

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname: POLYETHYLENE RESINS (POLYETHYLEN-HARZE)

Weitere Mittel der Identifizierung

Synonyme, Granulares/pulverförmiges Polyethylenharz (siehe Abschnitt 16 für spezifische
Handelsnamen: Klassen).
SDB-Nr.: NOVA-02

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

Identifizierte Verwendungen: Thermoplastischer Kunststoff, extrudiert (Folien oder Platten) oder geformt (Behälter und andere Formen). Nur für industrielle Zwecke.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Alle Verwendungen außer der identifizierten Verwendung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Nicht-EU-Lieferant

Name der Firma: NOVA Chemicals International (SA)
Anschrift: Avenue de la Gare 14
1700 Fribourg, die Schweiz
Telefon: +41-26-426-5757
E-Mail für SDS-Informationen: msdsemail@novachem.com

REACH Alleiniger Vertreter

Name der Firma: Intertek Deutschland GmbH
Anschrift: Stangenstrasse 1
Leinfelden-Echterdingen, Deutschland 70771
Telefon: +49-711-27311-0
E-Mail für SDS-Informationen: ies02.reach@intertek.com

1.4 Notrufnummer:

+1-800-561-6682, +1-403-314-8767 (NOVA Chemicals) (NCEC) (24 Stunden)

Europa: +44 20 3885 0382 (CHEMTREC) (24 Stunden)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung nicht als gefährlich eingestuft.

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.

nicht klassifiziert

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrensymbol:	Kein Symbol
Signalwort:	Kein Signalwort.
Gefahrenhinweis(e):	Nicht anwendbar

2.3 Sonstige Gefahren

Kann an Luft brennbare Staubstoffkonzentrationen bilden. Das verschüttete Produkt kann eine Rutschgefahr darstellen.

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Allgemeine Information: Keine gefährlichen Inhaltsstoffe.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Ärztlichen Rat einholen.
Hautkontakt:	AUF DER HAUT: Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen. Im Falle von Hautreizungen: Ärztlichen Rat einholen.
Augenkontakt:	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Ärztlichen Rat einholen.
Verschlucken:	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Ärztlichen Rat einholen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Thermische Verbrennungen. Reizung der Atemwege Mechanische Reizung.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Nach erfolgter erster Hilfe ist keine weitere Behandlung erforderlich, solange die Symptome nicht wieder auftreten. Verbrennungen sind als thermische Verbrennungen zu behandeln. Das geschmolzene Harz löst sich während des Heilprozesses; die sofortige Entfernung von der Haut ist deshalb nicht erforderlich. Die Behandlung sollte auf die Kontrolle der Symptome ausgerichtet sein und den klinischen Zustand des Patienten berücksichtigen. Beim Verschlucken voraussichtlich keine schädlichen Wirkungen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren: Das Produkt brennt bei hohen Temperaturen, gilt aber nicht als entzündbar. Staub kann mit Luft explosive Gemische bilden. Kommt das Produkt mit Feuer in Kontakt, ist es leicht brennbar und erzeugt einen reizenden Rauch.

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassernebel oder Sprühwasser. Kleine Brände: Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂) oder Löschschaum.

Ungeeignete Löschmittel: Direkten Wasserstrahl vermeiden; dadurch wird das Feuer zerstreut und verbreitet.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Beim Erhitzen kann Polyethylen verschiedene Oligomere, Wachse und oxygenierte Kohlenwasserstoffe sowie Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und geringe Mengen anderer organischer Dämpfe (z. B. Aldehyde, Acrolein) freisetzen. Das Einatmen dieser Zersetzungsprodukte kann gesundheitsschädlich sein. Das pulverförmige Material kann explosive Staub-Luftgemische bilden. Die Gefahr von Staub-Luft-Explosionen nimmt zu, wenn zusätzlich brennbare Dämpfe vorhanden sind. Elektrostatische Aufladung: Das Material kann statische Ladungen ansammeln, die ein elektrisches Aufladen mit Funkenbildung verursachen können.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Hinweise zur Brandbekämpfung: Entgegen der Windrichtung aufhalten. Unberechtigtes Personal fernhalten. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Feuer aus maximaler Entfernung bekämpfen oder unbemannte Halter oder Sprühdüsen verwenden. Löschmittel vorsichtig anwenden, um das Aufwirbeln von Staub in die Luft zu vermeiden. Bei Feinstaub, der in ausreichenden Konzentrationen in der Luft dispergiert ist, besteht bei Vorhandensein einer Zündquelle das Risiko einer potenziellen Staubexplosion. Wasser kann zum Fluten des Bereichs verwendet werden. Mit Wassersprühstrahl dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen. Das Einatmen von Rauch und Verbrennungsprodukten ist zu vermeiden. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ablegen und getrennt lagern. Lösch- und Verdünnungswasser nicht in Gewässer, die Kanalisation oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen, das im positiven Druckmodus arbeitet (SCBA).

