



# SICHERHEITSDATENBLATT

2990 Hard-Hat® Isolieranstrich

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : 2990 Hard-Hat® Isolieranstrich  
**Produktbeschreibung** : Nicht verfügbar.  
**Produkttyp** : Aerosol.  
**UFI** : 7QJ0-D0QT-H00A-3M44

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

Identifizierte Verwendungen	
Industrielle Verwendungen Verbraucherverwendungen Gewerbliche Verwendungen	
Verwendungen von denen abgeraten wird	Ursache
Nicht angegeben.	-

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

Rust-Oleum Europe - Martin Mathys NV, Kolenbergstraat 23, B-3545 Zelem, Belgien  
 Telefonnr.: +32 (0) 13 460 200  
 Fax-Nr.: +32 (0) 13 460 201

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : rpmeurohas@rustoleum.eu

### 1.4 Notrufnummer

#### Lieferant

**Telefonnummer** : +44 (0) 207 858 1228  
**Betriebszeiten** : 24 / 7

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Aerosol 1, H222, H229  
 Skin Irrit. 2, H315  
 Eye Irrit. 2, H319  
 Lact., H362  
 STOT SE 3, H336  
 Aquatic Chronic 2, H411

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.  
 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.  
 Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Gefahrenpiktogramme



#### Signalwort

: Gefahr

#### Gefahrenhinweise

: Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
 Verursacht Hautreizungen.  
 Verursacht schwere Augenreizung.  
 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.  
 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

##### Allgemein

: P103 - Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.  
 P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

##### Prävention

: P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
 P280 - Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen: Nitrilkautschuk Handschuhe und Schutzbrille mit Seitenblenden.  
 P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 P211 - Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
 P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
 P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P263 - Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden.  
 P251 - Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

##### Reaktion

: P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.  
 P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

##### Lagerung

: P410 + P412 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.

##### Entsorgung

: P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

: Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9; Aceton und Alkane, C14-17-, Chlor-

#### Ergänzende

: Nicht anwendbar.

#### Kennzeichnungselemente

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

#### Anhang XVII -

#### Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

: Nicht anwendbar.

#### Spezielle Verpackungsanforderungen

##### Mit kindergesicherten

: Nicht anwendbar.

##### Verschlüssen

##### auszustattende Behälter

##### Tastbarer Warnhinweis

: Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Keine bekannt.

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

**3.2 Gemische** : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
Butan	EG: 203-448-7 CAS: 106-97-8 Verzeichnis: 601-004-00-0	≥10 - ≤25	Flam. Gas 1, H220	[2]
Propan	EG: 200-827-9 CAS: 74-98-6 Verzeichnis: 601-003-00-5	≥10 - ≤25	Flam. Gas 1, H220	[2]
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	REACH #: 01-2119471305-42 EG: 921-728-3 CAS: 64741-66-8	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	[1] [2]
Titandioxid	REACH #: 01-2119489379-17 EG: 236-675-5 CAS: 13463-67-7	≥10 - ≤25	Carc. 2, H351	[1]
Aceton	REACH #: 01-2119471330-49 EG: 200-662-2 CAS: 67-64-1 Verzeichnis: 606-001-00-8	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	[1] [2]
alkane, C11-15-Iso-	REACH #: 01-2119456810-40 EG: 920-901-0 CAS: 90622-58-5	≤3	Asp. Tox. 1, H304 EUH066	[1] [2]
Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten	REACH #: 01-2119472146-39 EG: 918-167-1	≤3	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	[1]
bis(isopropyl) naphthalin	REACH #: 01-2119565150-48 EG: 254-052-6 CAS: 38640-62-9	≤3	Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[1]
Alkane, C14-17-, Chlor-	REACH #: 01-2119519269-33 EG: 287-477-0 CAS: 85535-85-9 Verzeichnis: 602-095-00-X	≤1	Lact., H362 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) EUH066	[1] [2]
			<b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b>	

**Hinweise**

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Die Einstufung als „karzinogen bei Einatmen“ gilt nur für Gemische in Form von Puder mit einem Gehalt von mindestens 1 % Titandioxid in Partikelform oder eingebunden in Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von  $\leq 10 \mu\text{m}$ .**

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

- [1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
- [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
- [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff
- [6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemein** : Bei Auftreten von Symptomen oder bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
- Augenkontakt** : Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.
- Inhalativ** : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.
- Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdüner NICHT verwenden.
- Verschlucken** : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizungen der Atemwege  
Husten  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Toxikologische Angaben (siehe Abschnitt 11)

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Empfohlen: alkoholbeständiger Schaum, CO<sub>2</sub>, Pulver, Sprühwasser.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Extrem entzündbares Aerosol. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Gas kann sich in tiefgelegenen oder geschlossenen Bereichen ansammeln oder sich sehr weit bis zu einer Zündquelle ausbreiten und zu einem Flammenrückschlag mit Brand oder Explosion führen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluß gelangen.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Metalloxide/Oxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmassnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Massnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.
- Zusätzliche Informationen** : Berstgefahr des Behälters bei Feuereinwirkung oder bei Erhitzen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit grosser Geschwindigkeit umherfliegen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Massnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Bei beschädigten Aerosolgefäßen Achtung vor schnell austretendem, unter Druck stehendem Inhalt und Treibmittel. Beim Bruch einer grossen Anzahl von Behältern als Massengutunfall gemäß der Anleitungen im Abschnitt über Säuberungsmaßnahmen behandeln. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in grossen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.



## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
 Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
 Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen.

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** : Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatz-Grenzwerte vermeiden.  
 Das Produkt nur an Orten verwenden, wo kein offenes Feuer und andere Zündquellen vorhanden sind. Elektrische Geräte gemäss den entsprechenden Standards schützen.  
 Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: Beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen sind immer Erdungen zu verwenden.  
 Arbeiter sollten antistatisches Schuhwerk und Kleidung tragen, und die Fussböden sollten leitend sein.  
 Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Kein funkenerzeugendes Werkzeug verwenden.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub, Partikeln, Spray oder Nebel, der durch die Anwendung dieses Gemischs entsteht, vermeiden. Schleifstäube nicht einatmen.  
 Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten.  
 Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).  
 Nie mit Druck leeren. Behälter ist kein Druckbehälter.  
 Immer in Behältern lagern, die aus dem gleichen Material gefertigt sind, wie der Originalbehälter.  
 Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.  
 Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
**Informationen über Brand- und Explosionsschutz**  
 Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich entlag dem Boden ausbreiten.  
 Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

Wenn sich Personen, unabhängig ob sie selbst Spritzlackieren oder nicht, während des Lackierens innerhalb der Spritzkabine befinden, ist mit Einwirkung von Aerosolen und Lösemitteldämpfen zu rechnen. Bei solchen Bedingungen sollte Atemschutz während des Spritzlackierens getragen werden, bis die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter die Luftgrenzwerte gefallen sind.

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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen.

#### Hinweise zur gemeinsamen Lagerung

Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

#### Weitere Informationen zu Lagerungsbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten. Von Zündquellen fernhalten. Rauchverbot. Unbefugten Zutritt verhindern. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

#### Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
P3a	150 tonne	500 tonne
E2	200 tonne	500 tonne

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

**8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatz-Grenzwerte**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Butan	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015).</b>            Spitzenbegrenzung: 9600 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.            Spitzenbegrenzung: 4000 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.            8-Stunden-Mittelwert: 2400 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            8-Stunden-Mittelwert: 1000 ppm 8 Stunden.</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2016).</b>            Kurzzeitwert: 9600 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.            Kurzzeitwert: 4000 ppm 15 Minuten.            Schichtmittelwert: 2400 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Schichtmittelwert: 1000 ppm 8 Stunden.</p>
Propan	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015).</b>            Spitzenbegrenzung: 7200 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.            Spitzenbegrenzung: 4000 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.            8-Stunden-Mittelwert: 1800 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            8-Stunden-Mittelwert: 1000 ppm 8 Stunden.</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2016).</b>            Kurzzeitwert: 7200 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.            Kurzzeitwert: 4000 ppm 15 Minuten.            Schichtmittelwert: 1800 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Schichtmittelwert: 1000 ppm 8 Stunden.</p>
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	<p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 8/2010).</b>            Schichtmittelwert: 600 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 1200 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.</p>
Aceton	<p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2016).</b>            Schichtmittelwert: 1200 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 2400 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.            Schichtmittelwert: 500 ppm 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 1000 ppm 15 Minuten.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015).</b>            8-Stunden-Mittelwert: 500 ppm 8 Stunden.            Spitzenbegrenzung: 1000 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.            8-Stunden-Mittelwert: 1200 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Spitzenbegrenzung: 2400 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
alkane, C11-15-Iso-	<p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2016).</b>            Schichtmittelwert: 600 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 1200 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.</p>
Alkane, C14-17-, Chlor-	<p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2016). Wird über die Haut absorbiert.</b>            Schichtmittelwert: 6 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion            Schichtmittelwert: 0,3 ppm 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion            Kurzzeitwert: 48 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion            Kurzzeitwert: 2,4 ppm 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion</p>



