

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






- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** **PEROXAN MI-60 KX**
- **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 Wiltung, e-mail: c.wiltung@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. D	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 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  
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.
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 im Originalbehälter aufbewahren.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P264	Nach Gebrauch gründlich waschen.
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.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: PEROXAN MI-60 KX**

(Fortsetzung von Seite 1)

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:**

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	30-40%
CAS: 6846-50-0 EINECS: 229-934-9 Reg-Nr.: 01-2119451093-47	1-Isopropyl-2,2-dimethyltrimethylendiisobutytrat Repr. 2, H361d; Aquatic Chronic 3, H412	30-40%
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: 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.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl


(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KX**



(Fortsetzung von Seite 2)

- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen. Verackte Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.  
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:**  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 Aminen) fernhalten.  
Wirkt brandfördernd durch Freisetzung von Sauerstoff.  
Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken, rauchen.  
Keine offenen Flammen und Funkenerzeugung.  
Das Produkt sowie leere Gebinde sind von Wärme und Zündquellen fernzuhalten.  
Schlag und Reibung vermeiden.  
Vermeidung von elektrostatischer Aufladung.
-  Nicht rauchen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Vor Hitze schützen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Schlag und Reibung vermeiden.  
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
-  Schuhe mit leitfähiger Sohle tragen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KX**

(Fortsetzung von Seite 3)



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.
- **Empfohlene Lagertemperatur (Zur Erhaltung der Qualität):** +5 .... +25 °C
- **Lagerklasse:** 5.2
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **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:**

<b>123-42-2 Diacetonalkohol</b>		
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 96 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> 2(l);DFG, H	
<b>108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on</b>		
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 83 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> 2(l);DFG, EU, H, Y	
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 208 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 83 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup>	
<b>7722-84-1 Wasserstoffperoxid in Lösung</b>		
MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 0,71 mg/m <sup>3</sup> , 0,5 ml/m <sup>3</sup>	
<b>DNEL-Werte</b>		
<b>Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide</b>		
Dermal	DNEL Longterm System	1,5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Longterm System	2,64 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>6846-50-0 1-Isopropyl-2,2-dimethyltrimethylendiisobutyrat</b>		
Dermal	DNEL Longterm System	5 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Longterm System	17,62 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>123-42-2 Diacetonalkohol</b>		
Dermal	DNEL Longterm System	840 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativ	DNEL Longterm System	59,2 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>7722-84-1 Wasserstoffperoxid in Lösung</b>		
Inhalativ	DNEL Longterm Local	1,4 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>PNEC-Werte</b>		
<b>Reaction mass of 4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide and 4-methylpentane-2-one and peroxybis-4-methylpentane-2,2-diyl dihydroperoxide</b>		
PNEC Marinewater sed	0,06 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Freshwater	0,00133 mg/l (AF 1.000)	

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: PEROXAN MI-60 KX**

(Fortsetzung von Seite 4)

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)
<b>6846-50-0 1-Isopropyl-2,2-dimethyltrimethylendiisobutyrat</b>	
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)
<b>123-42-2 Diacetonalkohol</b>	
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)
<b>7722-84-1 Wasserstoffperoxid in Lösung</b>	
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
PNEC STP	mg/l (AF 100)
PNEC Marinewater	0,013 mg/l (AF 50)
<b>Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:</b>	
<b>108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on</b>	
BGW (Deutschland)	0,7 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 4-Methyl-pentan-2-on

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten 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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KX**

(Fortsetzung von Seite 5)

## · 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:	Farblos
· Geruch:	Charakteristisch
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· pH-Wert: Nicht bestimmt.

## · Zustandsänderung

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

· Flammpunkt: 50 °C

· Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

· Zersetzungstemperatur: &gt; +50 °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:	0,98 g/cm <sup>3</sup>
· 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 bei 20 °C:	13 mPas
Kinematisch:	Nicht bestimmt.

· 9.2 Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Aktivsauerstoff ca. 8,9 %

**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).

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KX**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **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:****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)

**6846-50-0 1-Isopropyl-2,2-dimethyltrimethylendiisobutytrat**

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)

- **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:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **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.


(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: **PEROXAN MI-60 KX**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **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**

· <b>14.1 UN-Nummer</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	UN3105
· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> · <b>ADR</b>  · <b>IMDG</b>  · <b>IATA</b>	UN3105 ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG (METHYLISOBUTYLKETONPEROXID(E)), UMWELTGEFÄHRDEND ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (METHYL ISOBUTYL KETONE PEROXIDE(S)), MARINE POLLUTANT ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (METHYL ISOBUTYL KETONE PEROXIDE(S))
· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>  · <b>ADR</b>    · <b>Klasse</b> · <b>Gefahrzettel</b>	5.2 (P1) Organische Peroxide 5.2
· <b>IMDG</b>    · <b>Class</b> · <b>Label</b>	5.2 Organische Peroxide 5.2
· <b>IATA</b>    · <b>Class</b> · <b>Label</b>	5.2 Organische Peroxide 5.2
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b> · <b>Marine pollutant:</b> · <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b>	Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> · <b>Kemler-Zahl:</b> · <b>Stowage Category</b> · <b>Stowage Code</b> · <b>Segregation Code</b>	Achtung: Organische Peroxide - D SW1 Protected from sources of heat. SG35 Stow "separated from" acids. SG36 Stow "separated from" alkalis. SG72 See 7.2.6.3.2.
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b> · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b> · <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>  · <b>Beförderungskategorie</b> · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	125 ml Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen 2 D
· <b>RID / GGVSEB:</b>	siehe ADR
· <b>IMDG</b> · <b>Limited quantities (LQ)</b>	125 ml

(Fortsetzung auf Seite 9)



Handelsname: **PEROXAN MI-60 KX**

(Fortsetzung von Seite 8)

· 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**
- 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
- 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	20-25
- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach 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.  
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.
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.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Umweltschutz / Arbeitssicherheit

(Fortsetzung auf Seite 10)

---

**Handelsname: PEROXAN MI-60 KX**


---

(Fortsetzung von Seite 9)

**· 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)  
 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. 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  
 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 Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2  
 Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**