

Überarbeitet am 12-12-2023

Revisionsnummer 13

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

### 1.1. Produktidentifikator

<b>Produktbezeichnung</b>	Holts Start Pilote Anlasshilfe
<b>Produktcode</b>	HSTA0001A, 71011010022, 71011010033, 71011300048, 71011300033, 71011290002, HSTA0002A
<b>Sicherheitsdatenblatt Nr.</b>	14751
<b>Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)</b>	9092-3587-X67H-K91S
<b>Reiner Stoff/Gemisch</b>	Gemisch

Enthält DIETHYL ETHER, Naphtha (petroleum),hydrotreated light, DI-ISOPROPYL ETHER, ACETONE

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

<b>Empfohlene Verwendung</b>	Car Maintenance Product
<b>Verwendungen, von denen abgeraten wird</b>	Es liegen keine Informationen vor

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

<u>Hersteller</u>	<u>Lieferant</u>
Holts Auto Unit 100 Barton Dock Road Manchester United Kingdom M32 0YQ Weitere Informationen siehe <u>          </u>	Holt Lloyd Services, 52 Rue des 40 Mines, 60000 – Allonne, France

Kontaktstelle [www.holtsauto.com](http://www.holtsauto.com)

E-Mail-Adresse [www.holtsauto.com](http://www.holtsauto.com)

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer Holt Lloyd International: UK - 00 44 (0) 161 866 4800 Office Hours - Mon - Thurs: 8am - 5pm. Fri - 8am - 1pm.  
00 44 (0) 161 886 4806 (24 Hour Voicemail).

Notrufnummer - §45 - (EG) 1272/2008	
Europa	Europe: 00 44 (0) 161 866 4800 Office Hours - Mon - Thurs: 8am - 5pm. Fri - 8am - 1pm. 00 44 (0) 161 886 4806 (24 Hour Voicemail).
Österreich	+43 1 31304 5620; chemikalien@umweltbundesamt.at
Belgien	+32022649636; info@poisoncentre.be

Irland	+353 (1) 809 2166 / +353 (1) 809 2566; chemicalsinfo@beaumont.ie
Großbritannien	Holt Lloyd International: UK - 00 44 (0) 161 866 4800 Office Hours - Mon - Thurs: 8am - 5pm. Fri - 8am - 1pm. 00 44 (0) 161 886 4806 (24 Hour Voicemail).

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosole	Kategorie 1 - (H222, H229)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kategorie 3 - (H336)
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 3 - (H412)

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält DIETHYL ETHER, Naphtha (petroleum),hydrotreated light, DI-ISOPROPYL ETHER, ACETONE



#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

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

#### Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

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.  
P261 - Einatmen von Aerosol vermeiden.  
P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P410 + P412 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
P501 - Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

**Unbekannte aquatische Toxizität** Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

#### Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

#### 3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	Gewicht-%	REACH-Registrierung snummer	EC Nr (EU Index Nr)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Spezifischer Konzentrations grenzwert (SCL):	M-Faktor	M-Faktor (langfristig)
DIETHYL ETHER 60-29-7	25 - <50%	01-2119535785-29-00 00	200-467-2 (603-022-00 -4)	Acute Tox. 4 (H302) STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 1 (H224) (EUH066) (EUH019)	-	-	-
Naphtha (petroleum),hydrotreated light 64742-49-0	10 - <25%	01-2119484651-34-00 00	265-151-9 (649-328-00 -1)	Flam. Liq. 2 (H225) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 2 (H411)	-	-	-
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	10 - <25%	01-2119548382-38-01 21	203-560-6 (603-045-00 -X)	STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 2 (H225) (EUH066) (EUH019)	-	-	-
ACETONE 67-64-1	5 - <10%	01-2119471330-49-00 00	200-662-2 (606-001-00 -8)	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 2 (H225) (EUH066)	-	-	-
BUTANE 106-97-8	5 - <10%	01-2119474691-32-00 00	203-448-7 (601-004-00 -0)	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas	-	-	-
PROPANE 74-98-6	5 - <10%	01-2119486944-21-00 00	200-827-9 (601-003-00 -5)	Flam. Gas 1 (H220)	-	-	-
ISOBUTANE 75-28-5	2.5 - <5%	01-2119485395-27-00 00	200-857-2 (601-004-00 -0)	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas	-	-	-

#### Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

#### Schätzung der akuten Toxizität

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

Chemische Bezeichnung	Oral LD 50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm
DIETHYL ETHER 60-29-7	1215	20000	Keine Daten verfügbar	97.0078	Keine Daten verfügbar
Naphtha (petroleum),hydrotreated light	5001	3160	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar

Chemische Bezeichnung	Oral LD 50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm
64742-49-0					
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	4700	2001	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
ACETONE 67-64-1	5800	15700	100.2	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
BUTANE 106-97-8	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	276808.3276
PROPANE 74-98-6	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	200000
ISOBUTANE 75-28-5	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	200000

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Empfehlung</b>	Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen.
<b>Einatmen</b>	An die frische Luft bringen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.
<b>Hautkontakt</b>	Sofort mit Seife und reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.
<b>Verschlucken</b>	KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Einen Arzt rufen.
<b>Selbstschutz des Ersthelfers</b>	Alle Zündquellen entfernen. Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8). Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

<b>Symptome</b>	Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen.
<b>Auswirkungen bei Exposition</b>	Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Hinweis an den Arzt</b>	Symptomatische Behandlung.
----------------------------	----------------------------

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). Sprühwasser.
<b>Großbrand</b>	ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	BRAND DURCH AUSTRETENDES GAS NUR LÖSCHEN, WENN LECKAGE GESTOPPT WERDEN KANN.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

<b>Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen</b>	Entzündungsgefahr. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten. Im Brandfall Behälter mit Sprühwasser kühlen. Feuerrückstände und kontaminiertes Feuerlöschwasser muss gemäß den lokalen Bestimmungen entsorgt werden. Gasflaschen können bei extremer Hitze brechen. Handhabung beschädigter Druckflaschen nur durch Fachleute. Behälter können beim Erhitzen explodieren.
---	---

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen zur Brandbekämpfung</b>	Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
--	---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b>	Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Alle Zündquellen ENTFERNEN (nicht Rauchen, keine Funken oder Flammen im unmittelbaren Umgebungsbereich). Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
<b>Sonstige Angaben</b>	Bereich lüften. Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind.
<b>Einsatzkräfte</b>	In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

<b>Umweltschutzmaßnahmen</b>	Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind. Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
------------------------------	--

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

<b>Methoden für Rückhaltung</b>	Nicht in Abflüsse, Kanalisation, Gräben und Gewässer gelangen lassen. Leckage stoppen, sofern dies gefahrlos möglich ist. Zur Reduzierung von Dämpfen kann ein dampfunterdrückender Schaum eingesetzt werden. Verschüttetes weiträumig eindämmen, um Ablaufwasser aufzufangen. Mit Wasser fluten, um Polymerisation abzuschließen und dann vom Boden abkratzen.
<b>Verfahren zur Reinigung</b>	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Eindämmen. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

**Vermeidung sekundärer Gefahren** Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

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

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang** Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Maßnahmen zur Vermeidung einer elektrostatischen Entladung (die zum Entzünden organischer Dämpfe führen können) unternehmen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden. Produkt nur in geschlossenem System handhaben oder ausreichende Absaugung bereitstellen. In Bereichen aufbewahren, in denen eine Sprinkleranlage installiert ist. Dosen nicht öffnen oder verbrennen. Inhalt steht unter Druck. Bei einem Bruch. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Lagerbedingungen** Vor Sonnenbestrahlung schützen. Von Hitze, Funken, Flammen und anderen Zündquellen fernhalten (d. h. Zündflammen, Elektromotoren und statischer Elektrizität). In korrekt gekennzeichneten Behältern lagern. Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien lagern. In Bereichen aufbewahren, in denen eine Sprinkleranlage installiert ist. Gemäß den spezifischen nationalen Vorschriften aufbewahren. Gemäß den örtlichen Vorschriften lagern. In einem kühlen, trockenen Bereich aufbewahren, abseits von potenziellen Wärmequellen, offenen Flammen, direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Chemikalien.

