

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

· **Angaben zum Produkt**

· **Handelsname:**
· **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**

PEROXAN BIC

Reaktionsinitiator
Zur industriellen Verwendung

· **Hersteller/Lieferant:**

PERGAN GmbH
Hilfsstoffe für industrielle Prozesse
Schlavenhorst 71
D-46395 Bocholt
Telefon-Nr.: 02871 9902-0
Telefax-Nr.: 02871 9902-50

· **Auskunftgebender Bereich:**

Umweltschutz / Arbeitssicherheit
Sachkundige Personen:

* (Verkaufsleiter Inland)

* (Export Verkaufsleiter)

* (Umweltschutz / Arbeitssicherheit) Herr Christoph Wiltling

Herr Ansgar Pappenheim

Herr Dr. Thomas Philipps

Herr Christoph Wiltling

e-mail: a.pappenheim@pergan.com

e-mail: dr.philipps@pergan.com

e-mail: c.wiltling@pergan.com

· **Notfallauskunft:**

- Telefon-Nr.: 02871 9902-0

2 Mögliche Gefahren

· **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich
E Explosionsgefährlich
N Umweltgefährlich

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

R 2 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.

R 7 Kann Brand verursachen.

R 10 Entzündlich.

R 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

* 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

| | | | |
|---|--|-----------------------------------|--------|
| CAS: 2372-21-6 EINECS: 219-143-7 Pre-reg-no.:05-2116407549-40-0000 | O,O-tert-Butylisopropylmonoperoxy-carbonat | Xi, E, O, N; R 2-7-36/38-43-50/53 | 70-80% |
| CAS: 31807-55-3 EINECS: 250-816-8 Pre-reg-no.:05-2117191713-40-0000 | Isododecan | Xn; R 10-65 | 20-25% |

· **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:**



Auf Selbstschutz des Ersthelfers achten.

· **Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Benetzte Kleidung sofort entfernen.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **Nach Verschlucken:**

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **Geeignete Löschmittel:**


CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Handelsname: **PEROXAN BIC**




(Fortsetzung von Seite 1)

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen. Vercrackte Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben:** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Selbstschutz beachten.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Personen in Sicherheit bringen. Zündquellen fernhalten. Bei weiteren Temperaturanstieg mit einem Wasserstrahl aus sicherer Entfernung kühlen. Vermeidung von elektrostatischer Aufladung. Bei Zersetzung Atemschutzgerät mit Filter A tragen. Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
 Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:** Für ausreichende Lüftung sorgen. Größere Mengen mit geeignetem Phlegmatisierungsmitteln vor Entsorgung auf einen Gehalt von unter 10% verdünnen. Mechanisch oder mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Vermiculite) aufnehmen und anschließend unter Beachtung behördlicher Vorschriften entsorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Bei Transportunfällen und Verschütten größerer Mengen, Behörden informieren.

7 Handhabung und Lagerung

- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Behälter dicht geschlossen halten. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Aerosolbildung vermeiden. Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz. Vorsichtig handhaben - Stoß, Reibung und Schlag vermeiden. Restmengen nicht in die Aufbewahrungsgefäße zurückgeben. Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken. Vor Pausen und am Arbeitseende Hände gründlich waschen. Das Produkt darf nur mit geeigneten Werkstoffen, wie z.B. Polyethylen oder Edelstahl in Kontakt kommen. Von Schmutz, Rost, Chemikalien konz. Alkalien und konz. Säuren sowie von Beschleunigern (z.B.: Schwermetallsalzen und Aminen) fernhalten. Wirkt brandfördernd durch Freisetzung von Sauerstoff. Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken, rauchen. Keine offenen Flammen und Funkenerzeugung. Das Produkt sowie leere Gebinde sind von Wärme und Zündquellen fernzuhalten. Schlag und Reibung vermeiden. Vermeidung von elektrostatischer Aufladung.
 Nicht rauchen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Vor Hitze schützen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Schlag und Reibung vermeiden. Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
 Schuhe mit leitfähiger Sohle tragen.
 Offene Flammen, Funken, Sonneneinstrahlung und andere Zündquellen vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: **PEROXAN BIC**

