

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020

1 – Identifizierung der Substanz/des Gemisches und der Firma/des Vorhabens

1.1: Produktidentifikator

Handelsname: Natürlicher Graphit, Nanoform

CAS Nummer: 7782-42-5

REACH-Registrierungsnummer: Befreit

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

Empfohlene Verwendung: Industrieller Gebrauch

Anwendungseinschränkungen: Nicht als Lebensmittel oder Medikament zu verwenden

1.3: Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Asbury Carbons, Inc.
Fregatweg 46 B-C
Limburg, Maastricht 6222

ChemTel: +(813)248-0585

Asbury: 011-31-040-7600610

Vorbereiter: RTW

E-Mail-Adresse: rweir@asbury.com

Vorbereitet am: 23.02.2023 (ersetzt die Version vom 12.11.2020)

1.4: Notrufnummer:

ChemTel: 800-255-3924 (Nordamerika)
+1 (813)248-0585 (International)

2 – Mögliche Gefahren

2.1: Klassifizierung der Substanz

Staubbildung – Kann in der Luft brennbare Staubkonzentrationen bilden.

2.2: Kennzeichnungselemente

GHS-Kennzeichnungselemente

Dieses Produkt ist gemäß dem global harmonisierten System (GHS) klassifiziert und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme:** nicht erforderlich
- **Signalwort:** Warnung
- **Hazard statements:** Kann in der Luft brennbare Staubkonzentrationen bilden.
- **Sicherheitshinweise:**
Von allen Zündquellen, einschließlich Hitze, Funken und Flammen fernhalten.
Staubansammlungen vermeiden, um die Explosionsgefahr zu minimieren.

· **Zusätzliche Informationen:**

Lesen Sie vor der Verwendung das Etikett und das Sicherheitsdatenblatt. Staubansammlungen vermeiden, um die Explosionsgefahr zu minimieren.

Von allen Zündquellen, einschließlich Hitze, Funken und Flammen fernhalten.

2.3: Andere Gefahren:

Kann bei Dispersion ein explosives Staub-Luft-Gemisch bilden.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020

3 – Zusammensetzung/Informationen über Inhaltsstoffe

Stoff: Graphit, Nanoform

CAS-Nr.: 7782-42-5

EC-Nummer: 231-955-3

Registrierungsnummer: Befreit

Charakterisierung der Nanoform:

Kristalline Schuppen mit großem Aspektverhältnis

Oberfläche 100–500 m²/g (BET-Methode)

Nennbreite der Partikel > 100 nm, während Nenndicke der Partikel < 100 nm

4 – Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

- Lose Partikel von der Haut bürsten.
- Bei Hautreizungen einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

- Kontaktlinsen herausnehmen, falls vorhanden.
- Bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen; sofort medizinische Hilfe rufen.

4.2: Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kontakt mit Schwebstaub

4.3: Hinweise auf nötige ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Für den Fall, dass medizinischer Rat benötigt wird, einen Produktbehälter oder ein Produktetikett bereithalten.
 - Falls nötig, mit Sauerstoff beatmen.
-

5 – Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1: Löschmittel

- **Geeignete Feuerlöschmittel:** Brandbekämpfungsmaßnahmen an die Umgebung anpassen.
- **Nicht geeignete Feuerlöschmittel:** Es sind keine relevanten Informationen verfügbar..

5.2: Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Kann bei Dispersion in der Luft eine Staubexplosionsgefahr darstellen. Zündquellen vermeiden.
- Brennbarer Staub Klasse ST1, Mindestzündenergie größer als 10J
- Beim Erhitzen oder im Brandfall werden giftige Gase freigesetzt.

5.3: Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzausrüstung:

- Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Vollständigen Schutanzug tragen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020

6 – Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1: Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Belüftung sorgen und Staubbildung verhindern.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

6.2: Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3: Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung

Material aufsaugen oder zusammenkehren und dann in einen geeigneten Behälter füllen.
In geeigneten Gefäßen zur Rückgewinnung oder Entsorgung einsenden.

6.4: Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 7 zur sicheren Handhabung
Siehe Abschnitt 8 zu persönlichen Schutzausrüstungen
Siehe Abschnitt 13 zur Entsorgung

7 – Handhabung und Aufbewahrung

7.1: Sicherheitshinweise für sichere Handhabung:

- Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Staubbildung vermeiden, keinen Staub einatmen.
- Regelmäßig Staubablagerungen entfernen, wenn diese sich nicht vermeiden lassen.
- Materialfreisetzung in Kanalisation oder Gewässer verhindern.
- Nicht in Arbeitsbereichen essen, trinken oder rauchen. Nach der Verwendung die Hände waschen und vor dem Betreten von Essbereichen kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

Explosions- und Brandschutzinformationen:

- Der Staub kann in Verbindung mit Luft ein explosives Gemisch bilden.
- Staubklasse ST1, Mindestzündenergie größer als 10J (sehr geringe Gefahr von Funkenzündung)

7.2: Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- In kühler trockener Umgebung in gut versiegelten Behältern aufbewahren.
- Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- Getrennt von Oxidationsmitteln lagern.