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

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	DNEL	Langfristig Dermal	773 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2035 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	699 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	608 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
Titandioxid	DNEL	Langfristig Oral	699 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	10 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
bis(isopropyl)naphthalin	DNEL	Langfristig Oral	700 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	2,1 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	2,1 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	7,4 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	4,3 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	30 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch

### PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails	
Titandioxid	Frischwasser	0,127 mg/l	-	
	Marin	>1 mg/l	-	
	Abwasserbehandlungsanlage	>100 mg/l	-	
	Süßwassersediment	>1000 mg/kg	-	
	Meerwassersediment	>100 mg/kg	-	
	bis(isopropyl)naphthalin	Boden	100 mg/kg	-
		Abwasserbehandlungsanlage	0,15 mg/l	-
		Frischwasser	0,26 µg/l	-
		Marin	0,026 µg/l	-
		Süßwassersediment	0,94 mg/kg dwt	-
Meerwassersediment	0,094 mg/kg dwt	-		
Boden	0,19 mg/kg dwt	-		

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Für ausreichende Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel kann dies durch lokale Absaugung und einer guten allgemeinen Entlüftung geschehen. Falls dies nicht ausreicht, um die Partikel- und Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatz- Grenzwerten zu halten, muß ein geeigneter Atemschutz getragen werden.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Chemikalienresistente Schutzbrille. Empfohlen: Schutzbrille mit Seitenblenden (EN 166) .

### Hautschutz

#### Handschutz

Es gibt kein einziges Handschuhmaterial oder eine Kombination aus Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegenüber einzelnen Chemikalien oder Kombinationen von Chemikalien geben können.

Der Durchbruchzeitpunkt muss grösser sein als die Nutzungsdauer des Produktes.

Die vom Handschuhhersteller bereitgestellten Anweisungen und Informationen über den Gebrauch, die Lagerung, Wartung und den Austausch müssen befolgt werden.

Handschuhe müssen regelmäßig und bei jedem Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden.

Immer sicherstellen, dass die Handschuhe fehlerfrei sind und korrekt aufbewahrt und verwendet werden.

Die Leistung oder Wirksamkeit der Handschuhe kann sich durch physikalische und chemische Beschädigung und schlechte Wartung vermindern.

Für alle unbedeckten Körperteile geeignete Hautschutzsalbe verwenden; nicht nach einer eingetretenen Exposition verwenden.

**Handschuhe** : Bei längerem oder wiederholtem Umgang, die folgenden Handschuhtypen tragen:

Empfohlen: > 8 Stunden (Durchdringungszeit): Nitrilkautschuk (0.5mm).

Die Empfehlungen zu den zu verwendenden Handschuhtypen beim Umgang mit diesem Produkt basieren auf Informationen aus der folgenden Quelle:

EN 374

Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

**Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren. Empfohlen: Einweg-Overall (EN 1149-1).

**Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

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

- Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können. Empfohlen: Filter gegen organische Dämpfe (Typ AX) und Partikel (EN 141) .
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit. [Aerosol.]
- Farbe** : Weiß.
- Geruch** : ketonähnlich.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.

- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: -70°C
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : >1 (butylacetat = 1)
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Hochentzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen und Hitze.  
Gering entzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: Erschütterungen und mechanische Einwirkungen.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Unterer Wert: 2%  
Oberer Wert: 12%
- Dampfdruck** : 400 kPa [Raumtemperatur]
- Dampfdichte** : >1 [Luft = 1]
- Relative Dichte** : 0,73
- Löslichkeit(en)** : Nicht verfügbar.
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht verfügbar.
- Selbstentzündungstemperatur** : Nicht verfügbar.
- Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.
- Viskosität** : Nicht verfügbar.
- Explosive Eigenschaften** : Hochemplosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen und Hitze.  
Gering explosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: Erschütterungen und mechanische Einwirkungen.  
Berstgefahr des Behälters bei Feuereinwirkung oder bei Erhitzen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen.
- Oxidierende Eigenschaften** : Nicht verfügbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

