

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : OKS 481

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Schmierstoffspray

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstr. 47
D-82216 Maisach-Gernlinden
Tel.: +49 8142 3051 500
Fax.: +49 8142 3051 599
info@oks-germany.com

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : mcm@oks-germany.com
Material Compliance Management

Nationaler Kontakt :

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : +49 8142 3051 517

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.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Aspirationsgefahr, Kategorie 1

H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

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.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenhinweise :

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
--------	---

Sicherheitshinweise :

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.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion:

P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.

Lagerung:

P410 + P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen.
-------------	---

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Pentan

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

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

Chemische Charakterisierung : Wirkstoffgemisch mit Lösemittel und Treibgas

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte M-Faktor Anmerkungen Schätzwert Akuter Toxizität	Konzentration (% w/w)
Pentan	109-66-0 203-692-4 601-006-00-1 01-2119459286-30-XXXX	Flam. Liq.2; H225 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411; EUH066	Anmerkung C	>= 50 - < 70
Zinkoxid	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7 01-2119463881-32-XXXX	Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410	M-Faktor: 1/1	>= 0,25 - < 1
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :				
Butan	106-97-8	Flam. Gas1A;		>= 10 - < 20

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

	203-448-7 601-004-00-0 01-2119474691-32-XXXX	H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Anmerkung U (Tabelle 3.1), Anmerkung C	
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21-XXXX	Flam. Gas1A; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Anmerkung U (Tabelle 3.1)	$\geq 1 - < 10$
Isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27-XXXX	Flam. Gas1A; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Anmerkung U (Tabelle 3.1), Anmerkung C	$\geq 1 - < 10$

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- | | |
|-------------------|---|
| Nach Einatmen | : Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
Opfer an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Anzeichen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen.
Betroffenen warm und ruhig lagern.
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Atemwege freihalten.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. |
| Nach Hautkontakt | : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, sofort ärztliche Betreuung aufsuchen.
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
Die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen oder anerkannten Hautreiniger benutzen. |
| Nach Augenkontakt | : Sofort mindestens 10 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.
Ärztlichen Rat einholen. |
| Nach Verschlucken | : Betroffenen an die frische Luft bringen.
Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen. |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Atemwege freihalten.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Mund mit Wasser ausspülen.
Aspirationsgefahr beim Verschlucken - kann in die Lungen gelangen und diese schädigen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:
Bewusstlosigkeit
Schwindel
Benommenheit
Kopfschmerzen
Übelkeit
Müdigkeit
Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:
Hautrötung

Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.

Risiken : Depression des Zentralnervensystems
Kann durch die Haut absorbiert werden.
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.
Gesundheitsschäden können mit Verzögerung eintreten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : ABC-Pulver

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Brandgefahr
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.
- Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Personen in Sicherheit bringen.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Alle Zündquellen entfernen.
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.
Staub /Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
Intervention ausschließlich durch qualifiziertes Personal mit geeigneter Schutzausrüstung.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Kontakt mit Erdboden, Oberflächen- oder Grundwasser verhindern.
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.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.
Funkensichere Werkzeuge verwenden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Nicht in Anlagen ohne ausreichende Belüftung verwenden.
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Von Feuer, Funken und heißen Oberflächen fernhalten.
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.
Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen.
Nicht in die Augen, in den Mund oder auf die Haut gelangen lassen.
Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen.
Nicht einnehmen.
Keine Funken sprühenden Werkzeuge einsetzen.
Diese Sicherheitsanweisungen gelten auch für leere Packungen, die noch Produktreste enthalten können.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- Hygienemaßnahmen : Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Anforderungen an Lager- räume und Behälter : Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.
- Lagerklasse (TRGS 510) : 2B, Aerosolpackungen und Feuerzeuge

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Spezifische Anweisungen sind nicht erforderlich.

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
Pentan	109-66-0	TWA	1.000 ppm	2006/15/EC

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version 2.1 Überarbeitet am: 16.09.2022 Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2019 Druckdatum: 16.09.2022
Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016

			3.000 mg/m3	(2006-02-09)
	Weitere Information: Indikativ			
		AGW	1.000 ppm 3.000 mg/m3	DE TRGS 900 (2010-08-04)
	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	1.500 mg/m3	DE TRGS 900 (2009-02-16)
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
	Weitere Information: Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische, Ausschuss für Gefahrstoffe, Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900			
Butan	106-97-8	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m3	DE TRGS 900 (2006-01-01)
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)			
Propan	74-98-6	AGW	1.000 ppm 1.800 mg/m3	DE TRGS 900 (2006-01-01)
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)			
Isobutan	75-28-5	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m3	DE TRGS 900 (2006-01-01)
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)			

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Pentan	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3000 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	432 mg/kg Körpergewicht/Tag
Zinkoxid	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	5 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,5 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	83 mg/kg

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Pentan	Süßwasser	0,230 mg/l
	Meerwasser	0,230 mg/l
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	3,6 mg/l
	Süßwassersediment	1,2 mg/kg

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

	Meeressediment	1,2 mg/kg
Zinkoxid	Süßwasser	0,0206 mg/l
	Meerwasser	0,0061 mg/l
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	0,100 mg/l
	Süßwassersediment	117,8 mg/kg
	Meeressediment	56,5 mg/kg
	Boden	35,6 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Nur an einem Ort mit explosionssicherer Absaugvorrichtung verwenden.

