

## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß REACH (1907/2006/EG in der Fassung 2020/878/EU)

**Überarbeitet am:** 30. Juni 2023      **Datum der letzten Ausgabe:** 26. September 2017      **SDB-Nr.** 1146-2

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

DualPac™ 2211

**Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI):** Nicht verfügbar

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

**Relevante identifizierte Verwendungen:** Ein fortschrittlicher gestreckter PTFE-Graphitwerkstoff mit einer Packung aus durchgehendem multifilen Aramidgarn, imprägniert mit einer (TFE)-Dispersion und Silikon (pH-Bereich 4-11). Nicht empfehlenswert in starken Mineralsäuren, Laugen oder starken Oxidationsmittel.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Keine Informationen verfügbar

**Grund für das Abraten von Verwendungen:** Nicht anwendbar

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

**Firma:**

A.W. CHESTERTON COMPANY  
860 Salem Street  
Groveland, MA 01834-1507, USA  
Tel. +1 978-469-6446 Fax: +1 978-469-6785  
(Mon. - Fr. 8:30 - 17:00 Uhr EST)  
Sicherheitsdatenblatt-Anfragen: [www.chesterton.com](http://www.chesterton.com)  
E-Mail (SDB-Fragen): [ProductSDSs@chesterton.com](mailto:ProductSDSs@chesterton.com)  
E-Mail: [customer.service@chesterton.com](mailto:customer.service@chesterton.com)

**Händler:**

EU: Chesterton International GmbH, Am Lenzenfleck 23,  
D85737 Ismaning, Deutschland – Tel. +49-89-996-5460

#### 1.4. Notrufnummer

Rund um die Uhr, 7 Tage in der Woche  
Infotrac: +1 352-323-3500 (kostenlos)  
Vergiftungsinformationszentrale Österreich: +43 1 406 43 43  
Tox Info Suisse: 145

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien zur Einstufung in einer Gefahrenklasse nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

##### 2.1.2. Weitere Informationen

Keine

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

**Gefahrenpiktogramme:** Keine

**Signalwort:** Keine

**Gefahrenhinweise:** Keine

**Sicherheitshinweise:** Keine

**Ergänzende Informationen:** Keine

**2.3. Sonstige Gefahren**

Im Industriegebrauch nicht zu erwarten. PTFE ist bei Umgebungstemperatur unschädlich. Bei Temperaturen über 260 °C können giftige Zersetzungssubstanzen freigesetzt werden. Aufgrund der toxischen Zersetzung bei der Handhabung des Produkts nicht rauchen (die Hände waschen, damit keine Rückstände auf Tabakprodukte übertragen werden).

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.2. Gemische**

Gefährliche Bestandteile <sup>1</sup>	%Gew.	CAS Nr. / EG Nr.	REACH Reg.-Nr.	Einstufung gemäß CLP/GHS	SCL, M-Faktor, ATE
Graphit	10-30	7782-42-5/ 231-955-3	n. v.	Nicht klassifiziert*	ATE (oral): > 2.000 mg/kg ATE (Einatmung, Staub): > 2 mg/l

\*Stoff, für den ein Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.

<sup>1</sup>Klassifiziert nach: 1272/2008/EG, REACH

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Einatmung:** Wenn Zerfallsdämpfe Übelkeit verursachen, an frische Luft bringen. Falls Atmung ausfällt, sofort mit künstlicher Beatmung beginnen. Arzt rufen.

**Hautkontakt:** Haut mit Wasser und Seife waschen. Wenn Reizung andauert, Arzt rufen.

**Augenkontakt:** Augen mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen. Wenn Reizung andauert, Arzt rufen.

**Verschlucken:** Nicht anwendbar

**Schutz von Erste-Hilfe-Personal:** Es dürfen keine Maßnahmen eingeleitet werden, die persönliche Risiken erzeugen oder falls keine entsprechende Ausbildung erhalten wurde. Empfehlungen für persönliche Schutzausrüstungen sind in Abschnitt 8.2.2 zu finden.

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

Graphitstaub kann mechanische Reizung von Haut, Augen und Nase auslösen. Wiederholtes, längeres Einatmen von Staub über der Sicherheitsgrenze kann Lungenschädigung verursachen. Symptome können Husten, Kurzatmigkeit und Anstieg der Atemrate umfassen.

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

Symptome behandeln.

**ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG****5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:** Wasser, Schaum, Trockenlöscher (ABC)

**Ungeeignete Löschmittel:** Trockenlöscher (BC, D) Kohlendioxid

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

**Schädliche Verbrennungsprodukte:** Bei der thermischen Zersetzung können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Wasserstofffluorid, Stickoxide, Perfluorisobutylen, Hexafluorpropylen, Carbonylfluorid, Tetrafluorethylen und aliphatische Kohlenwasserstoffe entstehen.

**Sonstige Gefahren:** Keine bekannt

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Feuerwehrgeschultes Personal sollte eigenständiges Atemungsgerät verwenden.

**ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Belastungsschutz und Personenschutz gemäß den Angaben in Abschnitt 8 vorsehen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Keine besonderen Erfordernisse.