**Lagerklasse (TRGS 510)** LGK 2B.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)** Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Belgien	Bulgarien	Kroatien
DIETHYL ETHER 60-29-7	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> STEL 200 ppm STEL 600 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>
Naphtha (petroleum),hydrotreated light 64742-49-0	-	-	-	TWA: 1600 mg/m <sup>3</sup>	-
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	-	TWA: 250 ppm TWA: 1050 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 250 ppm TWA: 1055 mg/m <sup>3</sup> STEL: 310 ppm STEL: 1319 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 250 ppm TWA: 1060 mg/m <sup>3</sup> STEL: 310 ppm STEL: 1310 mg/m <sup>3</sup>
ACETONE 67-64-1	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> STEL 2000 ppm STEL 4800 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 246 ppm TWA: 594 mg/m <sup>3</sup> STEL: 492 ppm STEL: 1187 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1400 mg/m <sup>3</sup> TWA: 600 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>
BUTANE 106-97-8	-	TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> STEL 1600 ppm STEL 3800 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm STEL: 980 ppm STEL: 2370 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 600 ppm TWA: 1450 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm TWA: 22 mg/m <sup>3</sup> STEL: 750 ppm STEL: 1810 mg/m <sup>3</sup>
PROPANE 74-98-6	-	TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> STEL 2000 ppm STEL 3600 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm	TWA: 1800.0 mg/m <sup>3</sup>	-
ISOBUTANE 75-28-5	-	TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> STEL 1600 ppm STEL 3800 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm STEL: 980 ppm STEL: 2370 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1800.0 mg/m <sup>3</sup>	-
Chemische Bezeichnung	Zypern	Tschechische Republik	Dänemark	Estland	Finnland
DIETHYL ETHER 60-29-7	STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 600 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 309 mg/m <sup>3</sup> STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 620 mg/m <sup>3</sup>
Naphtha (petroleum),hydrotreated light 64742-49-0	-	-	-	TWA: 5 mg/kg STEL: 500 mg/m <sup>3</sup>	-
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	-	-	TWA: 250 ppm TWA: 1050 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 2100 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 250 ppm STEL: 320 ppm
ACETONE 67-64-1	* TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 800 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 1500 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 250 ppm TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> STEL: 630 ppm STEL: 1500 mg/m <sup>3</sup>
BUTANE 106-97-8	-	-	TWA: 500 ppm TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1000 ppm STEL: 2400 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 800 ppm TWA: 1500 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1000 ppm STEL: 2400 mg/m <sup>3</sup>
PROPANE 74-98-6	-	-	TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2000 ppm	TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 800 ppm TWA: 1500 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1100 ppm

			STEL: 3600 mg/m <sup>3</sup>		STEL: 2000 mg/m <sup>3</sup>
ISOBUTANE 75-28-5	-	-	-	TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1000 ppm STEL: 2400 mg/m <sup>3</sup>
<b>Chemische Bezeichnung</b>	<b>Frankreich</b>	<b>Deutschland TRGS</b>	<b>Deutschland DFG</b>	<b>Griechenland</b>	<b>Ungarn</b>
DIETHYL ETHER 60-29-7	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 400 ppm TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 400 ppm TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> Peak: 400 ppm Peak: 1200 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 400 ppm TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1500 mg/m <sup>3</sup>	sz+ TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> b*
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	TWA: 250 ppm TWA: 1050 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm TWA: 850 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm TWA: 850 mg/m <sup>3</sup> Peak: 400 ppm Peak: 1700 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 2100 mg/m <sup>3</sup>	-
ACETONE 67-64-1	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1000 ppm STEL: 2420 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> Peak: 1000 ppm Peak: 2400 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1780 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3560 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>
BUTANE 106-97-8	TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup> Peak: 4000 ppm Peak: 9600 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 2350 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2350 mg/m <sup>3</sup> STEL: 9400 mg/m <sup>3</sup>
PROPANE 74-98-6	-	TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> Peak: 4000 ppm Peak: 7200 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup>	-
ISOBUTANE 75-28-5	-	TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup> Peak: 4000 ppm Peak: 9600 mg/m <sup>3</sup>	-	-
<b>Chemische Bezeichnung</b>	<b>Irland</b>	<b>Italien MDLPS</b>	<b>Italien AIDII</b>	<b>Lettland</b>	<b>Litauen</b>
DIETHYL ETHER 60-29-7	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 400 ppm TWA: 1213 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1516 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 ppm
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	TWA: 250 ppm TWA: 1050 mg/m <sup>3</sup> STEL: 310 ppm STEL: 1320 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 250 ppm TWA: 1045 mg/m <sup>3</sup> STEL: 310 ppm STEL: 1295 mg/m <sup>3</sup>	-	-
ACETONE 67-64-1	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1500 ppm STEL: 3630 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 250 ppm TWA: 594 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1187 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1000 ppm STEL: 2420 mg/m <sup>3</sup> TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>
BUTANE 106-97-8	TWA: 1000 ppm STEL: 3000 ppm	-	STEL: 1000 ppm STEL: 2377 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> STEL: 300 mg/m <sup>3</sup>	-
PROPANE 74-98-6	STEL: 3000 ppm Simple asphyxiant	-	: Simple asphyxiant	TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> STEL: 300 mg/m <sup>3</sup>	-
ISOBUTANE 75-28-5	STEL: 3000 ppm	-	STEL: 1000 ppm STEL: 2377 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> STEL: 300 mg/m <sup>3</sup>	-
<b>Chemische Bezeichnung</b>	<b>Luxemburg</b>	<b>Malta</b>	<b>Niederlande</b>	<b>Norwegen</b>	<b>Polen</b>
DIETHYL ETHER 60-29-7	STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> STEL: 150 ppm STEL: 375 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> TWA: 300 mg/m <sup>3</sup>
Naphtha	-	-	-	-	STEL: 1500 mg/m <sup>3</sup>



(petroleum),hydrotreated light 64742-49-0					TWA: 500 mg/m <sup>3</sup>
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	-	-	-	TWA: 125 ppm TWA: 525 mg/m <sup>3</sup> STEL: 156.25 ppm STEL: 656.25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup>
ACETONE 67-64-1	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1 ppm STEL: 2420 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 125 ppm TWA: 295 mg/m <sup>3</sup> STEL: 156.25 ppm STEL: 368.75 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1800 mg/m <sup>3</sup> TWA: 600 mg/m <sup>3</sup>
BUTANE 106-97-8	-	-	-	TWA: 250 ppm TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> STEL: 312.5 ppm STEL: 750 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 3000 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>
PROPANE 74-98-6	-	-	-	TWA: 500 ppm TWA: 900 mg/m <sup>3</sup> STEL: 625 ppm STEL: 1125 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup>
ISOBUTANE 75-28-5	-	-	-	TWA: 40 ppm TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> STEL: 60 ppm STEL: 343.75 mg/m <sup>3</sup>	-
<b>Chemische Bezeichnung</b>	<b>Portugal</b>	<b>Rumänien</b>	<b>Slowakei</b>	<b>Slowenien</b>	<b>Spanien</b>
DIETHYL ETHER 60-29-7	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 616 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 100 ppm TWA: 308 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 616 mg/m <sup>3</sup>
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	TWA: 250 ppm STEL: 310 ppm	TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1500 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 850 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm STEL: 1700 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 250 ppm TWA: 1060 mg/m <sup>3</sup> STEL: 310 ppm STEL: 1310 mg/m <sup>3</sup>
ACETONE 67-64-1	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> STEL: 750 ppm	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2420 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1000 ppm	TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup>
BUTANE 106-97-8	TWA: 1000 ppm STEL: 1000 ppm	TWA: 700 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup> STEL: 5000 ppm STEL: 12000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4000 ppm STEL: 9600 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm
PROPANE 74-98-6	TWA: 1000 ppm	TWA: 778 ppm TWA: 1400 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1000 ppm STEL: 1800 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4000 ppm STEL: 7200 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm
ISOBUTANE 75-28-5	TWA: 1000 ppm STEL: 1000 ppm	TWA: 700 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup> STEL: 5000 ppm STEL: 12000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4000 ppm STEL: 9600 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm
<b>Chemische Bezeichnung</b>	<b>Schweden</b>		<b>Schweiz</b>		<b>Großbritannien</b>
DIETHYL ETHER 60-29-7	Bindande KGV: 200 ppm Bindande KGV: 616 mg/m <sup>3</sup> NGV: 100 ppm NGV: 308 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 400 ppm TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> STEL: 400 ppm STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 100 ppm TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 ppm STEL: 620 mg/m <sup>3</sup>
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	-		TWA: 200 ppm TWA: 850 mg/m <sup>3</sup> STEL: 400 ppm STEL: 1700 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 250 ppm TWA: 1060 mg/m <sup>3</sup> STEL: 310 ppm STEL: 1310 mg/m <sup>3</sup>
ACETONE	Vägledande KGV: 500 ppm		TWA: 500 ppm		TWA: 500 ppm