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk

Durchbruchzeit : > 10 min

Schutzindex : Klasse 1

Anmerkungen : Schutzhandschuhe tragen. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden. Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Haut- und Körperschutz : Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe und gemäß jeweiligem Arbeitsplatz auswählen.

Atemschutz : Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.
Nur kurzfristig

Filtertyp : Filtertyp A-P

Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version 2.1	Überarbeitet am: 16.09.2022	Datum der letzten Ausgabe: 23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	Druckdatum: 16.09.2022
----------------	--------------------------------	---	---------------------------

Physikalischer Zustand	:	Aerosol
Farbe	:	beige
Geruch	:	charakteristisch
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	:	-42 °C (1.013 hPa)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Extrem entzündbares Aerosol.
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	10,9 %(V)
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	1,4 %(V)
Flammpunkt	:	-60 °C Methode: Abel-Pensky
Selbstentzündungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	Nicht anwendbar Stoff/Gemisch ist unlöslich (in Wasser)
Viskosität	:	
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	< 20,5 mm ² /s (40 °C)
Löslichkeit(en)	:	
Wasserlöslichkeit	:	unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	2.000 hPa (20 °C)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Relative Dichte	:	0,65 (20 °C) Referenzsubstanz: Wasser Der Wert ist berechnet.
Dichte	:	0,65 g/cm ³ (20 °C)
Schüttdichte	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	:	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündung	:	nicht selbstentzündlich
Metallkorrosionsrate	:	Nicht korrosiv gegenüber Metallen.
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Sublimationspunkt	:	Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen	:	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
------------------------	---	--

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen	:	Hitze, Flammen und Funken. Starke Sonneneinstrahlung über längere Zeit. Risiko des Berstens des Behälters.
----------------------------	---	--

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	:	Oxidationsmittel
-----------------------	---	------------------

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Produkt:

- Akute orale Toxizität : Anmerkungen: Verschlucken kann zu Effekten führen, wie:
Symptome: Depression des Zentralnervensystems
- Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Einatmen von Lösungsmitteldämpfen kann Schwindel verursachen.
Symptome: Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:, Atemstörung, Schwindel, Benommenheit, Erbrechen, Ermattung, Schwindel, Depression des Zentralnervensystems
- Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Längerer oder wiederholter Hautkontakt mit der Flüssigkeit kann ein Entfetten verursachen, was zu Austrocknen, Rötungen und möglicherweise Blasenbildung führt.
Symptome: Hautschäden

Inhaltsstoffe:

Pentan:

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 25,3 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Zinkoxid:

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,7 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
GLP: ja
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Butan:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 658 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Gas

Isobutan:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 658 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Gas

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt:

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

Inhaltsstoffe:

Pentan:

Ergebnis : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Zinkoxid:

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Hautreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

Anmerkungen : Reizt die Augen.

Inhaltsstoffe:

Pentan:

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Augenreizung
Ergebnis : Keine Augenreizung

Zinkoxid:

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Augenreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Keine Augenreizung
GLP : ja

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt:

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

Inhaltsstoffe:

Pentan:

Spezies : Meerschweinchen
Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.
GLP : ja

Zinkoxid:

Art des Testes : Maximierungstest
Spezies : Meerschweinchen
Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.
GLP : ja

Keimzell-Mutagenität

Produkt:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Zinkoxid:

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

Karzinogenität

Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Zinkoxid:

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Reproduktionstoxizität

Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Zinkoxid:

Reproduktionstoxizität - Bewertung : - Fertilität -
Keine Reproduktionstoxizität
- Teratogenität -
Keine Reproduktionstoxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Inhaltsstoffe:

Pentan:

Expositionswege : Einatmung
Zielorgane : Zentralnervensystem, Narkotische Wirkungen
Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen., Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit narkotisierender Wirkung eingestuft.

Zinkoxid:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Inhaltsstoffe:

Zinkoxid:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt:

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

Aspirationstoxizität

Produkt:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Inhaltsstoffe:

Pentan:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Zinkoxid:

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

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.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei Mikroorganismen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Inhaltsstoffe:

Pentan:

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Zinkoxid:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): 1,55 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,136 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): > 1.000 mg/l
Expositionszeit: 3 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : 0,04 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: semistatischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Inhaltsstoffe:

Pentan:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Impfkultur: Belebtschlamm
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: 87 %
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F
GLP: ja

Zinkoxid:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).
Diese Mischung enthält keine Substanzen, die sehr persistent und sehr bioakkumulierbar sind (vPvB).

Inhaltsstoffe:

Butan:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 2,89
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

Propan:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 2,36

Isobutan:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 2,88
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

12.4 Mobilität im Boden

Produkt:

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

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.

Inhaltsstoffe:

Zinkoxid:

Bewertung : Anmerkungen: Nicht anwendbar

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, mit langfristiger Wirkung.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen.
Leergesprühte Dosen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.
Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:

Abfallschlüssel-Nr. : nicht gebrauchtes Produkt, nicht vollständig restentleerte Verpackungen
16 05 04*, gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

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
RID	:	DRUCKGASPACKUNGEN
IMDG	:	AEROSOLS (pentane, zinc oxide)
IATA	:	Aerosols, flammable

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN	:	2
ADR	:	2
RID	:	2
IMDG	:	2.1
IATA	:	2.1

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

IMDG

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel : 2.1
EmS Kode : F-D, S-U

IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung : 203
(Frachtflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel : Flammable Gas

IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung : 203
(Passagierflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel : Flammable 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

Anmerkungen : 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).
(EU SVHC) : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe : Nicht anwendbar
(Anhang XIV)
(EU. REACH-Annex XIV)

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

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

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Par- : Nicht anwendbar
laments und des Rates über die Aus- und Einfuhr ge-
fährlicher Chemikalien
(EU PIC)

: P2

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäi- P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE
schen Parlaments und des Rates zur Beherr-
schung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefähr-
lichen Stoffen.

