

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX[®] 500-90



Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : NOROX[®] 500-90
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) : F1T9-D0UW-D00S-555N

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

0800 000 7801 (toll-free, access from Germany only) +49 89 220 61012

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Organische Peroxide, Typ C	H242: Erwärmung kann Brand verursachen.
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 4	H413: Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX® 500-90



Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H242 Erwärmung kann Brand verursachen.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, 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.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
P370 + P378 Bei Brand: Sprühwasser, alkoholbeständigen Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden.

Entsorgung:

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:
2,2,4,6,6-Pentamethylheptan (CAS-Nr. 13475-82-6)

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.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX® 500-90



Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Organisches Peroxid
Flüssiges Gemisch

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid	6731-36-8 229-782-3 01-2119735694-30-0002	Org. Perox. B; H241 Aquatic Chronic 4; H413	>= 85 - < 90
2,2,4,6,6-Pentamethylheptan	13475-82-6 236-757-0 01-2119490725-29	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 4; H413 EUH066	>= 10 - < 15

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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.
Vergiftungssymptome können erst nach mehreren Stunden auftreten.
Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen
- Nach Einatmen : Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX® 500-90



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
4.2	06.03.2023	600000000652	Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

- Atemwege freihalten.
Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.
- Nach Hautkontakt : 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.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Risiken : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

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 (CO₂)
Trockenlöschmittel
- Ungünstige 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.

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
4.2	06.03.2023	600000000652	Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

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.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Für angemessene Lüftung sorgen.
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.

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
4.2	06.03.2023	600000000652	Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

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.
Funkensichere 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 Schutzausrüstungen".
- Hinweise zum sicheren Umgang : Nicht verschlucken.
Dämpfe/Staub nicht einatmen.
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.
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

NOROX® 500-90

Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

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 Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei normaler Lagerung.

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
Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexyldendiperoxid	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	1,4 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	2 mg/kg Körpergewicht/Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Di-tert-butyl-3,3,5-	Süßwassersediment	0,102 mg/kg

Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

trimethylcyclohexylidendiperoxid		Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,01 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	100 mg/l
	Boden	5,29 mg/kg Trockengewicht (TW)

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.
Bitte befolgen Sie bei der Auswahl der Schutzmaßnahmen für einen spezifischen Arbeitsplatz alle anwendbaren lokalen/nationalen Anforderungen.

Die Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

Handschutz

Material : Butylkautschuk
Durchbruchzeit : < 30 min
Handschuhdicke : 0,47 mm
Richtlinie : Die Ausrüstung sollte EN 374 entsprechen

Material : Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit : 480 min
Handschuhdicke : 0,40 mm
Richtlinie : Die Ausrüstung sollte EN 374 entsprechen

Anmerkungen : Die Angaben bei Durchbruchzeit/Materialstärke sind Richtwerte! Die genaue Durchbruchzeit/Materialstärke ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfragen. 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.

NOROX® 500-90

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
4.2	06.03.2023	600000000652	Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

Es sollte je nach durchzuführender Aufgabe zusätzliche Kleidung getragen werden (z.B. Armschützer, Schürze, Stulpenhandschuhe, Einweganzüge), um die Exposition der Hautoberflächen zu vermeiden.

Wenn notwendig tragen:
Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

- | | | |
|-----------------|---|---|
| Atemschutz | : | Bei der Entwicklung von Staub oder Aerosol Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.
Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 141) |
| Filtertyp | : | ABEK-Filter |
| Schutzmaßnahmen | : | Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden. |

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- | | | |
|---|---|--|
| Physikalischer Zustand | : | flüssig |
| Farbe | : | farblos |
| Geruch | : | muffig |
| Geruchsschwelle | : | nicht bestimmt |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich | : | < -25 °C |
| Siedepunkt/Siedebereich | : | Zersetzung: Zersetzt sich unter dem Siedepunkt. |
| Entzündlichkeit | : | Nicht anwendbar |
| Obere Explosionsgrenze /
Obere Entzündbarkeitsgrenze | : | Obere Explosionsgrenze
nicht bestimmt |
| Untere Explosionsgrenze /
Untere Entzündbarkeitsgrenze | : | Untere Explosionsgrenze
nicht bestimmt |
| Flammpunkt | : | 63 °C
Methode: ISO 3679, geschlossener Tiegel |
| Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT) | : | 60 °C
Methode: UN-Test H.4
SADT-Temperatur der selbstbeschleunigten Zersetzung (Self |

NOROX® 500-90

Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

Accelerating Decomposition Temperature) Niedrigste Temperatur, bei der eine selbstbeschleunigende Zersetzung eines Stoffes in der Verpackung, wie für die Beförderung benutzt, auftreten kann.

pH-Wert : Stoff/Gemisch ist unlöslich (in Wasser)

Viskosität

Viskosität, dynamisch : 18 mPa.s (20 °C)

Viskosität, kinematisch : nicht bestimmt

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit : unlöslich

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln : Lösemittel: Alkohol
Beschreibung: vollkommen mischbar

Lösemittel: organische Lösemittel
Beschreibung: vollkommen mischbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 7,0 (25 °C)

Dampfdruck : 0,00009 hPa (20 °C)

Relative Dichte : nicht bestimmt

Dichte : 0,895 g/cm³ (20 °C)

Relative Dampfdichte : nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht explosiv
Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

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

Entzündbarkeit (Flüssigkeiten) : brennbare Flüssigkeit, Organisches Peroxid

Selbstentzündung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als pyrophor eingestuft.

Selbsterhitzungsfähige Stoffe : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbsterhitzungsfähig eingestuft.

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX[®] 500-90



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
4.2	06.03.2023	600000000652	Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

Brechungsindex : 1,438 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.
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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,6 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel

NOROX® 500-90

Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

Methode: OECD Prüfrichtlinie 436
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 5.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:

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

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Ergebnis : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:

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

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Ergebnis : Keine Augenreizung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX® 500-90



Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:

Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ

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

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Keine bekannte Wirkung.

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:

Spezies : Maus
Applikationsweg : Oral
Ergebnis : negativ

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX® 500-90



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
4.2	06.03.2023	600000000652	Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Karzinogenität - Bewertung : Keine bekannte Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte
Applikationsweg: oral (Sondenernährung)
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 1.000 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine bekannte Wirkung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Aspirationstoxizität

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Inhaltsstoffe:

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Information

Produkt:

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX® 500-90



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
4.2	06.03.2023	600000000652	Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

Anmerkungen : Lösungsmittel können die Haut entfetten.

Inhaltsstoffe:

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Anmerkungen : Kann Kopfschmerzen und Schwindel hervorrufen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebrafisch)): > 0,043 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,11 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
- Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Bakterien): > 1.000 mg/l
Expositionszeit: 3 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,0128 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): > 0,04 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

NOROX® 500-90

Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : IC50 (Algen): > 0,04 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

Chronische aquatische Toxizität : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Biologisch abbaubar
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 443

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 6,53

2,2,4,6,6-Pentamethylheptan:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 5,94 - 6,16 (20 °C)
Anmerkungen: Der Wert ist berechnet.

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.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX® 500-90



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
4.2	06.03.2023	600000000652	Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Kann für Wasserorganismen schädlich sein, 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 oder ID-Nummer

ADN	:	UN 3103
ADR	:	UN 3103
RID	:	UN 3103
IMDG	:	UN 3103
IATA	:	UN 3103

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX® 500-90



Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : ORGANISCHES PEROXID TYP C, FLÜSSIG
(1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYLCYCLOHEXAN)

ADR : ORGANISCHES PEROXID TYP C, FLÜSSIG
(1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYLCYCLOHEXAN)

RID : ORGANISCHES PEROXID TYP C, FLÜSSIG
(1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYLCYCLOHEXAN)

IMDG : ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID
(1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYLCYCLOHEXANE)

IATA : Organic peroxide type C, liquid
(1,1-Di-(tert-butylperoxy)-3,3,5-trimethylcyclohexane)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN : 5.2

ADR : 5.2

RID : 5.2

IMDG : 5.2

IATA : 5.2

14.4 Verpackungsgruppe

ADN
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode : P1
Gefahrzettel : 5.2

ADR
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode : P1
Gefahrzettel : 5.2
Tunnelbeschränkungscode : (D)

RID
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode : P1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 539
Gefahrzettel : 5.2

IMDG
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel : 5.2
EmS Kode : F-J, S-R

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NOROX® 500-90



Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
4.2	06.03.2023	600000000652	Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	:	570
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	Organic Peroxides, Keep Away From Heat

IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug)	:	570
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	Organic Peroxides, Keep Away From Heat

14.5 Umweltgefahren

ADN

Umweltgefährdend : nein

ADR

Umweltgefährdend : nein

RID

Umweltgefährdend : nein

IMDG

Meeresschadstoff : nein

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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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 - 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

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

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

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

NOROX® 500-90

Version 4.2 Überarbeitet am: 06.03.2023 SDB-Nummer: 600000000652 Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

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

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

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	50 t	200 t
	SELBSTZERSETZLICHE STOFFE UND GEMISCHE und ORGANISCHE PEROXIDE	

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Sonstige Vorschriften:

Gefahrgruppe nach DGUV 13 Vorschrift 13 (bisher BGV B4): Ib, S+

Produkt unterliegt dem Sprengstoffgesetz (SprengG; Stoffgruppe C).

Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI (TW) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

DSL (CA) : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen
DSL- Liste

PICCS (PH) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

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

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H226 : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H241 : Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.
H304 : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege töd-

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 14.12.2022
4.2	06.03.2023	600000000652	Datum der ersten Ausgabe: 02.10.2017

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/>

Einstufung des Gemisches:

Org. Perox. C	H242
Asp. Tox. 1	H304
Aquatic Chronic 4	H413

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode

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