67-64-1	Vägledande KGV: 1200 mg/m <sup>3</sup> NGV: 250 ppm NGV: 600 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1000 ppm STEL: 2400 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1210 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1500 ppm STEL: 3620 mg/m <sup>3</sup>
BUTANE 106-97-8	NGV: 350 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3200 ppm STEL: 7600 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 600 ppm TWA: 1450 mg/m <sup>3</sup> STEL: 750 ppm STEL: 1810 mg/m <sup>3</sup>
PROPANE 74-98-6	NGV: 350 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4000 ppm STEL: 7200 mg/m <sup>3</sup>	-
ISOBUTANE 75-28-5	NGV: 350 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3200 ppm STEL: 7600 mg/m <sup>3</sup>	-

### Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Bulgarien	Kroatien	Tschechische Republik
ACETONE 67-64-1	-	-	80 mg/L - urine (Acetone) - at the end of exposure or end of work shift	20.0 mg/L - blood (Acetone) - at the end of the work shift 20.0 mg/g Creatinine - urine (Acetone) - at the end of the work shift	-
Chemische Bezeichnung	Dänemark	Finnland	Frankreich	Deutschland DFG	Deutschland TRGS
ACETONE 67-64-1	-	-	100 mg/L - urine (Acetone) - end of shift	80 mg/L (urine - Acetone end of shift) 50 mg/L - BAT (end of exposure or end of shift) urine 2.5 mg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine	80 mg/L (urine - Acetone end of shift)
Chemische Bezeichnung	Ungarn	Irland	Italien MDLPS	Italien AIDII	
ACETONE 67-64-1	-	50 mg/L (urine - Acetone end of shift)	-	25 mg/L - urine (Acetone) - end of shift	
Chemische Bezeichnung	Lettland	Luxemburg	Rumänien	Slowakei	
ACETONE 67-64-1	-	-	50 mg/L - urine (Acetone) - end of shift	80 mg/L (urine - Acetone end of exposure or work shift)	
Chemische Bezeichnung	Slowenien	Spanien	Schweiz	Großbritannien	
ACETONE 67-64-1	80.0 mg/L - urine (Acetone) - at the end of the work shift	50 mg/L (urine - Acetone end of shift)	50 mg/L (urine - Acetone end of shift) 0.86 mmol/L (urine - Acetone end of shift)	-	

### Derived No Effect Level (DNEL) - Workers

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
DIETHYL ETHER 60-29-7	-	44 mg/kg bw/day [4] [6]	308 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] 616 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]
Naphtha (petroleum),hydrotreated light 64742-49-0	-	-	1286.4 mg/m <sup>3</sup> [4] [7] 837.5 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
			1066.67 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	-	121.4 mg/kg bw/day [4] [6]	850 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] 1700 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]
ACETONE 67-64-1	-	186 mg/kg bw/day [4] [6]	1210 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] 2420 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]

#### Hinweise

[4]	Systemische Auswirkungen auf die Gesundheit.
[5]	Lokale Auswirkungen auf die Gesundheit.
[6]	Langfristig.
[7]	Kurz anhaltend.

#### Derived No Effect Level (DNEL) - General Public

Chemische Bezeichnung	Oral	Dermal	Einatmen
DIETHYL ETHER 60-29-7	15.6 mg/kg bw/day [4] [6]	-	54.5 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]
Naphtha (petroleum),hydrotreated light 64742-49-0	-	-	1152 mg/m <sup>3</sup> [4] [7] 178.57 mg/m <sup>3</sup> [5] [6] 640 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	43.1 mg/kg bw/day [4] [6]	-	151 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] 302 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]
ACETONE 67-64-1	62 mg/kg bw/day [4] [6]	-	200 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]

#### Hinweise

[4]	Systemische Auswirkungen auf die Gesundheit.
[5]	Lokale Auswirkungen auf die Gesundheit.
[6]	Langfristig.
[7]	Kurz anhaltend.

#### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Chemische Bezeichnung	Süßwasser	Freshwater (intermittent release)	Meerwasser	Marine water (intermittent release)	Luft
DIETHYL ETHER 60-29-7	2 mg/L	1.65 mg/L	0.2 mg/L	-	-
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	0.19 mg/L	1.9 mg/L	0.019 mg/L	-	-
ACETONE 67-64-1	10.6 mg/L	21 mg/L	1.06 mg/L	-	-

Chemische Bezeichnung	Süßwassersediment	Meerwassersediment	Sewage treatment	Boden	Nahrungskette
DIETHYL ETHER 60-29-7	9.14 mg/kg sediment dw	0.914 mg/kg sediment dw	4.2 mg/L	0.66 mg/kg soil dw	-
DI-ISOPROPYL ETHER 108-20-3	2.79 mg/kg sediment dw	0.28 mg/kg sediment dw	37 mg/L	0.47 mg/kg soil dw	-
ACETONE 67-64-1	30.4 mg/kg sediment dw	3.04 mg/kg sediment dw	100 mg/L	29.5 mg/kg soil dw	-

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Technische Steuerungseinrichtungen</b>	Es liegen keine Informationen vor.
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Augen-/Gesichtsschutz</b>	Dichtschließende Schutzbrille. Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz werden in medizinischen oder industriellen Einrichtungen empfohlen.
<b>Handschutz</b>	Undurchlässige Handschuhe. Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
<b>Haut- und Körperschutz</b>	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Langarmige Kleidung. Chemikalienbeständiger Anzug. Antistatische Stiefel.
<b>Atemschutz</b>	Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein.
<b>Allgemeine Hygienevorschriften</b>	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Physikalischer Zustand</b>	Flüssigkeit	
<b>Aussehen</b>	Aerosol	
<b>Farbe</b>	Colourless	
<b>Geruch</b>	Ether.	
<b>Geruchsschwelle</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b><u>Eigenschaft</u></b>	<b><u>Werte</u></b>	<b><u>Bemerkungen • Methode</u></b>
<b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
<b>Entzündlichkeit</b>	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
<b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>		Keine bekannt
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Flammpunkt</b>	< 0 °C	Keine bekannt
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	170 °C	170°C
<b>Zersetzungstemperatur</b>		Keine bekannt
<b>pH-Wert</b>	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
<b>pH (als wässrige Lösung)</b>	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
<b>Viskosität, kinematisch</b>	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
<b>Dynamische Viskosität</b>	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Keine Daten verfügbar	Immiscible with

Löslichkeit(en)	water	Keine bekannt
Verteilungskoeffizient	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Relative Dichte	3500 hPa @ 20°C	Keine bekannt
Schüttdichte	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Flüssigkeitsdichte	Keine Daten verfügbar	
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Partikeleigenschaften		
Partikelgröße	Es liegen keine Informationen vor	
Partikelgrößenverteilung	Es liegen keine Informationen vor	

**9.2. Sonstige Angaben** This product contains a maximum VOC content of 637.2 g/l., This product contains a maximum VOC content of 92 %

9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen  
Nicht zutreffend

9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale  
Es liegen keine Informationen vor

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1. Reaktivität**

Reaktivität Es liegen keine Informationen vor.

### **10.2. Chemische Stabilität**

Stabilität Unter normalen Bedingungen stabil.

#### **Explosionsdaten**

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung Keine.

Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung Ja.

### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen Hitze, Funken und Flammen.

### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Unverträgliche Materialien Starke Säuren. Starke Laugen. Starke Oxidationsmittel.

### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Zersetzungsprodukte Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

### **11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

**Produktinformationen**

<b>Einatmen</b>	Absichtlicher Missbrauch durch Konzentrierung und Inhalation der Inhaltsstoffe kann schädlich oder tödlich sein. Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Kann zu einer Reizung der Atemwege führen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>Augenkontakt</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.
<b>Hautkontakt</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht Hautreizungen. (auf der Basis der Bestandteile).
<b>Verschlucken</b>	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

<b>Symptome</b>	Rötung. Kann Rötung und tränende Augen verursachen. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen.
-----------------	---

**Akute Toxizität**

**Toxizitätskennzahl**

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

ATEmix (oral)	3,555.70 mg/kg
ATEmix (dermal)	5,810.50 mg/kg
ATEmix (Einatmen von Gas)	99,999.00 ppm
ATEmix (Einatmen von Dämpfen)	99,999.00 mg/l
ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel)	99,999.00 mg/l

**Angaben zu den Bestandteilen**

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
DIETHYL ETHER	= 1215 mg/kg ( Rat )	> 20000 mg/kg ( Rabbit )	= 32000 ppm ( Rat ) 4 h
Naphtha (petroleum),hydrotreated light	> 5000 mg/kg ( Rat )	> 3160 mg/kg ( Rabbit )	= 73680 ppm ( Rat ) 4 h
DI-ISOPROPYL ETHER	= 4700 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rabbit )	-
ACETONE	= 5800 mg/kg ( Rat )	> 15700 mg/kg ( Rabbit )	= 50100 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 8 h
BUTANE	-	-	= 658 g/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h
PROPANE	-	-	> 800000 ppm ( Rat ) 15 min
ISOBUTANE	-	-	> 800000 ppm ( Rat ) 15 min

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht Hautreizungen.
<b>Schwere Augenschädigung/Augenreizung</b>	Es liegen keine Informationen vor.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut** Es liegen keine Informationen vor.

