

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Graphene Primer

Artikelnummer: 86718

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

NUR FÜR PROFESSIONELLEN UND INDUSTRIELLEN GEBRAUCH

Verwendung des Stoffes / des Gemisches Grundierung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

KENT Deutschland GmbH

Wanheimer Str. 334 - 336

47055 Duisburg

Tel: 0203 / 60 717-0

Fax: 0800 / 18 85 140

Bürozeiten: Montag bis Donnerstag 08:00 – 17:00 Uhr und Freitag 08:00 – 16:00 Uhr

SDS@kenteurope.com

1.4 Notrufnummer:

Tel: 0203 / 60 717-0

Bürozeiten: Montag bis Donnerstag 08:00 – 17:00 Uhr und Freitag 08:00 – 16:00 Uhr

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS02 Flamme

Aerosol 1 H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS07

Signalwort Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

4-Methyl-pentan-2-on

Aceton

Gefahrenhinweise

H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 1)

- P261 Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
 P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
 P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Zusätzliche Angaben:

- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.3 Sonstige Gefahren**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- PBT:** Nicht anwendbar.
- vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

- Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Reg.nr.: 01-2119472128-37	Dimethylether ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	25-50%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Reg.nr.: 01-2119471330-49	Aceton ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-25%
CAS: 108-10-1 EINECS: 203-550-1 Reg.nr.: 01-2119473980-30	4-Methyl-pentan-2-on ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	10-25%
CAS: 68476-85-7 EINECS: 270-704-2	Erdölgase, verflüssigt ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	5-10%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Reg.nr.: 01-2119457290-43	2-Butanon ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	<5%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Reg.nr.: 01-2119475791-29	2-Methoxy-1-methylethylacetat ⚠ Flam. Liq. 3, H226	<5%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-Butylacetat ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336	<5%
CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Reg.nr.: 01-2119489379-17	Titan(IV)-oxid Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	<5%

- zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
 Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

nach Verschlucken: Mund ausspülen**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschrmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter mit Wasserschlauch kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Zündquellen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- **Lagerklasse:** 2 B
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 3)

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
115-10-6 Dimethylether	
AGW	Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 8(l);DFG, EU
67-64-1 Aceton	
AGW	Langzeitwert: 1200 mg/m ³ , 500 ml/m ³ 2(l);AGS, DFG, EU, Y
108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on	
AGW	Langzeitwert: 83 mg/m ³ , 20 ml/m ³ 2(l);DFG, EU, H, Y
78-93-3 2-Butanon	
AGW	Langzeitwert: 600 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 1(l);DFG, EU, H, Y
108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat	
AGW	Langzeitwert: 270 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 1(l);DFG, EU, Y
123-86-4 n-Butylacetat	
AGW	Langzeitwert: 300 mg/m ³ , 62 ml/m ³ 2(l);AGS, Y
13463-67-7 Titan(IV)-oxid	
AGW	Langzeitwert: 1,25* 10** mg/m ³ 2(l);*alveolengängig**einatembare; AGS, DFG

