

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Graphene Primer

Artikelnummer: 87057

UFI: R6W5-U08Y-H003-S91Q

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:

Litalex Chemie GmbH

Aumühlweg 21 / TOP 212, A-2544 Leobersdorf

T: +43 2256/ 65 58 03

F: +43 2256/ 65 570

Email: chemie@litalex.at

www.litalex.at

1.4 Notrufnummer:

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Notruf 0–24 Uhr: (+43) 01 406 43 43

Stubenring 6, 1010 Wien

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS02 Flamme

Aerosol 1 H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 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:

n-Butylacetat

Aceton

2-Butanon

Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

AT

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 1)

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.
 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.
 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

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

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

Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften

78-93-3 2-Butanon

Liste II

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 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, EUH066	10-25%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-Butylacetat ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336, EUH066	10-25%
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, EUH066	5-10%
CAS: 68476-85-7 EINECS: 270-704-2	Erdölgase, verflüssigt ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280 Anmerkung: K, S	5-10%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Reg.nr.: 01-2119475791-29	2-Methoxy-1-methylethylacetat ⚠ Flam. Liq. 3, H226	<5%
CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Reg.nr.: 01-2119489379-17	Titandioxid [in Pulverform mit 1% oder mehr Partikeln mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤ 10 µm] 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
 Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 2)

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

CO₂, Löschpulver oder wassernebel. Größeren Brand mit wassernebel oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

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 Wassersprühstrahl 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 Lagervorschriften für Druckgaspackungen der Type DP 1 sind zu beachten (Lagerverordnung Nr. 629/92).

Zusammenlagerungshinweise: nicht erforderlich

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse: 2 B

VbF-Klasse: entfällt

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

115-10-6 Dimethylether

MAK Kurzzeitwert: 3820 mg/m³, 2000 ml/m³
 Langzeitwert: 1910 mg/m³, 1000 ml/m³

67-64-1 Aceton

MAK Kurzzeitwert: 4800 mg/m³, 2000 ml/m³
 Langzeitwert: 1200 mg/m³, 500 ml/m³

123-86-4 n-Butylacetat

MAK Kurzzeitwert: 480 mg/m³, 100 ml/m³
 Langzeitwert: 241 mg/m³, 50 ml/m³

78-93-3 2-Butanon

MAK Kurzzeitwert: 590 mg/m³, 200 ml/m³
 Langzeitwert: 295 mg/m³, 100 ml/m³

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

MAK Kurzzeitwert: 550 mg/m³, 100 ml/m³
 Langzeitwert: 275 mg/m³, 50 ml/m³

13463-67-7 Titandioxid [in Pulverform mit 1% oder mehr Partikeln mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤ 10 µm]

MAK Kurzzeitwert: 10 A mg/m³
 Langzeitwert: 5 A mg/m³
 (Alveolarstaub)

Rechtsvorschriften MAK: GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II

DNEL-Werte

115-10-6 Dimethylether

Inhalativ Langfristige systemische 1.894 mg/m³ (Arbeiter)

67-64-1 Aceton

Dermal Langfristige systemische 186 mg/kg bw/day (Arbeiter)
 Inhalativ Langfristige systemische 1.210 mg/m³ (Arbeiter)
 Akute-local 2.420 mg/m³ (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/m³ (Arbeiter)
 Akute-local 600 mg/m³ (Arbeiter)
 Langzeitlokalen 300 mg/m³ (Arbeiter)
 Akute-systemische 600 mg/m³ (Arbeiter)

78-93-3 2-Butanon

Dermal Langfristige systemische 1.161 mg/kg bw/day (Arbeiter)
 Inhalativ Langfristige systemische 600 mg/m³ (Arbeiter)

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

Dermal Langfristige systemische 796 mg/kg/day (Arbeiter)
 Inhalativ Langfristige systemische 275 mg/m³ (Arbeiter)
 Langzeitlokalen 550 mg/m³ (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/m³ (Arbeiter)
 Langzeitlokalen 77 mg/m³ (Arbeiter)

1330-20-7 Xylol

Dermal Langzeitlokalen 3.182 mg/kg/day (Arbeiter)
 Inhalativ Akute-local 442 mg/m³ (Arbeiter)
 Langzeitlokalen 221 mg/m³ (Arbeiter)

1333-86-4 Amorpher Kohlenstoff

Inhalativ Langfristige systemische 2 mg/m³ (Arbeiter)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 4)

