

# 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:28.01.2021  
Spezifikation: G-3689 Seite 1 von 5 überarbeitet am:28.01.2021

### 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. Notfallnummer: 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 Gefahrenkategorie 1(Gas unter Druck)	H220
Entzündbare Flüssigkeit Gefahrenkategorie 2	H225
Gase unter Druck: Verdichtetes Gas, Verflüssigtes Gas, Gelöstes Gas	H280
Augenreizend Gefahrenkategorie 2	H319
Atemwegsreizend Gefahrenkategorie 3	H335
Betäubend Wirkend Gefahrenkategorie 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.

# 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:28.01.2021

Spezifikation: G-3689 Seite 2 von 5 überarbeitet am:28.01.2021

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.

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

### 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

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1. Handhabung

- 7.1.1. **Hinweise zum sicheren Umgang:** nur nach Vorschrift einsetzen.

# 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:28.01.2021

Spezifikation: G-3689

Seite 3 von 5

überarbeitet am:28.01.2021

**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:**

e	Stoffnam	CAS-Nr.	(AGW/BGW/ TLV)	Spezielle Hinweise	Wert in mg/m <sup>3</sup>
	2-Propanol	67-63-0	AGW BGW	Spitzenbegr. ÜF 2(II) Aceton (Expos.ende) Aceton (Expos.ende)	500 50 mg/l (Vollblut) 50 mg/l (Urin)
	Propan	74-98-6	AGW	Spitzenbegr. ÜF 4(II)	1800
	Graphit	2282-42-5	AGW	alveolengängig	0,1
	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

**Thermischer Zersetzungspunkt:** > 250°C

# 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:28.01.2021  
Spezifikation: G-3689 Seite 4 von 5 überarbeitet am:28.01.2021

**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:	LD <sub>50</sub> oral Ratte: >2000 mg/kg	Graphit
	LD <sub>50</sub> oral Ratte: 5800 mg/kg	Aceton
Nach Hautkontakt	LD <sub>50</sub> dermal Kanin.: 20 g/kg	Aceton
Nach Einatmen:	LC <sub>50</sub> inh. Ratte: 2 mg/l/4h	Graphit
	LC <sub>50</sub> inh. Ratte: 50100 mg/m <sup>3</sup> /8 h	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: n.a.  
Bemerkung: n.a.

#### 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

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

## 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:28.01.2021  
Spezifikation: G-3689 Seite 5 von 5 überarbeitet am:28.01.2021

**UN-Nummer:** 1950

**Offizielle Benennung für die Beförderung:** Aerosole

**Gefahrzettelnummer(n):** 2.1

**Verpackungsgruppe:** II

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

**UN-Nummer:** 1950

**Offizielle Benennung für die Beförderung:** Aerosole

**Gefahrzettelnummer(n):** 2.1

**Verpackungsgruppe:** II

**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:** II

#### 14.4. **Weitere Angaben:** keine

### 15. **NATIONALE UND REGIONALE VORSCHRIFTEN**

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

15.2. **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** keine

15.3. **Störfallverordnung:** keine Regelung

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.