Rechtsvorschriften AGW: TRGS 900

DNEL-Werte		
115-10-6 Dimethylether		
Inhalativ	Langfristige systemische	1894 mg/m ³ (Arbeiter)
67-64-1 Aceton		
Dermal	Langfristige systemische	186 mg/kg bw/day (Arbeiter)
Inhalativ	Langfristige systemische	1210 mg/m ³ (Arbeiter)
	Akute-local	2420 mg/m ³ (Arbeiter)
108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on		
Dermal	Langfristige systemische	11,8 mg/kg/day (Arbeiter)
Inhalativ	Langfristige systemische	83 mg/m ³ (Arbeiter)
	Akute-local	208 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeitlokalen	83 mg/m ³ (Arbeiter)
	Akute-systemische	208 mg/m ³ (Arbeiter)
78-93-3 2-Butanon		
Dermal	Langfristige systemische	1161 mg/kg bw/dy (Arbeiter)
Inhalativ	Langfristige systemische	600 mg/m ³ (Arbeiter)
108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat		
Dermal	Langfristige systemische	796 mg/kg/day (Arbeiter)
Inhalativ	Langfristige systemische	275 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeitlokalen	550 mg/m ³ (Arbeiter)
123-86-4 n-Butylacetat		
Dermal	Akute-systemische	11 mg/kg bw/day (Arbeiter)
	Langfristige systemische	11 mg/kg bw/day (Arbeiter)
Inhalativ	Langfristige systemische	300 mg/m ³ (Arbeiter)
	Akute-local	600 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeitlokalen	300 mg/m ³ (Arbeiter)
	Akute-systemische	600 mg/m ³ (Arbeiter)
78-83-1 Butanol		
Inhalativ	Langzeitlokalen	310 mg/l (Arbeiter)
100-41-4 Ethylbenzol		
Dermal	Langfristige systemische	180 mg/kg/day (Arbeiter)
Inhalativ	Akute-local	293 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeitlokalen	77 mg/m ³ (Arbeiter)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 4)

1330-20-7 Xylol

Dermal	Langzeitlokalen	3182 mg/kg/day (Arbeiter)
Inhalativ	Akute-local	442 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeitlokalen	221 mg/m ³ (Arbeiter)

1333-86-4 Amorpher Kohlenstoff

Inhalativ	Langfristige systemische	2 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeitlokalen	2 mg/m ³ (Arbeiter)

64742-95-6 Solvent Naphtha leicht

Dermal	Langfristige systemische	25 mg/kg/day (Arbeiter)
Inhalativ	Langfristige systemische	150 mg/m ³ (Arbeiter)

PNEC-Werte**115-10-6 Dimethylether**

PNEC	0,155 mg/l (Aqua (Süßwasser))
	1549 mg/l (Aqua (intermittierend))
	0,016 mg/l (Aqua (Meerwasser))
	0,681 mg/l (Süßwassersediment)
	0,069 mg/l (Meerwassersediment)
	0,045 mg/l (Boden)

67-64-1 Aceton

PNEC	10,6 mg/l (Aqua (Süßwasser))
	21 mg/l (Aqua (intermittierend))
	1,06 mg/l (Aqua (Meerwasser))
	30,4 mg/kg (Süßwassersediment)
	3,04 mg/kg (Meerwassersediment)
	29,5 mg/kg (Boden)

108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on

PNEC	0,6 mg/l (Aqua (Süßwasser))
	0,06 mg/l (Aqua (Meerwasser))
	8,27 mg/kg (Süßwassersediment)
	0,83 mg/kg (Meerwassersediment)
	27,5 mg/l (Kläranlage)
	1,3 mg/kg (Boden)

108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat

PNEC	0,635 mg/l (Aqua (Süßwasser))
	1,27 mg/l (Aqua (intermittierend))
	0,0127 mg/l (Aqua (Meerwasser))
	26670 mg/kg (Meerwassersediment)
	38,3 mg/l (Kläranlage)
	53182 mg/kg (Boden)

123-86-4 n-Butylacetat

PNEC	0,18 mg/l (Aqua (Süßwasser))
	0,36 mg/ml (Aqua (intermittierend))
	0,018 mg/ml (Aqua (Meerwasser))
	0,981 mg/kg (Süßwassersediment)
	0,0981 mg/kg (Meerwassersediment)
	35,6 mg/l (Kläranlage)
0,09 mg/kg (Boden)	

78-83-1 Butanol

PNEC	0,04 mg/l (Aqua (Süßwasser))
	11 mg/l (Aqua (intermittierend))
	0,04 mg/l (Aqua (Meerwasser))
	1,52 mg/l (Süßwassersediment)
	0,152 mg/kg (Meerwassersediment)
	0,0699 mg/kg (Boden)

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 5)