**Keimzell-Mutagenität** Es liegen keine Informationen vor.

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als mutagen aufgeführt sind.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Naphtha (petroleum),hydrotreated light	Muta. 1B
BUTANE	Muta. 1B
PROPANE	Muta. 1B
ISOBUTANE	Muta. 1B

**Karzinogenität** Es liegen keine Informationen vor.

Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Naphtha (petroleum),hydrotreated light	Carc. 1B
BUTANE	Carc. 1A
PROPANE	Carc. 1A
ISOBUTANE	Carc. 1A

**Reproduktionstoxizität** Es liegen keine Informationen vor.

**STOT - einmaliger Exposition** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**STOT - wiederholter Exposition** Es liegen keine Informationen vor.

**Aspirationsgefahr** Es liegen keine Informationen vor.

## 11.2. Informationen zu anderen Gefahren

### 11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

### 11.2.2. Sonstige Angaben

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### 12.1. Toxizität

**Ökotoxizität** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Unbekannte aquatische Toxizität** Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Krebstiere
DIETHYL ETHER	-	LC50: =2560mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: >10000mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	-
Naphtha (petroleum),hydrotreated light	-	LC50: =8.41mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	EC50: <0.26mg/L (48h, Daphnia magna)
DI-ISOPROPYL ETHER	-	LC50: =91.7mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =7000mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	EC50: =190mg/L (48h, Daphnia magna)
ACETONE	-	LC50: 4.74 - 6.33mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 6210 - 8120mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =8300mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	EC50: 10294 - 17704mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: 12600 - 12700mg/L (48h, Daphnia magna)

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Informationen vor.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulation**

### Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	Verteilungskoeffizient
DIETHYL ETHER	0.82
DI-ISOPROPYL ETHER	2.4
ACETONE	-0.24
BUTANE	2.31
PROPANE	1.09
ISOBUTANE	2.8

## 12.4. Mobilität im Boden

**Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor.

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

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung** Das Produkt enthält keine als PBT oder vPvB eingestuftene Stoffe über der Meldungsschwelle.

Chemische Bezeichnung	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung
DIETHYL ETHER	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
Naphtha (petroleum),hydrotreated light	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
DI-ISOPROPYL ETHER	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
ACETONE	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
BUTANE	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
PROPANE	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB
ISOBUTANE	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB

## 12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften



**Endokrin disruptive Eigenschaften** Es liegen keine Informationen vor.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

<b>Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten</b>	Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.
<b>Kontaminierte Verpackung</b>	Leere Behälter stellen eine potenzielle Feuer- und Explosionsgefahr dar. Behälter nicht schneiden, anstecken, oder schweißen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### IATA

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Aerosole
14.3 Transportgefahrenklassen	2.1
14.4 Verpackungsgruppe	None
14.5 Umweltgefahren	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	Keine

### IMDG

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Aerosol
14.3 Transportgefahrenklassen	2.1
14.4 Verpackungsgruppe	None
14.5 Umweltgefahren	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	Keine
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Es liegen keine Informationen vor

### RID

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Aerosol
14.3 Transportgefahrenklassen	2.1
14.4 Verpackungsgruppe	None
14.5 Umweltgefahren	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	Keine

### ADR

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN1950
14.2 Ordnungsgemäße	Aerosole

**UN-Versandbezeichnung**

- 14.3 Transportgefahrenklassen 2.1  
 14.4 Verpackungsgruppe None  
 14.5 Umweltgefahren Nein  
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
     Sondervorschriften EMS F-D, S-U  
     Klassifizierungscode 2  
     Tunnelbeschränkungscode (D)

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Sonderbestimmungen der Verordnungen in Bezug zur festgelegten Transportart werden durch numerischen Code angegeben. Der volle Wortlaut der Sonderbestimmungen ist den Verordnungen zu entnehmen

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften**

**Frankreich**

**Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)**

Chemische Bezeichnung	Französische RG-Nummer
DIETHYL ETHER - 60-29-7	RG 84
Naphtha (petroleum),hydrotreated light - 64742-49-0	RG 84
DI-ISOPROPYL ETHER - 108-20-3	RG 84
ACETONE - 67-64-1	RG 84

