

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX<sup>®</sup> 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : NOROX<sup>®</sup> 425

REACH Registrierungsnummer : 01-2119498308-25-0000

Stoffname : tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat

EG-Nr. : 236-050-7

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Polymerisationsinitiatoren

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

Firma : United Initiators GmbH  
Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3  
82049 Pullach

Telefon : +49 / 89 / 74422 – 0

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : contact@united-in.com

#### 1.4 Notrufnummer

+49 / 89 / 74422 – 0 (24 h)

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Organische Peroxide, Typ D	H242: Erwärmung kann Brand verursachen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 1	H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Version 1.1      Überarbeitet am: 26.05.2020      SDB-Nummer: 600000000406      Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016  
Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H242 Erwärmung kann Brand verursachen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

#### **Prävention:**

P220 Von Kleidung/ starken Säuren, Basen, Schwermetallsalzen und reduzierenden Substanzen /brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P235 Kühl halten.  
P261 Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

#### **Reaktion:**

P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
P370 + P378 Bei Brand: Sprühwasser, alkoholbeständigen Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden.

#### **Entsorgung:**

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Stoffname : tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX® 425



Version 1.1      Überarbeitet am: 26.05.2020      SDB-Nummer: 600000000406      Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016  
Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

EG-Nr. : 236-050-7  
Chemische Charakterisierung : Organisches Peroxid  
flüssig

### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (% w/w)
tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat	13122-18-4 236-050-7	<= 100

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen
- Nach Einatmen : Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.  
Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.
- Nach Hautkontakt : Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten abspülen und dabei verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen.  
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.  
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.  
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

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

- Risiken : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**NOROX® 425**



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatisch und unterstützend behandeln.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl  
Alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Kontakt mit inkompatiblen Materialien oder Exposition gegenüber Temperaturen über SADT kann zu einer selbst beschleunigenden Zersetzungsreaktion unter Freisetzung brennbarer Dämpfe führen, die selbstentzündlich sein können. Das Produkt brennt heftig.  
Rückzündung auf große Entfernung möglich.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Das Produkt treibt auf dem Wasser und kann auf der Wasseroberfläche erneut entzündet werden.  
Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Spezifische Löschmethoden : Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.  
Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist.  
Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Alle Zündquellen entfernen.  
Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.  
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.  
Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben.  
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

- Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

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

- Reinigungsverfahren : Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung bei oder unterhalb der SADT hervorrufen.  
Verschüttetes umgehend beseitigen.  
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit viel Wasser reinigen.  
Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.  
Abfall getrennt von anderen Materialien halten und nicht wieder verwenden.  
Funksichere Werkzeuge verwenden.  
Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

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

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Technische Maßnahmen : Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung"

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX® 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

- gen".
- Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Niemals ein Produkt in den gleichen Behälter zurückgeben, aus dem es ursprünglich entnommen wurde.  
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.  
Einschließung ist zu vermeiden.  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Nach der Handhabung gründlich waschen.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Personen, die zu Hautsensibilisierungsproblemen oder Asthma, zu Allergien, chronischen oder wiederholt auftretenden Atembeschwerden neigen, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemischgebraucht wird.  
Vor Verunreinigungen schützen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Von brennbaren Stoffen fernhalten.
- Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Verunreinigungen vermeiden (z. B. Rost, Staub, Asche), Zersetzungsgefahr! Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.
- Zusammenlagerungshinweise : Von starken Säuren, Basen, Schwermetallsalzen und reduzierenden Substanzen fernhalten.
- Lagerklasse (TRGS 510) : 5.2, Organische Peroxide und selbstzersetzliche Gefahrstoffe
- Empfohlene Lagerungstemperatur : < 30 °C
- Weitere Informationen zur : Keine Zersetzung bei normaler Lagerung.

Version 1.1      Überarbeitet am: 26.05.2020      SDB-Nummer: 600000000406      Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016  
Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

Lagerbeständigkeit

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Für weitere Angaben siehe technisches Datenblatt des Produkts.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	5,6 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	3,2 mg/kg Körpergewicht/Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat	Süßwasser	0,00051 mg/l
	Meerwasser	0,000051 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,0051 mg/l
	Abwasserkläranlage	2,6 mg/l
	Süßwassersediment	0,101 mg/kg
	Meeressediment	0,0101 mg/kg
	Boden	0,0199 mg/kg

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Expositionskonzentrationen am Arbeitsplatz minimieren.

#### Persönliche Schutzausrüstung

**Augenschutz** : Dicht schließende Schutzbrille  
Geeignete Schutzbrille, bei Gefahr von Spritzern gegebenenfalls auch Gesichtsschutz tragen.  
Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

#### Handschutz

Material : Butylkautschuk  
Durchbruchzeit : 480 min  
Handschuhdicke : 0,5 mm

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX<sup>®</sup> 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

Material : Nitrilkautschuk  
Durchbruchzeit : 480 min  
Handschuhdicke : 0,4 mm

Anmerkungen : Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Haut- und Körperschutz : Angemessene Schutzkleidung basierend auf den Angaben zur chemischen Beständigkeit und einer Bewertung der potenziellen Exposition vor Ort wählen.

Atemschutz : Bei der Entwicklung von Staub oder Aerosol Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.

Filtertyp : ABEK-Filter

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen : flüssig

Farbe : farblos

Geruch : sehr schwach, esterartig

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : < -25 °C  
(1.013 hPa)

Siedebeginn und Siedebereich : Zersetzung: Zersetzt sich unter dem Siedepunkt.

Flammpunkt : 94 °C  
Methode: ISO 3679

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze : Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze / : Keine Daten verfügbar



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX® 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

Untere Entzündbarkeitsgrenze

Dampfdruck : 0,03 hPa (30 °C)

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Dichte : 0,89 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit : 0,0142 g/l unlöslich (20 °C)

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 5,16

Viskosität

Viskosität, dynamisch : 5 mPa.s (20 °C)

Explosive Eigenschaften : Nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend. Organisches Peroxid

### 9.2 Sonstige Angaben

Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT) : 60 °C  
Methode: UN-Test H.4  
SADT-Temperatur der selbstbeschleunigten Zersetzung (Self Accelerating Decomposition Temperature) Niedrigste Temperatur, bei der eine selbstbeschleunigende Zersetzung eines Stoffes in der Verpackung, wie für die Beförderung benutzt, auftreten kann.

Brechungsindex : 1,431 bei 20 °C

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Verunreinigungen schützen.  
Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung bei oder unterhalb der SADT hervorrufen.  
Hitze, Flammen und Funken.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX® 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

Einschließung ist zu vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Beschleuniger, starke Säure und Basen, Schwermetall(salze), Reduktionsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand und Zersetzung können reizende, ätzende, entzündbare, gesundheitsschädliche/ giftige Gase und Dämpfe entstehen.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 12.905 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 0,8 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD0 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Produkt:

Anmerkungen : Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

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

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX® 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

### Produkt:

Anmerkungen : Dämpfe können die Augen, die Atmungsorgane und die Haut reizen.

### Inhaltsstoffe:

#### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Keine Augenreizung

#### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

##### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

##### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Produkt:

Anmerkungen : Verursacht Sensibilisierung.

### Inhaltsstoffe:

#### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

Expositionswege : Hautkontakt  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

#### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Inhaltsstoffe:

#### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: positiv

Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX® 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

### **Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

### **Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Screening-Test zur Erfassung von Fortpflanzungs- und Entwicklungstoxizität  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 50 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 421

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 150 mg/kg Körpergewicht  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: negativ

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

### **Inhaltsstoffe:**

#### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 160 mg/kg  
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)  
Expositionszeit : 90 d  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 50 mg/kg  
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)  
Expositionszeit : 28 d  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 407

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX<sup>®</sup> 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

### Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Weitere Information

#### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 7,0 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 0,52 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 0,33 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Bakterien): 327,02 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

##### **tert-Butyl-3,5,5-trimethylperoxyhexanoat:**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX<sup>®</sup> 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 5,16

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.  
Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADN : UN 3105  
ADR : UN 3105  
RID : UN 3105  
IMDG : UN 3105  
IATA : UN 3105

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX® 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>ADN</b>	:	ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG (tert-BUTYLPEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOAT)
<b>ADR</b>	:	ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG (tert-BUTYLPEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOAT)
<b>RID</b>	:	ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG (tert-BUTYLPEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOAT)
<b>IMDG</b>	:	ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE)
<b>IATA</b>	:	Organic peroxide type D, liquid (tert-Butyl peroxy-3,5,5-trimethylhexanoate)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

<b>ADN</b>	:	5.2
<b>ADR</b>	:	5.2
<b>RID</b>	:	5.2
<b>IMDG</b>	:	5.2
<b>IATA</b>	:	5.2

### 14.4 Verpackungsgruppe

<b>ADN</b>		
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	:	P1
Gefahrzettel	:	5.2
<b>ADR</b>		
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	:	P1
Gefahrzettel	:	5.2
Tunnelbeschränkungscode	:	(D)
<b>RID</b>		
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	:	P1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	539
Gefahrzettel	:	5.2
<b>IMDG</b>		
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	5.2
EmS Kode	:	F-J, S-R
<b>IATA (Fracht)</b>		
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	:	570
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	Division 5.2 - Organic peroxides, Handling Label - Keep Away From Heat

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX® 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

### IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug)	:	570
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	Division 5.2 - Organic peroxides, Handling Label - Keep Away From Heat

### 14.5 Umweltgefahren

#### ADN

Umweltgefährdend : ja

#### ADR

Umweltgefährdend : ja

#### RID

Umweltgefährdend : ja

#### IMDG

Meeresschadstoff : ja

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

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

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

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr ge- : Nicht anwendbar



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX® 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

fährlicher Chemikalien

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 3

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

		Menge 1	Menge 2
P6b	SELBSTZERSETZLICHE STOFFE UND GEMISCHE und ORGANISCHE PEROXIDE	50 t	200 t

E1	UMWELTGEFAHREN	100 t	200 t
----	----------------	-------	-------

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 wassergefährdend  
Kenn-Nummer: 1.463  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (4)

### Sonstige Vorschriften:

Gefahrgruppe nach § 3 BGV B4: Ib

Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

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

### Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI (TW)	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TSCA (US)	: Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet
AICS (AU)	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
DSL (CA)	: Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste
ENCS (JP)	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
ISHL (JP)	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
KECI (KR)	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
PICCS (PH)	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX® 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

IECSC (CN) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

NZIoC (NZ) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Für weitere Informationen siehe eSDB.

---

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Weitere Information

Sonstige Angaben : Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.  
Diese Sicherheitsanweisungen gelten auch für leere Packungen, die noch Produktreste enthalten können.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Interne technische Daten, Rohstoffdaten von den SDB, Suchergebnisse des OECD eChem Portals und der Europäischen Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>

#### Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## NOROX<sup>®</sup> 425



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 24.10.2016
1.1	26.05.2020	600000000406	Datum der ersten Ausgabe: 24.10.2016

---

Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE