


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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** **PEROXAN BU M2**
- **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 Personen:
* Verkaufsleiter Inland: Hr. Ansgar Pappenheim, e-mail: a.pappenheim@pergan.com
* Export Verkaufsleiter: Hr. Dr. Thomas Philipps, e-mail: dr.philipps@pergan.com
* Umweltschutz / Arbeitssicherheit: Hr. Christoph Wilting, e-mail: c.wilting@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 Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
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:**
Kohlenwasserstoffe, C4, 1,3-Butadien-frei, polymerisiert., Triisobutylfraktion, hydriert
Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid
tert-Butyl-alpha,alpha-dimethylbenzylperoxid
- **Gefahrenhinweise**
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H242 Erwärmung kann Brand verursachen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H411 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.
P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P410 Vor Sonnenbestrahlung schützen.
P411+P235 Bei Temperaturen nicht über +30 °C aufbewahren. Kühl halten.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: PEROXAN BU M2

(Fortsetzung von Seite 1)

P420 Getrennt aufbewahren.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

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.

*** ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 3457-61-2 EINECS: 222-389-8 Indexnummer: 617-007-00-5 Reg-Nr.: 01-2119969063-35	tert-Butyl-alpha,alpha-dimethylbenzylperoxid Flam. Liq. 3, H226; Org. Perox. E, H242; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315	40-50%
CAS: 6731-36-8 EINECS: 229-782-3 Reg-Nr.: 01-2119735694-30	Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid Org. Perox. B, H241	20-25%
CAS: 93685-81-5 EINECS: 297-629-8 Reg-Nr.: 01-2119490725-29	Kohlenwasserstoffe, C4, 1,3-Butadien-frei, polymerisiert., Triisobutylfraktion, hydriert Alternative CAS-Nummer: 13475-82-6 Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 4, H413	20-25%
CAS: 98-83-9 EINECS: 202-705-0 Indexnummer: 601-027-00-6	2-Phenylpropen Flam. Liq. 3, H226; Aquatic Chronic 2, H411; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 Spezifische Konzentrationsgrenze: STOT SE 3; H335: C ≥ 25 %	0,1-2,5%
CAS: 98-86-2 EINECS: 202-708-7 Indexnummer: 606-042-00-1	Acetophenon Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	0,1-2,5%
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 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: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

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.**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.


(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: PEROXAN BU M2




(Fortsetzung von Seite 2)

- **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.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
 - Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
 - 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 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 Amininen) 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.
 -  Nicht rauchen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
 - 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:** Länderspezifische Anforderungen zur Lagerung von Gefahrstoffen beachten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: PEROXAN BU M2

(Fortsetzung von Seite 3)

· Anforderung an Lagerräume und Behälter:	Nur im Originalgebinde aufbewahren. Eindringen in den Boden sicher verhindern.
· Zusammenlagerungshinweise:	Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind. 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:	Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Vor Verunreinigungen schützen. Lagerung in einem Auffangraum erforderlich.
· Empfohlene Lagertemperatur (Zur Erhaltung der Qualität):	+5 +30 °C
· Lagerklasse:	5.2
· VbF-Klasse:	A III
· 7.3 Spezifische Endanwendungen	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen· **8.1 Zu überwachende Parameter**· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****98-83-9 2-Phenylpropen**

MAK	Kurzzeitwert: 492 mg/m ³ , 100 ml/m ³
	Langzeitwert: 246 mg/m ³ , 50 ml/m ³

· **DNEL-Werte****6731-36-8 Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid**

Dermal	DNEL Longterm System	2 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Longterm System	1,4 mg/m ³ (Worker)

98-86-2 Acetophenon

Dermal	DNEL Longterm System	0,35 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Longterm System	1,23 mg/m ³ (Worker)

75-91-2 tert-Butylhydroperoxid

Dermal	DNEL Longterm System	0,21 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Acute Systemic	85,2 mg/m ³ (Worker)
	DNEL Acute Local	28,4 mg/m ³ (Worker)
	DNEL Longterm System	2,2 mg/m ³ (Worker)
	DNEL Longterm Local	0,58 mg/m ³ (Worker)

· **PNEC-Werte****6731-36-8 Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid**

PNEC Marinewater sed	0,01 mg/kg sed dw (AF 500)
PNEC Freshwater sed	0,102 mg/kg sed dw (AF 50)
PNEC Soil	5,29 mg/kg soil dw (AF 10)
PNEC STP	100 mg/l (AF 10)

98-86-2 Acetophenon

PNEC Marinewater sed	0,113 mg/kg sed dw (-)
PNEC Freshwater	0,086 mg/l (AF 1.000)
PNEC Freshwater sed	1,13 mg/kg sed dw (-)
PNEC Soil	0,175 mg/kg soil dw (-)
PNEC STP	34,6 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,009 mg/l (AF 10.000)

75-91-2 tert-Butylhydroperoxid

PNEC Marinewater sed	0,001 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater	0,002 mg/l (AF 1.000)
PNEC Seawater	0 mg/l (AF 10.000)
PNEC Freshwater sed	0,006 mg/kg sed dw (-)
PNEC Soil	0,166 mg/kg soil dw (AF 1.000)
PNEC STP	0,17 mg/l (AF 100)

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

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: PEROXAN BU M2

(Fortsetzung von Seite 4)

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.
 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.
 Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

· **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.

