

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**R8340, R8500, R8500X, R8510, R8650, R8710**

Druckdatum: 15.11.2016

Materialnummer: OB\_BON1002015

Überarbeitet am: 24.10.2016

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

R8340, R8500, R8500X, R8510, R8650, R8710

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Aufbereiten von Graphit (Substanz) --> Mahlen und Sieben von Graphitpulver  
 Versand und Handhabung von Graphit (Substanz) --> Be- und Entladen in Großgebäude,  
 Wiederverpacken, Probenahme und Lagerung von synthetischem Graphitpulver  
 Herstellen von Gemischen --> Mischen von Graphitpulver mit Zusatzkomponenten  
 Kalandrieren/Pressen und Formgeben --> Verdichten von Graphit als Substanz oder in Gemischen  
 (Produktion von Artikel)  
 Thermische Behandlung --> Thermische Behandlung über 500 °C, inkl. Befüllung und Entleerung  
 Verwendung als Artikel (mechanische Anwendungen) --> Dichtungs- und Gleitlageranwendung  
 (Industriell inkl. Kraftfahrzeuge)  
 Verwendung als Artikel (Hochtemperaturanwendung) --> Heizer, Abschirmung und thermische  
 Verwendung  
 Verwendung als Artikel (elektrische Anwendungen) --> Leitfähigkeit (z. B. elektrische Kontakte,  
 Bürsten)  
 Verwendung als Artikel (metallurgische Anwendungen) --> z. B. Graphitelektroden, Pressbacken  
 für kontinuierliches Abstechen/Gießen  
 Verwendung als Substanz oder Gemisch --> z.B Verwendung in Gleit-/Schmiermitteln und in  
 leitfähigen Materialien  
 Verwendung als Substanz oder in Gemischen --> z. B. Aufkohlungsmittel, Gießhilfsmittel,  
 Stampfmassen

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

keine

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

Firmenname:	SGL CARBON GmbH	
	Werk: Bonn	
Straße:	Drachenburgstr. 1	
Ort:	D-53170 Bonn	
Telefon:	+49 (0)228-841-0	Telefax: +49 (0)228-841-484
E-Mail:	cpc@sglcarbon.de	
Ansprechpartner:	Wiebel Christian	Telefon: +49 (0)228-841-735
Internet:	<a href="http://www.sglgroup.com">http://www.sglgroup.com</a>	
Auskunftgebender Bereich:	Vertrieb	

**1.4. Notrufnummer:** +49 (0)228-841-294  
 China: 400-6267-911

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**R8340, R8500, R8500X, R8510, R8650, R8710**

Druckdatum: 15.11.2016

Materialnummer: OB\_BON1002015

Überarbeitet am: 24.10.2016

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**2.2. Kennzeichnungselemente****2.3. Sonstige Gefahren**

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Graphitstäube können elektrische Kurzschlüsse verursachen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**Gemisch basierend auf Graphit  
EG-Nr. (EINECS/ELINCS): 231-955-3;  
CAS-Nr.: 7782-42-5;  
Gefährliche Verunreinigungen: keine**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

keine/keiner

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.

**Nach Hautkontakt**

Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.

**Nach Augenkontakt**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

keine

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

keine

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**Schaum. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Löschpulver Sprühwasser (Verwendung nur bis zu 1500°C)  
Inertgas verwenden oder mit kaltem Koks oder Graphitpulver verdecken (> 1500°C).**Ungeeignete Löschmittel**

Scharfer Wasserstrahl.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Kohlenmonoxid. Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)  
Brandklasse A (Brände fester Stoffe, hauptsächlich organischer Natur, die normalerweise unter  
Glutbildung verbrennen).

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**R8340, R8500, R8500X, R8510, R8650, R8710**

Druckdatum: 15.11.2016

Materialnummer: OB\_BON1002015

Überarbeitet am: 24.10.2016

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

**Zusätzliche Hinweise**

Bei Temperaturen über 500 °C reagiert Graphit mit sauerstoffhaltigen Stoffen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Staubentwicklung vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Bei Temperaturen über 500 °C reagiert Graphit mit sauerstoffhaltigen Stoffen.

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

Mechanisch aufnehmen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Zusätzliche Angaben Abschnitt 8 und 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Staub sollte unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden.

