

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

---

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

**1.1 Produktidentifikator**

**Handelsname/Bezeichnung** Thin Film Graphite Base  
**Art-Nr.** N-74280  
**Eindeutiger Rezepturidentifikator** UFI: 2TS0-5054-600P-KE4M

**Gefahrbestimmende Komponenten**

Xylol, Kolophonium, Ethylbenzol, Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics)

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

**Verwendung des Stoffs/Gemischs**

Farbe und Farbzubehörstoffe  
Biozid

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Lieferant**

Herm. Sprenger Metallwarenfabrik GmbH & Co. KG  
Alexanderstraße 10-21  
D-58644 Iserlohn  
Telefon +49 (0) 2371 - 9559-0  
Telefax +49 (0) 2371 - 9559-939  
E-Mail [boot@sprenger.de](mailto:boot@sprenger.de)  
Webseite <https://bootsport.sprenger.de>

Auskunft gebender Bereich:  
Telefon +49 (0) 2371 - 9559-0

E-Mail (fachkundige Person):  
[boot@sprenger.de](mailto:boot@sprenger.de)

**1.4 Notrufnummer**

Giftinformationszentrale Berlin +49(0)30 / 19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Einstufungsverfahren

---

Flam. Liq. 3, H226

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H335

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 2, H411

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

### Thin Film Graphite Base

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

#### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

#### Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Bemerkung

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].  
Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

#### Gefahrbestimmende Komponenten

Xylol, Kolophonium, Ethylbenzol, Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics)

#### Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS07



GHS09

#### Signalwort

Achtung

#### Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

## 2.3 Sonstige Gefahren

#### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

nicht anwendbar

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
1330-20-7	215-535-7	601-022-00-9	Xylol	≥ 25 ≤ 40 Gew-%	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Asp. Tox. 1; H304	ATE(Oral): 4300 mg/kg
1314-13-2	215-222-5	030-013-00-7	Zinkoxid	≥ 10 < 25 Gew-%	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	
8050-09-7	232-475-7	650-015-00-7	Kolophonium	≤ 10 Gew-%	Skin Sens. 1; H317	ATE(Oral): 7600 mg/kg
100-41-4	202-849-4	601-023-00-4	Ethylbenzol	< 10 Gew-%	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373(Hörorgane) Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	ATE(Oral): 3500 mg/kg ATE(Dermal): 15400 mg/kg ATE(Einatmen Gase): 4000 ppm
64742-95-6	918-668-5		Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics)	≤ 3 Gew-%	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411; EUH066	ATE(Oral): 8400 mg/kg

REACH-Nr.	Stoffname
01-2119488216-32-XXXX	Xylol
01-2119463881-32-XXXX	Zinkoxid
01-2119480418-32-XXXX	Kolophonium
01-2119489370-35-XXXX	Ethylbenzol
01-2119455851-35-XXXX	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics)

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.  
Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

---

**Nach Augenkontakt**

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Bei Reizung Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Sofort ärztlichen Rat einholen.  
Mund gründlich mit Wasser ausspülen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

**Symptome**

reizende Wirkung  
Allergische Reaktionen  
Bei Augenkontakt: Kann Brennen, Schmerzen, Rötungen und Tränenfluss auslösen.  
Symptome bei Hautkontakt: Rötung, Reizung, Hautausschlag, Juckreiz.  
Bei Einatmen: Reizung der Atemwege, Husten, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit/Müdigkeit,  
Schwindel/Höhenangst, Muskelschwäche, Bewusstlosigkeit.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

**Hinweise für den Arzt**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser  
Wasserdampf  
alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen.  
Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.  
Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Metalloxidrauch  
Dämpfe können größere Strecken über den Boden zurücklegen und sich entzünden.  
Gase/Dämpfe können explosive Gemische mit Luft bilden.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Chemieschutzanzug

**Zusätzliche Angaben**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen  
Vorschriften entsorgt werden.

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Aerosole nicht einatmen.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Für ausreichende Lüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Ungeschützte Personen fernhalten.  
Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.  
Alle Zündquellen entfernen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Bei der Verunreinigung von Boden, Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

