

# PLANO GmbH

EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: PLANOCARBON

Version:1.0/DE

Druckdatum:02.03.2023

Spezifikation: N-650

Seite 1 von 5

überarbeitet am:02.03.2023

## 1 IDENTIFIKATION

### 1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung:

PLANOCARBON

### 1.2 Andere Bezeichnungen:

Graphit in Lösemitteln emulgiert

### 1.3 Empfohlene Verwendung / Nichtverwendung des Stoffes/der Zubereitung

Zur Anfertigung von Präparaten der Elektronenmikroskopie

### 1.4 Inverkehrbringer (Hersteller/Einführer/Händler)

**PLANO GmbH**

Ernst-Befort-Straße 12

D 35578 **Wetzlar**

**Telefon:** +49(0)64419765-0

**Telefax:** +49(0)6441976565

**E-mail:** PLANO@PLANO-EM.de

### 1.5. Notfallrufnummer: Landesberatungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin

**Im Vergiftungsfall:** Tel.: +49(0)3019240 Fax: +49(0)3030686721

**Ersteller des SDB:** Dr. Werner Harnischmacher Tel.: +49(0)541443216 Fax: +49(0)541445368

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung und Kennzeichnung gemäß

#### 2.1.1. VO(EG)Nr.1272/2008

#### -Gefahrenklassen -Gefahrkategorien (Einstufung)

Entzündbare Flüssigkeit Gefahrenkategorie 2	H225
Akut toxisch Gefahrenkategorie 4*	H302
Atemwegsreizend (einmalige Exposition) Gefahrenkategorie 3	H335
Hautreizend Gefahrenkategorie 2	H315
Augenschädigend Gefahrenkategorie 1	H318
Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2	H319
ZNS- beeinflussend (einmalige Exposition) Gefahrenkategorie 3	H336

#### (-Gefahrpiktogramme; Codes (Kennzeichnung))



**-Signalwort:** Gefahr

#### (H-Sätze und P-Sätze)

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise(P-Sätze):

*Vorbeugung*

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P233 Behälter dicht verschlossen halten.

P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.

P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/ verwenden.

P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

# PLANO GmbH

## EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: PLANOCARBON

Version:1.0/DE

Druckdatum:02.03.2023

Spezifikation: N-650

Seite 2 von 5

überarbeitet am:02.03.2023

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
*Gegenmaßnahmen*  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
P330 Mund ausspülen.  
P362 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen  
P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen..  
P303 + P361 + P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P370 + P378 Bei Brand: siehe unter Punkt 5 dieses Dokuments.  
*Lagerung*  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
*Entsorgung*  
P501 Inhalt/Behälter geeigneter Entsorgung (s. Punkt 13) zuführen.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1. Chemische Charakterisierung:

Name	Graphit	2-Propanol	1-Butanol	Hexylenglykol	1-Methylpropylenglykol-2
CAS-Nr.	7782-42-5	67-63-0	71-36-3	107-41-5	107-98-2
EG-Nr.	231-956-3	200-661-7	200-751-6	203-489-0	203-539-1
Index-Nr.	---	603-117-00-0	603-004-00-6	603-053-00-3	603-064-00-1
Synonym	Kohlenstoff kristallin	Isopropanol	n-Butanol	2-Methoxy-2,4-Pentandiol	1-Methoxy-2-propanol
Reinheit	15%	66%	5%	5%	5%
Stabilisatoren	keine	keine	keine	keine	keine
Gefährliche Verunreinigungen	keine	keine	keine	keine	keine
Einstufung	keine	H225H319 H336	H226H302H335 H315H318H336	H319 H315	H226 H336
Kennzeichnung	Keine	GHS 02GHS 07	GHS02 GHS05 GHS07	GHS 07	GHS02 GHS07