7.3: Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2

8 – Expositionskontrolle/Persönlicher Schutz

8.1: Kontrollparameter

Komponenten mit Grenzwerten, die eine Überwachung am Arbeitsplatz erfordern:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020

Graphit (CAS-Nr. 7782-42-5):

- PEL (USA) Langzeitwert: 15 mppcf* mg/m³ (*Impinger-Proben mit Lichtfeldtechnik gezählt)
- REL (USA) Langzeitwert: 2,5* mg/m³ (*lungengängiger Staub)
- TLV (USA) Langzeitwert: 2* mg/m³, alle Formen außer Graphitfasern (*lungengängiger Anteil)
- EL (Kanada) Langzeitwert: 2 mg/m³ lungengängig
- EV (Kanada) Langzeitwert: 2 mg/m³ lungengängig
- LMPE (Mexiko) Langzeitwert: 2* mg/m³ (*lungengängiger Anteil)

8.2: Expositionsbegrenzungen:

Technische Kontrollen: Für ausreichende Belüftung sorgen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

- Es sind die üblichen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Chemikalien zu befolgen.
- Von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Vor Pausen und bei Arbeitsende die Hände waschen.

Persönliche Schutzausrüstung:

- Atemschutz: Atemschutzausrüstung erforderlich: Bei unzureichender Belüftung und Überschreiten der Grenzwerte am Arbeitsplatz von der NIOSH zugelassene Atemschutzmaske tragen.
- Handschutz: Schutzhandschuhe. Das Material der Handschuhe muss undurchlässig und beständig gegenüber dem Produkt sein.
- Augenschutz: Schutzbrille. Nationale Leitlinien über die Verwendung von Augenschutz befolgen.
- Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

Umweltschutzmaßnahmen: Es sind keine relevanten Informationen verfügbar..

9 – Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1: Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: Fest (zwischen Granulat und Pulver)

Farbe: Grau bis schwarz.

Geruch: Geruchslos

Geruchsgrenzwert: Nicht ermittelt

Schmelz-/Gefrierpunkt: Nicht ermittelt

Siedepunkt: Nicht ermittelt

Entflammbarkeit: k. A. (Material ist ein Feststoff)

Explosionsgrenzwerte: Unterer Grenzwert: Nicht ermittelt; Oberer Grenzwert: Nicht ermittelt

Flammpunkt: k. A. (Material ist ein Feststoff)

Selbstzündung: k. A. (Material ist ein Feststoff)

Zersetzungstemperatur: nicht zutreffend

pH-Wert: k. A. (Material ist ein nicht löslicher Feststoff)

Kinematische Viskosität: k. A. (Material ist ein nicht löslicher Feststoff)

Löslichkeit in bzw. Mischbarkeit mit Wasser: Nicht mischbar; nicht löslich

Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): Nicht ermittelt

Dampfdruck: k. A. (Material ist ein Feststoff)

Relative Dichte: 2,26

Dampfdichte: k. A. (Material ist ein Feststoff)

Partikeleigenschaften:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020

Als Nanomaterial klassifiziert (gemäß Empfehlung der EU-Kommission vom 18. Oktober 2011)
Kristalline Schuppen mit großem Aspektverhältnis
Oberfläche 100– 500 m²/g (BET-Methode)
Nennbreite der Partikel > 100 nm, während Nenndicke der Partikel < 100 nm

9.2: Andere Informationen:

Warnung: Kann in der Luft brennbare Staubkonzentrationen bilden.
Brennbarer Staub Klasse ST1: KST < 200 bar m/s, Mindestzündenergie über 10J

10 – Stabilität und Reaktionsfähigkeit

10.1: Reaktivität:

Keine bekannten Reaktionsgefahren

10.2: Chemische Stabilität

Stabil bei normalen Umgebungstemperaturen und -druckwerten

10.3: Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Kann in der Luft brennbare Staubkonzentrationen bilden. Siehe Abschnitt 9
Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

10.4: Zu vermeidende Bedingungen

Temperaturen über 450 °C (842 °F) vermeiden, um eine thermische Zersetzung zu verhindern.
Bei einer Erhitzung über den Zersetzungspunkt hinaus können giftige Dämpfe freigesetzt werden.

10.5: Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6: Gefährliche Zersetzungprodukte

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

11 – Toxikologische Informationen

11.1: Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Hautzersetzung/-irritation: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Atemwegs- oder Hautsensibilisierung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellenmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Kanzerogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT-einmalige Exposition: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
STOT-wiederholte Exposition: Bei wiederholter starker Überlastung der Lunge durch eine hohe

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020

Konzentration lungengängiger Schwebpartikel über längere Zeit kann sich eine Staublunge entwickeln.

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Wahrscheinliche Art(en) der Exposition: Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

11.2: Sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften: Keine bekannten Gefahren

12 – Umweltinformationen

12.1: Toxizität

Aquatische Toxizität: Es sind keine relevanten Informationen verfügbar..

12.2: Persistenz und Abbaubarkeit

Graphit ist inert und nicht biologisch abbaubar.

