



1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** **PEROXAN PB-50**
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffs / des Gemisches**
 - Reaktionsinitiator
 - Zur industriellen Verwendung
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **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) Herr Ansgar Pappenheim e-mail: a.pappenheim@pergan.com
 - * (Export Verkaufsleiter) Herr Dr. Thomas Philipps e-mail: dr.philipps@pergan.com
 - * (Umweltschutz / Arbeitssicherheit) Herr Christoph Wilting e-mail: c.wilting@pergan.com
- **Notrufnummer:**
 - Telefon-Nr.: 02871 9902-0

*** 2 Mögliche Gefahren**

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**
 - Xi; Reizend
 - R38: Reizt die Haut.
 - O; Brandfördernd
 - R7: Kann Brand verursachen.
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
 - Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Gemische der EG" in der letztgültigen Fassung.
- **Klassifizierungssystem:**
 - Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
 - Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
 -   Xi Reizend
 - O Brandfördernd
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
 - tert-Butylperoxybenzoat
- **R-Sätze:**
 - 7 Kann Brand verursachen.
 - 38 Reizt die Haut.
- **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.
- **Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

*** 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 614-45-9	tert-Butylperoxybenzoat	Xi R38; E R2; O R7	40-50%
EINECS: 210-382-2		Unst. Expl., H200; Skin Irrit. 2, H315; Org. Perox. CD, H242	

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: **PEROXAN PB-50**

(Fortsetzung von Seite 1)

· Inhaltsstoffe:		
CAS: 131-11-3 EINECS: 205-011-6	Dimethylphthalat	40-50%

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:**



Auf Selbstschutz des Ersthelfers achten.

· **Nach Einatmen:**

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.

· **Hinweise für den Arzt:**

· **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

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

· **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen. Verrackte Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

· **Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

· **Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Selbstschutz beachten.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

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:**



Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

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.

· **Verweis auf andere Abschnitte**

Bei Transportunfällen und Verschütten größerer Mengen, Behörden informieren.

7 Handhabung und Lagerung

· **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: **PEROXAN PB-50**

(Fortsetzung von Seite 2)

Aerosolbildung vermeiden.
Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz.
Restmengen nicht in die Aufbewahrungsgefäße zurückgeben.
Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.
Vor Pausen und am Arbeitsende 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.
Explosionsschutzte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.



Schuhe mit leitfähiger Sohle tragen.

Bildung zünd- oder explosionsfähige Dampf-/Luftgemische möglich.



Offene Flammen, Funken, Sonneneinstrahlung und andere Zündquellen vermeiden.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

· **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:** Länderspezifische Anforderungen zur Lagerung von Gefahrstoffen beachten.

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern.
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Organische Peroxide dürfen nicht gemeinsam mit Schwermetallverbindungen oder Aminen bzw. deren Gemische abgestellt oder gelagert werden.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
VCI-Konzept für die Zusammenlagerung von Chemikalien beachten.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Vor Verunreinigungen schützen.
Kühl lagern.
Bei der Lagerung sind die einschlägigen Vorschriften der BGV B4 "Organische Peroxide" einzuhalten.
Lagerung in einem Auffangraum erforderlich.

· **Empfohlene Lagertemperatur (Zur Erhaltung der Qualität):** +10 +30°C

· **Lagerklasse:** 5.2 "Organische Peroxide" (VCI-Konzept)

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

· **Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit**

arbeitsplatzbezogenen, zu

überwachenden Grenzwerten:

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

· **Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: **PEROXAN PB-50**

(Fortsetzung von Seite 3)

· Begrenzung und Überwachung der Exposition

· Persönliche Schutzausrüstung:

· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.

· Atemschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.



Filter A2 (organische Gase und Dämpfe)

· Handschutz:

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III und gemäß der EN 374 verwenden.



Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· Handschuhmaterial

Schutzhandschuhe

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Butylkautschuk
Fluorkautschuk (Viton)
Nitrilkautschuk
Neopren

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Sie ist abhängig von Tätigkeit und Einsatzzeit.

· Augenschutz:



Dichtschließende Schutzbrille

· Körperschutz:



Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aussehen:

· Form: Flüssig
· Farbe: farblos bis gelblich
· Geruch: Charakteristisch

· pH-Wert bei 20°C: 4

· Zustandsänderung

· Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.
· Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt.

· Flammpunkt: Nicht bestimmt.

· Zersetzungstemperatur: +60°C (SADT)

· Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

· Dichte bei 20°C: 1,1 g/cm³

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar.

· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): nicht bestimmt

· Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: **PEROXAN PB-50**

(Fortsetzung von Seite 4)

· Aktivsauerstoff	4,0 - 4,2 %
-------------------	-------------

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **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.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Selbstbeschleunigende Zersetzung bei SADT
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:** Spontane Zersetzung bei Kontakt mit Schmutz, Rost, Chemikalien, konz. Alkalien und konz. Säuren sowie von Beschleunigern (z. B. Schwermetallsalzen und Aminen).
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Vercrackte Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid. Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **Weitere Angaben:** Die Notfallmaßnahmen hängen von den jeweiligen Umständen ab. Beim Anwender sollte ein Notfallplan an der Arbeitsstätte vorhanden sein.

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
 - **Akute Toxizität:**
 - **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- | | | |
|---|-----------|---------------------|
| 131-11-3 Dimethylphthalat | | |
| Oral | LD50 | 6900 mg/kg (rattus) |
| 614-45-9 tert-Butylperoxybenzoat | | |
| Oral | LD50 | >2000 mg/kg (mus) |
| Dermal | LD50 | >2000 mg/kg (mus) |
| Inhalativ | LC50 / 4h | >200 mg/l (rattus) |
- **Primäre Reizwirkung:**
 - **an der Haut:** Reizt die Haut.
 - **am Auge:** Schwache Reizwirkung.
 - **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
 - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Gemische in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
 - **Aquatische Toxizität:**
- | | |
|---|--------------------------------|
| 131-11-3 Dimethylphthalat | |
| EC50 / 48h | 33 mg/l (daphnia magna) |
| 614-45-9 tert-Butylperoxybenzoat | |
| EC50 | 43 mg/l (bacteria) |
| EC50 / 72h | 1,3 mg/l (alga) |
| LC50 / 96h | 8,6 mg/l (poecilia reticulata) |
- **Persistenz und Abbaubarkeit**
 - **131-11-3 Dimethylphthalat**
 - DOC Abnahme >70 % (-)
 - **614-45-9 tert-Butylperoxybenzoat**
 - 12 (Biologischer Abbau, leicht abbaubar)
 - **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
 - **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.


(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: **PEROXAN PB-50**



(Fortsetzung von Seite 5)

- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** 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.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **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

· UN-Nummer · ADR, IMDG, IATA	UN3105
· Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG, IATA	3105 ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG (tert-BUTYLPEROXYBENZOAT) ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (tert-BUTYL PEROXYBENZOATE)
· Transportgefahrenklassen · ADR 	5.2 (P1) Organische Peroxide 5.2
· IMDG, IATA 	5.2 Organic peroxides. 5.2
· Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA	entfällt
· Umweltgefahren: · Marine pollutant: · Kemler-Zahl:	Nein -
· Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR · Freigestellte Mengen (EQ): · Begrenzte Menge (LQ) · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode · RID / GGVSE:	E0 125 ml 2 D siehe ADR

Handelsname: **PEROXAN PB-50**

(Fortsetzung von Seite 6)

* 15 Rechtsvorschriften

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

- **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):** -
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
II	40-50
- **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"
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)
 - **Lager- / Gefahrgruppe:** Gefahrgruppe OP III
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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 Sätze**

H200 Instabil, explosiv.
H242 Erwärmung kann Brand verursachen.
H315 Verursacht Hautreizungen.

R2 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.
R38 Reizt die Haut.
R7 Kann Brand verursachen.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Umweltschutz / Arbeitssicherheit
- **Ansprechpartner:**

Telefon-Nr.: 02871 9902-0
E-mail: mail@pergan.com
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**