100-41-4 Ethylbenzol

PNEC 0,1 mg/l (Aqua (Süßwasser))
 0,1 mg/l (Aqua (intermittierend))
 0,1 mg/l (Aqua (Meerwasser))

1330-20-7 Xylol

PNEC 0,327 mg/l (Aqua (Süßwasser))
 0,327 mg/l (Aqua (Meerwasser))
 12,46 mg/l (Süßwassersediment)
 12,46 mg/l (Meerwassersediment)
 6,58 mg/l (Kläranlage)
 2,31 mg/kg (Boden)

Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**67-64-1 Aceton**

BGW 80 mg/l
 Untersuchungsmaterial: Urin
 Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
 Parameter: Aceton

108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on

BGW 0,7 mg/l
 Untersuchungsmaterial: Urin
 Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
 Parameter: 4-Methyl-pentan-2-on

78-93-3 2-Butanon

BGW 2 mg/l
 Untersuchungsmaterial: Urin
 Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
 Parameter: 2-Butanon

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz:

Nur beim Spritzen ohne ausreichende Absaugung.

Filter AX.

Handschutz:

Schutzhandschuhe.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial

Jeder gemäß EN374 Norm gekennzeichnete Chemikalienschutzhandschuh

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Wert für die Permeation: Level 6 > 480 Minuten.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 6)

Augenschutz:

Schutzbrille.

Dichtschließende Schutzbrille.

Körperschutz: Geschlossene Arbeitskleidung tragen.**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

Form:	Aerosol
Farbe:	grau
Geruch:	charakteristisch

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	-40 to -2 °C (LPG/DME)

Flammpunkt: Nicht anwendbar, da Aerosol**Zündtemperatur:** 226 °C (DME)**Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.**Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.**Explosionsgrenzen:**

untere:	1,4 Vol %
obere:	26,2 Vol %

Dampfdruck: 513 - 1760 kPa (LPG/DME)**Dichte:** Nicht bestimmt**Relative Dichte bei 20 °C** 0,80**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit****Wasser:** unlöslich**Viskosität:**

dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch:	Nicht bestimmt.

Lösemittelgehalt:**Organische Lösemittel:** 647 g/l VOC**9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Hitze, Heiße Oberflächen, Zündquellen, Flammen**10.5 Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

· **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

67-64-1 Aceton		
Oral	LD50	5800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	20000 mg/kg (Hase)
108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on		
Oral	LD50	2100 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	16000 mg/kg (Hase)
78-93-3 2-Butanon		
Oral	LD50	3300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	5000 mg/kg (Hase)
108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat		
Oral	LD50	8500 mg/kg (Ratte)
123-86-4 n-Butylacetat		
Oral	LD50	14000 mg/kg (Ratte)
13463-67-7 Titan(IV)-oxid		
Oral	LD50	>20000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>10000 mg/kg (Rbt)
	ErC 50	61 mg/l (Algen) (EPA 600/9-78-018, 72 hr)
78-83-1 Butanol		
Oral	LD50	2460 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	4200 mg/kg (Hase)
100-41-4 Ethylbenzol		
Oral	LD50	3500 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	5000 mg/kg (Hase)
1330-20-7 Xylol		
Oral	LD50	4300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	2000 mg/kg (Hase)
1333-86-4 Amorpher Kohlenstoff		
Oral	LD50	10000 mg/kg (Ratte)
64742-95-6 Solvent Naphtha leicht		
Oral	LD50	>6800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>3400 mg/kg (Hase)