**Deutschland**

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** stark wassergefährdend (WGK 3)

**Europäische Union**

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkung unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII)

Chemische Bezeichnung	Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII	Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt
Naphtha (petroleum),hydrotreated light - 64742-49-0	28. 29. 75.	-
ACETONE - 67-64-1	75.	-
BUTANE - 106-97-8	28. 29. 75.	-
ISOBUTANE - 75-28-5	28. 29. 75.	-

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Kategorie für gefährliche Stoffe gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU)**

P3a - ENTZÜNDBARE AEROSOLE  
P3b - ENTZÜNDBARE AEROSOLE

**Gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU) genannte gefährliche Stoffe**

Chemische Bezeichnung	Untere Tier-Anforderungen (Tonnen)	Obere Tier-Anforderungen (Tonnen)
Naphtha (petroleum),hydrotreated light - 64742-49-0	-	25000

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009**

Nicht zutreffend

**Internationale**

**Bestandsverzeichnisse**

<b>TSCA</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>DSL/NDSL</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>EINECS/ELINCS</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>ENCS</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>IECSC</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>KECL</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>PICCS</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>AIIC</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren
<b>NZIoC</b>	Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

**Legende:**

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDSL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)

**ENCS** - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)

**IECSC** - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**AIIC** - Australisches Inventar der Industriechemikalien

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

**Stoffsicherheitsbericht** Es liegen keine Informationen vor

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

**Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird**

EUH019 - Kann explosionsfähige Peroxide bilden

EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

H220 - Extrem entzündbares Gas

H224 - Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar  
 H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
 H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
 H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein  
 H315 - Verursacht Hautreizungen  
 H319 - Verursacht schwere Augenreizung  
 H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen  
 H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Legende**

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

**Legende Section 8: Exposure controls/personal protection**

TWA	TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert)	STEL	STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition)
Grenzwert	Maximaler Grenzwert	*	Hautbestimmung
+	Sensibilisatoren		

Einstufungsverfahren	
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Verwendete Methode
Akute orale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute dermale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Gas	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - dämpfe	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel	Berechnungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsverfahren
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Atemwege	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Haut	Berechnungsverfahren
Mutagenität	Berechnungsverfahren
Karzinogenität	Berechnungsverfahren
Reproduktionstoxizität	Berechnungsverfahren
STOT - einmaliger Exposition	Berechnungsverfahren
STOT - wiederholter Exposition	Berechnungsverfahren
Akute aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Chronische aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Aspirationsgefahr	Auf Basis von Prüfdaten
Ozon	Berechnungsverfahren
Entzündbares Aerosol	Auf Basis von Prüfdaten

**Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten**

Agentur für Giftstoff- und Krankheitsregister (ATSDR)  
 U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde) ChemView-Datenbank  
 Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)  
 Ausschuss für Risikobewertung der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA\_RAC)  
 Europäische Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA\_API)  
 EPA (Umweltschutzbehörde)  
 Richtwerte für akute Exposition (Acute Exposure Guideline Level(s), AEGL(s))  
 U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (US-Umweltschutzbehörde, Bundesgesetz für Insektizide, Fungizide und Rodentizide)  
 U.S. Environmental Protection Agency (US-amerikanische Umweltschutzbehörde) Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen  
 Lebensmittelforschungsjournal (Food Research Journal)  
 Datenbank mit gefährlichen Stoffen  
 Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)  
 Nationales Institut für Technologie und Evaluation (NITE)  
 Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)

Nationale Bibliothek der Medizin ChemID Plus (NLM, CIP)  
PubMed-Datenbank der National Library of Medicine (NLM PUBMED) (Medizinische Nationalbibliothek)  
Nationales Toxikologie-Programm (NTP)  
Neuseelands Datenbank für Einstufung von und Angaben zu Chemikalien (CCID)  
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Environment, Health, and Safety Publications (Veröffentlichungen im Bereich Gesundheit und Sicherheit)  
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) High Production Volume Chemicals Program (Programm zur Bewertung von Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen)  
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Screening Information Data Set (Programm zur Erstellung von Datensätzen zu Chemikalien, SIDS)  
Weltgesundheitsorganisation

Überarbeitet am 12-12-2023

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**

**Haftungsausschluss**

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**