Weitere Informationen: Abschnitt 9 (Explosive Eigenschaften:)

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Abschnitt 8.2 "Schutz- und Hygienemaßnahmen:"

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

keine

**Zusammenlagerungshinweise**

keine

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

keine

Lagerklasse nach TRGS 510: 13

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

keine

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. [EN 14387]

Arbeitnehmer, Industrie. und Arbeitnehmer, Gewerbe. :

DNEL/DMEL (Inhalation.) : 1,2 mg/m<sup>3</sup>

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**R8340, R8500, R8500X, R8510, R8650, R8710**

Druckdatum: 15.11.2016

Materialnummer: OB\_BON1002015

Überarbeitet am: 24.10.2016

Verwendung durch den Verbraucher :  
 DNEL/DMEL (Inhalation.) : 0,3 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL/DMEL (oral.) : 813 mg/kg KW/Tag

**Bemerkung:**

DNEL (Inhalation) ist anwendbar für lungengängige Anteile von Graphitstaub, der in die Alveolen der Lunge gelangen kann.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Staub : 10 mg/m<sup>3</sup> (E); 1.25 mg/m<sup>3</sup> (A) [TRGS 900]  
 Verfahren zur Überprüfung der Grenzwerte: [DIN EN 481].

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Staubschutzbrille. [EN 166]

**Handschutz**

Geeigneter Handschuhtyp: Chromatfreies Leder. [EN 388] Möglichst  
 Baumwollunterziehhandschuhe tragen.

**Körperschutz**

keine

**Atemschutz**

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss  
 Atemschutz getragen werden. [EN 14387]

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

keine

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

Aggregatzustand:	fest
Farbe:	grau / schwarz
Geruch:	keine/keiner

**Prüfnorm****Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	> 600 °C	OECD 102
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht anwendbar	
Sublimationstemperatur:	3652-3697 °C	
Erweichungspunkt:	nicht anwendbar	
Flammpunkt:	nicht anwendbar	

**Entzündlichkeit**

Feststoff: Nicht entzündbar.

**Explosionsgefahren**

nicht explosionsgefährlich.

Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**R8340, R8500, R8500X, R8510, R8650, R8710**

Druckdatum: 15.11.2016

Materialnummer: OB\_BON1002015

Überarbeitet am: 24.10.2016

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: keine/keiner

**Brandfördernde Eigenschaften**

keine/keiner

Dampfdruck: nicht anwendbar

Dichte (bei 20 °C): 2,2 g/cm<sup>3</sup>Wasserlöslichkeit: < 0,00045 g/L OECD 105 / EU A.6  
(bei 20 °C)

Verteilungskoeffizient: nicht anwendbar

Dyn. Viskosität: nicht anwendbar

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht anwendbar (anorganische Substanz )

**9.2. Sonstige Angaben**

Graphitstaub mit Partikelgrößen von 4 bis 40 µm ist in einem weiten Konzentrationsbereich explosionsfähig. Die minimale Entzündungsenergie beträgt > 1000 J für den feinsten Staub. Die getesteten Stäube werden in die Staubexplosionsklasse St 1 eingestuft. (Denkevits A., 2003)

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

keine

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine negativen Effekte bekannt.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

keine

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Graphitstaub mit Partikelgrößen von 4 bis 40 µm ist in einem weiten Konzentrationsbereich explosionsfähig. Die minimale Entzündungsenergie beträgt > 1000 J für den feinsten Staub. Die getesteten Stäube werden in die Staubexplosionsklasse St 1 eingestuft. (Denkevits A., 2003)

**10.5. Unverträgliche Materialien**

keine

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

keine

**Weitere Angaben**

keine

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Nach den vorliegenden Daten erfüllt der Stoff nicht die Kriterien für CMR-Stoffe der Kategorie 1 und 2 gemäß 67/548/EWG.

**Akute Toxizität**

Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (oral): LD50: > 2000 mg/kg KG/Tag [Ratte] (OECD 423)

Akute Toxizität (inhalativ): LD50: (4h) > 2000 mg/m<sup>3</sup> Luft. [Ratte] (OECD 403)

Dosisgrenzwert gemäß CLP.

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**R8340, R8500, R8500X, R8510, R8650, R8710**

Druckdatum: 15.11.2016

Materialnummer: OB\_BON1002015

Überarbeitet am: 24.10.2016

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzung/Reizung der Haut: nicht reizend. [Kaninchen] (OECD 404)  
Reizwirkung am Auge: nicht reizend. [Kaninchen] (OECD 405)  
Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut: nicht sensibilisierend. [Maus.] (OECD 429)

**Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

STOT-RE  
Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Subakute orale Toxizität:  
Spezifische Wirkungen: keine, Betroffene Organe: nicht anwendbar. [Ratte] (OECD 422.)  
Subakute inhalative Toxizität:  
Spezifische Wirkungen: Gewicht der Feuchtigkeitslunge wurde erhöht. Kleinere histopathologische Funde in der Lunge und Nasenhöhle. Betroffene Organe: Reizt die Atmungsorgane. [Ratte] (OECD 412.)