· **Primäre Reizwirkung:**

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

· **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:	
115-10-6 Dimethylether	
EC50 (48 hr)	>4000 mg/l (Daphnia magna)
EL50 (48 hr)	4001 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (48 hr)	755549 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	154,9 mg/l (Algen)
	4001 mg/l (Poecilia reticulata)
67-64-1 Aceton	
EC50	61150 mg/l (Belebtschlamm) (30 mins)
EC50 (48 hr)	39 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	8300 mg/l (Fisch)
	5540 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
NOEC (28 days)	2212 mg/l (Daphnia magna)
108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on	
EC50 (48 hr)	>200 mg/l (Krustentiere)
LC50 (96 hr)	>179 mg/l (Fisch)
68476-85-7 Erdölgase, verflüssigt	
EC50 (96 hr)	12,32 mg/l (Algen) ((Q)SAR calculation method)
LC50 (48 hr)	69,43 mg/l (Daphnia magna) ((Q)SAR calculation method)
LC50 (96 hr)	49,47 mg/l (Fisch) ((Q)SAR calculation method)
78-93-3 2-Butanon	
EC50 (48 hr)	308 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	2993 mg/l (Pimephales promelas)
108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat	
EC50 (48 hr)	>100 mg/l (Krustentiere)
EC50 (72 hr)	>100 mg/l (Algen)
LC50 (96 hr)	>100 mg/l (Fisch)
NOEC	100 mg/l (Krustentiere)
	>10 mg/l (Fisch)
123-86-4 n-Butylacetat	
EC50 (48 hr)	44 mg/l (Daphnia magna)
EC50 (72 hr)	674,7 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
LC50 (48 hr)	44 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	18 mg/l (Pimephales promelas)
NOEC (72 hr)	200 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
13463-67-7 Titan(IV)-oxid	
LC50 (48 hr)	5,5 mg/l (Krustentiere)
LC50 (96 hr)	>100 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (= OECD 203)
78-83-1 Butanol	
CE10 (16 hr)	750 mg/l (Pseudomonas Putida) (Bacteria: CE10)
CE50 (15 mins)	1225 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (Bacteria: Microtox Test: long term toxicity)
CI 50 (48 hr)	1439 mg/l (Daphnia magna) ((DIN 38412))
CL50	1430 mg/l (Pimephales promelas) (96 hours)
EC50 (48 hr)	1100 mg/l (Daphnia magna)
EC50 (72 hr)	1799 mg/l (Selenastrum capricornutum)
EL50 (48 hr)	885 mg/l (Leuciscus Idus) (CLO, 48 h (DIN 38412))
LC50 (96 hr)	1430 mg/l (Pimephales promelas)
NOEC	>1000 mg/l (Belebtschlamm)
NOEC (21 days)	20 mg/l (Daphnia magna)
100-41-4 Ethylbenzol	
EC50	>100 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	>10 mg/l (Fisch)

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 9)

1330-20-7 Xylol

CE50	10 mg/l (Fisch) (72h)
EC50 (48 hr)	7,4 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	3,77-13,5 mg/l (Fisch)

1333-86-4 Amorpher Kohlenstoff

EC50 (24 hr)	>5600 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50 (96 hr)	>1000 mg/l (Brachydanio rerio) (OECD 203)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Europäischer Abfallkatalog

16 00 00	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 05 00	Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
HP3	entzündbar
HP4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer**· **ADR, IMDG, IATA** UN1950**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
 · **IMDG** AEROSOLS
 · **IATA** AEROSOLS, flammable

14.3 Transportgefahrenklassen· **ADR**

· **Klasse** 2.5F Gase
 · **Gefahrzettel** 2.1

· **IMDG, IATA**· **Class** 2.1

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 10)

· Label	2.1
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren: · Meeresverschmutzung:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · EMS-Nummer: · Stowage Code	Achtung: Gase F-D, S-U SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
· Segregation Code	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ)	1L Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode	2 D
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	1L Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "Model Regulation":	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· Richtlinie 2012/18/EU

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Seveso-Kategorie P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE**

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 150 t

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t

· Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· VERORDNUNG (EU) 2019/1148

· Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

67-64-1 Aceton

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.04.2021

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 06.04.2021

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 11)

Nationale Vorschriften:
Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
NK	65,5

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante Sätze

H220 Extrem entzündbares Gas.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Datenblatt ausstellender Bereich: Umweltschutz-Abteilung

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Gas 1A: Entzündbare Gase – Kategorie 1A

Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1

Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert ***