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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname

4055463007987 Kemmler MSB4 Markierungsspray leuchtblau

UFI:
ATH8-SKJE-RC09-JCKU

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

Relevante identifizierte Verwendungen
Endverbraucherverwendung
Gewerbliche Verwendungen
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner
Lack

Verwendungen, von denen abgeraten wird
Keine Angaben verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse
Kemmler Baustoffe GmbH
Reutlinger Straße 63
72072 Tübingen

Telefon-Nr. +49 (0)7071 151-0
Fax-Nr. +49 (0)7071 151-118

Auskunftgebender Bereich / Telefon
Kemmler Webshop: +49 (7071) 151 151

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt
sdb_info@umco.de

1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (in deutscher und englischer Sprache):
+49 (0)551 192 40 (Giftinformationszentrum Nord)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
Aerosol 1; H222 - H229
Aquatic Chronic 3; H412
Skin Irrit. 2; H315
STOT SE 3; H336

Hinweise zur Einstufung
Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:
Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2
Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren gem. Anhang I, Teil 3, 4 und 5.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme

GHS02

GHS07

Signalwort

Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan
Ethylacetat
Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane,<2% Aromaten
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten

Gefahrenhinweise

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Gefahrenhinweise (EU)

EUH211	Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

Sicherheitshinweise

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P260	Aerosol nicht einatmen.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501	Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

UFI:
ATH8-SKJE-RC09-JCKU

2.3 Sonstige Gefahren

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich. Feststellung indokriner Eigenschaften:
2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon (CAS: 131-57-7), Liste II
Butanon (CAS: 78-93-3), Liste II

PBT-Beurteilung
Nicht anwendbar.

vPvB-Beurteilung
Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index / REACH Nr.	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration	%
1	**Propan**			
	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas compr.; H280	20,00 - < 25,00	Gew%
2	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**			
	64742-49-0 921-024-6 649-328-00-1 01-2119475514-35	Aquatic Chronic 2; H411 Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304	12,50 - < 20,00	Gew%

3	**Butan**					
	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0 01-2119474691-32	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas compr.; H280	12,50	- <	20,00	Gew%
4	**Isobutan**					
	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas compr.; H280	5,00	- <	10,00	Gew%
5	**Ethylacetat**					
	141-78-6 205-500-4 607-022-00-5 01-2119475103-46	EUH066 Eye Irrit. 2; H319 Flam. Liq. 2; H225 STOT SE 3; H336	5,00	- <	10,00	Gew%
6	**Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane,<2% Aromaten**					
	- 927-241-2 - 01-2119471843-32	Aquatic Chronic 3; H412 Asp. Tox. 1; H304 Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 EUH066	5,00	- <	10,00	Gew%
7	**n-Butylacetat**					
	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	EUH066 Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	2,50	- <	5,00	Gew%
8	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**					
	- 920-134-1 - 01-2119480153-44	Aquatic Chronic 2; H411 Asp. Tox. 1; H304 Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 EUH066	2,50	- <	5,00	Gew%
9	**Titandioxid**					
	13463-67-7 236-675-5 - 01-2119489379-17	Carc. 2; H351i	<	2,50		Gew%
10	**3,6-BIS(ETHYLAMINO)-9-[2-(METHOXYCARBONYL)PHENYL]-2,7-DIMETHYLXANTHYLIUMCHLORID C.I. Basic Red. 1:1**					
	3068-39-1 221-326-1 - -	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 2; H330 Skin Sens. 1B; H317 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410		<=	0,05	Gew%

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze, sofern nicht bereits in Abschnitt 2.2 genannt: siehe Abschnitt 16.

Nr.	Anmerkung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte	M-Faktor (akut)	M-Faktor (chronisch)
2	P	-	-	-
10	-	-	M = 10	-

Vollständiger Wortlaut der Anmerkungen: Siehe Abschnitt 16, „Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI".

Nr.	Aufnahmeweg, Zielorgan, konkrete Wirkung
9	H351i inhalativ; -; -

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise
Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen.

Nach Einatmen
Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt
Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt
Kontaktlinsen entfernen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10-15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken
Mund gründlich mit Wasser spülen. Kein Erbrechen einleiten. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
Keine Angaben verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Alkoholbeständiger Schaum; Löschpulver; Kohlendioxid; Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel
Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Brandgefahr: Extrem entzündbares Aerosol; Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid; Durch Hitzeeinwirkung besteht Berstgefahr der Aerosolpackungen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal
Ungeschützte Mitarbeiter aus dem Gefahrenbereich entfernen. Zündquellen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Schutzvorschriften beachten (siehe Abschnitt 7 und 8).

Einsatzkräfte
Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt "Entsorgung" behandeln.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung, siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung, siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Das Risiko beim Umgang mit dem Produkt ist durch Anwendung von Schutz- und Vorbeugungsmaßnahmen auf ein Mindestmaß zu verringern. Das Arbeitsverfahren sollte, sofern nach dem Stand der Technik möglich, so gestaltet werden, dass gefährliche Stoffe nicht frei werden oder ein Hautkontakt ausgeschlossen werden kann. Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen
Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten. Nach der Arbeit und vor Pausen Hände und Gesicht reinigen. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Augenspülvorrichtung bereithalten. Notdusche bereithalten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen (Erdung beim Umfüllen). Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen
Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter trocken und dicht geschlossen halten. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Anforderung an Lagerräume und Behälter
Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten. Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise
Zu vermeidende Substanzen, siehe Abschnitt 10.

Lagerklasse gemäß TRGS 510
2B Aerosolpackungen und Feuerzeuge

7.3 Spezifische Endanwendungen
Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.		EG-Nr.	
1	**Propan**	**74-98-6**		**200-827-9**	
	TRGS 900				
	Propan				
	Wert	1800	mg/m³	1000	ml/m³
	Spitzenbegrenzung	4(II)			
2	**Butan**	**106-97-8**		**203-448-7**	
	TRGS 900				
	Butan				
	Wert	2400	mg/m³	1000	ml/m³
	Spitzenbegrenzung	4(II)			
3	**Isobutan**	**75-28-5**		**200-857-2**	
	TRGS 900				
	Isobutan				
	Wert	2400	mg/m³	1000	ml/m³
	Spitzenbegrenzung	4(II)			
4	**Ethylacetat**	**141-78-6**		**205-500-4**	
	2017/164/EU				

	Ethyl acetate				
	Kurzzeitwert	1468	mg/m³	400	ppm
	Wert	734	mg/m³	200	ppm
	TRGS 900				
	Ethylacetat				
	Wert	730	mg/m³	200	ml/m³
	Spitzenbegrenzung Bemerkungen	2(I) Y			
5	**Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane,<2% Aromaten**			**927-241-2**	
	TRGS 900				
	Kohlenwasserstoffgemische, Verwendung als Lösemittel (Lösemittelkohlenwasserstoffe), additiv-frei: C9-C15 Aliphaten				
	Wert	600	mg/m³		
	Spitzenbegrenzung	2 (II)			
6	**n-Butylacetat**	**123-86-4**		**204-658-1**	
	TRGS 900				
	n-Butylacetat				
	Wert	300	mg/m³	62	ml/m³
	Spitzenbegrenzung Bemerkungen	2(I) Y			
	EU 2019/1831				
	n-Butyl acetate				
	Kurzzeitwert	723	mg/m³	150	ppm
	Wert	241	mg/m³	50	ppm

DNEL, DMEL und PNEC Werte

DNEL Werte (Arbeitnehmer)

Nr.	Name des Stoffs			CAS / EG Nr.	
	Aufnahmeweg	**Einwirkungsdauer**	**Wirkung**	**Wert**	
1	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**			**64742-49-0 921-024-6**	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	773	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	2035	mg/m³
2	**Ethylacetat**			**141-78-6 205-500-4**	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	63	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	734	mg/m³
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	1468	mg/m³
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	734	mg/m³
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	1468	mg/m³
3	**Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane,<2% Aromaten**			**- 927-241-2**	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	77	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	871	mg/m³
4	**n-Butylacetat**			**123-86-4 204-658-1**	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	11	mg/kg/Tag
	dermal	Kurzzeit (akut)	systemisch	11	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	300	mg/m³
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	600	mg/m³
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	300	mg/m³
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	600	mg/m³
5	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**			**- 920-134-1**	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	208	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	871	mg/m³

6	**Titandioxid**			**13463-67-7 236-675-5**	
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	1,25	mg/m³

DNEL Werte (Verbraucher)

Nr.	Name des Stoffs			CAS / EG Nr.	
	Aufnahmeweg	**Einwirkungsdauer**	**Wirkung**	**Wert**	
1	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**			**64742-49-0 921-024-6**	
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	699	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	699	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	608	mg/m³
2	**Ethylacetat**			**141-78-6 205-500-4**	
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	4,5	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	37	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	367	mg/m³
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	734	mg/m³
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	367	mg/m³
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	734	mg/m³
3	**Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane,<2% Aromaten**			**- 927-241-2**	
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	46	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	46	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	185	mg/m³
4	**n-Butylacetat**			**123-86-4 204-658-1**	
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	2	mg/kg/Tag
	oral	Kurzzeit (akut)	systemisch	2	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	6	mg/kg/Tag
	dermal	Kurzzeit (akut)	systemisch	6	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	35,7	mg/m³
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	300	mg/m³
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	35,7	mg/m³
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	300	mg/m³
5	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**			**- 920-134-1**	
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	125	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	125	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	185	mg/m³
6	**Titandioxid**			**13463-67-7 236-675-5**	
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	210	µg/m³

PNEC Werte

Nr.	Name des Stoffs		CAS / EG Nr.	
	Umweltkompartiment	**Art**	**Wert**	
1	**Ethylacetat**		**141-78-6 205-500-4**	
	Wasser	Süßwasser	0,24	mg/L
	Wasser	Meerwasser	0,024	mg/L
	Wasser	Süßwasser Sediment	1,15	mg/kg Trockengewicht
	Wasser	Meerwasser Sediment	0,115	mg/kg Trockengewicht
	Boden	-	0,148	mg/kg Trockengewicht
	Kläranlage (STP)	-	650	mg/L
	Sekundärvergiftung	-	0,2	g/kg
	bezogen auf: Nahrung			

2	**n-Butylacetat**		**123-86-4** **204-658-1**	
	Wasser	Süßwasser	0,18	mg/L
	Wasser	Meerwasser	0,018	mg/L
	Wasser	Süßwasser Sediment	0,981	mg/kg Trockengewicht
	Wasser	Meerwasser Sediment	0,098	mg/kg Trockengewicht
	Boden	-	0,09	mg/kg
	Kläranlage (STP)	-	35,6	mg/L

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz
Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Aerosolen und Nebeln ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen. Vollmaske mit Kombinationsfilter A2/P3.

Augen-/Gesichtsschutz
Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

Handschutz
Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Geeignetes Material	Butylkautschuk			
Materialstärke			0,4	mm
Durchdringungszeit	42	-	480	min

Sonstige Schutzmaßnahmen
Chemikalienbeständige Arbeitskleidung.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand
flüssig

Form
Aerosol

Farbe
blau

Geruch
charakteristisch

pH-Wert	
Nicht anwendbar	
Quelle	Lieferant
Bemerkung	Produkt ist wasserunlöslich.

Siedepunkt / Siedebereich
Keine Daten vorhanden

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt

Keine Daten vorhanden

Zersetzungstemperatur
Keine Daten vorhanden

Flammpunkt	
Nicht anwendbar	
Quelle	Lieferant

Zündtemperatur		
Wert	365	°C
Bezugsstoff	Butan	
Quelle	Lieferant	

Selbstentzündungstemperatur	
Quelle	Lieferant
Bemerkung	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Oxidierende Eigenschaften
Nicht anwendbar

Explosive Eigenschaften
Das Produkt ist nicht explosionsfähig. Durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-Luft-Gemische möglich.

Entzündbarkeit
Keine Daten vorhanden

Untere Explosionsgrenze		
Wert	1,5	Vol-%
Bezugsstoff	Butan	
Quelle	Lieferant	

Obere Explosionsgrenze		
Wert	10,9	Vol-%
Bezugsstoff	Propan	
Quelle	Lieferant	

Dampfdruck		
Wert	8300	hPa
Bezugstemperatur	20	°C
Bezugsstoff	Propan	
Quelle	Lieferant	

Relative Dampfdichte
Keine Daten vorhanden

Relative Dichte
Keine Daten vorhanden

Dichte		
Wert	0,7	g/cm³
Bezugstemperatur	20	°C
Quelle	Lieferant	
Wert		g/cm³
Bezugstemperatur	20	°C

Wasserlöslichkeit	
Quelle	Lieferant
Bemerkung	unlöslich

Löslichkeit
Keine Daten vorhanden

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Propan**	**74-98-6**	**200-827-9**

log Pow	ca.	1,8	
Bezugstemperatur		20	°C
bezogen auf	pH 7		
Methode	QSAR		
Quelle	ECHA		

2	**Isobutan**	**75-28-5**	**200-857-2**
log Pow		2,80	
Bezugstemperatur		20	°C
bezogen auf	pH 7		
Quelle	ECHA		

3	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
log Pow		0,68	
Bezugstemperatur		25	°C
bezogen auf	pH 7		
Methode	EPA OPPTS 830.7560		
Quelle	ECHA		

4	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
log Pow		2,3	
Bezugstemperatur		25	°C
Methode	OECD 117		
Quelle	ECHA		

5	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**
Nicht anwendbar			
Quelle	ECHA		

Kinematische Viskosität
Keine Daten vorhanden

Festkörpergehalt		
Wert	10,1	%

Partikeleigenschaften
Keine Daten vorhanden

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben
VOC (EU): 89,0 %; 624,0 g/l

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität
Keine Angaben verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Exposition gegenüber Hitze, Zündquellen. Vor Sonneneinstrahlung schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien
Keine Angaben verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Keine bei bestimmungsgemäßer Lagerung, Handhabung, Beförderung. Bei Brand: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute orale Toxizität			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**

1	**Ethylacetat**	**141-78-6**		**205-500-4**
LD50		>	5600	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte			
Quelle	ECHA			
2	**n-Butylacetat**	**123-86-4**		**204-658-1**
LD50			10760	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte			
Methode	OECD 423			
Quelle	ECHA			
3	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**		**920-134-1**
LD50		>	15000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte			
Quelle	ECHA			
Bewertung/Einstufung	Auf Grundlage der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.			
4	**Titandioxid**	**13463-67-7**		**236-675-5**
LD50		>	2000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte			
Methode	OECD 401			
Quelle	ECHA			
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.			

Akute dermale Toxizität				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**		**EG-Nr.**
1	**Ethylacetat**	**141-78-6**		**205-500-4**
LD50		>	20000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Kaninchen			
Quelle	ECHA			
2	**n-Butylacetat**	**123-86-4**		**204-658-1**
LD50		>	14112	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Kaninchen			
Methode	OECD 402			
Quelle	ECHA			
3	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**		**920-134-1**
LD50		>	5000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Kaninchen			
Methode	OECD 402			
Quelle	ECHA			
Bewertung/Einstufung	Auf Grundlage der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.			

Akute inhalative Toxizität				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**		**EG-Nr.**
1	**Propan**	**74-98-6**		**200-827-9**
LC50		>	800000	ppmV
Expositionsdauer			0,25	Std.
Aggregatzustand	Gas			
Spezies	Ratte			
Quelle	ECHA			
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.			

2	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**	**64742-49-0**		**921-024-6**
LC50		>	25,2	mg/l
Expositionsdauer			4	Std.
Aggregatzustand		Dampf		
Spezies		Ratte		
Quelle		ECHA		
3	**Isobutan**	**75-28-5**		**200-857-2**
LC50			520400	ppmV
Expositionsdauer			2	Std.
Aggregatzustand		Gas		
Spezies		Maus		
Quelle		ECHA		
Bewertung/Einstufung		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
4	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**		**920-134-1**
LC50		>	4,951	mg/l
Expositionsdauer			4	Std.
Aggregatzustand		Dampf		
Spezies		Ratte		
Methode		OECD 403		
Quelle		ECHA		
Bewertung/Einstufung		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt (höchste prüfbare Konzentration, keine Mortalität).		
5	**Titandioxid**	**13463-67-7**		**236-675-5**
LC50			5,09	mg/l
Expositionsdauer			4	Std.
Aggregatzustand		Staub		
Spezies		Ratte		
Methode		OECD 403		
Quelle		ECHA		
Bewertung/Einstufung		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**	**64742-49-0**	**921-024-6**
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 404		
Quelle	ECHA		
Bewertung	reizend		
2	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 404		
Quelle	ECHA		
Bewertung	schwach reizend		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
3	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 404		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		
4	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**	**920-134-1**
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 404		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		
5	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**

Spezies	Kaninchen
Methode	OECD 404
Quelle	ECHA
Bewertung	nicht reizend
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 405		
Quelle	ECHA		
Bewertung	schwach reizend		
2	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 405		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		
3	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**	**920-134-1**
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 405		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		
4	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 405		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Sensibilisierung der Atemwege/Haut			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
Aufnahmeweg	Haut		
Spezies	Meerschweinchen		
Methode	OECD 406		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht sensibilisierend		
2	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**	**920-134-1**
Aufnahmeweg	Haut		
Spezies	Meerschweinchen		
Methode	OECD 406		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht sensibilisierend		
3	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**
Aufnahmeweg	Haut		
Spezies	Maus		
Methode	OECD 429		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht sensibilisierend		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Keimzell-Mutagenität			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Propan**	**74-98-6**	**200-827-9**
Aufnahmeweg	inhalativ		
Spezies	Salmonella typhimurium		

Methode	OECD 471
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
2 Butan	**106-97-8** **203-448-7**
Art der Untersuchung	In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test
Spezies	Human Lymphocyte
Methode	OECD 473
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Art der Untersuchung	in vitro gene mutation study in bacteria
Spezies	Salmonella typhimurium
Methode	OECD 471
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
3 Isobutan	**75-28-5** **200-857-2**
Spezies	Salmonella typhimurium
Methode	Literaturwert
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
4 Ethylacetat	**141-78-6** **205-500-4**
Art der Untersuchung	Bacterial Reverse Mutation Test
Spezies	S. typhimurium, other: TA 1535, TA 1537, TA 97, TA98 and TA 100
Methode	OECD 471
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
5 n-Butylacetat	**123-86-4** **204-658-1**
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
6 Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten	**-** **920-134-1**
Art der Untersuchung	in vitro gene mutation study in bacteria
Spezies	S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100
Methode	OECD 471
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Auf Grundlage der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
7 Titandioxid	**13463-67-7** **236-675-5**
Art der Untersuchung	In vitro mammalian cytogenicity
Methode	OECD 487
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aufnahmeweg	oral
Art der Untersuchung	In vivo mammalian somatic cell study: cytogenicity / erythrocyte micronucleus
Spezies	Ratte
Methode	OECD 474
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Propan**	**74-98-6**	**200-827-9**
Aufnahmeweg	inhalativ		
Spezies	Ratte		

Methode	OECD 422
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

2	**Butan**	**106-97-8**	**203-448-7**
Aufnahmeweg	inhalativ		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 422		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

3	**Isobutan**	**75-28-5**	**200-857-2**
Aufnahmeweg	inhalativ		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 422		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

4	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
Art der Untersuchung	2-Generationen Reproduktionstoxizitätsstudie		
Spezies	Maus		
Methode	OECD 416		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

5	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

6	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**	**920-134-1**
Aufnahmeweg	inhalativ		
NOAEC	>=	400	ppm
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 413		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Auf Grundlage der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

7	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**
Aufnahmeweg	oral		
NOAEL	>=	1000	mg/kg bw/d
Art der Untersuchung	Reproduktionsstudie - eine Generation		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 443		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
Aufnahmeweg	oral		
NOAEL		1000	mg/kg bw/d
Art der Untersuchung	Pränatale Entwicklungstoxizitätsstudie		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 414		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Karzinogenität			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**	**920-134-1**
Aufnahmeweg	inhalativ		
Spezies	Ratte		

Methode	OECD 453		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Auf Grundlage der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
2	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**
Aufnahmeweg	oral		
NOEL		7500	mg/kg bw/d
Spezies	Maus		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
Aufnahmeweg	inhalativ		
NOEC		350	ppm
Spezies	Ratte		
Quelle	ECHA		
Wirkungen	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt.		

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Propan**	**74-98-6**	**200-827-9**
Aufnahmeweg	inhalativ		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 422		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
2	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**	**64742-49-0**	**921-024-6**
Aufnahmeweg	inhalativ		
NOAEC		14000	mg/m³
Spezies	Ratte		
Quelle	ECHA		
3	**Butan**	**106-97-8**	**203-448-7**
Aufnahmeweg	inhalativ		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 422		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
4	**Isobutan**	**75-28-5**	**200-857-2**
Aufnahmeweg	inhalativ		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 422		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
5	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
Aufnahmeweg	inhalativ		
NOAEC		500	ppm
Expositionsdauer		90	Tag(e)
Spezies	Ratte		
Methode	EPA OTS 798.2450		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
6	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**	**920-134-1**

Aufnahmeweg	oral		
NOAEL	>=	1000	mg/kg bw/d
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 422		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt (höchste prüfbare Konzentration, keine Mortalität).		
7 Titandioxid	**13463-67-7**		**236-675-5**
Aufnahmeweg	oral		
NOAEL	>	962	mg/kg bw/d
Expositionsdauer		90	d
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 408		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
Aufnahmeweg	inhalativ		
Spezies	Ratte		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Aspirationsgefahr
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Endokrinschädliche Eigenschaften
Keine Daten vorhanden

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben
Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**	**64742-49-0**	**921-024-6**
LL50		11,4	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Oncorhynchus mykiss		
Methode	OECD 203		
Quelle	ECHA		
2	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
LC50		220	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Pimephales promelas		
Quelle	ECHA		
3	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
LC50		18	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Pimephales promelas		
Methode	OECD 203		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
4	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**	**920-134-1**
LL50		3,6	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.

Spezies	Oncorhynchus mykiss
Methode	OECD 203
Quelle	ECHA

Fischtoxizität (chronisch)				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**		**EG-Nr.**
1	**Kohlenwasserstoffe, C9-C11, Isoalkane, Cycloalkane, <2% Aromaten**	**-**		**920-134-1**
NOEC		0,132		mg/l
Expositionsdauer		28		Tag(e)
Spezies	Oncorhynchus mykiss			
Methode	(Q)SAR			
Quelle	ECHA			

Daphnientoxizität (akut)						
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**				**EG-Nr.**
1	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**	**64742-49-0**				**921-024-6**
EL50				3		mg/l
Expositionsdauer				48		Std.
Spezies	Daphnia magna					
Methode	OECD 202					
Quelle	ECHA					
2	**Ethylacetat**	**141-78-6**				**205-500-4**
EC50				3090		mg/l
Expositionsdauer				24		Std.
Spezies	Daphnia magna					
Quelle	ECHA					
3	**Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane,<2% Aromaten**	**-**				**927-241-2**
EL50		>	22	- 46		mg/l
Expositionsdauer				48		Std.
Spezies	Daphnia magna					
Methode	OECD 202					
Quelle	ECHA					
4	**n-Butylacetat**	**123-86-4**				**204-658-1**
EC50				44		mg/l
Expositionsdauer				48		Std.
Spezies	Daphnia magna					
Quelle	ECHA					
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.					
5	**Titandioxid**	**13463-67-7**				**236-675-5**
EC50		>		100		mg/l
Expositionsdauer				48		Std.
Spezies	Daphnia magna					
Methode	OECD 202					
Quelle	ECHA					

Daphnientoxizität (chronisch)				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**		**EG-Nr.**
1	**Ethylacetat**	**141-78-6**		**205-500-4**
NOEC		2,4		mg/l
Spezies	Daphnia magna			
Methode	OECD 211			
2	**n-Butylacetat**	**123-86-4**		**204-658-1**
NOEC		23		mg/l
Expositionsdauer		21		Tag(e)
Spezies	Daphnia magna			
bezogen auf	CAS 110-19-0			
Methode	OECD 211			
Quelle	ECHA			

Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
3	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**
NOEC	>	2,1	mg/l
Expositionsdauer		21	Tag(e)
Spezies	Daphnia magna		
Methode	OECD 202		
Quelle	ECHA		

Algentoxizität (akut)			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**	**64742-49-0**	**921-024-6**
EL50		10	mg/l
Expositionsdauer		72	Std.
Spezies	Raphidocelis subcapitata		
Methode	OECD 201		
Quelle	ECHA		
2	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
EC50		397	mg/l
Expositionsdauer		72	Std.
Spezies	Selenastrum capricornutum		
Methode	OECD 201		
Quelle	ECHA		
3	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**
EC50	>	100	mg/l
Expositionsdauer		72	Std.
Spezies	Raphidocelis subcapitata		
Methode	OECD 201		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Algentoxizität (chronisch)			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
NOEC	>	100	mg/l
Spezies	Desmodesmus subspicatus		
Methode	OECD 201		
Quelle	ECHA		
2	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
NOEC		196	mg/l
Expositionsdauer		72	h
Spezies	Raphidocelis subcapitata		
Methode	OECD 201		
Quelle	ECHA		

Bakterientoxizität			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
IC50		356	mg/l
Expositionsdauer		40	Std.
Spezies	Tetrahymena pyriformis (Protozoen)		
Quelle	ECHA		

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Propan**	**74-98-6**	**200-827-9**
Art	Aerobe biologische Abbaubarkeit		
Wert		50	%
Dauer		3	d
Methode	QSAR		

Quelle	ECHA		
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)		
2	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**	**64742-49-0**	**921-024-6**
Wert	98		%
Dauer	28		Tag(e)
Methode	OECD 301 F		
Quelle	ECHA		
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)		
3	**Butan**	**106-97-8**	**203-448-7**
Art	Aerobe biologische Abbaubarkeit		
Wert	50		%
Dauer	3,46		d
Methode	QSAR		
Quelle	ECHA		
4	**Isobutan**	**75-28-5**	**200-857-2**
Art	Aerobe biologische Abbaubarkeit		
Wert	50		%
Dauer	3,1		d
Methode	QSAR		
Quelle	ECHA		
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)		
5	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
Art	COD		
Wert	60		%
Dauer	10		Tag(e)
Quelle	ECHA		
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)		
6	**Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane,<2% Aromaten**	**-**	**927-241-2**
Art	Aerobe biologische Abbaubarkeit		
Wert	89		%
Dauer	28		Tag(e)
Methode	OECD 301 F		
Quelle	ECHA		
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)		
7	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
Art	Aerobe biologische Abbaubarkeit		
Wert	83		%
Dauer	28		Tag(e)
Methode	OECD 301 D		
Quelle	ECHA		
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)		
8	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**
Quelle	ECHA		
Bewertung	Für anorganische Substanzen nicht anwendbar.		