#### **Für Rückhaltung**

Große ausgelaufene Mengen: Falls nicht risikoträchtig, Materialfuss stoppen. Falls möglich, verschüttetes Material eindämmen. Mit Kunststoffolie abdecken, um das Ausbreiten zu verhindern.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Universalbindemittel) aufnehmen.  
Produkt nicht mit Wasser verteilen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

#### **Für Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Notrufnummer: siehe Abschnitt 1

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Schutzmaßnahmen**

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.  
Vermeiden von:  
Augenkontakt  
Hautkontakt  
Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Rückzündung auf große Entfernung möglich.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Vermeiden von Hitzeinwirkung.  
Offene Flammen, Funken, andere Zündquellen und Sonneneinstrahlung vermeiden.  
Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Aerosole nicht einatmen.

### Thin Film Graphite Base

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

#### Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.  
Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden.  
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.

#### Lagerklasse

3 Entzündbare Flüssigkeiten

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Von brennbaren, entzündlichen Stoffen oder Zündquellen fernhalten.  
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.  
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	20 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 88 [mg/m <sup>3</sup> ] Spitzenbegrenzung 2(II) DFG, H, Y TRGS 900
1330-20-7	215-535-7	Xylol (alle Isomere)	50 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 220 [mg/m <sup>3</sup> ] Spitzenbegrenzung 2(II) DFG, EU, H TRGS 900
100-41-4	202-849-4	Ethylbenzol	100 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 442 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 200 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 884 hautresorptiv 2000/39/EG
1330-20-7	215-535-7	Xylol, alle Isomeren, rein	50 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 221 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 100 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 442 hautresorptiv 2000/39/EG
100-41-4	202-849-4	Ethylbenzene	100 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 440 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 200 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 880 (A)

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
1330-20-7	215-535-7	Xylene, o-, m-, p- or mixed isomers	50 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 221 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 100 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 442 (A)
1314-13-2	215-222-5	Zinc oxide, fume or respirable dust	5 respirable aerosol [mg/m <sup>3</sup> ] (A)
100-41-4	202-849-4	Ethylbenzene	20 (1) [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 87 (1) [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 125 (1)(2) Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 551 (1)(2) (1) Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air. (2) 15 minutes average value (BE)
1330-20-7	215-535-7	Xylene, o-, m-, p- or mixed isomers	50 (1) [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 221 (1) [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 100 (1)(2) Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 442 (1)(2) (1) Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air. (2) 15 minutes average value (BE)
1314-13-2	215-222-5	Zinc oxide, dust	10 [mg/m <sup>3</sup> ] (BE)
1314-13-2	215-222-5	Zinc oxide, fume or respirable dust	5 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 10 (BE)
1314-13-2	215-222-5	Zinc oxide	2 (1) [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 10 (1)(2) (1) Respirable fraction (2) 15 minutes average value (BE)
100-41-4	202-849-4	Ethylbenzene	100 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 435 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 100 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 435 (CH)
1330-20-7	215-535-7	Xylene, o-, m-, p- or mixed isomers	100 [ml/m <sup>3</sup> (ppm)] 435 [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(ml/m <sup>3</sup> ) 200 Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 870 (CH)

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
1314-13-2	215-222-5	Zinc oxide, dust	3 (1) [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 3 (1)(2) (1) Respirable fraction (2) 15 minutes average value (CH)
1314-13-2	215-222-5	Zinc oxide, fume or respirable dust	3 respirable aerosol [mg/m <sup>3</sup> ] Kurzzeit(mg/m <sup>3</sup> ) 3 respirable aerosol (CH)

**biologische Grenzwerte**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Grenzwert	Parameter/Untersuchungsmaterial/Zeitpunkt der Probenahme	Quelle, Bemerkung
1330-20-7	Xylol	2000 mg/L	Methylhippur-(Tolur-) säure (alle Isomere)/ Urin (U)/ Expositionsende bzw. Schichtende	BGW (DE) TRGS 903
100-41-4	Ethylbenzol	250 mg/g Kreatinin	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure/ Urin (U)/ Expositionsende bzw. Schichtende	BGW (DE) TRGS 903