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

Keine besonderen Schritte erforderlich. Ungiftig

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 13 für Entsorgungsempfehlungen.

**ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Beim Umgang mit PTFE-Produkten nicht rauchen; nach dem Gebrauch Hände waschen, um Übertragung auf Tabakprodukte zu verhindern. Graphitansammlungen können in Elektroschaltkreisen zu Kurzschlüssen führen. Übermäßige Staubentwicklung beim Entfernen, Schneiden oder Bohren vermeiden.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

In kühlem, trockenem Raum lagern.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen.

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN****8.1. Zu überwachende Parameter****Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz**

Bestandteile	Arbeitsplatzgrenzwert <sup>1</sup>		TLV – ACGIH	
	ppm (DFG)	mg/m <sup>3</sup>	ppm (alveolen.)	mg/m <sup>3</sup>
Graphit		0,3 A (1) 4 E 15 Min.: 2,4 A (1)		2

<sup>1</sup> Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) und Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

Bemerkungen:

Keine

**Biologische Grenzwerte**

Für die Inhaltsstoffe wurden keine biologischen Expositionsgrenzwerte angegeben.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:****Arbeitnehmer**

Nicht verfügbar

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Nicht verfügbar

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****8.2.1. Technische Maßnahmen**

Keine besonderen Erfordernisse. Wenn die Aussetzungsgrenzen überschritten werden, muß ausreichende Belüftung vorhanden sein.

**8.2.2. Persönliche Schutzmaßnahmen**

**Atemschutz:** Normal nicht nötig. Wenn Aussetzungskonzentrationen überschritten werden, genehmigtes Staubatemgerät benutzen (z.B. EN-Filtertyp P2).

**Schutzhandschuhe:** Empfohlen

**Schutzbrille und Gesichtsschutz:** Schutzbrille

**Weitere Angaben:** Keine

**8.2.3. Umweltbelastungsschutz**

Keine besonderen Erfordernisse.

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<b>Aggregatzustand</b>	Fest	<b>pH-Wert:</b>	nicht anwendbar
<b>Farbe</b>	gelb / schwarz	<b>Kinematische Viskosität</b>	nicht anwendbar
<b>Geruch</b>	keine	<b>Löslichkeit in Wasser</b>	unlöslich
<b>Geruchsschwelle</b>	nicht anwendbar	<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser (log-Wert)</b>	nicht anwendbar
<b>Siedepunkt oder Siedebereich</b>	nicht anwendbar	<b>Dampfdruck bei 20° C</b>	nicht anwendbar
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	nicht anwendbar	<b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	nicht anwendbar
<b>Prozent flüchtig (Gemäß Volumen)</b>	nicht anwendbar	<b>Dampfdichte (Luft=1)</b>	nicht anwendbar
<b>Entzündbarkeit</b>	nicht bestimmt	<b>Verdampfungsgeschwindigkeit (Äther=1)</b>	nicht anwendbar
<b>Untere/obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b>	nicht anwendbar	<b>Aromate in Gewichtsprozent</b>	nicht anwendbar
<b>Flammpunkt</b>	nicht anwendbar	<b>Partikeleigenschaften</b>	keine Daten erhältlich
<b>Methode</b>	nicht anwendbar	<b>Explosive Eigenschaften</b>	nicht bestimmt
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	nicht bestimmt	<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	nicht bestimmt
<b>Zersetzungstemperatur</b>	nicht bestimmt		

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****10.1. Reaktivität**

Siehe Abschnitt 10.3 und 10.5.

**10.2. Chemische Stabilität**

Beständig

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Unter normalen Gebrauchsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Extreme Hitze über 260 °C.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Fluor, Chlor-Trifluorid und ähnliche Verbindungen, sowie geschmolzene Alkalimetalle.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Es wurden keine anderen gefährlichen Zersetzungsprodukte außer den in Abschnitt 5 dieses SDS angeführten Verbrennungsprodukten ermittelt.

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Primärer Kontakt bei normaler Benutzung:** Einatmung, Haut- und Augenkontakt. Personal mit latenten chronischen Atemwegproblemen kann durch Exposition verstärkte Symptome entwickeln.

**Akute Toxizität -**

**Oral:** Basierend auf den über die Komponenten verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Stoff	Test	Ergebnis
Graphit	LD50, Ratte	> 2.000 mg/kg

**Dermal:** Basierend auf den über die Komponenten verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Einatmung:** Basierend auf den über die Komponenten verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Graphitstaub kann mechanische Reizung von Nase auslösen.

Stoff	Test	Ergebnis
Graphit	LC50, Ratte, 4 Std.	> 2.000 mg/m <sup>3</sup>

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** Graphitstaub kann mechanische Reizung von Haut.