E2 UMWELTGEFAHREN

18 Hochentzündliche verflüssigte
Gase (einschließlich LPG) und
Erdgas

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : Gesamtstaub:
Sonstige: 0,35 %

Staubförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar
Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar
Organische Stoffe:
Sonstige: 99,13 %

Krebserzeugende Stoffe:
Nicht anwendbar
Erbgutverändernd:
Nicht anwendbar
Reproduktionstoxisch:
Nicht anwendbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 82,5 %

Sonstige Vorschriften:

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

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

EUH066	: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H220	: Extrem entzündbares Gas.
H225	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H280	: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H336	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	: Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Volltext anderer Abkürzungen

Anmerkung C	: Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.
Anmerkung U (Tabelle 3.1)	: Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in eine der Gruppen der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. Folgende Kodierungen werden zugewiesen: Press. Gas

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

	(Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Aerosole dürfen nicht als Gase unter Druck eingestuft werden (vgl. Anhang I Teil 2 Abschnitt 2.3.2.1 Anmerkung 2).
2006/15/EC	: Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
DE TRGS 900	: Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
2006/15/EC / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
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; AIIIC - 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; TECI - 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

Einstufung des Gemisches:

Aerosol 1	H222, H229
STOT SE 3	H336
Asp. Tox. 1	H304

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Basierend auf Produktdaten oder

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE
(Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission)



OKS 481

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.1	16.09.2022	23.01.2019 Datum der ersten Ausgabe: 07.06.2016	16.09.2022

Aquatic Chronic 2	H411	Beurteilung Rechenmethode
-------------------	------	------------------------------

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt nur für original verpackte und bezeichnete Ware. Die enthaltenen Informationen dürfen ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht vervielfältigt oder verändert werden. Jegliche Weiterleitung dieses Dokuments ist nur in dem gesetzlich geforderten Ausmaß gestattet. Eine darüber hinausgehende, insbesondere öffentliche, Verbreitung unserer Sicherheitsdatenblätter (z.B. als Download im Internet) ist ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht gestattet. Wir stellen unseren Kunden entsprechend den gesetzlichen Regelungen geänderte Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, Sicherheitsdatenblätter und eventuelle Änderungen daran gemäß den gesetzlichen Vorgaben an seine eigenen Kunden, Mitarbeiter und sonstige Verwender des Produktes weiterzugeben. Für die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter, die Verwender von Dritten erhalten, übernehmen wir keine Gewähr. Alle Informationen und Anweisungen in diesem Sicherheitsdatenblatt wurden nach bestem Wissen erstellt und basieren auf dem Stand der Technik am Tage der Herausgabe. Die gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen beschreiben; sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie der Eignung des Produktes für den Einzelfall dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Vorhandensein eines Sicherheitsdatenblatts für einen bestimmten Rechtsraum bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Einfuhr oder die Verwendung innerhalb dieses Rechtsraumes gesetzlich zulässig ist. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebskontakt oder den autorisierten Handelspartner.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Product name : OKS 481

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the Sub-
stance/Mixture : Lubricant spray

Recommended restrictions : Restricted to professional users.
on use

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstr. 47
D-82216 Maisach-Gernlinden
Tel.: +49 8142 3051 500
Fax.: +49 8142 3051 599
info@oks-germany.com

E-mail address of person : mcm@oks-germany.com
responsible for the SDS Material Compliance Management

National contact :

1.4 Emergency telephone number

Emergency telephone num- : +49 8142 3051 517
ber

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Aerosols, Category 1 H222: Extremely flammable aerosol.
H229: Pressurised container: May burst if heated.

Specific target organ toxicity - single ex- H336: May cause drowsiness or dizziness.
posure, Category 3, Central nervous
system

Aspiration hazard, Category 1 H304: May be fatal if swallowed and enters air-
ways.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

Long-term (chronic) aquatic hazard, Category 2

H411: Toxic to aquatic life with long lasting effects.

2.2 Label elements

Labelling (REGULATION (EC) No 1272/2008)

Hazard pictograms

:



Signal word

:

Danger

Hazard statements

:

H222
H229
H304

Extremely flammable aerosol.
Pressurised container: May burst if heated.
May be fatal if swallowed and enters airways.
H336
H411
May cause drowsiness or dizziness.
Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Supplemental Hazard Statements

:

EUH066

Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

Precautionary statements

:

Prevention:

P210

Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

P211

Do not spray on an open flame or other ignition source.

P251

Do not pierce or burn, even after use.

P273

Avoid release to the environment.

Response:

P301 + P310

IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/ doctor.

P331

Do NOT induce vomiting.

Storage:

P410 + P412

Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50 °C/ 122 °F.

Hazardous components which must be listed on the label:

pentane

2.3 Other hazards

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

Ecological information: The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

Toxicological information: The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures

Chemical nature : Active agent with propellant and solvent.

Components

Chemical name	CAS-No. EC-No. Index-No. Registration number	Classification	specific concentration limit M-Factor Notes Acute toxicity estimate	Concentration (% w/w)
pentane	109-66-0 203-692-4 601-006-00-1 01-2119459286-30-XXXX	Flam. Liq.2; H225 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411; EUH066	Note C	$\geq 50 - < 70$
zinc oxide	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7 01-2119463881-32-XXXX	Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410	M-Factor: 1/1	$\geq 0,25 - < 1$
Substances with a workplace exposure limit :				
butane	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0 01-2119474691-32-XXXX	Flam. Gas1A; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Note U (table 3.1), Note C	$\geq 10 - < 20$
propane	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21-	Flam. Gas1A; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Note U (table 3.1)	$\geq 1 - < 10$

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

	XXXX			
isobutane	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27-XXXX	Flam. Gas1A; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Note U (table 3.1), Note C	>= 1 - < 10

For explanation of abbreviations see section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

- | | |
|-------------------------|--|
| If inhaled | : Call a physician or poison control centre immediately.
Remove person to fresh air. If signs/symptoms continue, get medical attention.
Keep patient warm and at rest.
If unconscious, place in recovery position and seek medical advice.
Keep respiratory tract clear.
If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. |
| In case of skin contact | : Take off all contaminated clothing immediately.
Get medical attention immediately if irritation develops and persists.
Wash clothing before reuse.
Thoroughly clean shoes before reuse.
Wash skin thoroughly with soap and water or use recognized skin cleanser. |
| In case of eye contact | : Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 10 minutes.
Seek medical advice. |
| If swallowed | : Move the victim to fresh air.
If accidentally swallowed obtain immediate medical attention.
Keep respiratory tract clear.
Do NOT induce vomiting.
Rinse mouth with water.
Aspiration hazard if swallowed - can enter lungs and cause damage. |

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

- | | |
|----------|--|
| Symptoms | : Inhalation may provoke the following symptoms:
Unconsciousness
Dizziness
Drowsiness |
|----------|--|

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version 2.1	Revision Date: 16.09.2022	Date of last issue: 23.01.2019 Date of first issue: 07.06.2016	Print Date: 16.09.2022
----------------	------------------------------	---	---------------------------

Headache
Nausea
Tiredness
Skin contact may provoke the following symptoms:
Erythema

Aspiration may cause pulmonary oedema and pneumonitis.

Risks : Central nervous system depression
Can be absorbed through skin.
Risk of product entering the lungs on vomiting after ingestion.
Health injuries may be delayed.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treatment : Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media : ABC powder

Unsuitable extinguishing media : High volume water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards during fire-fighting : Fire Hazard
Do not let product enter drains.
Contains gas under pressure; may explode if heated.
Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.

Hazardous combustion products : Carbon oxides

5.3 Advice for firefighters

Special protective equipment for firefighters : In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.
Use personal protective equipment. Exposure to decomposition products may be a hazard to health.

Further information : Standard procedure for chemical fires.
Collect contaminated fire extinguishing water separately. This must not be discharged into drains.
Cool containers/tanks with water spray.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions : Evacuate personnel to safe areas.
Ensure adequate ventilation.
Remove all sources of ignition.
Do not breathe vapours or spray mist.
Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.
Only qualified personnel equipped with suitable protective equipment may intervene.

6.2 Environmental precautions

Environmental precautions : Do not allow contact with soil, surface or ground water.
Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
If the product contaminates rivers and lakes or drains inform respective authorities.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Methods for cleaning up : Contain spillage, and then collect with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations (see section 13).
Keep in suitable, closed containers for disposal.
Non-sparking tools should be used.

6.4 Reference to other sections

For personal protection see section 8.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Advice on safe handling : Do not use in areas without adequate ventilation.
Do not breathe vapours or spray mist.
In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.
Avoid contact with skin and eyes.
For personal protection see section 8.
Keep away from fire, sparks and heated surfaces.
Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area.
Wash hands and face before breaks and immediately after handling the product.
Do not get in eyes or mouth or on skin.
Do not get on skin or clothing.
Do not ingest.
Do not use sparking tools.
These safety instructions also apply to empty packaging which

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

may still contain product residues.
Pressurized container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50 °C. Do not pierce or burn, even after use.

Hygiene measures : Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas and containers : BEWARE: Aerosol is pressurized. Keep away from direct sun exposure and temperatures over 50 °C. Do not open by force or throw into fire even after use. Do not spray on flames or red-hot objects. Store in accordance with the particular national regulations.

Storage class (TRGS 510) : 2B, Aerosol cans and lighters

7.3 Specific end use(s)

Specific use(s) : Specific instructions for handling, not required.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

Occupational Exposure Limits

Components	CAS-No.	Value type (Form of exposure)	Control parameters	Basis
pentane	109-66-0	TWA	1.000 ppm 3.000 mg/m ³	2006/15/EC (2006-02-09)
	Further information: Indicative			
		AGW	1.000 ppm 3.000 mg/m ³	DE TRGS 900 (2010-08-04)
	Peak-limit: excursion factor (category): 2;(II)			
	Further information: When there is compliance with the OEL and biological tolerance values, there is no risk of harming the unborn child			
		AGW	1.500 mg/m ³	DE TRGS 900 (2009-02-16)
	Peak-limit: excursion factor (category): 2;(II)			
	Further information: Group exposure limit for hydrocarbon solvent mixtures, Commission for dangerous substances, See also No. 2.9 of the TRGS 900			
butane	106-97-8	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m ³	DE TRGS 900 (2006-01-01)
	Peak-limit: excursion factor (category): 4;(II)			
propane	74-98-6	AGW	1.000 ppm 1.800 mg/m ³	DE TRGS 900

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

				(2006-01-01)
	Peak-limit: excursion factor (category): 4;(II)			
isobutane	75-28-5	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m3	DE TRGS 900 (2006-01-01)
	Peak-limit: excursion factor (category): 4;(II)			

Derived No Effect Level (DNEL) according to Regulation (EC) No. 1907/2006:

Substance name	End Use	Exposure routes	Potential health effects	Value
pentane	Workers	Inhalation	Long-term systemic effects	3000 mg/m3
	Workers	Dermal	Long-term systemic effects	432 mg/kg bw/day
zinc oxide	Workers	Inhalation	Long-term systemic effects	5 mg/m3
	Workers	Inhalation	Long-term local effects	0,5 mg/m3
	Workers	Skin contact	Long-term systemic effects	83 mg/kg

Predicted No Effect Concentration (PNEC) according to Regulation (EC) No. 1907/2006:

Substance name	Environmental Compartment	Value
pentane	Fresh water	0,230 mg/l
	Marine water	0,230 mg/l
	Microbiological Activity in Sewage Treatment Systems	3,6 mg/l
	Fresh water sediment	1,2 mg/kg
	Marine sediment	1,2 mg/kg
zinc oxide	Fresh water	0,0206 mg/l
	Marine water	0,0061 mg/l
	Microbiological Activity in Sewage Treatment Systems	0,100 mg/l
	Fresh water sediment	117,8 mg/kg
	Marine sediment	56,5 mg/kg
	Soil	35,6 mg/kg

8.2 Exposure controls

Engineering measures

Use only in an area equipped with explosion proof exhaust ventilation.
Handle only in a place equipped with local exhaust (or other appropriate exhaust).

Personal protective equipment

Eye protection : Safety glasses with side-shields

Hand protection

Material : Nitrile rubber
Break through time : > 10 min
Protective index : Class 1

Remarks : Wear protective gloves. The break through time depends

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

amongst other things on the material, the thickness and the type of glove and therefore has to be measured for each case.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of Regulation (EU) 2016/425 and the standard EN 374 derived from it.

- | | | |
|--------------------------|---|--|
| Skin and body protection | : | Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place. |
| Respiratory protection | : | Use respiratory protection unless adequate local exhaust ventilation is provided or exposure assessment demonstrates that exposures are within recommended exposure guidelines.
Short term only |
| Filter type | : | Filter type A-P |
| Protective measures | : | The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace. |

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

- | | | |
|--|---|-------------------------------|
| Physical state | : | aerosol |
| Colour | : | beige |
| Odour | : | characteristic |
| Odour Threshold | : | No data available |
| Melting point/range | : | No data available |
| Boiling point/boiling range | : | -42 °C (1.013 hPa) |
| Flammability (solid, gas) | : | Extremely flammable aerosol. |
| Upper explosion limit / Upper flammability limit | : | 10,9 %(V) |
| Lower explosion limit / Lower flammability limit | : | 1,4 %(V) |
| Flash point | : | -60 °C
Method: Abel-Pensky |

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version 2.1	Revision Date: 16.09.2022	Date of last issue: 23.01.2019 Date of first issue: 07.06.2016	Print Date: 16.09.2022
----------------	------------------------------	---	---------------------------

Auto-ignition temperature	:	No data available
Decomposition temperature	:	No data available
pH	:	Not applicable substance/mixture is non-soluble (in water)
Viscosity		
Viscosity, dynamic	:	No data available
Viscosity, kinematic	:	< 20,5 mm ² /s (40 °C)
Solubility(ies)		
Water solubility	:	insoluble
Solubility in other solvents	:	No data available
Partition coefficient: n-octanol/water	:	No data available
Vapour pressure	:	2.000 hPa (20 °C)
Relative density	:	0,65 (20 °C) Reference substance: Water The value is calculated
Density	:	0,65 g/cm ³ (20 °C)
Bulk density	:	No data available
Relative vapour density	:	No data available

9.2 Other information

Explosives	:	Not explosive
Oxidizing properties	:	No data available
Self-ignition	:	not auto-flammable
Metal corrosion rate	:	Not corrosive to metals
Evaporation rate	:	No data available
Sublimation point	:	No data available

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

No hazards to be specially mentioned.

10.2 Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions : No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.4 Conditions to avoid

Conditions to avoid : Heat, flames and sparks.
Strong sunlight for prolonged periods.
Risk of receptacle bursting.