#### 3.2 Zusätzliche Hinweise:

Zur Kennzeichnung werden alle vorkommenden Symbole gewählt

### 4. ERSTE HILFE MASSNAHMEN

- 4.1. **Allgemeine Hinweise:** Eine gute Laborpraxis wird vorausgesetzt.  
4.2. **Nach Einatmen:** Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Atemnot Sauerstoff verabreichen und bei Atemstillstand künstlich beatmen. Sofort Arzt hinzuziehen.  
4.3. **Nach Hautkontakt:** Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Verschmutzte Kleidung entfernen und erst nach der Reinigung wiederverwenden.  
4.4. **Nach Verschlucken:** Den Betroffenen ruhig halten und sofort einen Arzt hinzuziehen.  
4.5. **Nach Augenkontakt:** Mit viel Wasser spülen. Lider dabei gelegentlich auseinanderziehen  
4.5. **Hinweise für den Arzt(Symptome, Gefahren, Behandlung):** keine weiteren

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1. **Geeignete Löschmittel:** Schaum, Kohlendioxid, Löschpulver  
5.2. **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser  
5.3. **Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Feuer und Explosionsgefahr

# PLANO GmbH

## EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: PLANOCARBON

Version:1.0/DE

Druckdatum:02.03.2023

Spezifikation: N-650

Seite 3 von 5

überarbeitet am:02.03.2023

**5.4. Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:** Atem- und Körperschutz

**5.5. Zusätzliche Hinweise:** n.a.

Brandklasse: n.a.

Temperaturklasse: T2

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Alle Feuerquellen entfernen und lüften.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**6.3. Verfahren zur Reinigung:** Mit Bindemittel aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.

**6.4. Zusätzliche Hinweise:** Jede Funkenbildung vermeiden

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1. Handhabung

**7.1.1. Hinweise zum sicheren Umgang:** ohne Funkenquelle, offene Feuer, unter Absaugung

**7.1.2. Technische Massnahmen zur Verhinderung von Staubbildung:** keine

**7.1.3. Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** nicht verschütten, nicht verdampfen

**7.1.4. Weitere Angaben:** keine

#### 7.2. Lagerung

**7.2.1. Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** Behälter dicht verschlossen halten

**7.2.2. Zusammenlagerungshinweise:** Von Zündquellen fernhalten

Lagerklasse: 3

**Nicht zusammenlagern mit:** Mit feuergefährlichen oder stark oxidierenden Stoffen

**7.2.3. Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** kühl und dunkel

**7.2.4. Bestimmte Verwendung:** keine

### 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

**8.1. Bestandteile arbeitsplatzbezogen, zu überwachende Grenzwerte:**

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:**

Stoffname	CAS-Nr.	(AWG/BWG/TLV)	Spezielle Hinweise	Wert in mg/m <sup>3</sup>
2- Propanol	67-63-0	AWG BWG	Spitzenbegr. ÜF 2(II) Expos.ende Urin	500 mg/m <sup>3</sup> Aceton 25 mg/l
Graphit	7782-42-5	AWG	Expos.ende Vollblut Alveolen abhängig einatembar	Aceton 25 mg/l 2,5 10
1-Butanol	71-36-3	AWG BWG	Spitzenbegr. ÜF 1(I) Schichtbeginn Urin	310 2 mg/g Kreatinin
1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	AWG	Expos.ende Urin	10mg/g Kreatinin
Hexylenglykol	107-41-5	AWG	Spitzenbegr. ÜF 2(I)	370 49

#### 8.3. Persönliche Schutzausrüstung

**8.3.1. Atemschutz:** Nur unter einem gut ziehenden Abzug im Labor arbeiten

**8.3.2. Handschutz:** Lösungsmittelresistente Schutzhandschuhe

**8.3.3. Augenschutz:** Schutzbrille

**8.3.4. Körperschutz:** Im Labor ist eine geschlossene Laborkleidung ausreichend

### 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

#### 9.1. Erscheinungsbild

**Form:** flüssig

**Farbe:** schwarz

**Geruch:** beißend

#### 9.2. Sicherheitsrelevante Daten

Art	Wert	Methode	Bemerkung
pH-Wert (20°C)	n.a.		
Schmelzpunkt/-bereich (°C)	n.a.		

N650

# PLANO GmbH

## EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: PLANOCARBON

Version:1.0/DE

Druckdatum:02.03.2023

Spezifikation: N-650

Seite 4 von 5

überarbeitet am:02.03.2023

Siedepunkt (°C)	n.a.		
Flammpunkt (°C)	11		
Zündtemperatur (°C)	n.a.		
Dampfdruck (°C)	n.a.		
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	n.a.		
Schüttdichte (kg/m <sup>3</sup> )	n.a.		
Wasserlöslichkeit (20°C in g/l)	teilweise		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Pow)	n.a.		
Viskosität, dynamisch (mPas/20°C)	n.a.		
Untere Explosionsgrenze	n.a.		
Obere Explosionsgrenze	n.a.		

### 9.3. Sonstige Angaben

Es besteht Explosionsgefahr

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität:

Die Zubereitung ist bei bestimmungsgemäßen Verbrauch nicht reaktiv

### 10.2. Stabilität:

Die Zubereitung ist bei bestimmungsgemäßen Verbrauch stabil

### 10.14. Zu vermeidende Bedingungen:

**Thermischer Zersetzungspunkt:** n.a.

**Wärmeproduktionsrate:** n.a.

**Bemerkung:** Hitze und offenes Feuer sind zu vermeiden.

### 10.25. Zu vermeidende Bereiche:

Heiße und funkengefährliche Bereiche sind zu vermeiden

### 10.36. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Im Wesentlichen sind Crackprodukte wie Acrolein, Formaldehyd, Essigsäure etc. zu erwarten. Bei vollständiger Verbrennung oder Zersetzung entstehen Kohlendioxid und Kohlenmonoxid

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### 11.1. Toxikologische Prüfungen

11.1.1.	Akute Toxizität	Spezies	Wert	Methode	Bemerkung
	Isopropanol	Mensch	3570mg/kg	LD <sub>Lo</sub> oral	---

### 11.1.2. Spezifische Symptome im Tierversuch

Nach Verschlucken:	oral	Ratte	5045mg/kg	LD <sub>50</sub>	Isopropanol
	oral	Ratte	790mg/kg	LD <sub>50</sub>	1-Butanol
	oral	Ratte	3700mg/kg	LD <sub>50</sub>	Hexylenglykol
	oral	Maus	11700mg/kg	LD <sub>50</sub>	1-Methoxy-2-propanol
Nach Hautkontakt	dermal	Kanin.	12,8 g/kg	LD <sub>50</sub>	Isopropanol
	dermal	Kaninchen	3400mg/kg	LD <sub>50</sub>	1-Butanol
	dermal	Kaninchen	8000mg/kg	LD <sub>50</sub>	Hexylenglykol
	dermal	Kaninchen	13 g/kg	LD <sub>50</sub>	1-Methoxy-2-propanol
Nach Einatmen:	inhalativ	Ratte	8000ppm/4h	LC <sub>50</sub>	1-Butanol
	inhalativ	Ratte	10000ppm/5h	LC <sub>50</sub>	1-Methoxy-2-propanol

### 11.1.3. Reiz-/Ätzwirkung: n.a

	Spezies	Bewertung	Methode	Bemerkung
an der Haut				
am Auge				

### 11.1.4. Sensibilisierung

Nach Hautkontakt: keine

Nach Einatmen: keine

Bemerkung: keine

### 11.1.5. Subakute bis chronische Toxizität: n.a

**Subakute orale Toxizität:** n.a

**Subakute inhalative Toxizität:** n.a

**Bewertung:** keine

**Bemerkung:**

# PLANO GmbH

## EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: PLANOCARBON

Version:1.0/DE

Druckdatum:02.03.2023

Spezifikation: N-650

Seite 5 von 5

überarbeitet am:02.03.2023

### 11.1.6. Kanzerogenität, Mutagenität, und Reproduktionstoxizität

**Kanzerogenität:** n.a

**Mutagenität:** n.a

**Reproduktionstoxizität:** n.a

### 11.2. Erfahrungen aus der Praxis

**11.2.1. Einstufungsrelevante Beobachtungen:** keine

**11.2.2. Sonstige Beobachtungen:** keine

### 11.3. Allgemeine Bemerkungen

Nach der Datenlage geht von der Zubereitung keine überragende Toxizität aus.