· **Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschießende Schutzbrille

· **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· **Allgemeine Angaben**

· Farbe	Gelblich
· 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:	60 °C
· Zersetzungstemperatur:	≥ 55 (SADT) °C
· pH-Wert:	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
· Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
Dynamisch bei 20 °C:	10 mPas
· Löslichkeit	
· Wasser:	Nicht bestimmt.
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
· Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte bei 20 °C:	0,875 g/cm ³
Relative Dichte	Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: **PEROXAN BU M2**

(Fortsetzung von Seite 5)

· 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.
· Lösemittelgehalt:	
· VOC (EU)	207,2 g/l
· Zustandsänderung	
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
· Entzündbare Gase	entfällt
· Aerosole	entfällt
· Oxidierende Gase	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt
· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	Erwärmung kann Brand verursachen.
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
· Sonstige Sicherheitsmerkmale	
· Aktivsauerstoff	6,2 - 6,4 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 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:	Ver crackte 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.

AT —
(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: **PEROXAN BU M2**

(Fortsetzung von Seite 6)

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:****3457-61-2 tert-Butyl-alpha,alpha-dimethylbenzylperoxid**

Oral	LD50	4.700 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
Inhalativ	LC50	>1,2 mg/l (rattus)

6731-36-8 Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)

93685-81-5 Kohlenwasserstoffe, C4, 1,3-Butadien-frei, polymerisiert., Triisobutylfraktion, hydriert

Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rattus)
------	------	-----------------------

98-83-9 2-Phenylpropen

Oral	LD50	4.900 mg/kg (rattus)
------	------	----------------------

98-86-2 Acetophenon

Oral	LD50	2.081 mg/kg (rattus)
------	------	----------------------

75-91-2 tert-Butylhydroperoxid

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

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.· **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** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.· **Aspirationsgefahr** Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**· **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben· **12.1 Toxizität**· **Aquatische Toxizität:****93685-81-5 Kohlenwasserstoffe, C4, 1,3-Butadien-frei, polymerisiert., Triisobutylfraktion, hydriert**

EC50 / 48h	>0,04 mg/l (daphnia)
IC50 / 72h	>0,04 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)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**· **Eliminationsgrad:**· **Einstufung:****3457-61-2 tert-Butyl-alpha,alpha-dimethylbenzylperoxid**

Biologische Abbaubarkeit (Nicht leicht biologisch abbaubar) (OECD 301 F)

6731-36-8 Di-tert-butyl-3,3,5-trimethylcyclohexylidendiperoxid

Biologische Abbaubarkeit (Inhärenter Abbau wurde nachgewiesen.) (OECD 301 D)

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: PEROXAN BU M2

(Fortsetzung von Seite 7)

93685-81-5 Kohlenwasserstoffe, C4, 1,3-Butadien-frei, polymerisiert., Triisobutylfraktion, hydriert
Biologische Abbaubarkeit (Nicht leicht biologisch abbaubar)
98-86-2 Acetophenon
Biologische Abbaubarkeit (Leicht biologisch abbaubar) (OECD 301 C)
75-91-2 tert-Butylhydroperoxid
Biologische Abbaubarkeit (Nicht leicht biologisch abbaubar) (OECD 301 D)

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**· **Verteilungskoeffizient: nOctanol/Wasser: [Log Kow]**

3457-61-2 tert-Butyl-alpha,alpha-dimethylbenzylperoxid	4,4 (25°C)
98-86-2 Acetophenon	1,65 (20°C)
75-91-2 tert-Butylhydroperoxid	0,85 (30 °C)

· **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:** Sehr giftig für Fische.· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:** sehr giftig für Wasserorganismen
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer 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.

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.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	
· ADR, IMDG, IATA	UN3107
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
· ADR	UN3107 ORGANISCHES PEROXID TYP E, FLÜSSIG (1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYLCYCLOHEXAN, tert-BUTYLCUMYLPEROXID), UMWELTGEFÄHRDEND
· IMDG	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID (1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYLCYCLOHEXANE, tert-BUTYL CUMYL PEROXIDE), MARINE POLLUTANT
· IATA	ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID (1,1-DI-(tert-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETHYLCYCLOHEXANE, tert-BUTYL CUMYL PEROXIDE)
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR	
 	
· Klasse	5.2 (P1) Organische Peroxide

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: **PEROXAN BU M2**

(Fortsetzung von Seite 8)

· Gefahrzettel	5.2
· IMDG	
· Class	5.2 Organische Peroxide
· Label	5.2
· IATA	
· Class	5.2 Organische Peroxide
· Label	5.2
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren:	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: tert-BUTYLCUMYLPEROXID
· Marine pollutant:	Symbol (Fisch und Baum)
· Besondere Kennzeichnung (ADR):	Symbol (Fisch und Baum)
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Organische Peroxide
· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	-
· EMS-Nummer:	F-J,S-R
· Stowage Category	D
· Stowage Code	SW1 Protected from sources of heat.
· Segregation Code	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG72 See 7.2.6.3.2.
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	125 ml
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	D
· RID / GGVSEB:	siehe ADR
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	125 ml
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity

ABSCHNITT 15: Österreichische und EU-Vorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- Seveso-Kategorie P6b SELBSTZERSETZLICHE STOFFE UND GEMISCHTE und ORGANISCHE PEROXIDE
E2 Gewässergefährdend
- 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

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: PEROXAN BU M2

(Fortsetzung von Seite 9)

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· 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:

· Klassifizierung nach VbF: A III

· Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
NK	20-25

· ÖNORM M 9485 :

Klasse	Anteil in %
NK	20-25

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.
H241 Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.
H242 Erwärmung kann Brand verursachen.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311 Giftig bei Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

· 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)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
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)
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

(Fortsetzung auf Seite 11)

Handelsname: PEROXAN BU M2

(Fortsetzung von Seite 10)

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3
Org. Perox. B: Organische Peroxide – Typ B
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
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
Muta. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2
Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
Aquatic Chronic 4: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 4

· * Daten gegenüber der
Vorversion geändert

AT