewichteter Mittelwert (Time-Weighted Average)<br>vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| **Wichtige Literatur-/Datenquellen** | ECHA-Datenbank (Europäische Chemikalienagentur)<br>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)<br>Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)<br>Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission (Anhang II zu REACH)<br>TRGS 900 (Technische Regeln für Gefahrstoffe) |
| **Schulungshinweise** | Anwender, die dieses Produkt handhaben, sollten über den Inhalt dieses SDB informiert werden und eine Schulung zur sicheren Handhabung von Polymeren in industriellen Umgebungen erhalten. |
| **Haftungsausschluss** | Die hierin enthaltenen Informationen basieren auf unserem aktuellen Kenntnisstand und dienen der Beschreibung des Produkts ausschließlich für Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltanforderungen. Sie stellen keine Garantie für bestimmte Eigenschaften des Produkts dar.<br>Keines der genannten Materialien und/oder Produkte darf in einem Produkt, einer Vorrichtung oder einem Material verwendet werden, das als Implantat für den menschlichen Körper oder anderweitig im menschlichen Körper eingesetzt wird. |