

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbeschreibung: **3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free mineral spirit**  
Cat No. : 349940000; 349940050; 349941000  
Synonyme TrigonoX 301  
CAS-Nr 24748-23-0

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

Empfohlene Verwendung Laborchemikalien.  
Verwendungen, von denen Keine Information verfügbar  
abgeraten wird

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

Bezeichnung des EU-Einheit / Firmenname  
Unternehmens Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticalaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Britische Einheit / Firmenname  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Schweizer Vertriebspartner  
Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
e-mail - [infoch@thermofisher.com](mailto:infoch@thermofisher.com)

E-Mail-Adresse [begel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begel.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701  
Für Informationen in **Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99  
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC, USA** : 800-424-9300  
Telefonnr. **CHEMTREC Europa**: 703-527-3887

**Ausschließlich für Kunden in Österreich:**  
Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:  
Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43  
Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: 145 (24h)

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)

Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402

Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Physikalische Gefahren

Organische Peroxide

Typ D (H242)

##### Gesundheitsrisiken

Aspirationstoxizität

Kategorie 1 (H304)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kategorie 2 (H315)

Sensibilisierung der Haut

Kategorie 1 Unterkategorie 1B (H317)

##### Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H242 - Erwärmung kann Brand verursachen

H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein

H315 - Verursacht Hautreizungen

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

Brennbare Flüssigkeit

#### Sicherheitshinweise

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen

P370 + P380 + P375 - Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen

P403 + P235 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## 2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2 Gemische

Bestandteil	CAS-Nr	EG-Nr:	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	EEC No. 265-149-8	59	Asp. Tox. 1 (H304)
Methylethylketonperoxid, Trimer	24748-23-0	429-320-2	41	Org. Perox. B (H241) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1B (H317)

Bestandteile	REACH Nr.
Petroleum distillates, hydrotreated light	01-2119484819-18
1,2,4,5,7,8-Hexonane, 3,6,9-triethyl-3,6,9-trimethyl-	01-0000017561-73

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung	Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.
Augenkontakt	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Ärztliche Hilfe anfordern.
Hautkontakt	Ärztliche Hilfe anfordern. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen.
Verschlucken	Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen. Wenn Erbrechen von selbst auftritt, das Opfer nach vorne lehnen lassen.
Einatmen	An die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Ärztliche Hilfe anfordern. Gefahr einer schweren Schädigung der Lungen (durch Aspiration).
Selbstschutz des Ersthelfers	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

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

Kann allergische Hautreaktion verursachen. Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen: Symptome einer allergischen Reaktion können Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Atembeschwerden, Kribbeln in den Händen und Füßen, Schwindel, Benommenheit, Brustschmerzen, Muskelschmerzen, oder Spülen gehören

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt	Symptomatische Behandlung.
----------------------	----------------------------

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum. Wassernebel kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Es liegen keine Informationen vor.

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

Brennbare Materialien. Oxidationsmittel: Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren/organischen Stoffen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten. Entzündungsgefahr. Kann brennbare Stoffe (Holz, Papier, Öl, Kleidung usw.) entzünden. Behälter können beim Erhitzen explodieren.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Aceton.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten. Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

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

Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Mit inertem, absorbierenden Material aufsaugen. Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Alle Zündquellen entfernen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen oder einatmen. Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

#### **Hygienemaßnahmen**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien lagern. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Nicht Einfrieren. Bei Temperaturen zwischen 10 °C und 40 °C aufbewahren. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern.

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 5.2 (LGK)

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 5

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

## **ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Liste Quelle (n) DE - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1.Juli 2011 Senatskommision zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe CH - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande	Finnland
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte		TWA: (8 Stunden). AGW - TWA: 5 mg/m³ (8 Stunden). MAK aerosols TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK vapor TWA: 350 mg/m³ (8 Stunden). MAK vapor Höhepunkt: 20 mg/m³ Höhepunkt: 100 ppm Höhepunkt: 700 mg/m³			

Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen	Norwegen
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte			STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 700 mg/m³ 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 350 mg/m³ 8 Stunden TWA: 5 mg/m³ 8 Stunden		

Bestandteil	Russland	Slowakischen Republik	Slowenien	Schweden	Türkei
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	TWA: 100 mg/m³ 1528 MAC: 300 mg/m³				

#### Biologische Grenzwerte

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)

Siehe Tabelle für Werte

Component	Akute Wirkung lokalen (Haut)	Akute Wirkung systemisch (Haut)	Chronische Wirkungen lokalen (Haut)	Chronische Wirkungen systemisch (Haut)
Methylethylketonperoxid, Trimer 24748-23-0 ( 41 )				DNEL = 2.5mg/kg bw/day

Component	Akute Wirkung lokalen (Einatmen)	Akute Wirkung systemisch (Einatmen)	Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen)	Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen)
Methylethylketonperoxid, Trimer 24748-23-0 ( 41 )				DNEL = 1.8mg/m <sup>3</sup>

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

Siehe Werte unter.

Component	Frisches Wasser	Frisches Wasser Sediment	Wasser Intermittent	Mikroorganismen in Kläranlage	Soil (Landwirtschaft)
Methylethylketonperoxid, Trimer 24748-23-0 ( 41 )	PNEC = 0.054mg/L	PNEC = 8.01mg/kg sediment dw		PNEC = 100mg/L	PNEC = 1.563mg/kg soil dw

Component	Meerwasser	Marine-Wasser-Sediment	Meerwasser Intermittent	Nahrungskette	Luft
Methylethylketonperoxid, Trimer 24748-23-0 ( 41 )	PNEC = 0.0054mg/L	PNEC = 0.801mg/kg sediment dw			

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

### Persönliche Schutzausrüstung

**Augenschutz** Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

**Handschutz** Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial	Durchbruchzeit	Dicke der Handschuhe	EU-Norm	Handschuh Kommentare
Nitril-Kautschuk Neopren Naturkautschuk	Siehe Empfehlungen des Herstellers		EN 374	(Mindestanforderung)

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

PVC	-
<b>Haut- und Körperschutz</b>	Langarmige Kleidung.
<p>Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetzt sein, z. B. sensibilisierende Wirkung, Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktzeit Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut</p>	
<p><b>Atemschutz</b> Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen. Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden</p>	
<p><b>Groß angelegte / Notfall</b> Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten <b>Empfohlener Filtertyp:</b> Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun gemäß EN14387</p>	
<p><b>Kleinräumige / Labor Einsatz</b> Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten <b>Empfohlen Halbmaske:</b> - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141 Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden</p>	
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.
<h2>ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN</h2>	
<p><b>9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b></p>	
<b>Physikalischer Zustand</b>	Flüssigkeit
<b>Aussehen</b>	Farblos
<b>Geruch</b>	leicht
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	< 10 °C / < 50 °F
<b>Erweichungspunkt</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>	Brennbare Flüssigkeit
<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>	Auf Basis von Prüfdaten
<b>Explosionsgrenzen</b>	Flüssigkeit
<b>Flammpunkt</b>	74 °C / 165.2 °F
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	180 °C / 356 °F
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Self-Zersetzungstemperatur (SADT)</b>	110°C
<b>pH-Wert</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Viskosität</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Nicht mischbar
<b>Löslichkeit in anderen</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Lösungsmitteln</b>	
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	
<b>Bestandteil</b>	<b>log Pow</b>
Methylethylketonperoxid, Trimer	4.84

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

Dampfdruck	<1 hPa (20°C)	
Dichte / Spezifisches Gewicht	0.875	
Schüttdichte	Nicht zutreffend	Flüssigkeit
Dampfdichte	Keine Daten verfügbar	(Luft = 1.0)
Partikeleigenschaften	Nicht zutreffend (Flüssigkeit)	

## 9.2. Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften	explosive Dampf-/ Luftgemische möglich
Oxidierende Eigenschaften	Oxidationsmittel

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Ja

### 10.2. Chemische Stabilität

Oxidationsmittel: Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren/organischen Stoffen. Stabil bei den empfohlenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung	Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
Gefährliche Reaktionen	Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze. Brennbare Materialien. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren. Laugen. Metalle. Reduktionsmittel. Starke Reduktionsmittel. Brennbare Materialien.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Aceton.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### Produktinformationen

##### (a) akute Toxizität,

Oral

Dermal

Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	LD50 > 5000 mg/kg ( Rat )	LD50 > 2000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 5.2 mg/L ( Rat ) 4 h
Methylethylketonperoxid, Trimer	-	LD50 > 2000 mg/kg ( Rat )	-

##### (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

- (d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,  
Atmungs-Haut Keine Daten verfügbar  
Kategorie 1  
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
- (e) Keimzell-Mutagenität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
Nicht mutagen im Ames-Test
- (f) Karzinogenität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden
- (g) Reproduktionstoxizität, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- (h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- (i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
- Zielorgane Es liegen keine Informationen vor.
- (j) Aspirationsgefahr. Kategorie 1  
Symptome / effekte, akute und verzögert Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen. Symptome einer allergischen Reaktion können Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Atembeschwerden, Kribbeln in den Händen und Füßen, Schwindel, Benommenheit, Brustschmerzen, Muskelschmerzen, oder Spülen gehören.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## **ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

### 12.1. Toxizität

#### Ökotoxizität

Enthält keine Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Bestandteil	Süßwasserfisch	Wasserfloh	Süßwasseralgen
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	LC50: = 2.4 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 2.2 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 45 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)		
Methylethylketonperoxid, Trimer	LC50: > 1.4 mg/L, 96h semi-static (Oncorhynchus mykiss)		

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Persistenz

Mit Wasser nicht mischbar.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Material kann ein gewisses Potenzial zur Bioakkumulation haben

Bestandteil	log Pow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte		61 - 159 dimensionless
Methylethylketonperoxid, Trimer	4.84	Keine Daten verfügbar

## 12.4. Mobilität im Boden

Verschütten unwahrscheinlich Boden eindringen Das Produkt ist unlöslich und schwimmt auf der Wasseroberfläche Ist in der Umwelt infolge seiner geringen Wasserlöslichkeit vermutlich nicht mobil.

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

Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Persistente Organische Schadstoff  
Ozonabbaupotential

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff  
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

## **ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere Behälter können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) und eine Gefahr darstellen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

Europäischer Abfallkatalog

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktpezifisch, aber anwendungsspezifisch.

Sonstige Angaben

Nicht in die Kanalisation spülen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Kann auf Mülldeponie oder der Verbrennungsanlage gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden.

Schweizerische Abfallverordnung

Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## **ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

### IMDG/IMO

14.1. UN-Nummer

UN3105

14.2. Ordnungsgemäße

ORGANISCHES PEROXID, TYP D, FLÜSSIG

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen 5.2

## 14.4. Verpackungsgruppe

## ADR

14.1. UN-Nummer UN3105

14.2. Ordnungsgemäße ORGANISCHES PEROXID, TYP D, FLÜSSIG

## UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen 5.2

## 14.4. Verpackungsgruppe

## IATA

14.1. UN-Nummer UN3105

14.2. Ordnungsgemäße ORGANISCHES PEROXID, TYP D, FLÜSSIG

## UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen 5.2

## 14.4. Verpackungsgruppe

14.5. Umweltgefahren Keine Gefahren identifiziert

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Internationale

#### Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bestandteil	CAS-Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	265-149-8	-	-	X	X	KE-12550	-	-
Methylethylketonperoxid, Trimer	24748-23-0	-	429-320-2	-	X	X	2010-2-58	X	X

Bestandteil	CAS-Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Methylethylketonperoxid, Trimer	24748-23-0	X	ACTIVE	X	-	X	-	-

Legende: X - Aufgelistet '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

Bestandteil	CAS-Nr	REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe	REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

Stoffe (SVHC)				
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	-	-	-
Methylethylketonperoxid, Trimer	24748-23-0	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

## REACH-Links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bestandteil	CAS-Nr	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	64742-47-8	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Methylethylketonperoxid, Trimer	24748-23-0	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

## Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

## Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

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

## Nationale Vorschriften

### WGK-Einstufung

Wassergefährdungsklasse = 1 (Selbsteinstufung)

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV)	Deutschland - TA-Luft Klasse
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	WGK1	

Bestandteil	Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

## Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Bericht (CSA / CSR) wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

## Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H241 - Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen  
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

## Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

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

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

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

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

## Fachliteratur und Datenquellen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

## Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

**Erstellungsdatum**

20-Okt-2015

Überarbeitet am

09-Feb-2024

Zusammenfassung der Revision

SDB-Abschnitte aktualisiert, 2, 3, 4, 7, 11, 12, 15.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.  
VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .**

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

3,6,9-Triethyl-3,6,9-trimethyl-1,4,7-triperoxynonane, 41% solution in aromatic free  
mineral spirit

Überarbeitet am 09-Feb-2024

---

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**