





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

- 1.1 Produktidentifikator
PEROXAN PO-49 B
- Handelsname:
HFE4-G0TM-100E-VE3R
- UFI:
HFE4-G0TM-100E-VE3R
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Verwendung des Stoffes / des Gemisches
Reaktionsinitiator
Zur industriellen Verwendung
- 1.3 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 Person: E-Mail: msds@pergan.com
- 1.4 Notrufnummer:
- Telefon-Nr.: 02871 9902-0

* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 3	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Org. Perox. E	H242	Erwärmung kann Brand verursachen.
Skin Sens. 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Repr. 1B	H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
STOT SE 3	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Acute 1	H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 2	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- 2.2 Kennzeichnungselemente
- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- Gefahrenpiktogramme

GHS02 GHS07 GHS08 GHS09
- Signalwort
Gefahr
- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: tert.-Butylperoxy-2-ethylhexanoat
n-Butylacetat
tert-Butylhydroperoxid
- Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H242	Erwärmung kann Brand verursachen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P220	Von Schmutz, Rost, Chemikalien, insbesondere konz. Alkalien und konz. Säuren sowie von Beschleunigern (z. B. Schwermetallsalzen und Aminen) fernhalten.
P234	Nur in Originalverpackung aufbewahren.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P410	Vor Sonnenbestrahlung schützen.
P411+P235	Bei Temperaturen nicht über +30 °C aufbewahren. Kühl halten.
P420	Getrennt aufbewahren.
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- Zusätzliche Angaben:
Nur für gewerbliche Anwender.
- 2.3 Sonstige Gefahren
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT:
Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
- vPvB:
Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
- Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

Handelsname: PEROXAN PO-49 B

(Fortsetzung von Seite 1)

* ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· 3.2 Gemische

· Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Indexnummer: 607-025-00-1 Reg-Nr.: 01-2119485493-29	n-Butylacetat Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	40-50%
CAS: 3006-82-4 EINECS: 221-110-7 Indexnummer: 617-024-00-8 Reg-Nr.: 01-2119498310-40	tert.-Butylperoxy-2-ethylhexanoat Repr. 1B, H360FD; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 2, H411; Skin Sens. 1, H317	40-50%
CAS: 75-91-2 EINECS: 200-915-7 Reg-Nr.: 01-2119446670-40	tert-Butylhydroperoxid Flam. Liq. 3, H226; Org. Perox. F, H242; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 2, H330; Muta. 2, H341; Carc. 2, H351; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	≤0,1%
· Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.		

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· 4.1 Beschreibung der 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 bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

· Nach Verschlucken:

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· 5.1 Löschmittel

· Geeignete Löschmittel:

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

· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser im Vollstrahl

· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· Besondere Schutzausrüstung:

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

· Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Selbstschutz beachten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten.
Bei weiteren Temperaturanstieg mit einem Wasserstrahl aus sicherer Entfernung kühlen.
Bei Zersetzung Atemschutzgerät mit Filter A tragen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.



Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.




(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: PEROXAN PO-49 B

(Fortsetzung von Seite 2)

- **6.3 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.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
Bei Transportunfällen und Verschütten größerer Mengen, Behörden informieren.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
 - Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
 - Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
 - 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 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.
 - Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken, rauchen.
 - Keine offenen Flammen und Funkenenerzeugung.
 - Das Produkt sowie leere Gebinde sind von Wärme und Zündquellen fernzuhalten.
 - Schlag und Reibung vermeiden.
 - Vermeidung von elektrostatischer Aufladung.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
 -  Nicht rauchen.
 - Vor Hitze schützen.
 - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
 - Schlag und Reibung vermeiden.
 - Explosionssgeschützte 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.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
 - 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.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
 - Behälter dicht geschlossen halten.
 - Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
 - Vor Verunreinigungen schützen.
 - Bei der Lagerung sind die einschlägigen Vorschriften der TRGS 741 "Organische Peroxide" einzuhalten.
 - Lagerung in einem Auffangraum erforderlich.
- **Empfohlene Lagertemperatur (Zur Erhaltung der Qualität):** max.: +15 °C
- **Kontrolltemperatur:** +30 °C
- **Notfalltemperatur:** +35 °C
- **Lagerklasse:** 5.2
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Handelsname: PEROXAN PO-49 B

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

123-86-4 n-Butylacetat

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 300 mg/m ³ , 62 ml/m ³ 2(l);AGS, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 723 mg/m ³ , 150 ml/m ³ Langzeitwert: 241 mg/m ³ , 50 ml/m ³

· DNEL-Werte

123-86-4 n-Butylacetat

Dermal	DNEL Acute Systemic	11 mg/kg bw/day (Worker)
	DNEL Longterm System	11 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Acute Systemic	600 mg/m ³ (Worker)
	DNEL Acute Local	600 mg/m ³ (Worker)
	DNEL Longterm System	300 mg/m ³ (Worker)
	DNEL Longterm Local	300 mg/m ³ (Worker)

3006-82-4 tert.-Butylperoxy-2-ethylhexanoat

Dermal	DNEL Longterm System	5,6 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Longterm System	9,8 mg/m ³ (Worker)

75-91-2 tert-Butylhydroperoxid

Dermal	DNEL Longterm System	0,21 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Acute Systemic	85,29 mg/m ³ (Worker)
	DNEL Acute Local	28,42 mg/m ³ (Worker)
	DNEL Longterm System	2,22 mg/m ³ (Worker)
	DNEL Longterm Local	0,58 mg/m ³ (Worker)

· PNEC-Werte

123-86-4 n-Butylacetat

PNEC Meeressediment	0,098 mg/kg sed dw
PNEC Süßwasser	0,18 mg/l (AF 100)
PNEC Süßwassersediment	0,981 mg/kg sed dw
PNEC-Boden	0,09 mg/kg soil dw
PNEC STP	35,6 mg/l (AF 10)
PNEC Meerwasser	0,018 mg/l (AF 1.000)

3006-82-4 tert.-Butylperoxy-2-ethylhexanoat

PNEC Meeressediment	0,062 mg/kg sed dw
PNEC Süßwasser	0,002 mg/l (AF 50)
PNEC Süßwassersediment	0,622 mg/kg sed dw
PNEC STP	0,64 mg/l (AF 100)
PNEC Meerwasser	0 mg/l (AF 500)

75-91-2 tert-Butylhydroperoxid

PNEC Meeressediment	0,001 mg/kg sed dw
PNEC Süßwasser	0,002 mg/l (AF 1.000)
PNEC Süßwassersediment	0,006 mg/kg sed dw
PNEC-Boden	0,166 mg/kg soil dw (AF 1.000)
PNEC STP	0,17 mg/l (AF 100)
PNEC Meerwasser	0 mg/l (AF 10.000)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· Geeignete technische

Steuerungseinrichtungen Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel 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.
 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
 Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
 Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: PEROXAN PO-49 B

(Fortsetzung von Seite 4)

· Atemschutz	Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.  Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
· Handschutz	Filter A2 (organische Gase und Dämpfe) 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.
· Augen-/Gesichtsschutz	 Dichtschließende Schutzbrille
· Körperschutz:	 Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben	
· Farbe	Farblos
· Geruch:	Charakteristisch
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht anwendbar
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht anwendbar
· Entzündbarkeit	Nicht anwendbar
· Untere und obere Explosionsgrenze	
Untere:	Nicht bestimmt
Obere:	Nicht bestimmt
· Flammpunkt:	34 °C
· Zersetzungstemperatur:	+40 °C (SADT)
· pH-Wert:	Nicht bestimmt
· Viskosität:	
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt
· Dynamisch:	Nicht bestimmt
· Löslichkeit	
· Wasser:	Nicht bestimmt
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20 °C:	0,885 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt
· Dampfdichte	Nicht bestimmt

· 9.2 Sonstige Angaben

· Aussehen:	
· Form:	Flüssig
· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
· Zündtemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Zustandsänderung	
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt

· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
· Organische Peroxide	Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Erwärmung kann Brand verursachen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
---------------------------	--

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: PEROXAN PO-49 B

(Fortsetzung von Seite 5)

- **10.2 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.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Selbstbeschleunigende Zersetzung bei SADT
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Spontane Zersetzung bei Kontakt mit Schmutz, Rost, Chemikalien, konz. Alkalien und konz. Säuren sowie von Beschleunigern (z. B. Schwermetallsalzen und Aminen).
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Verackte Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid. Bei Brand und Zersetzung können reizende, ätzende, entzündbare, gesundheitsschädliche bzw. giftige Gase und Dämpfe entstehen.
- **Weitere Angaben:** Die Notfallmaßnahmen hängen von den jeweiligen Umständen ab. Beim Anwender sollte ein Notfallplan an der Arbeitsstätte vorhanden sein.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

123-86-4 n-Butylacetat

Oral	LD50	10.760 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	14.112 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50 / 4h	>21 mg/l (Ratte)

3006-82-4 tert.-Butylperoxy-2-ethylhexanoat

Oral	LD50	>10.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	14.142-20.000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50 / 4h	42,2 mg/l (Ratte)

75-91-2 tert-Butylhydroperoxid

Oral	LD50	805 mg/kg / (70%) (Ratte)
Dermal	LD50	633 mg/kg / (70%) (Kaninchen)
Inhalativ	LC50 / 4h	1,2 mg/l / (70%) (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

- **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

123-86-4 n-Butylacetat

EC50 / 72h	647,7 mg/l (alga)
LC50 / 96h	18 mg/l (pimephales promelas)

3006-82-4 tert.-Butylperoxy-2-ethylhexanoat

EC50 / 72h	0,44 mg/l (alga (Süßwasser))
------------	------------------------------


(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: **PEROXAN PO-49 B**

(Fortsetzung von Seite 6)