Stoff	Test	Ergebnis
Graphit	Hautreizung, Hase	Nicht reizend

**Schwere Augenschädigung/-reizung:** Graphitstaub kann mechanische Reizung von Augen.

Stoff	Test	Ergebnis
Graphit	Augenreizung, Hase	Nicht reizend

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:** Graphit: aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Stoff	Test	Ergebnis
Graphit	Sensibilisierung der Haut (OECD 429), Maus	Nicht sensibilisierend

**Keimzell-Mutagenität:** Graphit: aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität:** Dieses Produkt enthält keine Karzinogene gemäß Einstufung durch die IARC (International Agency for Research on Cancer) und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

**Reproduktionstoxizität:** Graphit: aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**STOT-bei einmaliger Exposition:** Graphit: aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**STOT-bei wiederholter Exposition:** Wiederholtes, längeres Einatmen von Staub über der Sicherheitsgrenze kann Lungenschädigung verursachen. Symptome können Husten, Kurzatmigkeit und Anstieg der Atemrate umfassen. Graphit: aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Daten wurden nicht spezifisch für dieses Produkt ermittelt. Die angegebenen Daten basieren auf den heutigen Wissenskenntnissen der verwendeten Materialien und von ähnlichen Produkten.

### 12.1. Toxizität

Es ist nicht zu erwarten, dass es für aquatische Lebensformen schädlich ist. Graphit: 96 h LC50 (Fische) > 100 mg/l.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Graphit: anorganischer Stoff, kommt in der Natur vor. PTFE: nicht biologisch abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Graphit: es ist keine beachtliche Biokonzentration in aquatischen Lebensformen zu erwarten.

### 12.4. Mobilität im Boden

Fest. Nicht Wasserlöslich. Zur Bestimmung der Mobilität in der Umwelt sind die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Produkts heranzuziehen (siehe Abschnitt 9).

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

Nicht verfügbar

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine bekannt

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Keine bekannt

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Nicht gebrauchtes Produkt ist kein Abfall, der Richtlinien unterliegt (ist 2008/98/EG gemäß nicht als Sonderabfall klassifiziert). Kann auf einer sicheren, vorschriftsmäßig genehmigten Mülldeponie entsorgt werden. Die örtlichen, bundesstaatlichen und nationalen Vorschriften nachlesen und die striktesten Anforderungen einhalten.

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: NICHT ANWENDBAR

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: NICHT GEFÄHRLICH, NICHT GEREGLT

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: NICHT ANWENDBAR

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: NICHT ANWENDBAR

**14.5. Umweltgefahren**

NICHT ANWENDBAR

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

NICHT ANWENDBAR

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

NICHT ANWENDBAR

**14.8. Sonstige Angaben**

NICHT ANWENDBAR

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****15.1.1. EU-Vorschriften**

Zulassungen gemäß Titel VII: Nicht anwendbar

Beschränkungen gemäß Titel VIII: Keine

Andere EU-Vorschriften: Keine

**15.1.2. Nationale behördliche Vorschriften**

Lagerklasse nach TRGS 510: 11

Wassergefährdungsklasse: 1 (Einstufung nach AwSV, Anlage 1 Nr. 5)

Andere nationale behördliche Verordnungen: Keine

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff bzw. dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

**Abkürzungen und Akronyme:** ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADN: EU-Abkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen  
 ADR: EU-Abkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf der Straße  
 ASGW: Allgemeiner Staubgrenzwert  
 ATE: Schätzwert Akuter Toxizität  
 BCF: Biokonzentrationsfaktor  
 cATpE: Umrechnungswert der akuten Toxizität (converted Acute Toxicity point Estimate)  
 CLP: Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (1272/2008/EG)  
 DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft  
 GHS: Global harmonisiertes System  
 ICAO: Internationale Zivilluftfahrt-Organisation  
 IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
 LC50: Letale Konzentration bei 50 % einer Testpopulation  
 LD50: Letale Dosis bei 50 % einer Testpopulation  
 LOEL: Niedrigste wirksame Konzentration  
 NOEC: Konzentration ohne messbaren Effekt  
 NOEL: Dosis ohne messbaren Effekt  
 n.z.: Nicht zutreffend  
 n. v.: Nicht verfügbar  
 OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
 PBT: Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  
 (Q)SAR: Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung  
 REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (1907/2006/EG)  
 RID: Abkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern mit der Eisenbahn  
 SCL: Spezifische Konzentrationsgrenzwert  
 SDB: Sicherheitsdatenblatt  
 STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition  
 STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition  
 STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition  
 TLV: Grenzwert  
 vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
 Andere Abkürzungen und Akronyme sind unter [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) zu finden.

**Wichtige Literaturverweise und Quelle für Daten:** Chemikalienklassifizierungs- und Informationsdatenbank (CCID)  
 Europäische Chemikalienagentur (ECHA) – Informationen über Chemikalien  
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE)  
 Schwedische Agentur für chemische Stoffe (KEMI)  
 U.S. National Library of Medicine Toxicology Data Network (TOXNET)

**Verfahren zur Ableitung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:**

Klassifizierung	Einstufungsverfahren
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

**Relevante H-Hinweise:** Keine

**Weitere Informationen:** Keine

**Änderungen zur vorherigen Version des Sicherheitsdatenblattes:** Abschnitte 1.1, 1.2, 1.3, 3.2, 4.1, 5.1, 8.1, 9.1, 11.1, 16.

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes / der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes / der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar. Die Eignung des Produktes für bestimmte Anwendungen muss vom Verbraucher separat überprüft werden.