12.3: Bioakkumulationspotential

Keine Gefahren durch Bioakkumulation bekannt

12.4: Mobilität im Boden

Nicht wasserlöslich

12.5: Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt enthält keine der aufgeführten Substanzen.

12.6: Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine bekannten Gefahren

12.7: Andere schädliche Wirkungen:

Es sind keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 – Erwägungen zur Entsorgung

13.1: Methoden der Abfallbehandlung

Empfehlung: Der Verwender dieses Materials ist für die Entsorgung nicht genutzten Materials Rückständen und Behältern verantwortlich. Er hat dabei alle einschlägigen lokalen, staatlichen und bundesstaatlichen Gesetze und Vorschriften zur Behandlung, Lagerung und Entsorgung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen zu beachten. Nicht in der Kanalisation oder Gewässern entsorgen.

Ungereinigte Verpackung: Bei der Entsorgung die offiziellen Vorschriften beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020

14 – Transportinformationen

14.1: UN-Nummer Fällt nicht unter die Bestimmungen von DOT, ADR/RID/ADN, IMDG oder IATA.

14.2: Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Fällt nicht unter die Bestimmungen von DOT, ADR/RID/ADN, IMDG oder IATA.

14.3: Transportgefahrenklasse(n) Fällt nicht unter die Bestimmungen von DOT, ADR/RID/ADN, IMDG oder IATA.

14.4: Verpackungsgruppe Fällt nicht unter die Bestimmungen von DOT, ADR/RID/ADN, IMDG oder IATA.

14.5: Umweltgefahren Kein Meeresschadstoff

14.6: Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Es sind keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

14.7: Massengutbeförderung laut IMO-Instrumente

Kein Meeresschadstoff, als Massengut ungefährlich

15 – Regulatorische Informationen

15.1: Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften/-rechtsvorschriften speziell für die Substanz oder das Gemisch

Gemäß REACH besonders besorgniserregende Stoffe (Substances of Very High Concern, SVHC):
Das Produkt enthält keine der aufgeführten Substanzen.

Vereinigte Staaten (USA)

SARA Abschnitt 302 (extrem gefährliche Substanzen): Es wird keiner der Inhaltsstoffe aufgeführt.

SARA Abschnitt 313 (Verzeichnis spezifischer toxischer Chemikalien): Es wird keiner der Inhaltsstoffe aufgeführt.

TSCA (Toxic Substances Control Act): Alle Inhaltsstoffe sind entweder aufgeführt oder von einer Ausnahmeregelung betroffen.

Proposition 65 (Kalifornien)

Bekanntermaßen krebserregende Chemikalien: Es wird keiner der Inhaltsstoffe aufgeführt.

Chemikalien mit bekannter Reproduktionstoxizität: Es wird keiner der Inhaltsstoffe aufgeführt.

Chemikalien mit bekannter Entwicklungstoxizität: Es wird keiner der Inhaltsstoffe aufgeführt.

US-amerikanische EPA (Environmental Protection Agency): Es wird keiner der Inhaltsstoffe aufgeführt.

Kanadische Domestic Substances List (DSL):

Alle Inhaltsstoffe sind entweder aufgeführt oder von einer Ausnahmeregelung betroffen.

15.2: Chemische Sicherheitsbeurteilung

Dieses Dokument ist das Ergebnis unserer Beurteilung.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020

16 – Sonstige Angaben

Diese Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand. Sie stellen jedoch keine Garantie für bestimmte Produkteigenschaften dar und begründen kein rechtsgültiges Vertragsverhältnis.

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: Beförderungsvorschrift für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (International Maritime Code for Dangerous Goods)

DOT: Verkehrsministerium der Vereinigten Staaten (US Department of Transportation)

IATA: Internationale Luftverkehrsvereinigung (International Air Transport Association)

CAS: Chemical Abstracts Service (Unterabteilung der American Chemical Society)

LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent

LD50: Letale Dosis, 50 Prozent

OSHA: Behörde für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (Occupational Safety & Health Administration)

Carc. 1A: Kanzerogenität – Kategorie 1A

STOT RE 1: Spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1

Quellen

Webseite, European Chemicals Agency (echa.europa.eu)

Webseite, US EPA Substance Registry Services

<http://ofmpub.epa.gov/sor/internet/registry/substreg/home/overview/home.do>

Webseite, Chemical Abstracts Registry, American Chemical Society (www.cas.org)

Patty's Industrial Hygiene, 6. Auflage, Rose, Vernon, hrsg. ISBN: 978-0-470-07488-6

Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons, 8. Auflage, Klaasen, Curtis D., hrsg., ISBN: 978-0-07-176923-5.

Sicherheitsdatenblätter, einzelne Hersteller

SDB erstellt von:

ChemTel

1305 North Florida Avenue

Tampa, Florida USA 33602-2902

Gebührenfrei in Nordamerika 1-888-255-3924 Intl. +01 813-248-0573

Webseite: www.chemtel.com

Andere lokale und branchenspezifische behördliche Bescheinigungen finden Sie unter
<https://asbury.com/resources/asbury-carbons-regulatory-statements/>