

# PLANO GmbH

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

Handelsname: Graphit 33 (Kontakt Chemie) Version:1.0/DE Druckdatum:28.02.2023

Spezifikation: G3689

Seite 1 von 5

überarbeitet am:28.02.2023

## 1 IDENTIFIKATION

### 1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung:

Graphit 33 (Kontakt Chemie)

### 1.2 Andere Bezeichnungen:

Graphit in Aerosolform

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

Zur Probenvorbereitung in 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)

Entzündbares Gas Gefahrkategorie 1	(Gas unter Druck)	H220
Entzündbare Flüssigkeit Gefahrkategorie 2		H225
Gase unter Druck: Verdichtetes Gas, Verflüssigtes Gas, Gelöstes Gas		H280
Augenreizend Gefahrkategorie 2		H319
Atemwegsreizend Gefahrkategorie 3		H335
Betäubend Wirkend Gefahrkategorie 3		H336

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

GHS02 GHS04 GHS07

#### -Signalwort: Gefahr

#### (H-Sätze und P-Sätze)

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H220 Extrem entzündbares Gas.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Gegenmaßnahmen

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P303 + P361 + P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten

# PLANO GmbH

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

Handelsname: Graphit 33 (Kontakt Chemie) Version:1.0/DE Druckdatum:28.02.2023

Spezifikation: G3689

Seite 2 von 5

überarbeitet am:28.02.2023

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.  
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.  
P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.  
P370 + P378 Bei Brand: kein Wasser zum Löschen verwenden.  
Lagerung  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
P403 + P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
Entsorgung  
P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Entsorgung (s. Punkt 13) zuführen.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1. Chemische Charakterisierung:

Name	Propan	n-Butan	2-Propanon	Acrylharz	Graphit
CAS-Nr.	74-98-6	106-97-8	67-64-1	9011-14-7	7782-42-5
EG-Nr.	200-827-9	203-448-7	200-662-2	---	231-955-3
Index-Nr.	601-003-00-5	601-004-00-0	606-001-00-8	---	---
Synonym	---	---	Aceton	Polymethylmethacrylat	---
Reinheit	10-20%	10-20	30-100%	10%	20-30%
Stabilisatoren	keine	keine	keine	keine	keine
Gefährliche Verunreinigungen	keine	keine	keine	keine	keine
Einstufung	H220 H280	H220 H280	H225;H311;H336	keine	Keine
Kennzeichnung	GHS02; GHS04	GHS02 GHS 04	GHS02; GHS07	keine	keine

#### 3.2. Zusätzliche Hinweise:

Das Aerosol enthält Graphitpulver in Acrylharz und 2-Propanon gelöst.

### 4. ERSTE HILFE MASSNAHMEN

- 4.1. Allgemeine Hinweise:** Eine gute Laborpraxis wird vorausgesetzt!
- 4.2. Nach Einatmen:** An die frische Luft bringen, bei anhaltenden Beschwerden Arzt fragen.
- 4.3. Nach Hautkontakt:** Abwaschen, bei Reizungen Arzt konsultieren.
- 4.4. Nach Verschlucken:** Bei Aerosolen nicht möglich, nur bei Sprühen in den offenen Mund.
- 4.5. Nach Augenkontakt:** Mit viel Wasser waschen, Arzt konsultieren.
- 4.6. Hinweise für den Arzt(Symptome, Gefahren, Behandlung):** keine  
Symptome: n.a.  
Gefahren: n.a.  
Behandlung: n.a.  
Hinweis: n.a.

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1. Geeignete Löschmittel:** Alle, außer Wasser
- 5.2. Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl
- 5.3. Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Explosionen
- 5.4. Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:** Atemschutz
- 5.5. Zusätzliche Hinweise:** Schutzkleidung tragen, mit Augen +Gesichtsschutz  
Brandklasse: n.a.  
Temperaturklasse: n.a.