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Bereich isolieren. Bereitschaftsnot- und Feuerwehrpersonal benachrichtigen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8.

Verfahren:

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Eindringen in Wasserwege, die Kanalisation, Keller oder geschlossene Räume vermeiden.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Nicht auf verschüttetes Produkt treten. Das verschüttete Produkt kann eine Rutschgefahr darstellen. Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Es dürfen sich keine Staubablagerungen auf den Oberflächen anreichern, da dies eine explosive Mischung bilden kann, falls diese in genügender Konzentration in Atmosphäre freigesetzt werden. Verteilung von Staub in der Luft vermeiden (d.h. staubige Oberfläche nicht mit Druckluft reinigen). Funkenarmes Werkzeug verwenden. Verschüttetes Polyethylen sollte umgehend mit industriellen Vakuumgeräten aufgesogen oder in versiegelte Beutel oder Behälter gekehrt werden, um eine Freisetzung in die Umwelt zu verhindern. Polyethylenharze nicht in Abflüsse spülen oder in Gewässer gelangen lassen. Sammeln und rückgewinnen oder recyceln, falls durchführbar.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:** Siehe Abschnitt 8 bezüglich Informationen zur empfohlenen Schutzausrüstung und Abschnitt 13 bezüglich Überlegungen zur Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Von unkontrollierter Wärme und unverträglichen Materialien fernhalten. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Die Bildung und Ansammlung von Staub minimieren. Regelmäßige Reinigung sollte eingeführt werden, um sicherzustellen, dass sich kein Staub auf den Oberflächen ansammelt. Durch Bewegen und Mischvorgänge der trockenen Pulver kann statische Elektrizität durch Reibung erzeugt werden. Entsprechende Sicherheitsmaßnahmen bereitstellen, bspw. Erdung, und Potentialausgleich oder Inertatmosphären. Alle Fördergeräte und Transporteinrichtungen müssen geerdet werden. Zusätzliche Angaben zur Kontrolle elektrostatischer Elektrizität und zur Minimierung potenzieller Staub- und Feuergefahren entnehmen Sie bitte der aktuellen Ausgabe von NFPA-654, „Standard for the Prevention of Fire and Dust Explosions from the Manufacturing, Processing, and Handling of Combustible Particulate Solids“ [Norm für Feuerverhütung und Staubexplosionen bei der Herstellung, Verarbeitung und Handhabung von brennbaren partikulären Feststoffen]. In einem gut belüfteten Bereich verwenden. Bei Bedarf Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen / Wenn bei der thermischen Verarbeitung Kontakt mit geschmolzenem Material möglich ist, muss ein Gesichtsschutzschild getragen werden / In staubigen Umgebungen Atemschutzgerät tragen. Das verschüttete Produkt kann eine Rutschgefahr darstellen. Während des Transports nach Möglichkeit geschlossene Fördersysteme verwenden. Es ist sicherzustellen, dass alle Umschlagbereiche so ausgestattet sind, dass verschüttete Flüssigkeiten eingedämmt werden können und dass Polyethylenharze nicht in Abflüsse oder in die Umwelt gelangen können. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter** Polyethylenharze in haltbaren, versiegelten Behältern oder Silos aufbewahren, um versehentlichen Verlust zu vermeiden. Es muss

Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

sichergestellt werden, dass die Lagerverfahren allen aktuellen Vorschriften und Standards entsprechen. Lagerbereiche müssen eindeutig gekennzeichnet, gut beleuchtet und frei von Hindernissen sein. In geschlossenen, geerdeten und ordnungsgemäß ausgelegten Gefäßen aufbewahren. Von unkontrollierter Wärme und unverträglichen Materialien fernhalten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Die Außenlagerung des Produkts in Säcken erfordert Schutz vor den UV-Strahlen des Sonnenlichts durch Verwendung eines UV-stabilisierten Sacks oder sonstiger Maßnahmen. Ansammlung von Staub ist durch häufige Reinigung und geeignete Konstruktion der Lagerungs- und Handhabungsbereiche zu vermeiden. Zur Reinigung von losem Material Schaufeln und Absaugsysteme bereithalten. Wegen Rutsch- und möglicher Erstickungsgefahr WEDER Massengutbehälter betreten NOCH über das Produkt gehen. Bei Arbeiten in der Nähe von offenen Schüttgutbehältern ein Fallarretiersystem verwenden.

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Thermoplastischer Kunststoff, extrudiert (Folien oder Platten) oder geformt (Behälter und andere Formen).

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter Grenzwerte Berufsbedingter Exposition

Bei staubigen Bedingungen empfiehlt ACGIH für anderweitig nicht spezifizierte Partikel (unlöslich oder schwerlöslich) eine TWA von 10 mg/m³ für inhalierbare Partikel und 3 mg/m³ für lungengängige Partikel.

Belgien: 10 mg/m³ (TWA) (inhalierbar); 3 mg/m³ (TWA) (alveolengängig); für nicht anderweitig spezifizierte Partikel

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:

Technische Methoden zur Reduzierung des Kontakts mit Gefahrstoffen werden bevorzugt. Dazu gehören z. B. mechanische Ventilation (Verdünnung oder lokaler Abzug) oder Schutzkabinen für Personen, Fern- oder Automatikbedienung, Kontrolle des Prozessablaufs, Leckerkennungs- und Reparatursysteme sowie andere Prozessmodifikationen. Sicherstellen, dass Staubanlagen (bspw. Abzug, Staubabscheider, Gefäße und Anlagengeräte) so entworfen sind, dass Austritt von Staub in Arbeitsbereich vermieden wird (d.h. keine Leckagen in der Anlage). Achten Sie darauf, dass alle Abzugssysteme nach außen und von Lufteingängen und Zündquellen entfernt entlüften. Die durch Entlüftung entzogene Luft muss durch ausreichende Mengen Frischluft ersetzt werden. Administrative (verfahrensbedingte) Kontrollen und die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung sind u. U. ebenfalls erforderlich. Alle Staubüberwachungseinrichtungen, bspw. örtlichen Absaugsysteme und Materialtransportsysteme, die in die Handhabung dieses Produktes miteinbezogen sind, sollten Explosionsentlastungsöffnungen oder ein Explosions-Unterdrückungssystem bzw. eine sauerstoffarme Umgebung aufweisen. Nur entsprechend elektrische Ausrüstung und elektrisch betriebene Flurförderzeuge der entsprechenden Schutzklasse verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Allgemeine Information:

Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist nicht als langfristige Lösung für die Expositionsbegrenzung zu verstehen. Zusätzlich zur Bereitstellung der PSA muss der Arbeitgeber Programme zur ordnungsgemäßen Auswahl,

Anpassung und Instandhaltung der Ausrüstung sowie zur Schulung an der Ausrüstung durchführen. Zur Bestimmung des Gefahrenpotenzials und zur Gewährleistung eines angemessenen Schutzes sollten ein sachverständiger Industriehygieniker, die Empfehlungen des PSA-Herstellers und/oder die einschlägigen Bestimmungen konsultiert werden.

Augen-/Gesichtsschutz: Schutzbrille. Beim Handhaben des geschmolzenen Materials Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz
Handschutz: Handschuhe zum Schutz vor thermischen Verbrennungen tragen.

Andere: Angemessene Schutzkleidung tragen, um jeden möglichen Hautkontakt auszuschließen. Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Hosen tragen. Das Tragen von Sicherheitsschuhwerk mit guter Traktion ist empfohlen, um die Rutschgefahr zu verringern. Die Verwendung von elektrostatisch ableitendem Schuhwerk wird ebenfalls empfohlen.

