

# Sicherheitsdatenblatt

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

---

### 1 – Identifizierung der Substanz/des Gemischs 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 m<sup>2</sup>/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 Schutzanzug 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/m<sup>3</sup> (\*Impinger-Proben mit Lichtfeldtechnik gezählt)
- REL (USA) Langzeitwert: 2.5\* mg/m<sup>3</sup> (\*lungengängiger Staub)
- TLV (USA) Langzeitwert: 2\* mg/m<sup>3</sup>, alle Formen außer Graphitfasern (\*lungengängiger Anteil)
  
- EL (Kanada) Langzeitwert: 2 mg/m<sup>3</sup> lungengängig
- EV (Kanada) Langzeitwert: 2 mg/m<sup>3</sup> lungengängig
- LMPE (Mexiko) Langzeitwert: 2\* mg/m<sup>3</sup> (\*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 m<sup>2</sup>/g (BET-Methode)  
Nennbreite der Partikel > 100 nm, während Nennstärke 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 Zersetzungsprodukte**

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 Staublungge 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

([ofmpub.epa.gov/sorinternet/registry/substreg/home/overview/home.do](https://ofmpub.epa.gov/sorinternet/registry/substreg/home/overview/home.do))

Webseite, Chemical Abstracts Registry, American Chemical Society ([www.cas.org](http://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](http://www.chemtel.com)

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