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht auf oder in Richtung von Personen sprühen
- 6.2. Umweltschutzmaßnahmen:** nicht in einen Kanal oder Gewässer gelangen lassen.
- 6.3. Verfahren zur Reinigung:** aufwischen, da Lösemittel und Treibgas rasch verdampfen.
- 6.4. Zusätzliche Hinweise:** keine

# PLANO GmbH

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

Handelsname: Graphit 33 (Kontakt Chemie) Version:1.0/DE Druckdatum:28.02.2023

Spezifikation: G3689

Seite 3 von 5

überarbeitet am:28.02.2023

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1. Handhabung

- 7.1.1. Hinweise zum sicheren Umgang:** nur nach Vorschrift einsetzen.  
**7.1.2. Technische Massnahmen zur Verhinderung von Staubbildung:** keine  
**7.1.3. Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Behälter nicht mit Gewalt öffnen.  
**7.1.4. Weitere Angaben:** Nicht auf heiße Flächen sprühen.

#### 7.2. Lagerung

- 7.2.1. Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** kühl und dunkel  
**7.2.2. Zusammenlagerungshinweise:**  
**Lagerklasse:** n.a.  
**Nicht zusammenlagern mit:** brennbaren Stoffen und starken Oxidantien  
**7.2.3. Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** verschlossen lagern  
**7.2.4. Bestimmte Verwendung:** keine

### 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

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

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

Stoffname	CAS-Nr.	(AGW/BGW/ TLV)	Spezielle Hinweise	Wert in mg/m <sup>3</sup>
2-Propanon	67-64-1	AGW BGW	Spitzenbegr. ÜF 2(I) Aceton (Expos.ende)	1200 80 mg/l (Urin)
Propan	74-98-6	AGW	Spitzenbegr. ÜF 4(II)	1800
n- Butan	106-97-8	AGW	Spitzenbegr. ÜF 4(II)	2400

#### 8.3. Persönliche Schutzausrüstung

- 8.3.1. Atemschutz:** Nur unter einem gut ziehenden Abzug arbeiten.  
**8.3.2. Handschutz:** Schutzhandschuhe tragen.  
**8.3.3. Augenschutz:** Schutzbrille tragen.  
**8.3.4. Körperschutz:** Normale geschlossene Laborkleidung reicht aus.

### 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

#### 9.1. Erscheinungsbild

**Form:** Aerosol  
**Farbe:** schwarz  
**Geruch:** lösemittelartig

#### 9.2. Sicherheitsrelevante Daten

Art	Wert	Methode	Bemerkung
pH-Wert (20°C)	n.a.		
Schmelzpunkt/-bereich (°C)	n.a.		
Siedepunkt (°C)	82		
Flammpunkt (°C)	<0		
Zündtemperatur (°C)	>250		
Dampfdruck (°C)	5hPa (25°)		
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	0,64 (20°)		
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	2 Vol%		
Obere Explosionsgrenze	12Vol%		

**9.3. Sonstige Angaben** keine

### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

#### 10.1. Reaktivität:

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.

#### 10.2. Stabilität:

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist das Aerosol stabil.

**10.14. Zu vermeidende Bedingungen:** Hitze, offene Feuer

# PLANO GmbH

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

Handelsname: Graphit 33 (Kontakt Chemie) Version:1.0/DE Druckdatum:28.02.2023  
Spezifikation: G3689 Seite 4 von 5 überarbeitet am:28.02.2023

**Thermischer Zersetzungspunkt:** > 250°C  
**Wärmeproduktionsrate:** n.a.  
**Bemerkung:** Nicht auf heiße Flächen sprühen!