Atemschutz: Es sind entsprechend genehmigte luftreinigende Atemschutzgeräte zu tragen, die die Anforderungen der Europäischen Norm für Atemschutzgeräte (EN 149) oder für umluftunabhängige Atemschutzgeräte erfüllen. Atemschutzgeräte mit Luftversorgung sind zu verwenden, wenn die Sauerstoffkonzentration niedrig ist oder die Konzentration in der Luft die Grenzwerte der luftreinigenden Atemschutzmasken überschreitet.

Hygienemaßnahmen: Verwenden Sie effektive Kontrollmaßnahmen und persönliche Schutzausrüstung, um die Arbeitsplatzkonzentrationen unterhalb dieser Grenzwerte zu halten. Stellen Sie sicher, dass Augenwaschstationen und Sicherheitsduschen in der Nähe der Arbeitsplätze vorhanden sind.

Umweltschutzmaßnahmen: Alle geltenden Umweltschutzbestimmungen einhalten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: fest

Form: Pulvergranulat

Farbe: weiß / farblos / durchsichtig

Geruch: Minimal, Mild

Geruchsschwelle: Es liegen keine Daten vor.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: 95 - 135 °C (203 - 275 °F) (Schmelzpunkt) 82 - 131 °C (180 - 268 °F) (Erweichungspunkt)

Siedebeginn und Siedebereich: Nicht anwendbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Kann an Luft brennbare Staubstoffkonzentrationen bilden.

Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Explosionsgrenze - obere (%): Nicht anwendbar

Explosionsgrenze - untere (%): Nicht anwendbar

Flammpunkt: Nicht anwendbar

Selbstentzündungstemperatur: Es liegen keine Daten vor.

Zersetzungstemperatur: > 300 °C (> 572 °F)

pH-Wert: Nicht anwendbar

Viskosität

Viskosität, kinematisch: Nicht anwendbar

Löslichkeit(en)

Löslichkeit in Wasser:	Nicht wasserlöslich.
Löslichkeit (andere):	Es liegen keine Daten vor.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:	Nicht anwendbar
Dampfdruck:	Nicht anwendbar
Relative Dichte:	0,900 - 0,970
Dichte:	900 - 970 kg/m ³
Relative Dampfdichte:	Nicht anwendbar
Dampfdichte:	Nicht anwendbar
Partikeleigenschaften	
Partikelgröße:	< 1 mm

9.2 Sonstige Angaben

Eigenschaften einer Staubexplosion:	St 1; diese Daten wurden für Polyethylen mit einer Endkorngröße von 100 % > 250 µm und einem Feuchtigkeitsgehalt zwischen 0 und 0,2 % ermittelt.
Staubexplosionskennzahl Kst:	10 - 17 m.b./s
Minimale Zündenergie:	> 1.000 mJ

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:	Kontakt mit unverträglichen Materialien. Zündquellen Wärmeexposition
10.2 Chemische Stabilität:	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Gefährliche Polymerisation ist unwahrscheinlich.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	Längere Hitzeeinwirkung und Kontakt mit stark oxidierenden Substanzen vermeiden.
10.5 Unverträgliche Materialien:	Starke Oxidationsmittel. Organische Lösungsmittel, Ether, Benzin, Schmieröle, chlorierte Kohlenwasserstoffe und aromatische Kohlenwasserstoffe können mit Polyethylen reagieren und es zersetzen. Das pulverförmige Material kann explosive Staub-Luftgemische bilden. Die Gefahr von Staub-Luft-Explosionen nimmt zu, wenn zusätzlich brennbare Dämpfe vorhanden sind.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Bei der Zersetzung kann Polyethylen verschiedene Oligomere, Wachse und oxygenierte Kohlenwasserstoffe sowie Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und geringe Mengen anderer organischer Dämpfe (z. B. Aldehyde, Acrolein) freisetzen. Das Einatmen dieser Zersetzungsprodukte kann gesundheitsschädlich sein.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen:	Bei der Verarbeitung können thermische Rauchgase und die Inhalation von Feinstaub Reizungen der Atemwege verursachen.
------------------	---

Hautkontakt:	Bei der Verarbeitung kann Kontakt mit Pulver oder Feinanteilen mechanische Reizungen verursachen. Das geschmolzene Material verursacht thermische Verbrennungen.
Augenkontakt:	Bei der Verarbeitung kann Kontakt mit Pulver oder Feinanteilen mechanische Reizungen verursachen. Das geschmolzene Material verursacht thermische Verbrennungen.
Verschlucken:	Aufnahme dieses Produkts über den Nahrungsweg ist normalerweise kein Expositionsweg.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Einatmen:	Reizung der Atemwege
Hautkontakt:	Mechanische Reizung. Thermische Verbrennungen. Vernachlässigbare Hautreizung auf Grund der chemischen Struktur (Polymer).
Augenkontakt:	Mechanische Reizung. Thermische Verbrennungen. Kann milde kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen.
Verschlucken:	Beim Verschlucken voraussichtlich keine schädlichen Wirkungen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Verschlucken

Produkt: LD 50: > 5.000 mg/kg (geschätzt)

Hautkontakt

Produkt: Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

Einatmen

Produkt: Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Schwere Augenschädigung/-Reizung

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Atemwegs- oder Hautsensibilisierung

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Keimzellmutagenität

In vitro

Produkt: Genetische Auswirkungen sind nicht bekannt bzw. wurden nicht gemeldet.

In vivo

Produkt: Genetische Auswirkungen sind nicht bekannt bzw. wurden nicht gemeldet.

Karzinogenität

Produkt: nicht klassifiziert

Reproduktionstoxizität

Produkt: Reproduktionsbezogene Auswirkungen sind nicht bekannt bzw. wurden nicht gemeldet.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Aspirationsgefahr

Produkt: nicht klassifiziert.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Sonstige Angaben

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Allgemeine Information:

Es ist zu erwarten, dass Polyethylen Harze sich in der Umwelt inert verhalten. Sie schwimmen auf Wasser und sind nicht biologisch abbaubar. Biokonzentration (Anreicherung in der Nahrungskette) ist aufgrund ihres hohen Molekulargewichts nicht zu erwarten. Polyethylenharze sind nicht als toxisch einzustufen, wenn sie verschluckt werden, können jedoch eine Erstickungsgefahr für Wasservögel oder Wasserlebewesen darstellen.

12.1 Toxizität

Akute Toxizität

Fisch

Produkt: LC 50 (96 h): > 100 mg/l

Wirbellose Wassertiere

Produkt: EC50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l

Toxizität bei Wasserpflanzen

Produkt: EC50 (72 h): > 100 mg/l

Chronische Toxizität**Fisch****Produkt:** NOEC : > 100 mg/l**Wirbellose Wassertiere****Produkt:** NOEC : > 100 mg/l**Toxizität bei Wasserpflanzen****Produkt:** NOEC : > 100 mg/l**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Biologischer Abbau****Produkt:** Nicht leicht biologisch abbaubar. Unter optimalen Oxidationsbedingungen bleibt mehr als 99 % des Polyethylens nach Exposition gegenüber mikrobiellen Prozessen intakt. Unter Sonneneinstrahlung ändert sich das Produkt im Laufe der Zeit (d. h. es wird spröde); es wird jedoch nicht vollständig abgebaut. Das in Deponien vergrabene Produkt hat sich über längere Zeit als beständig erwiesen. Soweit bekannt, entstehen keine toxischen Zersetzungsprodukte.**BSB/CSB-Verhältnis****Produkt:** Es liegen keine Daten vor.**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Biokonzentrationsfaktor (BCF)****Produkt:** Polyethylenharze können sich in den Verdauungswegen von Vögeln und Wasserlebewesen anhäufen, Verletzungen verursachen und möglicherweise zum Tod durch Verhungern führen.**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log K_{ow})****Produkt:** Nicht anwendbar**12.4 Mobilität im Boden:**

Biologisch persistent Die Migration dieses Produkts durch den Erdboden wurde nicht nachgewiesen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**Produkt:** Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:****Produkt:** Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.**12.7 Andere schädliche Wirkungen:**