**DNEL Arbeitnehmer**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
100-41-4	Ethylbenzol	293 mg/m <sup>3</sup>	akut inhalativ (lokal)	
100-41-4	Ethylbenzol	180 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
100-41-4	Ethylbenzol	77 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	
64742-95-6	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics)	25 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
64742-95-6	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics)	150 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	
8050-09-7	Kolophonium	25 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
8050-09-7	Kolophonium	176.32 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	

**DNEL Verbraucher**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
100-41-4	Ethylbenzol	1.6 mg/kg KG/Tag	Langzeit – oral, systemische Effekte	
100-41-4	Ethylbenzol	15 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	
64742-95-6	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics)	11 mg/kg KG/Tag	Langzeit – oral, systemische Effekte	
64742-95-6	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics)	11 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
 Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
 Version 1.0 (de)

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
64742-95-6	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics)	32 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	
8050-09-7	Kolophonium	15 mg/kg KG/Tag	Langzeit – oral, systemische Effekte	
8050-09-7	Kolophonium	15 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
8050-09-7	Kolophonium	52.174 mg/m <sup>3</sup>	Langzeit inhalativ (systemisch)	

**PNEC**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
100-41-4	Ethylbenzol	0.01 mg/L	Gewässer, Meerwasser	
100-41-4	Ethylbenzol	0.1 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
100-41-4	Ethylbenzol	9.6 mg/L	Kläranlage (STP)	
100-41-4	Ethylbenzol	2.68 mg/kg	Sediment, Meerwasser	
100-41-4	Ethylbenzol	13.7 mg/kg	Sediment, Süßwasser	
1314-13-2	Zinkoxid	35.6 mg/kg	Boden	
1314-13-2	Zinkoxid	0.0061 mg/L	Gewässer, Meerwasser	
1314-13-2	Zinkoxid	0.0206 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
1314-13-2	Zinkoxid	56.5 mg/kg	Sediment, Meerwasser	
1314-13-2	Zinkoxid	117.8 mg/kg	Sediment, Süßwasser	
8050-09-7	Kolophonium	0.0002 mg/L	Gewässer, Meerwasser	
8050-09-7	Kolophonium	0.0016 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
8050-09-7	Kolophonium	1000 mg/L	Kläranlage (STP)	

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

**Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille

**Handschutz**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller verschieden.

Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Geeignetes Material:

NBR (Nitrilkautschuk)

FKM (Fluorkautschuk)

Handschuhe sind nach jeder Kontamination zu wechseln.

**Körperschutz:**

leichte Schutzkleidung

**Atemschutz**

Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät verwendet werden.

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
 Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
 Version 1.0 (de)

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

**Aggregatzustand**

flüssig

**Farbe**

schwarz

**Geruch**

nach organischen Lösemitteln.

**Sicherheitsrelevante Basisdaten**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	136.16 °C		CAS-Nr.1330-20-7 Xylol
Entzündbarkeit	nicht bestimmt		
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze 6.7 Vol-%		CAS-Nr.1330-20-7 Xylol
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze 0.8 Vol-%		CAS-Nr.1330-20-7 Xylol
Flammpunkt	30 °C	closed cup	
Zündtemperatur	nicht bestimmt		
Zersetzungstemperatur			Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.
pH-Wert	nicht bestimmt		
Viskosität	kinematisch 66 mm <sup>2</sup> /s (20-25°C)		
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		praktisch unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt		
Dampfdruck	nicht bestimmt		
Dichte und/oder relative Dichte	Relative Dichte 1.19		
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt		
Partikeleigenschaften	nicht bestimmt		

**9.2 Sonstige Angaben**

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Explosive Eigenschaften			Das Produkt selbst ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger / zündfähiger Dampf-Luft-Gemische möglich.

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

**Sonstige Angaben**

Dämpfe sind schwerer als Luft.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Stabil unter den angegebenen Lagerbedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Daten verfügbar

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze, offene Flammen, Funken

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Betreffend möglicher Zersetzungsprodukte siehe Abschnitt 5.

**Zusätzliche Hinweise**

Generell empfehlen wir, den Kontakt mit starken chemischen Reagenzien, wie z.B. Säuren, Laugen, Oxidations- und Reduktionsmitteln zu vermeiden.  
Behälter nicht aufschneiden, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Akute Toxizität**

**Tierdaten**

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	CAS-Nr.8050-09-7 Kolophonium LD50: 7600 mg/kg Spezies Ratte		
	CAS-Nr.64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics) LD50: 8400 mg/kg Spezies Ratte		
	CAS-Nr.100-41-4 Ethylbenzol LD50: 3500 mg/kg Spezies Ratte		
	CAS-Nr.1330-20-7 Xylol LD50: 4300 mg/kg Spezies Ratte		

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
 Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
 Version 1.0 (de)

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute dermale Toxizität	ATEmix berechnet: 277404 mg/kg  CAS-Nr. 100-41-4 Ethylbenzol LD50: 15400 mg/kg Spezies Kaninchen		
Akute inhalative Toxizität	Akute inhalative Toxizität (Dampf) ATEmix berechnet: 22.2 mg/L  CAS-Nr. 100-41-4 Ethylbenzol Akute inhalative Toxizität (Gas) 4000 ppm Expositionsdauer 4 h		

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Abschätzung/Einstufung**  
 Reizt die Haut.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Abschätzung/Einstufung**  
 Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung der Atemwege**

**Abschätzung/Einstufung**  
 Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Sensibilisierung der Haut**

**Tierdaten**

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
sensibilisierend.	CAS-Nr. 8050-09-7 Kolophonium		

**Abschätzung/Einstufung**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Keimzellmutagenität**

nicht bestimmt

**Karzinogenität**

nicht bestimmt

**Reproduktionstoxizität**

nicht bestimmt

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

**STOT SE 1 und 2**

**Sonstige Angaben**

Keine Wirkung bekannt.

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

**STOT SE 3**

**Reizung der Atemwege**

**Abschätzung/Einstufung**

Kann die Atemwege reizen.

**Narkotisierende Wirkung**

**Abschätzung/Einstufung**

Nicht eingestuft

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

**Sonstige Angaben**

Keine Wirkung bekannt.

**Aspirationsgefahr**

nicht bestimmt

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Angaben über sonstige Gefahren**

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	

**Sonstige Angaben**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben. Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Aquatische Toxizität**

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	CAS-Nr.1314-13-2 Zinkoxid LC50: 1.1 mg/L Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 96 h		
	CAS-Nr.64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics) LC50: 9.22 mg/L Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 96 h		

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
	CAS-Nr.100-41-4 Ethylbenzol LC50: 5.1- 5.7 mg/L Spezies Menidia menidia Testdauer 96 h		
	CAS-Nr.1330-20-7 Xylol LC50: 13.4 mg/L Spezies Pimephales promelas (Dickkopfritze) Testdauer 96 h		
	CAS-Nr.64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische (Hydrocarbons, C9, Aromatics) LC50: 0.00922 g/m3 Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 96 h		
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	CAS-Nr.1314-13-2 Zinkoxid EC50 1 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h		
	CAS-Nr.100-41-4 Ethylbenzol EC50 18.4- 25.4 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h		
	CAS-Nr.1330-20-7 Xylol LC50 8.5 mg/L Spezies Palaemonetes pugio Testdauer 48 h		
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	CAS-Nr.1314-13-2 Zinkoxid EC50 0.042 mg/L Spezies Pseudokirchneriella subcapitata Testdauer 72 h		
	CAS-Nr.100-41-4 Ethylbenzol EC50 3.6 mg/L Spezies Pseudokirchneriella subcapitata Testdauer 72 h		

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
 Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
 Version 1.0 (de)

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	nicht bestimmt		

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

**Zusätzliche ökotoxikologische Informationen**

**Zusätzliche Angaben**

Ökologische Daten für das Gemisch liegen nicht vor.  
 Das Produkt darf weder in Gewässer noch in die Kanalisation beziehungsweise Kläranlagen gelangen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
080111 *	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

**Sachgerechte Entsorgung / Produkt**

Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).  
 Dementsprechend sind "Abfälle zur Verwertung" und "Abfälle zur Beseitigung" zu unterscheiden.  
 Besonderheiten - insbesondere bei der Anlieferung - werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt.