10.5 Incompatible materials

Materials to avoid : Oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products

No decomposition if stored and applied as directed.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Acute toxicity

Product:

Acute oral toxicity	:	Remarks: Effects due to ingestion may include: Symptoms: Central nervous system depression
Acute inhalation toxicity	:	Remarks: Respiration of solvent vapour may cause dizziness. Symptoms: Inhalation may provoke the following symptoms: Respiratory disorder, Dizziness, Drowsiness, Vomiting, Fatigue, Vertigo, Central nervous system depression
Acute dermal toxicity	:	Remarks: Prolonged or repeated skin contact with liquid may cause defatting resulting in drying, redness and possible blistering. Symptoms: Skin disorders

Components:

pentane:

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version 2.1	Revision Date: 16.09.2022	Date of last issue: 23.01.2019 Date of first issue: 07.06.2016	Print Date: 16.09.2022
----------------	------------------------------	---	---------------------------

Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat): > 25,3 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: vapour
Assessment: The substance or mixture has no acute inhalation toxicity

zinc oxide:

Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 5.000 mg/kg
Method: OECD Test Guideline 401

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat): > 5,7 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: dust/mist
Method: OECD Test Guideline 403
Assessment: The substance or mixture has no acute inhalation toxicity

Acute dermal toxicity : LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg
Method: OECD Test Guideline 402
GLP: yes
Assessment: The substance or mixture has no acute dermal toxicity

butane:

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat): 658 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: gas

isobutane:

Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat): 658 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: gas

Skin corrosion/irritation

Product:

Remarks : This information is not available.

Components:

pentane:

Result : Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

zinc oxide:

Species : Rabbit
Assessment : No skin irritation
Method : OECD Test Guideline 404

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

Result : No skin irritation

Serious eye damage/eye irritation

Product:

Remarks : Irritating to eyes.

Components:

pentane:

Species : Rabbit
Assessment : No eye irritation
Result : No eye irritation

zinc oxide:

Species : Rabbit
Assessment : No eye irritation
Method : OECD Test Guideline 405
Result : No eye irritation
GLP : yes

Respiratory or skin sensitisation

Product:

Remarks : This information is not available.

Components:

pentane:

Species : Guinea pig
Assessment : Does not cause skin sensitisation.
Method : OECD Test Guideline 406
Result : Does not cause skin sensitisation.
GLP : yes

zinc oxide:

Test Type : Maximisation Test
Species : Guinea pig
Assessment : Does not cause skin sensitisation.
Method : OECD Test Guideline 406
Result : Does not cause skin sensitisation.
GLP : yes

Germ cell mutagenicity

Product:

Genotoxicity in vitro : Remarks: No data available

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version 2.1	Revision Date: 16.09.2022	Date of last issue: 23.01.2019 Date of first issue: 07.06.2016	Print Date: 16.09.2022
----------------	------------------------------	---	---------------------------

Genotoxicity in vivo : Remarks: No data available

Components:

zinc oxide:

Germ cell mutagenicity- Assessment : Tests on bacterial or mammalian cell cultures did not show mutagenic effects.

Carcinogenicity

Product:

Remarks : No data available

Components:

zinc oxide:

Carcinogenicity - Assessment : Not classifiable as a human carcinogen.

Reproductive toxicity

Product:

Effects on fertility : Remarks: No data available

Effects on foetal development : Remarks: No data available

Components:

zinc oxide:

Reproductive toxicity - Assessment : - Fertility -
No toxicity to reproduction
- Teratogenicity -
No toxicity to reproduction

STOT - single exposure

Components:

pentane:

Exposure routes : Inhalation
Target Organs : Central nervous system, Narcotic effects
Assessment : May cause drowsiness or dizziness., The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3 with narcotic effects.

zinc oxide:

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version 2.1	Revision Date: 16.09.2022	Date of last issue: 23.01.2019 Date of first issue: 07.06.2016	Print Date: 16.09.2022
----------------	------------------------------	---	---------------------------

Assessment : The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, single exposure.

STOT - repeated exposure

Components:

zinc oxide:

Assessment : The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, repeated exposure.

Repeated dose toxicity

Product:

Remarks : This information is not available.

Aspiration toxicity

Product:

May be fatal if swallowed and enters airways.

Components:

pentane:

May be fatal if swallowed and enters airways.

zinc oxide:

No aspiration toxicity classification

11.2 Information on other hazards

Endocrine disrupting properties

Product:

Assessment : The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

Further information

Product:

Remarks : Information given is based on data on the components and the toxicology of similar products.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Product:

Toxicity to fish : Remarks: Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : Remarks: No data available

Toxicity to algae/aquatic plants : Remarks: No data available

Toxicity to microorganisms : Remarks: No data available

Components:

pentane:

Ecotoxicology Assessment

Chronic aquatic toxicity : Toxic to aquatic life with long lasting effects.

zinc oxide:

Toxicity to fish : LC50 (Danio rerio (zebra fish)): 1,55 mg/l
Exposure time: 96 h
Test Type: static test

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : EC50 (Daphnia magna (Water flea)): 1 mg/l
Exposure time: 48 h
Test Type: static test
Method: OECD Test Guideline 202

Toxicity to algae/aquatic plants : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (green algae)): 0,136 mg/l
Exposure time: 72 h
Test Type: static test
Method: OECD Test Guideline 201
GLP: yes

M-Factor (Acute aquatic toxicity) : 1

Toxicity to microorganisms : EC50 (activated sludge): > 1.000 mg/l
Exposure time: 3 h
Method: OECD Test Guideline 209
GLP: yes

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates (Chronic) : 0,04 mg/l
Exposure time: 21 d

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

Species: *Daphnia magna* (Water flea)
Test Type: semi-static test
Method: OECD Test Guideline 211

M-Factor (Chronic aquatic toxicity) : 1

Product:

Biodegradability : Remarks: No data available

Physico-chemical removability	Remarks: No data available
-------------------------------	----------------------------

Components:

pentane:

Biodegradability	:	Test Type: aerobic Inoculum: activated sludge Result: rapidly biodegradable Biodegradation: 87 % Method: OECD Test Guideline 301F GLP: yes
------------------	---	---

zinc oxide:

Biodegradability	: Remarks: The methods for determining biodegradability are not applicable to inorganic substances.
------------------	---

12.3 Bioaccumulative potential

Product:

Bioaccumulation	: Remarks: This mixture contains no substance considered to be persistent, bioaccumulating and toxic (PBT). This mixture contains no substance considered to be very persistent and very bioaccumulating (vPvB).
-----------------	---

Components:

butane:

Partition coefficient: n-octanol/water : log Pow: 2,89
Method: OECD Test Guideline 107

propane:

Partition coefficient: n-octanol/water : log Pow: 2,36

isobutane:

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version 2.1	Revision Date: 16.09.2022	Date of last issue: 23.01.2019 Date of first issue: 07.06.2016	Print Date: 16.09.2022
----------------	------------------------------	---	---------------------------

Partition coefficient: n-octanol/water : log Pow: 2,88
Method: OECD Test Guideline 107

12.4 Mobility in soil

Product:

Mobility : Remarks: No data available

Distribution among environmental compartments : Remarks: No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Product:

Assessment : This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

Components:

zinc oxide:

Assessment : Remarks: Not applicable

12.6 Endocrine disrupting properties

Product:

Assessment : The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

12.7 Other adverse effects

Product:

Additional ecological information : Toxic to aquatic life with long lasting effects.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product : Do not dispose of with domestic refuse.
Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.

Waste codes should be assigned by the user based on the

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

application for which the product was used.

Contaminated packaging : Packaging that is not properly emptied must be disposed of as the unused product.
Offer empty spray cans to an established disposal company.
Pressurized container: Do not pierce or burn, even after use.

The following Waste Codes are only suggestions:

Waste Code : unused product, packagings not completely emptied
16 05 04*, gases in pressure containers (including halons)
containing hazardous substances

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number or ID number

ADN	: UN 1950
ADR	: UN 1950
RID	: UN 1950
IMDG	: UN 1950
IATA	: UN 1950

14.2 UN proper shipping name

ADN	: AEROSOLS
ADR	: AEROSOLS
RID	: AEROSOLS
IMDG	: AEROSOLS (pentane, zinc oxide)
IATA	: Aerosols, flammable

14.3 Transport hazard class(es)

ADN	: 2
ADR	: 2
RID	: 2
IMDG	: 2.1
IATA	: 2.1

14.4 Packing group

ADN	
Packing group	: Not assigned by regulation
Classification Code	: 5F
Labels	: 2.1

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

ADR

Packing group : Not assigned by regulation
Classification Code : 5F
Labels : 2.1
Tunnel restriction code : (D)

RID

Packing group : Not assigned by regulation
Classification Code : 5F
Hazard Identification Number : 23
Labels : 2.1

IMDG

Packing group : Not assigned by regulation
Labels : 2.1
EmS Code : F-D, S-U

IATA (Cargo)

Packing instruction (cargo aircraft) : 203
Packing instruction (LQ) : Y203
Packing group : Not assigned by regulation
Labels : Flammable Gas

IATA (Passenger)

Packing instruction (passenger aircraft) : 203
Packing instruction (LQ) : Y203
Packing group : Not assigned by regulation
Labels : Flammable Gas

14.5 Environmental hazards

ADN

Environmentally hazardous : yes

ADR

Environmentally hazardous : yes

RID

Environmentally hazardous : yes

IMDG

Marine pollutant : yes

14.6 Special precautions for user

The transport classification(s) provided herein are for informational purposes only, and solely based upon the properties of the unpackaged material as it is described within this Safety Data Sheet. Transportation classifications may vary by mode of transportation, package sizes, and variations in regional or country regulations.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Remarks : Not applicable for product as supplied.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

REACH - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles (Annex XVII)	:	Not applicable
REACH - Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation (Article 59). (EU SVHC)	:	This product does not contain substances of very high concern (Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Article 57).
REACH - List of substances subject to authorisation (Annex XIV) (EU. REACH-Annex XIV)	:	Not applicable
Regulation (EC) No 1005/2009 on substances that deplete the ozone layer (EC 1005/2009)	:	Not applicable
Regulation (EU) 2019/1021 on persistent organic pollutants (recast) (EU POP)	:	Not applicable
Regulation (EC) No 649/2012 of the European Parliament and the Council concerning the export and import of dangerous chemicals (EU PIC)	:	Not applicable

: P2

Seveso III: Directive 2012/18/EU of the European Parliament and of the Council on the control of major-accident hazards involving dangerous substances.	P3a	FLAMMABLE AEROSOLS
---	-----	--------------------

E2	ENVIRONMENTAL HAZARDS
----	-----------------------

18	Liquefied extremely flammable gases (including LPG) and natural gas
----	---

Water hazard class (Germany)	:	WGK 2 obviously hazardous to water Classification according to AwSV, Annex 1 (5.2)
------------------------------	---	---

TA Luft List (Germany)	:	Total dust: others: 0,35 %
------------------------	---	-------------------------------

Inorganic substances in powdered form:

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

Not applicable
Inorganic substances in vapour or gaseous form:
Not applicable
Organic Substances:
others: 99,13 %

Carcinogenic substances:
Not applicable
Mutagenic:
Not applicable
Toxic to reproduction:
Not applicable

Volatile organic compounds : Directive 2010/75/EU of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control)
Volatile organic compounds (VOC) content: 82,5 %

Other regulations:

Take note of Directive 94/33/EC on the protection of young people at work or stricter national regulations, where applicable.

15.2 Chemical safety assessment

This information is not available.

SECTION 16: Other information

Full text of H-Statements

EUH066	: Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
H220	: Extremely flammable gas.
H225	: Highly flammable liquid and vapour.
H280	: Contains gas under pressure; may explode if heated.
H304	: May be fatal if swallowed and enters airways.
H336	: May cause drowsiness or dizziness.
H400	: Very toxic to aquatic life.
H410	: Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
H411	: Toxic to aquatic life with long lasting effects.
EUH066	: Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

Full text of other abbreviations

Note C	: Some organic substances may be marketed either in a specific isomeric form or as a mixture of several isomers. In this case the supplier must state on the label whether the substance is a specific isomer or a mixture of isomers.
Note U (table 3.1)	: When put on the market gases have to be classified as "Gas-

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

es under pressure", in one of the groups compressed gas, liquefied gas, refrigerated liquefied gas or dissolved gas. The group depends on the physical state in which the gas is packaged and therefore has to be assigned case by case. The following codes are assigned: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Aerosols shall not be classified as gases under pressure (See Annex I, Part 2, Section 2.3.2.1, Note 2).

2006/15/EC	:	Europe. Indicative occupational exposure limit values
DE TRGS 900	:	Germany. TRGS 900 - Occupational exposure limit values.
2006/15/EC / TWA	:	Limit Value - eight hours
DE TRGS 900 / AGW	:	Time Weighted Average

ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways; ADR - Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; AIIC - Australian Inventory of Industrial Chemicals; ASTM - American Society for the Testing of Materials; bw - Body weight; CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinogen, Mutagen or Reproductive Toxicant; DIN - Standard of the German Institute for Standardisation; DSL - Domestic Substances List (Canada); ECHA - European Chemicals Agency; EC-Number - European Community number; ECx - Concentration associated with x% response; ELx - Loading rate associated with x% response; EmS - Emergency Schedule; ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japan); ErCx - Concentration associated with x% growth rate response; GHS - Globally Harmonized System; GLP - Good Laboratory Practice; IARC - International Agency for Research on Cancer; IATA - International Air Transport Association; IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk; IC50 - Half maximal inhibitory concentration; ICAO - International Civil Aviation Organization; IECSC - Inventory of Existing Chemical Substances in China; IMDG - International Maritime Dangerous Goods; IMO - International Maritime Organization; ISHL - Industrial Safety and Health Law (Japan); ISO - International Organisation for Standardization; KECI - Korea Existing Chemicals Inventory; LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population; LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose); MARPOL - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; n.o.s. - Not Otherwise Specified; NO(A)EC - No Observed (Adverse) Effect Concentration; NO(A)EL - No Observed (Adverse) Effect Level; NOELR - No Observable Effect Loading Rate; NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals; OECD - Organization for Economic Co-operation and Development; OPPTS - Office of Chemical Safety and Pollution Prevention; PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance; PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances; (Q)SAR - (Quantitative) Structure Activity Relationship; REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail; SADT - Self-Accelerating Decomposition Temperature; SDS - Safety Data Sheet; SVHC - Substance of Very High Concern; TCSI - Taiwan Chemical Substance Inventory; TECI - Thailand Existing Chemicals Inventory; TRGS - Technical Rule for Hazardous Substances; TSCA - Toxic Substances Control Act (United States); UN - United Nations; vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative

Further information

Classification of the mixture:

Aerosol 1	H222, H229
STOT SE 3	H336
Asp. Tox. 1	H304

Classification procedure:

Based on product data or assessment
Calculation method
Based on product data or assessment

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 - DE
(Commission Regulation (EU) 2020/878)



OKS 481

Version	Revision Date:	Date of last issue: 23.01.2019	Print Date:
2.1	16.09.2022	Date of first issue: 07.06.2016	16.09.2022

Aquatic Chronic 2

H411

Calculation method

This safety data sheet applies only to products as originally packed and labelled. The information contained therein may not be reproduced or modified without our express written permission. Any forwarding of this document is only permitted to the extent required by law. Any further, in particular public, dissemination of the safety data sheet (e.g. as a document for download from the Internet) is not permitted without our express written consent. We provide our customers with amended safety data sheets as prescribed by law. The customer is responsible for passing on safety data sheets and any amendments contained therein to its own customers, employees and other users of the product. We provide no guarantee that safety data sheets received by users from third parties are up-to-date. All information and instructions in this safety data sheet have been compiled to the best of our knowledge and are based on the information available to us on the day of publication. The information provided is intended to describe the product in relation to the required safety measures; it is neither an assurance of characteristics nor a guarantee of the product's suitability for particular applications and does not justify any contractual legal relationship. The existence of a safety data sheet for a particular jurisdiction does not necessarily mean that import or use within that jurisdiction is legally permitted. If you have any questions, please contact your responsible sales contact or authorized trading partner.