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### 12.1. Ökotoxizität:

Akut	Wert	Spezies	Methode
<b>Bewertung/Bemerkung</b>			

**12.2. Mobilität:** gut

**12.3. Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** gut

**12.4. Aufnahme und Akkumulation in Organismen (Bioakkumulationspotenzial):** kaum

**12.5. Andere schädliche Wirkungen:** Gewässerschädlich

**12.6. Gesamtbeurteilung:**

Die ökotoxikologische Relevanz der Zubereitung ist bis auf die Schädlichkeit für Gewässer vernachlässigbar.

## 13. ANGABEN ZUR ENTSORGUNG

**13.1. Entsorgung/Abfall(Produkt):** Andere organische Lösemittel

**EAK/AVV-Abfallschlüssel:** EAK Nr. 07 04 04

**13.2. Verpackungen:** wie Produkt entsorgen

**13.3. Zusätzliche Hinweise:** Die Zubereitung ist gut zu verbrennen.

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT** Die Angaben werden auf 2-Propanol beschränkt.

**14.1. Landtransport (DR/RID/ADNR/GGVSE/GGVBinSch):**

UN-Nummer: 1219

Offizielle Benennung für die Beförderung: 2-Propanol

Gefahrzettelnummer(n): 30

Verpackungsgruppe: II

**14.2a Seetransport (IMDG-Code/GGVSee):**

UN-Nummer: 1219

Offizielle Benennung für die Beförderung: 2-Propanol

Gefahrzettelnummer(n): 30

Verpackungsgruppe: II

Meeresschadstoff: nein

**14.2b Seetransport (IBC-Code/GGVSee)**

Produktname: 2-Propanol

Verlangter Schiffstyp:

Verschmutzungskategorie:

**14.3. Lufttransport (ICAO-IATA/DGR)**

UN-Nummer: 1219

Offizielle Benennung für die Beförderung: 2-Propanol

Gefahrzettelnummer(n): 30

Verpackungsgruppe: II

**14.4. Weitere Angaben:** Die restlichen Anteile Lösemittel werden ohnehin ähnlich gehandhabt, .

## 15. NATIONALE UND REGIONALE VORSCHRIFTEN

**15.1. Besondere Kennzeichnungsvorschrift:** EG - Kennzeichnung.

**15.2. Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** keine

**15.3. Störfallverordnung:** nicht geregelt

**15.4. Wassergefährdungsklasse:** 1 (Nr.135 2-Propanol; Nr.139 1-Butanol)

**15.5. TA-Luft:** 2-Propanol: Emissionsklasse III (3.1.7) 1-Butanol : Emissionsklasse III (3.1.7)

Hexylenglykol: Emissionsklasse II (3.1.7)1-Methylpropylenglykol-2: Emissionsklasse II (3.1.7)

**15.6. Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

## PLANO GmbH

### EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: PLANOCARBON

Version:1.0/DE

Druckdatum:02.03.2023

Spezifikation: N-650

Seite 6 von 5

überarbeitet am:02.03.2023

Technische Regeln für Gefahrstoffe: keine

Chemikalienverbotsverordnung: Nr.16 Herstellung nach dem starke Säure Verfahren verboten

Kosmetikverordnung: keine

#### **16. Sonstige Angaben**

Diese Datenblatt stellt keine Zusicherung technischer Eigenschaften dar. Es wird fortlaufend überprüft und neuen Erkenntnissen angepasst.

Im Übrigen weisen wir daraufhin, dass unsere Produkte nicht unter das Reach-Reglement fallen, da unsere Lieferungen unter der Mengenschwelle von 1t/a bleiben.