- Aerosoltyp** : Spray
- Verbrennungswärme** : 21,1 kJ/g

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

Keine weiteren Informationen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. Wenn Feuer ausgesetzt können giftige Gase, auch CO, CO<sub>2</sub> und Rauch, erzeugt werden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	>21 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>2000 mg/kg	-
Titandioxid	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte - Männlich, Weiblich	3,43 bis 5,09 mg/l	4 Stunden
		Kaninchen	>10 g/kg	-
Aceton	LD50 Oral	Ratte	>24 g/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	5800 mg/kg	-
		Kaninchen	>5000 mg/m <sup>3</sup>	8 Stunden
alkane, C11-15-Iso-	LD50 Dermal	Kaninchen	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	5,64 mg/l	4 Stunden
		Ratte	>4500 mg/kg	-
bis(isopropyl)naphthalin	LD50 Dermal	Ratte	>4000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>4000 mg/kg	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Schätzungen akuter Toxizität**

Nicht verfügbar.

**Reizung/Verätzung**

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	Haut - Erythem/Schorf	Kaninchen	1	-	-
	Augen - Rötung der Bindehäute	Kaninchen	1	-	-
Titandioxid	Haut - Mildes Reizmittel	Mensch	-	72 Stunden 300 Micrograms Intermittent	-
Aceton	Augen - Mildes Reizmittel	Mensch	-	186300 parts per million	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	10 microliters	-
	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 milligrams	-
	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	20 milligrams	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 milligrams	-
bis(isopropyl)naphthalin	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	395 milligrams	-
	Haut - Ödem	Kaninchen	0	-	-
	Augen - Hornhauttrübung	Kaninchen	0	-	-

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung**

- Haut** : Verursacht Hautreizungen.  
**Augen** : Verursacht schwere Augenreizung.  
**Respiratorisch** : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sensibilisierung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsweg	Spezies	Resultat
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	Respiratorisch	Ratte	Nicht sensibilisierend
Titandioxid	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend
bis(isopropyl)naphthalin	Haut	Maus	Nicht sensibilisierend
	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung**

- Haut** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.  
**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Mutagenität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Versuch	Resultat
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	OECD 471	Subjekt: Bakterien	Negativ
	OECD 471	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
Titandioxid	OECD 476	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	OECD 474	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	OECD 474	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	OECD 471	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	OECD 473+476	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
bis(isopropyl)naphthalin	OECD 471	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
	OECD 473+476	Versuch: In vitro	Negativ

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Subjekt: Säugetier-Tier

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
bis(isopropyl)naphthalin	Negativ - Expositionsweg, nicht protokolliert - TD	Ratte	-	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9 Titandioxid	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte	Oral	-
	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte - Männlich, Weiblich	Oral: 100 bis 3001000 mg/kg	20 Tage; 7 Tage pro Woche

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

**Teratogenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Aceton	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht verfügbar.

**Aspirationsgefahr**

Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9  
alkane, C11-15-Iso-  
Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten  
bis(isopropyl)naphthalin

ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1  
ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1  
ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1  
ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

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

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Langzeitexposition**

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**



**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Titandioxid	Chronisch NOAEL Oral	Ratte	3500 mg/kg	-
	Chronisch NOAEL Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	10 mg/m <sup>3</sup>	24 Stunden
bis(isopropyl)naphthalin	Chronisch NOAEL Oral	Ratte	170 mg/kg	6 Monate

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Allgemein** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Teratogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Auswirkungen auf die Entwicklung** : Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

**Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 2 und 3.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	Akut EC50 29 mg/l	Algen - pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
	Akut EC50 2,4 mg/l	Daphnie spec.	48 Stunden
	Akut LC50 18,4 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut NOEC 6,3 mg/l	Algen - pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
Titandioxid	Chronisch NOEC 0,17 mg/l	Daphnie spec.	21 Tage
	Akut LC50 3 mg/l Frischwasser	Krustazeeen - Ceriodaphnia dubia - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 6,5 mg/l Frischwasser	Daphnie spec. - Daphnia pulex - Neugeborenes	48 Stunden
Aceton	Akut LC50 >1000000 µg/l Meerwasser	Fisch - Fundulus heteroclitus	96 Stunden
	Akut LC50 8,64 bis 8098 mg/l Frischwasser	Krustazeeen - Ceriodaphnia dubia - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 7,88 bis 7280 mg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
alkane, C11-15-Iso-	Akut LC50 >2500 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut LC50 >2000 mg/l	Fisch	48 Stunden
	Akut LOAEL >1000 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut NOEC 1000 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
bis(isopropyl)naphthalin	Chronisch NOEC 1 mg/l	Daphnie spec.	21 Tage
	Akut EC10 >0,15 mg/l	Algen	72 Stunden
	Akut EC10 >0,16 mg/l	Daphnie spec.	48 Stunden
	Akut LC10 >0,5 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut NOEC >0,013 mg/l	Daphnie spec.	21 Tage

