

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






- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** PEROXAN MI-60 KPX+
- **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 Wiltling, e-mail: c.wiltling@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. C	H242	Erwärmung kann Brand verursachen.
Acute Tox. 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Corr. 1C	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam. 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
Skin Sens. 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Repr. 2	H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Asp. Tox. 1	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
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 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09				
- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide
tert-Butylperoxybenzoat
4-Methyl-pentan-2-on
Wasserstoffperoxid in Lösung
- **Gefahrenhinweise**
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H242 Erwärmung kann Brand verursachen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
nicht bestimmt
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 im Originalbehälter aufbewahren.
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KPX+**

(Fortsetzung von Seite 1)

P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P410	Vor Sonnenbestrahlung schützen.
P411+P235	Bei Temperaturen nicht über +25 °C aufbewahren. Kühl halten.
P420	Nicht mischen mit Peroxidbeschleunigern oder Reduktionsmitteln.
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· 2.3 Sonstige Gefahren

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 614-45-9 EINECS: 210-382-2 Reg-Nr.: 01-2119513317-46	tert-Butylperoxybenzoat Org. Perox. C, H242; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	25-30%
EG-Nummer: 942-932-9 Reg-Nr.: 01-2120103792-63	Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide Alternative CAS-Nummer: 37206-20-5 Flam. Liq. 3, H226; Org. Perox. D, H242; Asp. Tox. 1, H304; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317	25-30%
CAS: 6846-50-0 EINECS: 229-934-9 Reg-Nr.: 01-2119451093-47	1-Isopropyl-2,2-dimethyltrimethylendiisobutyrat Repr. 2, H361d; Aquatic Chronic 3, H412	20-25%
CAS: 123-42-2 EINECS: 204-626-7 Indexnummer: 603-016-00-1 Reg-Nr.: 01-2119473975-21	Diacetonalkohol Flam. Liq. 3, H226; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	10-20%
CAS: 108-10-1 EINECS: 203-550-1 Indexnummer: 606-004-00-4	4-Methyl-pentan-2-on Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	5-10%
CAS: 128-37-0 EINECS: 204-881-4 Reg-Nr.: 01-2119555270-46	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	1-2,5%
CAS: 7722-84-1 EINECS: 231-765-0 Indexnummer: 008-003-00-9 Reg-Nr.: 01-2119485845-22	Wasserstoffperoxid in Lösung Ox. Liq. 1, H271; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	1-2,5%

- **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:** Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.



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:** Sofort Arzt aufsuchen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KPX+**


(Fortsetzung von Seite 2)

- **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.
- **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:** Atemschutzgerät anlegen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Selbstschutz beachten.
- **Weitere Angaben**

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. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. 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. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. 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. 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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KPX+**

(Fortsetzung von Seite 3)

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.· **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 BGV B4 "Organische Peroxide" einzuhalten.

Lagerung in einem Auffangraum erforderlich.

· **Empfohlene Lagertemperatur (Zur Erhaltung der Qualität):** +5 +25 °C· **Lagerklasse:** 5.2· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

123-42-2 Diacetonalkohol	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 96 mg/m ³ , 20 ml/m ³ 2(I);DFG, H
108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 83 mg/m ³ , 20 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, H, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 208 mg/m ³ , 50 ml/m ³ Langzeitwert: 83 mg/m ³ , 20 ml/m ³
128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 10 E mg/m ³ 4 (II);DFG, Y, 11
7722-84-1 Wasserstoffperoxid in Lösung	
MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 0,71 mg/m ³ , 0,5 ml/m ³
· DNEL-Werte	
614-45-9 tert-Butylperoxybenzoat	
Dermal	DNEL Longterm System 6,25 mg/kg bw/day (Worker)

(Fortsetzung auf Seite 5)

— DE —

Handelsname: PEROXAN MI-60 KPX+

(Fortsetzung von Seite 4)

Inhalativ	DNEL Longterm System	4 mg/m ³ (Worker)
Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide		
Dermal	DNEL Longterm System	1,5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Longterm System	2,64 mg/m ³ (Worker)
6846-50-0 1-Isopropyl-2,2-dimethyltrimethylendiisobutyrat		
Dermal	DNEL Longterm System	5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Longterm System	17,62 mg/m ³ (Worker)
123-42-2 Diacetonalkohol		
Dermal	DNEL Longterm System	840 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Longterm System	59,2 mg/m ³ (Worker)
128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol		
Dermal	DNEL Longterm System	0,5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Longterm System	3,5 mg/m ³ (Worker)
7722-84-1 Wasserstoffperoxid in Lösung		
Inhalativ	DNEL Longterm Local	1,4 mg/m ³ (Worker)
· PNEC-Werte		
614-45-9 tert-Butylperoxybenzoat		
PNEC Marinewater sed	0,024 mg/kg sed dw	
PNEC Freshwater	0,0088 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	0,24 mg/kg sed dw	
PNEC Soil	0,043 mg/kg soil dw	
PNEC STP	0,6 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0,00088 mg/l (AF 500)	
Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide		
PNEC Marinewater sed	0,06 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Freshwater	0,00133 mg/l (AF 1.000)	
PNEC Freshwater sed	0,59 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Soil	0,118 mg/kg soil dw (-)	
PNEC STP	1,28 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0,000133 mg/l (AF 10.000)	
6846-50-0 1-Isopropyl-2,2-dimethyltrimethylendiisobutyrat		
PNEC Marinewater sed	0,529 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Freshwater	0,014 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	5,29 mg/kg sed dw	
PNEC Soil	1,05 mg/kg soil dw	
PNEC STP	3 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0,001 mg/l (AF 500)	
123-42-2 Diacetonalkohol		
PNEC Marinewater sed	0,91 mg/kg sed dw	
PNEC Freshwater	2 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	9,06 mg/kg sed dw	
PNEC Soil	0,63 mg/kg soil dw	
PNEC STP	10 mg/l (AF 100)	
PNEC Marinewater	0,2 mg/l (AF 500)	
128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol		
PNEC Marinewater sed	0,00996 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Freshwater	0,000199 mg/l (AF 1.000)	
PNEC Seawater	0,00002 mg/l (AF 10.000)	
PNEC Freshwater sed	0,0996 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Soil	0,04769 mg/kg soil dw (-)	
PNEC STP	0,17 mg/l (-)	
7722-84-1 Wasserstoffperoxid in Lösung		
PNEC Marinewater sed	0,047 mg/kg sed dw	
PNEC Freshwater	0,013 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	0,047 mg/kg sed dw	
PNEC Soil	0,002 mg/kg soil dw	

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KPX+**

(Fortsetzung von Seite 5)

PNEC STP	mg/l (AF 100)
PNEC Marinewater	0,013 mg/l (AF 50)

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:****108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on**

BGW (Deutschland)	0,7 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: 4-Methyl-pentan-2-on

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.· **8.2 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 kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
 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

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

· Form:	Flüssig
· Farbe:	Gelblich
· Geruch:	Charakteristisch
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.· **Zustandsänderung**

· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht anwendbar.
· Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht anwendbar.

· **Flammpunkt:** 59 °C· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KPX+**

(Fortsetzung von Seite 6)

· Zersetzungstemperatur:	> +60 °C (SADT)
· Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
· Dichte bei 20 °C:	0,991 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bestimmt.
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	nicht bestimmt
· Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· Aktivsauerstoff	7,9 - 8,2 %

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:** Verackte 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.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****614-45-9 tert-Butylperoxybenzoat**

Oral	LD50	4.838 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	3.817 mg/kg (rattus)
Inhalativ	LC100 4h	4,9 mg/l (rattus)
	LC0 / 4h	1,01 mg/l (rattus)

Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide

Oral	LD50	1.575 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
Inhalativ	LC50 / 4h	1,5 mg/l (rattus)

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KPX+**

(Fortsetzung von Seite 7)

6846-50-0 1-Isopropyl-2,2-dimethyltrimethylendiisobutyrat		
Oral	LD50	3.200 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	18.900 mg/kg (caviinae)
123-42-2 Diacetonalkohol		
Oral	LD50	2.520 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	13.630 mg/kg (cuniculosus)
108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on		
Oral	LD50	>2.080 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	>16.000 mg/kg (cuniculosus)
128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50	>5.000 mg/kg (cuniculosus)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- **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.

*** ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:****128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol**

LC0 /96h	>0,57 mg/l (piscis)
EC50 / 48h	0,61 mg/l (daphnia magna)
IC50 / 72h	>0,4 mg/l (alga)

12.2 Persistenz und**Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:**Bemerkung:**

Sehr giftig für Fische.

Weitere ökologische Hinweise:**Allgemeine Hinweise:**

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
sehr giftig für Wasserorganismen
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.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**PBT:**

Nicht anwendbar.

vPvB:

Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche**Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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.
(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KPX+**

(Fortsetzung von Seite 8)

- 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 · ADR, IMDG, IATA 	UN3103
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG · IATA 	UN3103 ORGANISCHES PEROXID TYP C, FLÜSSIG (tert-BUTYLPEROXYBENZOAT), UMWELTGEFÄHRDEND ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (tert-BUTYL PEROXYBENZOATE), MARINE POLLUTANT ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (tert-BUTYL PEROXYBENZOATE)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR  <ul style="list-style-type: none"> · Klasse · Gefahrzettel 	5.2 (P1) 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  <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	5.2 Organische Peroxide 5.2
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA 	entfällt
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant: · Besondere Kennzeichnung (ADR): 	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: tert-BUTYLPEROXYBENZOAT Ja Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code 	Achtung: Organische Peroxide - D SW1 Protected from sources of heat. SG35 Stow "separated from" acids. SG36 Stow "separated from" alkalis.
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code 	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 	25 ml Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen 1 D
<ul style="list-style-type: none"> · RID / GGVSEB: 	siehe ADR
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) 	25 ml

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KPX+**

(Fortsetzung von Seite 9)

· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
----------------------------	--

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **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:**
- **Klasse Anteil in %**

I	30-40
NK	25-30
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen** Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe
- **Zu beachten:** Es gelten die jeweiligen Landesvorschriften.
TRGS 540 "Sensibilisierende Stoffe"
- **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- / Gefahrguppe:** Gefahrguppe OP Ib

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**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H242	Erwärmung kann Brand verursachen.
H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
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.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Umweltschutz / Arbeitssicherheit
- **Ansprechpartner:**

Telefon-Nr.:	02871 9902-0
E-mail:	mail@pergan.com
- **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 européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

(Fortsetzung auf Seite 11)

Handelsname: PEROXAN MI-60 KPX+

(Fortsetzung von Seite 10)

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)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
 Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3
 Ox. Liq. 1: Oxidierende Flüssigkeiten – Kategorie 1
 Org. Perox. C: Organische Peroxide – Typ C/D
 Org. Perox. D: Organische Peroxide – Typ C/D
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
 Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A
 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
 Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2
 STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
 Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1
 Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
 Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
 Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2
 Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

*** Daten gegenüber der
Vorversion geändert**