(Fortsetzung von Seite 3)

· Augenschutz:



Dichtschließende Schutzbrille

· Körperschutz:



Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

| | |
|--|--|
| · Allgemeine Angaben | |
| · Form: | Flüssig |
| · Farbe: | Farblos |
| · Geruch: | Stechend |
| · Zustandsänderung | |
| · Schmelzpunkt/Schmelzbereich: | Nicht bestimmt. |
| · Siedepunkt/Siedebereich: | Nicht bestimmt. |
| · Flammpunkt: | 50°C |
| · Zersetzungstemperatur: | ca. +60°C (SADT) |
| · Selbstentzündlichkeit: | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. |
| · Explosionsgefahr: | Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich. |
| · Dichte bei 20°C: | 0,883 g/cm ³ |
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: | Nicht bzw. wenig mischbar. |
| · Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | nicht bestimmt |
| · Viskosität: Dynamisch bei 20°C: | 2 mPas |
| · Aktivsauerstoff | 6,7 - 6,9 % |

10 Stabilität und Reaktivität

| | |
|---|---|
| · Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: | SADT (Self Accelerating Decomposition Temperature) ist die tiefste Temperatur, bei der selbst beschleunigende Zersetzung in der Transportverpackung auftreten kann. Eine gefährliche selbst beschleunigende Zersetzungsreaktion, unter ungünstigen Umständen Explosion oder Feuer, kann durch thermische Zersetzung bei oder oberhalb der angegebenen Temperatur hervorgerufen werden. Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung bei oder unterhalb der SADT hervorrufen. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung. Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. |
| · Zu vermeidende Stoffe: | Spontane Zersetzung bei Kontakt mit Schmutz, Rost, Chemikalien, konz. Alkalien und konz. Säuren sowie von Beschleunigern (z. B. Schwermetallsalzen und Aminen). |
| · Gefährliche Reaktionen | Selbstbeschleunigende Zersetzung bei SADT |
| · Gefährliche Zersetzungsprodukte: | |
| · Weitere Angaben: | Ver crackte Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid. Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung. Die Notfallmaßnahmen hängen von den jeweiligen Umständen ab. Beim Anwender sollte ein Notfallplan an der Arbeitsstätte vorhanden sein. |

11 Toxikologische Angaben

· Akute Toxizität:

| | | |
|--|-----------|----------------------|
| · Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: | | |
| 2372-21-6 O,O-tert-Butylisopropylmonoperoxycarbonat | | |
| Oral | LD50 | >2000 mg/kg (rattus) |
| Dermal | LD50 | >2000 mg/kg (rattus) |
| 31807-55-3 Isododecan | | |
| Oral | LD50 | >2000 mg/kg (rattus) |
| Inhalativ | LC50 / 1h | >21,3 mg/l (rattus) |
| | LC50 / 4h | >1850 mg/l (rattus) |

· Primäre Reizwirkung:

- an der Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- am Auge: Reizwirkung.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: **PEROXAN BIC**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Sensibilisierung:** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Gesundheitsschädlich
Reizend
- **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.


12 Umweltspezifische Angaben

- **Ökotoxische Wirkungen:**

| | |
|--|----------------------------|
| · Aquatische Toxizität: | |
| 2372-21-6 O,O-tert-Butylisopropylmonoperoxycarbonat | |
| EC50 / 48h | 0,314 mg/l (daphnia magna) |
| 31807-55-3 Isododecan | |
| LC0 | >100 mg/l (bacteria) |
| LC0 / 48h | >100 mg/l (piscis) |
| LC0 / 96h | 1000 mg/l (piscis) |

- **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:** In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
- **Allgemeine Hinweise:** sehr giftig für Wasserorganismen
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:** Muß unter Beachtung behördlicher Vorschriften nach Verdünnen mit einem geeignetem Phlegmatisierungsmittel auf 10 % Peroxidgehalt einer Sonderbehandlung (z. B. thermische Verwertung) zugeführt werden.
 Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer:** Bitte nehmen Sie zur Vereinbarung der Abfallschlüsselnummer Kontakt mit dem Entsorger Ihrer Wahl auf.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID - GGVSE Klasse:** 5.2 (P1) Organische Peroxide
- **Kemler-Zahl:** -
- **UN-Nummer:** 3103
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel:** 5.2
- **Besondere Kennzeichnung:** Symbol (Fisch und Baum)
- **Bezeichnung des Gutes:** 3103 ORGANISCHES PEROXID TYP C, FLÜSSIG (tert.-BUTYLPEROXYISOPROPYLCARBONAT)
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ14
- **Beförderungskategorie** 1
- **Tunnelbeschränkungscode** D
- **RID / GGVSE:** siehe ADR

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**




- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 5.2
- **UN-Nummer:** 3103

(Fortsetzung auf Seite 6)




Handelsname: **PEROXAN BIC**

(Fortsetzung von Seite 5)

| | |
|---|--|
| · Label | 5.2 |
| · Verpackungsgruppe: | - |
| · Marine pollutant: | Nein |
| · Richtiger technischer Name: | ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (tert.-BUTYLPEROXY ISOPROPYLCARBONATE) |
| · Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR: | |
|  | |
| · ICAO/IATA-Klasse: | 5.2 |
| · UN/ID-Nummer: | 3103 |
| · Label | 5.2 |
| · Verpackungsgruppe: | - |
| · Richtiger technischer Name: | ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (tert.-BUTYLPEROXY ISOPROPYLCARBONATE) |

*** 15 Angaben zu Rechtsvorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  | Xn Gesundheitsschädlich E Explosionsgefährlich N Umweltgefährlich |
|---|---|---|---|
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** O,O-tert-Butylisopropylmonoperoxycarbonat
Isododecan
- **R-Sätze:**
 - 2 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.
 - 7 Kann Brand verursachen.
 - 10 Entzündlich.
 - 36/38 Reizt die Augen und die Haut.
 - 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
 - 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
 - 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- **S-Sätze:**
 - 3/7 Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.
 - 14 Von Schmutz, Rost, Chemikalien, insbesondere konz. Alkalien und konz. Säuren sowie von Beschleunigern (z. B. Schwermetallsalzen und Aminen) fernhalten.
 - 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
 - 50 Nicht mischen mit Peroxidbeschleunigern oder Reduktionsmitteln.
 - 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
 - 61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
 - 62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.
- **Nationale Vorschriften:** Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig nach der Gefahrstoffverordnung in der letztgültigen Fassung.
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| NK | 20-25 |
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
 - **Zu beachten:** Es gelten die jeweiligen Landesvorschriften.
 - **UVV:** "Umgang mit Gefahrstoffen" (BGV B1)
"Organische Peroxide" (BGV B4)
"Grundsätze der Prävention" (BGV A1)
- **BG-Merkblatt:** M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"

(Fortsetzung auf Seite 7)

Druckdatum: 26.03.2010

Version: 3

überarbeitet am: 03.12.2008

Handelsname: **PEROXAN BIC**

(Fortsetzung von Seite 6)

M 001 "Organische Peroxide"

BGR 104 - Richtlinie für die Vermeidung der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre (EX-RL)
(Berufsgenossenschaft).

BGR 132 - Richtlinie für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen.
(Berufsgenossenschaft)

- **Sprengstoffgesetz:** Liste Sonstige explosionsgefährliche Stoffe, Stoffgruppe C
- **Lager- / Gefährgruppe:** Lagergruppe II

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante R-Sätze**
 - 10 Entzündlich.
 - 2 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.
 - 36/38 Reizt die Augen und die Haut.
 - 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
 - 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
 - 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
 - 7 Kann Brand verursachen.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Umweltschutz / Arbeitssicherheit
- **Ansprechpartner:**
 - Telefon-Nr.: 02871 9902-0
 - E-mail: mail@pergan.com
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**