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
 Nur vollständig entleerte Aerosoldosen zur Wertstoffsammlung geben!

**Bemerkung**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN 1263	UN 1263	UN 1263
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	FARBE	PAINT	Paint
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3	3	3
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III	III	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	UMWELTGEFÄHRDEND	UMWELTGEFÄHRDEND Meeresschadstoff	UMWELTGEFÄHRDEND

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Daten verfügbar

**Landtransport (ADR/RID)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1263
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FARBE
Transportgefahrenklassen	3
Gefahrzettel	3
Klassifizierungscode	F1
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	UMWELTGEFÄHRDEND
Begrenzte Menge (LQ)	5 L
Sondervorschriften	163, 367, 650
Tunnelbeschränkungscode	D/E

**Seeschiffstransport (IMDG)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1263
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	PAINT
Transportgefahrenklassen	3
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	UMWELTGEFÄHRDEND
Begrenzte Menge (LQ)	5 L
Meeresschadstoff	Ja.
EmS	F-E, S-E

**Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1263
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Paint
Transportgefahrenklassen	3

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

---

Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	UMWELTGEFÄHRDEND

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Sonstige EU-Vorschriften**

**Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie] VOC**  
VOC-Wert < 840 g/L

**Nationale Vorschriften**

**Störfallverordnung**

E1 Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1

**Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**

Nr. 5.2.5\_NK: 40,8%  
Nr. 5.2.5\_KI I: 9,9%

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**

deutlich wassergefährdend (WGK 2)  
Herstellerangabe

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Änderungshinweise**

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert

### Thin Film Graphite Base

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

---

#### Abkürzungen und Akronyme

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

CAS: Chemical Abstracts Service

LD50: Letale (Tödliche) Dosis 50%

LC50: Letale (Tödliche) Konzentration 50%

EC50: effektive Konzentration 50%

CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

REACH: Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien

PBT: persistent und bioakkumulierbar und giftig

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

SCL: Specific concentration limit

SVHC: besonders besorgniserregender Stoff

vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

DNEL: abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration

ATE: Schätzwert akuter Toxizität

WGK: Wassergefährdungsklasse

Siehe Übersichtstabelle unter [www.euphrac.eu](http://www.euphrac.eu)

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3

Acute Tox. 4, H312: Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Reizwirkung auf die Augen, Kategorie 2

Skin Sens. 1: Hautallergen, Kategorie 1

STOT SE 3, H335: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

STOT SE 3, H336: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 (betäubende Wirkung)

STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2

Asp. Tox. 1: Aspirationstoxizität, Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Kurzzeitige (akute) Gewässergefährdung, Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 2

Acute Tox. 4, H332: Akute Toxizität (Einatmen), Kategorie 4

#### Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Datenblätter der Vorlieferanten.

European Chemicals Agency (ECHA)

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3 (NICHT Einstufung des Gemisches).

#### Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Die Einstufung des Gemisches wurde nach der Berechnungsmethode gem. CLP-Verordnung (1272/2008) durchgeführt.

#### Schulungshinweise

Siehe technisches Datenblatt für weitere Informationen.

#### Zusätzliche Hinweise

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Die nationalen Sonderregelungen müssen von jedem Anwender eigenverantwortlich umgesetzt werden!

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Bitte Zusatzinformationen beachten! Unsere Sicherheitsdatenblätter sind nach den gültigen EU-Richtlinien erstellt worden, OHNE Berücksichtigung der besonderen nationalen Vorschriften im Umgang mit Gefahrstoffen und Chemikalien.

**Thin Film Graphite Base**

Druckdatum 05.11.2024  
Bearbeitungsdatum 30.08.2024  
Version 1.0 (de)

---

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.