Abiotische Abbaubarkeit			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
Art	Photolyse		
Halbwertszeit	3,3		Tag(e)
Bezugstemperatur	25		°C
Quelle	ECHA		

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF)			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
BCF	30		
Quelle	ECHA		

2	n-Butylacetat	123-86-4	204-658-1
BCF		15,3	
Methode		Berechnungsmodell (Q)SAR	
Quelle		ECHA	

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Propan**	**74-98-6**	**200-827-9**
log Pow	ca.	1,8	
Bezugstemperatur		20	°C
bezogen auf		pH 7	
Methode		QSAR	
Quelle		ECHA	
2	**Isobutan**	**75-28-5**	**200-857-2**
log Pow		2,80	
Bezugstemperatur		20	°C
bezogen auf		pH 7	
Quelle		ECHA	
3	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**
log Pow		0,68	
Bezugstemperatur		25	°C
bezogen auf		pH 7	
Methode		EPA OPPTS 830.7560	
Quelle		ECHA	
4	**n-Butylacetat**	**123-86-4**	**204-658-1**
log Pow		2,3	
Bezugstemperatur		25	°C
Methode		OECD 117	
Quelle		ECHA	
5	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**
Nicht anwendbar			
Quelle		ECHA	

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
Name des Produkts	
4055463007987 Kemmler MSB4 Markierungsspray leuchtblau	
PBT-Beurteilung	Nicht anwendbar.
vPvB-Beurteilung	Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angaben verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

12.8 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN	UN1950
IMDG	UN1950
ICAO-TI / IATA	UN1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN	DRUCKGASPACKUNGEN
IMDG	AEROSOLS
ICAO-TI / IATA	Aerosols, flammable

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN - Klasse	2
Gefahrzettel	2.1
Klassifizierungscode	5F
Tunnelbeschränkungscode	D
IMDG - Klasse	2
Label	2.1
ICAO-TI / IATA - Klasse	2.1
Label	2.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN	-
IMDG	-
ICAO-TI / IATA	-

14.5 Umweltgefahren

EmS	F-D, S-U

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)
Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren
Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse	
Das Produkt unterliegt REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII.	Nr. 3
Das Produkt enthält folgende(n) Stoff(e), der/die REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII unterliegt/unterliegen.	

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.	Nr.
1	**Buta-1,3-dien**	**106-99-0**	**203-450-8**	**75**
2	**Ethylacetat**	**141-78-6**	**205-500-4**	**75**
3	**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**	**64742-49-0**	**921-024-6**	**75**
4	**n-Hexan**	**110-54-3**	**203-777-6**	**75**
5	**Titandioxid**	**13463-67-7**	**236-675-5**	**75**

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen	
Das Produkt unterliegt Anhang I, Teil 1, Gefahrenkategorie:	P3a

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)		
VOC-Gehalt	89,0	%
VOC-Wert	624,0	g/l

Sonstige Vorschriften
Die nationalen Gesundheits- und Arbeitssicherheitsvorschriften sind bei der Verwendung dieses Produktes anzuwenden.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

Klasse	2
Quelle	Einstufung gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.
Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.
Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.
Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.
Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H220	Extrem entzündbares Gas.
H222 - H229	Extrem entzündbares Aerosol.
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.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H351i	Kann vermutlich Krebs erzeugen beim Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen ((EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)

P	Die harmonisierte Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen wird vorgenommen, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (Einecs-Nr. 200-753-7) enthält; in diesem Fall ist auch für diese Gefahrenklassen eine Einstufung gemäß Titel II dieser Verordnung vorzunehmen. Wird der Stoff nicht als karzinogen oder keimzellmutagen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (P102-)P260-P262-P301 + P310-P331 anzuwenden.

Datenblatt ausstellender Bereich
UMCO GmbH - D-21107 Hamburg, Georg-Wilhelm-Strasse 187, Tel.: +49(40)555 546 300, Fax: +49(40)555 546 357, e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.
Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.
Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Änderungen / Textergänzungen:
Änderungen im Text sind am Seitenrand gekennzeichnet.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO GmbH.
Prod-ID 672807