Polyethylenharze sind in Wasser- und Landsystemen persistent.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgungsmethoden:	Inhalt und Behältnis entsprechend den nationalen Vorschriften entsorgen. Polyethylen darf nicht über Abwassersysteme entsorgt werden oder in Abflüsse, Kanalisation oder Gewässer gelangen. Die Abfallaufbereitung muss in zugelassenen Industrieanlagen erfolgen. Polyethylen darf nicht in kommunalen Abfallströmen entsorgt werden. Bevorzugte Entsorgungsmethoden für Polyethylen (in absteigender Reihenfolge) sind: 1) Reinigung und ggf. Wiederverwendung; 2) Wiedergewinnung und Verkauf über Kunststoff-Recycler oder Kunststoffhändler; 3) Einäscherung in einer Müllverbrennungsanlage mit Abwärmerückgewinnung und 4) Entsorgung in einer Deponie. NICHT VERSUCHEN, DAS MATERIAL DURCH UNKONTROLLIERTE VERBRENNUNG ZU ENTSORGEN. Die offene Verbrennung von Kunststoffen in Mülldeponien ist nicht zulässig.
Verunreinigtes Verpackungsmaterial:	Überprüfen Sie vor der Entsorgung die örtlich, landes- und bundesweit geltenden Umweltbestimmungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR

Kein Gefahrgut.

IMDG

Kein Gefahrgut.

IATA

Kein Gefahrgut.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Die gelieferten Mikropartikel aus synthetischem Polymer unterliegen den in Eintrag 78 von Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegten Bedingungen.

Konzentration von Mikropartikeln aus synthetischem Polymer (SPMs) im Gemisch: 98 – 100 %.

Generische Informationen zur Identität des im Gemisch enthaltenen Polymers: 3901 Polymer von Ethylen, in Primärformen.

Weitere regulatorische Informationen zu bestimmten Harzsorten sind den behördlichen Erklärungen von NOVA Chemicals zu entnehmen.

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

EU-Verordnungen

EU. REACH Kandidatenliste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC): Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), ANHANG XIV VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

EU. REACH Anhang XVII, Stoffe mit Beschränkungen hinsichtlich Inverkehrbringen und Verwendung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung 2024/590/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I, Geregelter Stoffe: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung 2024/590/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang II, Neue Stoffe: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

RICHTLINIE 2010/75/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), ANHANG II Schadstoffliste: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit.: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

EU-Richtlinie 2012/18/EU über die Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, Anhang I, in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

VERORDNUNG (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters, ANHANG II: Schadstoffe: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

EU. Eingeschränkte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe: Anhang I, Verordnung 2019/1148/EU über Ausgangsstoffe für Explosivstoffe (EUEXPL1D): Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

EU. Meldepflichtige Ausgangsstoffe für Explosivstoffe (Anhang II), Verordnung 2019/1148/EU über Ausgangsstoffe für Explosivstoffe (EUEXPL2D): Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

EU. Meldepflichtige Ausgangsstoffe für Explosivstoffe (Anhang II), Verordnung 2019/1148/EU über Ausgangsstoffe für Explosivstoffe (EUEXPL2L): Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Internationale Vorschriften

Stockholmer Übereinkommen

Nicht anwendbar

Rotterdammer Übereinkommen

Nicht anwendbar

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Nicht erforderlich. Dieses Produkt erfüllt die Registrierungsauflagen der REACH-Verordnung (EC) Nr. 1907/2006. Die Bestandteilstoffe wurden ordnungsgemäß registriert oder sind von der Registrierung ausgenommen. Dies betrifft alle EU-Importeure, die in NOVA Chemicals' Programm des alleinigen Vertreters (Only Representative) eingeschlossen sind.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Informationen zur Überarbeitung: 25.08.2026: SDB-Aktualisierung – Phrasenbearbeitungen
17.04.2026: Neues SDS

Referenzen

PBT
vPvB

PBT: Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff.
vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.

Bestimmte von diesem SDS erfasste Typen:

GF-0218-F; GI-2024-A; GM-0720-AR; GM-2024-NR; HR-03G; HR-04G; RMs245-UG; RMs341-UG; RMs539-UG; SG-0118-N; SG-0218-N; SG-2024-N; TR-0338-UIG; TR-0535-UIG; TR-0735-UG; TRx0338-UG; TRx0535-UG; und alle granularen/pulverförmigen Klassen, beginnend mit BR-, SG-, ST-, or XJS-

Wortlaut der Sätze in Kapitel 2 und 3

: keine

Schulungsinformationen: Die Mitarbeiter müssen auf der Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse entsprechende Sicherheitsinformationen bezüglich der Handhabung, Lagerung und Verarbeitung des Produkts erhalten.

Sonstige Angaben: Exposition gegenüber den gesundheitsgefährdenden Verbrennungs- und Zersetzungsprodukten, die in den Abschnitten 5 und 10 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben sind, kann mit verschiedenen akuten und chronischen gesundheitlichen Auswirkungen in Zusammenhang gebracht werden. Diese Auswirkungen umfassen Reizungen der Augen und der oberen Atemwege, in erster Linie durch die Aldehyde, Atembeschwerden und systemische Toxizität mit Beeinträchtigung der Leber, der Nieren und des Zentralnervensystems.

NOVA Chemicals hat die Exposition von Arbeitern gegenüber Emissionen bei der Polyethylenverarbeitung im Produktionsmaßstab überwacht. Dabei lagen die Konzentrationen der gesundheitsgefährdenden Zersetzungsprodukte deutlich unterhalb der geltenden Expositionsgrenzwerte für den Arbeitsplatz. Siehe die Veröffentlichung "Quantitation of Employee Exposure to Emission Products Generated By Commercial-Scale Processing of Polyethylene" in Am. Ind. Hyg. Assoc. J. 56:809-814 (1995) und den Fachartikel "Quantification of Emission Compounds Generated During Commercial-Scale Processing of Advanced SCLAIRTECH™ Polyethylene" im Journal of Plastic Film & Sheeting, Vol. 26, Ausgabe 2, April 2010.

Informationen über Belüftungsmaßnahmen zur Kontrolle flüchtiger Schadstoffe aus Polyethylen entnehmen Sie bitte der Veröffentlichung "Ventilation Guidelines for Heat-Processing Polyethylen Resins" von NOVA Chemicals.

Nähere Informationen zur Entladung von Schüttgutwagen, die Kunststoffharze enthalten, finden Sie in der Veröffentlichung "Hopper Car Unloading Guide" [Anleitung zum Entladen von Schüttgutwagen] von NOVA Chemicals.

Informationen über Verarbeitungseigenschaften erhalten Sie von Ihrem NOVA Chemicals Vertreter.

Weitere Informationen zur Vermeidung von Polyethylenharzverlusten finden Sie in den Veröffentlichungen der Kunststoffindustrie und in den Ressourcen des Produkt-Stewardship-Programms Operation Clean Sweep®, die jetzt im Internet unter <http://www.opcleansweep.org/> heruntergeladen werden können.

Polyethylen-Feinanteile und Staubpartikel werden von der National Fire Protection Association [US-amerikanischer Brandschutzverband] als „brennbarer Staub der Klasse I“ eingestuft (siehe NFPA-68, Tabelle F.1 (e)). Zusätzliche Angaben zur Kontrolle elektrostatischer Elektrizität und zur Minimierung potenzieller Staub- und Feuergefahren entnehmen Sie bitte der aktuellen Ausgabe von NFPA-654, „Standard for the Prevention of Fire and Dust Explosions from the Manufacturing, Processing, and Handling of Combustible Particulate Solids“ [Norm für Feuerverhütung und Staubexplosionen bei der Herstellung, Verarbeitung und Handhabung von brennbaren partikulären Feststoffen].

Informationen über spezifische Harzsorten einschließlich Angaben zur Eignung für den Kontakt mit Lebensmitteln erhalten Sie von Ihrem NOVA Chemicals Vertreter.

Schlüssel/Legende:

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikanische Vereinigung behördlicher Industriehygieniker); ADR = Transport of Dangerous Goods by Road (Straßentransport von Gefahrgütern); ADR/RID = European Agreement of Dangerous Goods by Road/Rail (Europäische Vereinbarung über Gefahrgüter auf Straße und Schiene); CAS = Chemical Abstracts Service (Registrierungsdienst der American Chemical Society für chemische Stoffe); DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft; EC50 = Effective Concentration 50% (Mittlere wirksame Konzentration); EEC = European Economic Community (Europäische Wirtschaftsgemeinschaft); EU = European Union (Europäische Union); GHS = Globally Harmonized System for the Classification and Labelling of Chemicals (Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien); IARC = International Agency for Research on Cancer (Internationale Agentur für Krebsforschung); IATA = International Air Transport Association (Internationaler Luftverkehrsverband); IBC Code = The International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk (Internationaler Code über Konstruktion und Ausrüstung von Schiffen zur Massengutbeförderung gefährlicher Chemikalien); ICAO = International Civil Aviation Organization (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation); IMDG = International Maritime Dangerous Goods; IMO = International Maritime Organization; Kow = Octanol/water partition coefficient (Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient); LC50 = Lethal Concentration 50% (Mittlere letale Konzentration); LD50 = Lethal Dose 50% (Mittlere letale Dosis); LEL = Lower Explosive Limit (Untere Explosionsgrenze); LFL = Lower Flammable Limit (Obere Explosionsgrenze); LLV = Level Limit Ceiling Limit (Schweden Staub); MAK = Maximum Concentration Value in the Workplace (Maximale Arbeitsplatzkonzentration); MARPOL = The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 (Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe von 1973, in der geänderten Form von 1978); NCEC = National Chemical Emergency Centre; NFPA = National Fire Protection Association; NTP = National Toxicology Program; OEL = Occupational Exposure Limit; PNOC = Particulates Not Otherwise Classified (Feststoffteilchen ohne sonstige Klassifizierung); PPE =

Personal Protective Equipment (Persönliche Schutzausrüstung, PSA); REACH = Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe; RID = Transport of Dangerous Goods by Rail (Schienentransport von Gefahrgütern); SADT = Self Accelerating Decomposition Temperature (Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur); SCBA = Self Contained Breathing Apparatus (Umluftunabhängiges Atemschutzgerät); SDS = Safety Data Sheet (Sicherheitsdatenblatt, SDB); STEL = Short Term Exposure Limit Kurzfristiger Expositionsgrenzwert; TLV = Threshold Limit Value (Schwellengrenzwert); TWA = Time Weighted Average (Zeitgemittelter Durchschnitt); UEL = Upper Explosive Limit (Obere Explosionsgrenze); UFL = Upper Flammable Limit (Obere Brennbarkeitsgrenze); VLA-ED = Valor límite Ambiental de Exposición Diaria (Environmental Exposure Daily Limit Value); VME = valeur limite d'exposition (Occupational Exposure Limits)

Erstausgabedatum: 25.08.2026

SDS Nr.: NOVA-02

Haftungsausschluss: DIE IN DIESEM DOKUMENT ENTHALTENEN ANGABEN ERFOLGEN NACH BESTEM WISSEN UND GEWISSEN UND BERUHEN AUF INFORMATIONEN, DIE VON UNS BEI DER ERSTELLUNG DES DOKUMENTS ALS ZUVERLÄSSIG ERACHTET WURDEN. **NOVA CHEMICALS ÜBERNIMMT JEDOCH KEINE GARANTIE ODER ZUSAGEN BEZÜGLICH DER HIER BESCHRIEBENEN INFORMATIONEN ODER PRODUKTE/STOFFE UND LEHNT ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE UND BEDINGUNGEN AUSDRÜCKLICH AB (EINSCHLIESSLICH ALLER GARANTIE UND BEDINGUNGEN DER HANDELSSTAUGLICHKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK). RECHTSVERLETZUNGEN DER PATENTE VON NOVA CHEMICALS ODER ANDEREN SIND NICHT ZULÄSSIG. DIESE INFORMATIONEN KÖNNEN OHNE VORHERIGE BEKANNTMACHUNG GEÄNDERT WERDEN. BITTE SETZEN SIE SICH MIT NOVA CHEMICALS IN VERBINDUNG, UM DIE NEUESTE FASSUNG DIESES SICHERHEITSDATENBLATTS ZU ERHALTEN. NOVA CHEMICALS ÜBERNIMMT KEINERLEI VERANTWORTUNG FÜR SICHERHEITSDATENBLÄTTER VON DRITTPARTEIEN.**

WENN NICHT AUSDRÜCKLICH ANDERWEITIG VEREINBART, HAFTET NOVA CHEMICALS NICHT FÜR DIE NUTZUNG, DEN TRANSPORT, DIE LAGERUNG, HANDHABUNG ODER ENTSORGUNG DER IN DIESEM DOKUMENT BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER STOFFE.

Advanced SCLAIRTECH™ ist eine eingetragene Marke von NOVA Chemicals.

Operation Clean Sweep® ist eine eingetragene Dienstleistungsmarke der Plastics Industry Association, Inc.