

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Sprühlack

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : bei sachgemäßer Anwendung - keine

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Rühl Farben GmbH
Roßdörfer Straße 50
64372 OBER RAMSTADT

Telefon : +498001238887
Telefax : +4961547171473

Email-Adresse Verantwortliche/ausstellende Person : msds@dr-rmi.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer 1 : +49613284463 GBK GmbH

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Aerosole, Kategorie 1 H222: Extrem entzündbares Aerosol.
H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 H315: Verursacht Hautreizungen.

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 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.

Prävention:

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P260 Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Lagerung:

P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan
Butan-1-ol

Zusätzliche Kennzeichnung

EUH211 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entste-

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

hen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan	Nicht zugewiesen 01-2119475514-35	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336	>= 30 - < 50
Xylol	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 01-2119488216-32	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315	>= 1 - < 10
Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]	13463-67-7 236-675-5 022-006-00-2 01-2119489379-17	Carc. 2; H351	>= 1 - < 10
Butan-1-ol	71-36-3 200-751-6 603-004-00-6 01-2119484630-38, 01-2120076484-50	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336 STOT SE 3; H335	>= 1 - < 3

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version 3.0 Überarbeitet am: 30.11.2022 SDB-Nummer: 6007399 Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :			
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280	>= 20 - < 30
Butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0 01-2119474691-32	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280	>= 10 - < 20
Isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280	>= 1 - < 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Ersthelfer muss sich selbst schützen.
- Nach Einatmen : Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
An die frische Luft bringen.
- Nach Hautkontakt : KEINE Lösungsmittel oder Verdünner gebrauchen.
Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen.
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- Nach Verschlucken : Ärztlichen Rat einholen.
Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Bei Verschlucken, KEIN Erbrechen hervorrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Risiken : Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenreizung.

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.
Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen:
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Alle Zündquellen entfernen.

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Die Technischen Informationen sind zu beachten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

Hygienemaßnahmen : Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Verunreinigte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten von Essräumen ausziehen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Im Originalbehälter lagern. Bei Temperaturen zwischen 5 und 25 °C, an einem gut belüfteten Ort und entfernt von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version 3.0 Überarbeitet am: 30.11.2022 SDB-Nummer: 6007399 Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

Lagerklasse (TRGS 510) : 2B

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Propan	74-98-6	AGW	1.000 ppm 1.800 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
Butan	106-97-8	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
Xylol	1330-20-7	TWA	50 ppm 221 mg/m ³	2000/39/EC
Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ				
		STEL	100 ppm 442 mg/m ³	2000/39/EC
Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ				
		AGW	50 ppm 220 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Hautresorptiv				
Isobutan	75-28-5	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]	13463-67-7	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m ³ (Titaniumdioxid)	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		AGW (Alveolen-)	1,25 mg/m ³	DE TRGS



DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version 3.0 Überarbeitet am: 30.11.2022 SDB-Nummer: 6007399 Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

		gängige Fraktion)	(Titaniumdioxid)	900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		BM (Alveolen-gängige Staub-fraktion)	0,5 mg/m ³	DE TRGS 527
Butan-1-ol	71-36-3	AGW	100 ppm 310 mg/m ³	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;(I)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Xylol	1330-20-7	Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere): 2.000 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
Butan-1-ol	71-36-3	Butanol-1-ol (1-Butanol): 2 mg/g Kreatinin (Urin)	Vor nachfolgender Schicht	TRGS 903
		Butanol-1-ol (1-Butanol): 10 mg/g Kreatinin (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Xylol	Verbraucher	Einatmung	Akut - lokale Effekte	174,00 mg/m ³
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	108,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	174,00 mg/m ³
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	1,60 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	14,80 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	289,00 mg/m ³

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version 3.0 Überarbeitet am: 30.11.2022 SDB-Nummer: 6007399 Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	289,00 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	77,00 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	180,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	700,00 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	10,00 mg/m ³
Butan-1-ol	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	55,00 mg/m ³
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	3,13 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	310,00 mg/m ³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Xylol	Süßwasser	0,327 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,327 mg/l
	Boden	2,31 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Süßwassersediment	12,46 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	6,58 mg/l
	Meerwasser	0,327 mg/l
	Meeressediment	12,46 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	100 mg/l
Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]	Süßwasser	0,184 mg/l
	Boden	100 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meerwasser	0,0184 mg/l
	Süßwassersediment	1000 mg/kg Trockengewicht (TW)

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version 3.0 Überarbeitet am: 30.11.2022 SDB-Nummer: 6007399 Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

	Meeressediment	100 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,193 mg/l
Butan-1-ol	Abwasserkläranlage	2476 mg/l
	Süßwasser	0,082 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	2,25 mg/l
	Süßwassersediment	0,178 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meerwasser	0,0082 mg/l
	Meeressediment	0,0178 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,015 mg/kg Trockengewicht (TW)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : DGUV Regel 112-192 - Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk
Handschuhdicke : 0,2 mm
Schutzindex : Klasse 3

Anmerkungen

: Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Handschuhe vor dem Ausziehen mit Wasser und Seife reinigen. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.
DGUV Regel 112-195 - Benutzung von Schutzhandschuhen

Haut- und Körperschutz

: Sicherheitsschuhe
Langärmelige Arbeitskleidung

Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Nach Kontakt Hautflächen gründlich waschen.

Bei Spritzverarbeitung: undurchlässige Schutzkleidung

Atemschutz

: DGUV Regel 112-190 - Benutzung von Atemschutzgeräten

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

Bei Spritzverarbeitung: Spritznebel nicht einatmen. Kombifilter A2/P2 verwenden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	:	Aerosol
Farbe	:	schwarz
Geruch	:	Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle	:	Nicht relevant
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich	:	nicht bestimmt
Entzündlichkeit	:	Unterhält die Verbrennung
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	10,9 %(V)
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	1,5 %(V)
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	:	Nicht anwendbar
pH-Wert	:	6,95 Konzentration: 10 %
Viskosität	:	
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en)	:	
Wasserlöslichkeit	:	teilweise mischbar
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	nicht bestimmt
Dampfdruck	:	8.300 hPa (20 °C)

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

Relative Dichte : nicht bestimmt

Dichte : 0,73 g/cm³

Relative Dampfdichte : nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht anwendbar

Oxidierende Eigenschaften : Nicht anwendbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Berstgefahr.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

Berstgefahr.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Unverträglich mit Säuren und Basen.
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version 3.0 Überarbeitet am: 30.11.2022 SDB-Nummer: 6007399 Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Inhaltsstoffe:

Butan-1-ol:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 790 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 3.430 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

|| Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

|| Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung durch Einatmen

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Keimzell-Mutagenität

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Karzinogenität

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Reproduktionstoxizität

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version 3.0 Überarbeitet am: 30.11.2022 SDB-Nummer: 6007399 Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

|| Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Aspirationstoxizität

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Keine Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan:

Verteilungskoeffizient: n- : Anmerkungen: Nicht anwendbar
Octanol/Wasser

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version 3.0 Überarbeitet am: 30.11.2022 SDB-Nummer: 6007399 Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Flüssige Materialreste bei der Sammelstelle für Altfarben/Altlacke abgeben, eingetrocknete Materialreste als Bau- und Abbruchabfälle oder als Siedlungsabfälle bzw. Hausmüll entsorgen.

Abfall sollte nicht über Abwässer entsorgt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Nur restentleertes Gebinde zum Recycling geben.

Abfallschlüssel-Nr. : gebrauchtes Produkt
080111*, Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN : UN 1950

ADR : UN 1950

RID : UN 1950

IMDG : UN 1950

IATA : UN 1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : DRUCKGASPACKUNGEN

ADR : DRUCKGASPACKUNGEN

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version 3.0 Überarbeitet am: 30.11.2022 SDB-Nummer: 6007399 Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

RID : DRUCKGASPACKUNGEN
IMDG : AEROSOLS
(Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)
IATA :

14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Nebengefahren
ADN	: 2	2.1
ADR	: 2	2.1
RID	: 2	2.1
IMDG	: 2.2	
IATA	: 2.2	

14.4 Verpackungsgruppe

ADN
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode : 5F
Gefahrzettel : 2.1

ADR
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode : 5F
Gefahrzettel : 2.1
Tunnelbeschränkungscode : (D)

RID
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode : 5F
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 23
Gefahrzettel : 2.1

IMDG
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel : 2.2
EmS Kode : F-D, S-U

IATA (Fracht)
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 203
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel : Non-flammable, non-toxic Gas

IATA (Passagier)
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 203

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

Verpackungsanweisung (LQ) : Y203
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel : Non-flammable, non-toxic Gas

14.5 Umweltgefahren

ADN
Umweltgefährdend : ja

ADR
Umweltgefährdend : ja

RID
Umweltgefährdend : ja

IMDG
Meeresschadstoff : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Dieses Produkt ist ein Gemisch, welches keine besorgniserregende Substanz (SVHC) größer oder gleich 0,1% enthält, daher müssen keine erlaubten Endanwendungen definiert und keine Stoffsicherheitsbeurteilung erstellt werden.

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Kein(e,er)

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE

E2 UMWELTGEFAHREN

18 Verflüssigte entzündbare Gase (einschließlich LPG) und Erdgas

Wassergefährdungsklasse : 2 deutlich wassergefährdend

Flüchtige organische Verbindungen : < 85 %
< 630 g/l

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für dieses Gemisch nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-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.
H302	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	: Verursacht Hautreizungen.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H332	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	: Kann die Atemwege reizen.
H336	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	: Kann bei Einatmen vermutlich Krebs erzeugen.
H411	: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Asp. Tox.	:	Aspirationsgefahr
Carc.	:	Karzinogenität
Eye Dam.	:	Schwere Augenschädigung
Flam. Gas	:	Entzündbare Gase
Flam. Liq.	:	Entzündbare Flüssigkeiten
Press. Gas	:	Gase unter Druck
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
2000/39/EC	:	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
DE TRGS 527	:	Deutschland. TRGS 527 - Tätigkeiten mit Nanomaterialien
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903	:	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
2000/39/EC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2000/39/EC / STEL	:	Kurzzeitgrenzwerte
DE TRGS 527 / BM	:	Beurteilungsmaßstab
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECl - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Sonstige Angaben:

Für dieses Produkt wird kein Expositionsszenario gemäß REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 benötigt.

Die Kommunikation von Verwendungen nach REACH Artikel 31 (1)(a) - registrierte Stoffe/ Gemische, die die Kriterien für die Einstufung als gefährlich gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder 1999/45/EG) erfüllen - ist nicht erforderlich.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden:

ECHA WebSite

DE / DE

OPUS1 Hochhitze Lack schwarz

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2021
3.0	30.11.2022	6007399	Datum der ersten Ausgabe: 15.11.2019

ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists). 2014 TLVs and BEIs. Threshold Limit Values (TLVs) for chemical substances and physical agents and Biological Exposure Indices (BEIs) with Seventh Edition documentation. 2014 ACGIH, Cincinnati OH
NIOSH - Registry of toxic effects of chemical substances
ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities
SAX'S - Dangerous properties of industrial materials
GESTIS - Database on hazardous substances - Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA, Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance)
Toxnet - Toxicology Data Network

Einstufung des Gemisches:

Aerosol 1	H222, H229
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 2	H411

Einstufungsverfahren:

Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, 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.

REACH Information

Die Vorgaben der REACH-Verordnung (EG Nr. 1907/2006) zur Registrierung, Evaluierung, Autorisierung und Beschränkung von Chemikalien setzen wir entsprechend unseren gesetzlichen Verpflichtungen um. Unsere Sicherheitsdatenblätter werden wir regelmäßig gemäß den uns zur Verfügung gestellten Informationen unserer Vorlieferanten anpassen und aktualisieren. Wie gewohnt werden wir Sie über diese Anpassungen informieren.

Bezüglich REACH möchten wir Sie darauf hinweisen, dass wir als nachgeschalteter Anwender keine eigenen Registrierungen vornehmen, sondern auf die Informationen unserer Vorlieferanten angewiesen sind. Sobald diese vorliegen, werden wir unsere Sicherheitsdatenblätter entsprechend anpassen.

DE / DE