LC50 / 96h	8,66 mg/l (poecilia reticulata)	
EC50 / 48h	7,5 mg/l (Daphnie)	
NOEC [96h]	2,1 mg/l (Fisch)	
NOEC [72h]	0,018 mg/l (alga)	
75-91-2 tert-Butylhydroperoxid		
EC50 / 72h	2,1 mg/l / (70%) (selenastrum capricornutum)	
LC50 / 96h	42,3 mg/l / (70%) (pimephales promelas)	
EC50	24,3 mg/l / (70%) (Belebtschlamm)	
EC50 / 48h	20 mg/l / (70%) (daphnia magna)	
<ul style="list-style-type: none"> · 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit · Eliminationsgrad: · Einstufung: 		
123-86-4 n-Butylacetat		
Biologische Abbaubarkeit	(Leicht biologisch abbaubar) (OECD 301 D)	
3006-82-4 tert.-Butylperoxy-2-ethylhexanoat		
Biologische Abbaubarkeit	(Leicht biologisch abbaubar) (OECD 301 D)	
75-91-2 tert-Butylhydroperoxid		
Biologische Abbaubarkeit	(Nicht leicht biologisch abbaubar) (OECD 301 D)	
<ul style="list-style-type: none"> · 12.3 Bioakkumulationspotenzial · Verteilungskoeffizient: nOctanol/Wasser: [Log Kow] 		
123-86-4	n-Butylacetat	2,3 (25°C)
3006-82-4	tert.-Butylperoxy-2-ethylhexanoat	4,79 (20°C)
75-65-0	2-Methylpropanol-2	0,32 (20°C)
75-91-2	tert-Butylhydroperoxid	0,85 (30 °C)
<ul style="list-style-type: none"> · 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. · 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung · PBT: Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. · vPvB: Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. · 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften. · 12.7 Andere schädliche Wirkungen · Bemerkung: Giftig für Fische. · Weitere ökologische Hinweise: · Allgemeine Hinweise: giftig für Wasserorganismen In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton. Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund. 		

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 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.
- **Abfallschlüsselnummer:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. 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.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer · ADR, IMDG 	UN3117
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG 	UN3117 ORGANISCHES PEROXID TYP E, FLÜSSIG, TEMPERATURKONTROLLIERT (tert-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXANOAT), UMWELTGEFÄHRDEND ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED (tert-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXANOATE), MARINE POLLUTANT

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: **PEROXAN PO-49 B**

(Fortsetzung von Seite 7)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR 	
<ul style="list-style-type: none"> · Klasse · Gefahrzettel 	5.2 (P2) Organische Peroxide 5.2
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG 	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	5.2 Organische Peroxide 5.2
<ul style="list-style-type: none"> · IATA · Class · Label 	
	X X
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG 	
	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant: · Besondere Kennzeichnung (ADR): 	
	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: tert-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXANOAT Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code 	
	Achtung: Organische Peroxide - D SW1 Protected from sources of heat. SW3 Shall be transported under temperature control. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Nicht anwendbar 	
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/weitere Angaben: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ) · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode 	0 Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen 1 D
<ul style="list-style-type: none"> · RID / GGVSEB: 	
	nicht zugelassen
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	0 Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
<ul style="list-style-type: none"> · IATA · Bemerkungen: 	
	nicht zugelassen
<ul style="list-style-type: none"> · Kontrolltemperatur: · Notfalltemperatur: 	+30 °C +35 °C

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- Richtlinie 2012/18/EU
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 50 t
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3, 30, 40, 75

· Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: PEROXAN PO-49 B

(Fortsetzung von Seite 8)

· VERORDNUNG (EU) 2019/1148	
· Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)	
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.	
· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE	
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.	
· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe	
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.	
· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern	
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.	
· 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.
· Technische Anleitung Luft:	Unterliegt den allgemeinen Immissionsgrenzen für organische Stoffe (5.2.5)
· Klasse Anteil in %	NK 40-50
· Wassergefährdungsklasse:	WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.
· Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften	Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
· Zu beachten:	Es gelten die jeweiligen Landesvorschriften. DGUV Information 213-069 "Organische Peroxide" TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältnissen" TRGS 741 "Organische Peroxide"
· Lagergruppe nach Sprengstoffgesetz / Gefahrgruppe nach TRGS 741:	Gefahrgruppe: OP II
· 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:	Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 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	H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H242 Erwärmung kann Brand verursachen. H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H311 Giftig bei Hautkontakt. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H330 Lebensgefahr bei Einatmen. H335 Kann die Atemwege reizen. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
· Datenblatt ausstellender Bereich:	Umweltschutz / Arbeitssicherheit
· Ansprechpartner:	Telefon-Nr.: 02871 9902-0 E-mail: mail@pergan.com
· Versionsnummer der Vorgängerversion:	11
· Abkürzungen und Akronyme:	RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail) ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods IATA: International Air Transport Association GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances ELINCS: European List of Notified Chemical Substances CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society) DNEL: Derived No-Effect Level (REACH) PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2026

Version: 12 (ersetzt Version 11)

überarbeitet am: 27.04.2026

Handelsname: PEROXAN PO-49 B

(Fortsetzung von Seite 9)

LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3
Org. Perox. E: Organische Peroxide – Typ E/F
Org. Perox. F: Organische Peroxide – Typ E/F
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3
Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2
Skin Corr. 1C: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1C
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
Muta. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2
Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2
Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

* Daten gegenüber der
Vorversion geändert

DE