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	-	22 % - 28 Tage	-	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Dieses Produkt wurde nicht auf biologische Abbaubarkeit getestet. Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	-	-	Inhärent
Titandioxid	-	-	Nicht leicht
Aceton	-	-	Leicht
alkane, C11-15-Iso-	-	-	Inhärent
Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2%	-	-	Inhärent
Aromaten	-	-	-
bis(isopropyl)naphthalin	Frischwasser 2,5 Tage, 20°C	>70%; < 28 Tag(e)	Leicht

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Kohlenwasserstoffen, Isoalkane, C7-C9	4.3 bis 5.1	935 bis 1933	hoch
Aceton	-0,23	-	niedrig
alkane, C11-15-Iso-	>5	>100	niedrig
bis(isopropyl)naphthalin	6,081	1800 bis 6400	hoch
Alkane, C14-17-, Chlor-	4.7 bis 8.3	-	hoch

**12.4 Mobilität im Boden**

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen.

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Produkt**

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.
- Gefährliche Abfälle** : Ja.
- Hinweise zur Entsorgung** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Entsorgung sind alle relevanten Bestimmungen von Bund, Ländern und Gemeinden zu beachten. Wird dieses Produkt mit anderen Abfallstoffen vermischt, dann gilt möglicherweise der ursprüngliche Abfallproduktcode nicht mehr und es muss ein geeigneter Code zugewiesen werden. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)**









Abfallschlüssel gemäß Europäischen Abfallverzeichnis:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten

**Verpackung**

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
- Hinweise zur Entsorgung** : Unter Zuhilfenahme der in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen muss von den zuständigen Abfallbehörden über die Klassifizierung leerer Behälter Rat eingeholt werden. Leere Behälter müssen verschrottet oder überholt werden. Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Behälter nicht aufstechen oder verbrennen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN1950	UN1950	UN1950	UN1950
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	DRUCKGASPACKUNGEN, Entzündbar [Begrenzte Menge]	DRUCKGASPACKUNGEN, Entzündbar [Begrenzte Menge]	DRUCKGASPACKUNGEN, Entzündbar [Begrenzte Menge] Meeresschadstoff [Kohlenwasserstoffe, iso-Alkane, C7-C10]	Druckgaspackungen, entzündbar
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	2  	2  	2.1  	2.1  
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	-	-	-	II
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Ja.	Ja.	Ja.	Ja.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<b>Zusätzliche Informationen</b>	<b>Bemerkungen:</b> (≤ 1L: ) Begrenzte Menge - ADR/IMDG 3.4  ADR Tunnelcode: (D)	-	<b>B^Notfallpläne ("EmS"):</b> F-D + S-U  <b>Bemerkungen:</b> (≤ 1L: ) Begrenzte Menge - ADR/IMDG 3.4	<b>Passagier- und Frachtflugzeug</b> Mengenbegrenzung: 75 kg Verpackungsanleitung: 203 <b>Nur Frachtflugzeug</b> Mengenbegrenzung: 150 kg Verpackungsanleitung: 203 <b>Begrenzte Mengen - Passagierflugzeug</b> Mengenbegrenzung: 30 kg Verpackungsanleitung: Y 203
----------------------------------	---	---	---	---

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

**: Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)****Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe****Anhang XIV**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Besonders besorgniserregende Stoffe**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Anhang XVII -** : Nicht anwendbar.**Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse****Sonstige EU-Bestimmungen****VOC** : Ausgenommen**VOC für gebrauchsfertige Mischung** : Nicht verfügbar.**Europäisches Inventar** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft** : Gelistet

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Karzinogene Wirkungen	Mutagene Wirkungen	Auswirkungen auf die Entwicklung	Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit
Titandioxid Alkane, C14-17-, Chlor-	Not supported Not supported	Not supported Not supported	Not supported Not supported	Not supported Not supported

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)**

Nicht gelistet.

**Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)**

Nicht gelistet.