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Genotoxizität:  
Bakterieller Rückmutationstest (OECD 471): negativ.  
Säugetier Chromosomenaberrationstest (OECD 473): negativ.  
Säugerzellen Genmutationstest (Genmutation) (OECD 476): negativ.  
Cancerogenität:  
Keine Hinweise auf Karzinogenität am Menschen vorhanden. (Literaturwert MAK, 2001)  
Reproduktionstoxizität:  
NOAEL: > 1000 mg/kg KW/Tag [Ratte] (OECD 422.) Dosis für nominale Nahrungsaufnahme, entspricht dem Grenzwert nach OECD 422.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

STOT-SE  
Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität, oral: Spezifische Wirkungen: keine ; Betroffene Organe: nicht anwendbar. [Ratte] (OECD 423)

Akute Toxizität, inhalativ: Spezifische Wirkungen: Es wurden nur übliche Anzeichen von Beschwerden nach dem Ende der Exposition beobachtet.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Aspirationsgefahr: Fester Stoff. Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keine Erfahrungswerte am Menschen nach Verschlucken, Haut- oder Augenkontakt. Siehe Abschnitt 4 für Erste-Hilfe-Maßnahmen.

**Erfahrungen aus der Praxis****Einstufungsrelevante Beobachtungen**

keine

**Sonstige Beobachtungen**

keine

**Allgemeine Bemerkungen**

Ergebnis: Es wurden keine Anzeichen von systemischer Toxizität beobachtet und keine Anzeichen für Auswirkungen auf die Entwicklung, Fortpflanzung oder Fruchtbarkeit festgestellt.

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**R8340, R8500, R8500X, R8510, R8650, R8710**

Druckdatum: 15.11.2016

Materialnummer: OB\_BON1002015

Überarbeitet am: 24.10.2016

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität: LC50: > 100 mg/L Expositionsdauer: (96 h) Methode: OECD 203

Akute Daphnientoxizität: EC50 > 100 mg/L Expositionsdauer: (48 h) Methode: OECD 202

Algentoxizität: EC50 > 100 mg/L Expositionsdauer: (72 h) Methode: OECD 201

Längerfristige Fischtoxizität: nicht bestimmt

Chronische Daphnientoxizität: nicht bestimmt

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

nicht bestimmt; Das Produkt ist anorganisch.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

nicht bestimmt; Das Produkt ist anorganisch.

**12.4. Mobilität im Boden**

nicht bestimmt;

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine negativen Effekte bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAVK branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAVK branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.2. Ordnungsgemäße**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**UN-Versandbezeichnung:****Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Binnenschifftransport (ADN)****14.2. Ordnungsgemäße**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**UN-Versandbezeichnung:****Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Seeschifftransport (IMDG)****14.2. Ordnungsgemäße**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**UN-Versandbezeichnung:**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**R8340, R8500, R8500X, R8510, R8650, R8710**

Druckdatum: 15.11.2016

Materialnummer: OB\_BON1002015

Überarbeitet am: 24.10.2016

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.2. Ordnungsgemäße**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**UN-Versandbezeichnung:****Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften**

Störfallverordnung: Keine Kennzeichnungspflicht.

Katalognr. gem. StörfallVO:

Mengenschwellen:

Technische Anleitung Luft I: 5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei  $m > 0.2 \text{ kg/h}$ : Konz.  $20 \text{ mg/m}^3$  bzw. bei  $\leq 0.2 \text{ kg/h}$ : Konz.  $0.15 \text{ g/m}^3$ 

Anteil:

Wassergefährdungsklasse: - - nicht wassergefährdend

Status: gemäß VwVwS Anhang 1

Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 801

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 14.

**Abkürzungen und Akronyme**

A - Alveolengängig; ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route; bw - Body Weight; CAS - Chemical Abstract Service; CSR - Chemical Safety Report; DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft; DIN - Deutsche Industrie Norm; DNEL - Derived No Effect Level; E - Einatembar; EAKV - Europäischer Abfallkatalog Verordnung; EC - Effective Concentration EC - Effect Concentration European Commission; EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances; ELINCS - European List of Notified Chemical Substances; EN - Europäische Norm; LC - Lethal Concentration; LD - Lethal Dosis; NOAEL - No Observed Adverse Effect Level; OECD - Organization for Economic Cooperation and Development; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic; RE - Repeated Exposure; REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire de merchandise dangereuses; SE - Single Exposure; S

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**R8340, R8500, R8500X, R8510, R8650, R8710**

Druckdatum: 15.11.2016

Materialnummer: OB\_BON1002015

Überarbeitet am: 24.10.2016

hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*