### 10.25. Zu vermeidende Bereiche:

Hitze, offene Feuer

### 10.36. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

CO; CO<sub>2</sub>

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### 11.1. Toxikologische Prüfungen

11.1.1.	Akute Toxizität	Spezies	Wert	Methode	Bemerkung
---------	-----------------	---------	------	---------	-----------

#### 11.1.2. Spezifische Symptome im Tierversuch

Nach Verschlucken:	Ratte	oral	LD <sub>50</sub>	5800 mg/kg	Aceton
Nach Hautkontakt	Kaninchen	dermal	LD <sub>50</sub>	>15800mg/kg	Aceton
Nach Einatmen:	Ratte	inhalativ	LC <sub>50</sub>	76mg/l 4h	Aceton

#### 11.1.3. Reiz-/Ätzwirkung: keine Daten verfügbar

	Spezies	Bewertung	Methode	Bemerkung
an der Haut				
am Auge				

#### 11.1.4. Sensibilisierung

Nach Hautkontakt: n.a.  
Nach Einatmen: Aceton ist Atemwegsreizend eingestuft  
Bemerkung: Aceton ist Augenreizend eingestuft

#### 11.1.5. Subakute bis chronische Toxizität: keine Daten verfügbar

**Subakute orale Toxizität:** dito  
**Subakute inhalative Toxizität:** dito  
**Bewertung:** keine  
**Bemerkung:** keine

#### 11.1.6. Kanzerogenität, Mutagenität, und Reproduktionstoxizität

**Kanzerogenität:** nicht bekannt  
**Mutagenität:** nicht bekannt  
**Reproduktionstoxizität:** nicht bekannt

### 11.2. Erfahrungen aus der Praxis

#### 11.2.1. Einstufungsrelevante Beobachtungen: keine

#### 11.2.2. Sonstige Beobachtungen: keine

### 11.3. Allgemeine Bemerkungen

. Eine nennenswerte Toxizität scheint das Aerosol nicht zu besitzen.

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### 12.1. Ökotoxizität: Es gibt keine Daten!

Akut Wert	Spezies	Methode	Bewertung/Bemerkung
-----------	---------	---------	---------------------

#### 12.2. Mobilität: teilweise wasserlöslich, bedingt gute Mobilität

#### 12.3. Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit): organisches Lösemittel ist abbaubar

#### 12.4. Aufnahme und Akkumulation in Organismen (Bioakkumulationspotenzial): kein

#### 12.5. Andere schädliche Wirkungen: keine

#### 12.6. Gesamtbeurteilung:

Das Aerosol ist auch nicht von nennenswerter Ökotoxizität.

## 13. ANGABEN ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Entsorgung/Abfall(Produkt): Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

**EAK/AVV-Abfallschlüssel:** 16 05 05

### 13.2. Verpackungen: ist das zu Entsorgende bei Aerosolen

### 13.3. Zusätzliche Hinweise: Nur restentleerte Behälter entsorgen!

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

## PLANO GmbH

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

Handelsname: Graphit 33 (Kontakt Chemie) Version:1.0/DE Druckdatum:28.02.2023

Spezifikation: G3689

Seite 5 von 5

überarbeitet am:28.02.2023

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

UN-Nummer: 1950

Offizielle Benennung für die Beförderung: Aerosole

Gefahrzettelnummer(n): 2.1

Verpackungsgruppe: Druckgasbehälter

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

UN-Nummer: 1950

Offizielle Benennung für die Beförderung: Aerosole

Gefahrzettelnummer(n): 2.1

Verpackungsgruppe: Druckgasbehälter

Meeresschadstoff:

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

Produktname: Aerosole

Verlangter Schiffstyp:

Verschmutzungskategorie:

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

UN-Nummer: 1950

Offizielle Benennung für die Beförderung: Aerosole

Gefahrzettelnummer(n): 2.1

Verpackungsgruppe: Druckgasbehälter

#### 14.4. Weitere Angaben: keine

### 15. NATIONALE UND REGIONALE VORSCHRIFTEN

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

15.2. **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Aceton ist Schwangerschaftsgruppe B

15.3. **Störfallverordnung:** Nr.2.1 Propan; Nr. 1.2.2 Butan; Nr. 1.2.5 Aceton

15.4. **Wassergefährdungsklasse:** 1 wassergefährdend

15.5. **TA-Luft:** 3.1.7 Emissionsklasse III

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

Technische Regeln für Gefahrstoffe: n.a.

Chemikalienverbotsverordnung: n.a.

Kosmetikverordnung: n.a.

### 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.