**Aerosolpackungen :****3**

Hochentzündlich

**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**Gefahrenkriterien**

Kategorie
P3a E2

**Nationale Vorschriften**

Die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt kann nicht als Arbeitsplatzrisikobewertung eingesetzt werden, die gemäß Arbeitsschutzbestimmungen erstellt werden muß. Die gesetzlichen Arbeitsschutzmaßnahmen sind bei dem Gebrauch des Produktes einzuhalten.

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Butan	DFG MAK-Werte Liste	Butan (beide Isomeren)	Gelistet	-
Propan	DFG MAK-Werte Liste	Propan	Gelistet	-
Titandioxid	DFG MAK-Werte Liste	Titandioxid (einatembare Fraktion)	K3	-
Aceton	DFG MAK-Werte Liste	Aceton	RE2	-

**Lagerklasse (TRGS 510) :** 2B

**Technische Anleitung Luft :** TA-Luft Nummer 5.2.5: 59,4%  
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 10,9%  
TA-Luft Nummer 5.2.9: 3,5%

**AOX :** Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

**Referenzen :** Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz ((Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV))  
Technische Regeln für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

Technische Regeln für Gefahrstoffe: : Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)  
Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2016/918

**Wassergefährdungsklasse :** 2

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****Störfallverordnung** : Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.**Gefahrenkriterien**

Kategorie	Bezugsnummer
P3a	1.2.3.1
E2	1.3.2

**Internationale Vorschriften****Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III**

Nicht gelistet.

**Montreal Protokoll**

Nicht gelistet.

**Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe**

Nicht gelistet.

**Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)**

Nicht gelistet.

**UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle**

Nicht gelistet.

**KN-Code** : 3208 10 90**Internationale Listen****Nationales Inventar**

- Australien** : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.  
**Kanada** : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.  
**China** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Japan** : **Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (ENCS):** Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.  
**Japanische Liste (ISHL):** Nicht bestimmt.
- Malaysia** : Nicht bestimmt  
**Neuseeland** : Nicht bestimmt.  
**Philippinen** : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.  
**Süd-Korea** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Taiwan** : Nicht bestimmt.  
**Türkei** : Nicht bestimmt.  
**USA** : Nicht bestimmt.  
**Thailand** : Nicht bestimmt.  
**Vietnam** : Nicht bestimmt.

**15.2** : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.**Stoffsicherheitsbeurteilung****ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

 Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

- Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration



**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

RRN = REACH Registriernummer

vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Enthält TiO2 : Yes

**Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)**

<b>Einstufung</b>	<b>Begründung</b>
Aerosol 1, H222, H229	Expertenbeurteilung
Skin Irrit. 2, H315	Expertenbeurteilung
Eye Irrit. 2, H319	Expertenbeurteilung
Lact., H362	Expertenbeurteilung
STOT SE 3, H336	Expertenbeurteilung
Aquatic Chronic 2, H411	Expertenbeurteilung

**Vollständiger Wortlaut der H-Sätze auf die in Abschnitt 2 und 3 verwiesen wird**

<b>Volltext der abgekürzten H-Sätze</b>	H220	Extrem entzündbares Gas.
	H222, H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
	H315	Verursacht Hautreizungen.
	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
	H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
	H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
	EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

<b>Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]</b>	Aerosol 1	AEROSOLE - Kategorie 1
	Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
	Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
	Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
	Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
	Carc. 2	KARZINOGENITÄT - Kategorie 2
	Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
	Flam. Gas 1	ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1
	Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
	Flam. Liq. 3	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
	Lact.	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Wirkungen auf/über Laktation
	Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
	STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Druckdatum : 27/05/2020

Ausgabedatum/

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten Ausgabe : 23/04/2020

Version : 5

**Hinweis für den Leser**

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf dem heutigen Stand des Wissens und der aktuellen Gesetzgebung. Es gibt Hinweise auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte des Produktes und stellt keine Garantie für die technische Leistungsfähigkeit oder Eignung für bestimmte Anwendungen dar. Das Produkt sollte nicht für andere Zwecke als den in Abschnitt 1 angegebenen verwendet werden ohne zunächst den Lieferanten einzubeziehen und schriftliche Handlungsanweisungen einzuholen. Da die spezifischen Verwendungs-Bedingungen des Produkts außerhalb der Kontrolle des Lieferanten liegen, ist der Benutzer dafür verantwortlich, dass die Anforderungen der einschlägigen Rechtsvorschriften eingehalten werden. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt stellen keine eigene Gefahreinschätzung für den Arbeitsplatz des Verwenders an, die durch andere Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften erforderlich sind.