	Langzeitlokalen	2 mg/m³ (Arbeiter)
64742-95-6 Solvent Naphtha leicht		
Dermal	Langfristige systemische	25 mg/kg/day (Arbeiter)
Inhalativ	Langfristige systemische	150 mg/m³ (Arbeiter)
PNEC-Werte		
115-10-6 Dimethylether		
PNEC	0,155 mg/l (Aqua (Süßwasser)) 1.549 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)	
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)	
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)) 26.670 mg/kg (Meerwassersediment) 38,3 mg/l (Kläranlage) 53.182 mg/kg (Boden)	
13463-67-7 Titandioxid [in Pulverform mit 1% oder mehr Partikeln mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤ 10 µm]		
PNEC	0,184 mg/l (Aqua (Süßwasser)) 0,193 mg/l (Aqua (intermittierend)) 0,0184 mg/l (Aqua (Meerwasser)) 1.000 mg/kg (Süßwassersediment) 100 mg/kg (Meerwassersediment) 100 mg/l (Kläranlage) 100 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)	
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))	

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 5)

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)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel 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

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0.5 mm

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.

· **Augen-/Gesichtsschutz**



Schutzbrille.

· **Körperschutz:** Geschlossene Arbeitskleidung tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

· **Aggregatzustand**

Aerosol

· **Farbe**

grau

· **Geruch:**

charakteristisch

· **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

Nicht bestimmt

· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

nicht anwendbar, da Aerosol

· **Entzündbarkeit**

Nicht anwendbar.

· **Untere und obere Explosionsgrenze**

· **untere:**

1,4 Vol %

obere:

10,9 Vol %

· **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar, da Aerosol

· **Zündtemperatur**

365 °C (LPG)

(Fortsetzung auf Seite 7)

AT

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 6)

· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert:	Gemisch ist nichtpolar/aprotisch.
· Viskosität:	
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
· dynamisch:	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit	
· Wasser:	nicht bzw. wenig mischbar
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte:	Nicht bestimmt
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.

9.2 Sonstige Angaben

· Aussehen:	
· Form:	Aerosol
· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
· Zündtemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt:	
· Organische Lösemittel:	667 g/l VOC
· Zustandsänderung	
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.

· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
· Entzündbare Gase	entfällt
· Aerosole	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
· Oxidierende Gase	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt
· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

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** Heat. Hot surfaces. Sources of ignition. Flames.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

(Fortsetzung auf Seite 8)

AT

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

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

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

67-64-1 Aceton

Oral	LD50	5.800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	20.000 mg/kg (Hase)

123-86-4 n-Butylacetat

Oral	LD50	14.000 mg/kg (Ratte)
------	------	----------------------

78-93-3 2-Butanon

Oral	LD50	3.300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	5.000 mg/kg (Hase)

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

Oral	LD50	8.500 mg/kg (Ratte)
------	------	---------------------

13463-67-7 Titandioxid [in Pulverform mit 1% oder mehr Partikeln mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤ 10 µm]

Oral	LD50	>20.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>10.000 mg/kg (rbt)
	ErC 50	61 mg/l (Algen) (EPA 600/9-78-018, 72 hr)

78-83-1 Butanol

Oral	LD50	2.460 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	4.200 mg/kg (Hase)

100-41-4 Ethylbenzol

Oral	LD50	3.500 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	5.000 mg/kg (Hase)
Inhalativ	LC50 (4 hr)	11 mg/l (ATE)

1330-20-7 Xylol

Oral	LD50	4.300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	2.000 mg/kg (Hase)
Inhalativ	LC50 (4 hr)	11 mg/l (ATE)

1333-86-4 Amorpher Kohlenstoff

Oral	LD50	10.000 mg/kg (Ratte)
------	------	----------------------

64742-95-6 Solvent Naphtha leicht

Oral	LD50	>6.800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>3.400 mg/kg (Hase)

· **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.

· **Keimzellmutagenität** 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.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

· Endokrinschädliche Eigenschaften

78-93-3 2-Butanon

Liste II

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

115-10-6 Dimethylether

EC50 (48 hr)	>4.000 mg/l (Daphnia magna)
EL50 (48 hr)	4.001 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (48 hr)	755.549 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	154,9 mg/l (Algen)
	4.001 mg/l (Poecilia reticulata)

67-64-1 Aceton

EC50	61.150 mg/l (Belebtschlamm) (30 mins)
EC50 (48 hr)	39 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	8.300 mg/l (Fisch)
	5.540 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
LOEC (21 days)	>79 mg/l (Daphnia magna)
NOEC (28 days)	2.212 mg/l (Daphnia magna)
NOEC (21 days)	>79 mg/l (Daphnia magna)

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)

78-93-3 2-Butanon

EC50 (48 hr)	308 mg/l (Daphnia magna)
LC50 (96 hr)	2.993 mg/l (Pimephales promelas)

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)

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)

13463-67-7 Titandioxid [in Pulverform mit 1% oder mehr Partikeln mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤ 10 µm]

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)	1.225 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (Bacteria: Microtox Test: long term toxicity)
CI 50 (48 hr)	1.439 mg/l (Daphnia magna) ((DIN 38412))
CL50	1.430 mg/l (Pimephales promelas) (96 hours)
EC50 (48 hr)	1.100 mg/l (Daphnia magna)
EC50 (72 hr)	1.799 mg/l (Selenastrum capricornutum)
EL50 (48 hr)	885 mg/l (Leuciscus Idus) (CLO, 48 h (DIN 38412))
LC50 (96 hr)	1.430 mg/l (Pimephales promelas)
NOEC	>1.000 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)

1330-20-7 Xylol

CE50	10 mg/l (Fisch) (72h)
------	-----------------------

(Fortsetzung auf Seite 10)

AT

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 9)

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)	>5.600 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50 (96 hr)	>1.000 mg/l (Brachydanio rerio) (OECD 203)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**67-64-1 Aceton**

Biochemical oxygen demand	1,43 O ₂ /g
Chemical oxygen demand	1,92 O ₂ /g
Theoretical oxygen demand	1,43 O ₂ /g

100-41-4 Ethylbenzol

Biochemical oxygen demand	1,44 O ₂ /g
Chemical oxygen demand	2,1 O ₂ /g
Theoretical oxygen demand	3,17 O ₂ /g

12.3 Bioakkumulationspotenzial**123-86-4 n-Butylacetat**

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	2,3
---	-----

78-93-3 2-Butanon

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	0,3 (Protokoll Koc) (Experimental value, OECD 117)
---	--

1330-20-7 Xylol

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	3,2 (20C)
---	-----------

12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**· **PBT:** Nicht anwendbar.· **vPvB:** Nicht anwendbar.· **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.**12.7 Andere schädliche Wirkungen**· **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.

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 oder ID-Nummer**· **ADR, IMDG, IATA** UN1950**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

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

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 10)

14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR



· Klasse 2 5F Gase
· Gefahrzettel 2.1

· IMDG, IATA



· Class 2.1 Gase
· Label 2.1

14.4 Verpackungsgruppe

· ADR, IMDG, IATA entfällt

14.5 Umweltgefahren:

· Meeresverschmutzung: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): - Achtung: Gase
· EMS-Nummer: F-D,S-U
· Stowage Code 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.
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.

· Segregation Code

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben:

· ADR

· Begrenzte Menge (LQ) 1L
· Freigestellte Mengen (EQ) Code: E0
In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· Beförderungskategorie 2
· Tunnelbeschränkungscode D

· IMDG

· Limited quantities (LQ) 1L
· Excepted quantities (EQ) Code: E0
Not permitted as Excepted Quantity

· UN "Model Regulation": UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

AT

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 11)

ABSCHNITT 15: Österreichische und EU-Vorschriften

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
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

· 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

· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

67-64-1 Aceton

78-93-3 2-Butanon

3

3

· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

67-64-1 Aceton

78-93-3 2-Butanon

3

3

· Nationale Vorschriften:

· Klassifizierung nach VbF: entfällt

· Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
NK	64,5

· ÖNORM M 9485 :

Klasse	Anteil in %
NK	64,5

· 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.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

· Datenblatt ausstellender Bereich: Umweltschutz-Abteilung

· Datum der Vorgängerversion: 03.03.2023

· Versionsnummer der Vorgängerversion: 5

· Abkürzungen und Akronyme:

RID: (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 ICAO: International Civil Aviation Organisation
 ADR: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.03.2023

Versionsnummer 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 21.03.2023

Handelsname: Graphene Primer

(Fortsetzung von Seite 12)

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)
 VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)
 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
 : Aerosole – Kategorie 3
 Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas
 Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
 Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3
 Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
 STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert ***

AT