

**ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću**

## · 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

## · Naziv proizvoda:

**PEROXAN M64 A1 X**

## · 1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.  
inicijator reakcije  
za industrijsku upotrebu

## · Uporaba tvari/pripravaka

## · 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

· Proizvođač/uvoznik/distributer: PERGAN GmbH  
Hilfsstoffe für industrielle Prozesse  
Schlavenhorst 71  
D-46395 Bocholt  
Tel: +49 2871 9902-0  
Fax: +49 2871 9902-50

## · Daljnje informacije se mogu nabaviti:

Kvalificirana osoba: E-pošta: msds@pergan.com

## · 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

- Tel: +49 2871 9902-0

**\* ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti**

## · 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

## · Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008

Org. peroks. D	H242	Zagrijavanje može uzrokovati požar.
Nagriz. koža 1.B	H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
Ozlj. oka 1	H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
Derm. senz. 1	H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Repr. 2	H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
TCOJ 3.	H335	Može nadražiti dišni sustav.
Kron. toks. vod. okol. 3.	H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

## · 2.2 Elementi označavanja

## · Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008

## · Piktogrami opasnosti

Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.



GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

## · Oznaka opasnosti

Opasnost

## · Oznake koje označavaju opasnost:

Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane  
diacetone-alkohol  
2,4-Pentanedione, peroxide  
1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate

## · Oznake upozorenja

H242 Zagrijavanje može uzrokovati požar.  
H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.  
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.  
H335 Može nadražiti dišni sustav.  
H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

## · Oznake obavijesti

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.  
P220 Držati udaljeno od prljavštine, hrde, kemikalija, konc. alkalija i konc. kiselina kao i ubrzivaca (napr. soli teskih kovina i amina).  
P234 Čuvati samo u originalnom pakiranju.  
P264 Nakon uporabe temeljito oprati.  
P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.  
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.  
P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah ukloniti/skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem.  
P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.  
P310 Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.  
P405 Skladištiti pod ključem.  
P410 Zaštititi od sunčevog svjetla.  
P411+P235 Čuvajte na temperaturi do +30°C. Čuvajte na hladnom.  
P420 Skladištiti odvojeno.  
P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim odredbama.

Naziv proizvoda: **PEROXAN M64 A1 X**

(Nastavak sa strane 1)

## · 2.3 Ostale opasnosti

## · Rezultati PBT- i vPvB procjena

- **PBT:** Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.
- **vPvB:** Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.

## · Utvrđivanje svojstava endokrine disrupcije

78-93-3 | butanon

Popis II

**ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima**

## · 3.2 Smjese

## · Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 123-42-2 EINECS: 204-626-7 Broj indeksa: 603-016-00-1 Broj registracije: 01-2119473975-21	diaceton-alkohol Zap. tek. 3, H226; Repr. 2, H361d; Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H335 Specifična granica koncentracije: Nadraž. oka 2; H319: C ≥ 10 %	30-40%
CAS: 6846-50-0 EINECS: 229-934-9 Broj registracije: 01-2119451093-47	1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate Repr. 2, H361d; Kron. toks. vod. okol. 3., H412	20-25%
CAS: 1338-23-4 EK broj: 700-954-4 Broj registracije: 01-2119514691-43	Reaction mass of butane-2,2-diy l dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane Org. peroks. D, H242; Nagriz. koža 1.B, H314; Ozlj. oka 1, H318; Ak. toks. 4, H302; Ak. toks. 4, H332	20-25%
CAS: 37187-22-7 EINECS: 253-384-9 Broj registracije: 01-2119965139-28	2,4-Pentanedione, peroxide Alternativni CAS broj: 13784-51-5 Org. peroks. D, H242; Nadraž. oka 2, H319; Derm. senz. 1, H317	5-10%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Broj indeksa: 606-002-00-3 Broj registracije: 01-2119457290-43	butanon Zap. tek. 2, H225; Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H336, EUH066	1-5%
CAS: 7722-84-1 EINECS: 231-765-0 Broj indeksa: 008-003-00-9 Broj registracije: 01-2119485845-22	otopina vodikovog peroksida Oks. tek. 1, H271; Nagriz. koža 1.A, H314; Ak. toks. 4, H302; Ak. toks. 4, H332; TCOJ 3., H335; Kron. toks. vod. okol. 3., H412 Specifične granice koncentracije: Nagriz. koža 1A; H314: C ≥ 70 % Nagriz. koža 1B; H314: 50 % ≤ C < 70 % Nadraž. koža 2; H315: 35 % ≤ C < 50 % Ozlj. oka 1; H318: C ≥ 8 % Nadraž. oka 2; H319: 5 % ≤ C < 8 % TCOJ 3.; C ≥ 35 % Oks. tek. 1; H271: C ≥ 70 % Oks. tek. 2; H272: 50 % ≤ C < 70 %	1-5%
CAS: 123-54-6 EINECS: 204-634-0 Broj indeksa: 606-029-00-0 Broj registracije: 01-2119458968-15	pentan-2,4-dion Zap. tek. 3, H226; Ak. toks. 3, H311; Ak. toks. 3, H331; Ak. toks. 4, H302	0,1-1%

## · Dodatne informacije:

Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

**ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći**

## · 4.1 Opis mjera prve pomoći

## · Opće upute:

Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.

Simptomi trovanja mogu se pojaviti nakon dužeg vremena, stoga je potreban liječnički nadzor od najmanje 48 sati nakon nezgode.



Samozaštita osobe koja pruža prvu pomoć.

## · Nakon udisanja:

Omogućiti dotok većih količina svježeg zraka i za svaki slučaj potražiti liječničku pomoć.

U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

Ozlijeđenu osobu izvesti na svjež zrak i ostaviti je mirno ležati.

## · Nakon dodira s kožom:

Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.

smocenu garderobu odmah odstraniti

## · Nakon dodira s očima:

Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta i savjetovati se s liječnikom. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene.

## · Nakon gutanja:

Odmah potražiti liječnika.

Piti puno vode i omogućiti dotok svježeg zraka. Bez odlaganja pozvati liječnika.

## · 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 3)

HR

Naziv proizvoda: **PEROXAN M64 A1 X**


(Nastavak sa strane 2)

- **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.


**ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara**

- **5.1 Sredstva za gašenje**
  - **Prikladna:** CO<sub>2</sub>, prah za gašenje, raspršeni mlaz vode. Veći požar suzbijati raspršenim mlazom vode ili pjenom koja je postojana na alkohol.
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese** Pod određenim uvjetima požara ne mogu se isključiti i tragovi drugih otrovnih tvari. Ugljikovodike, ugljeni dioksid, ugljeni monoksid
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
  - **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Ne udisati plinove koji nastaju pri eksploziji i požaru
  - **Dodatne informacije** Ugrožene spremnike rashladiti raspršenim mlazom vode. Osobna zaštita prvo!

**ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja**

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja** Držati podalje izvore zapaljenja. Kod daljnog porasta temperature sa mlazom vode iz sigurnog ostojanja hladiti. Pri raspadanju materijala nositi masku za disanje sa filterom A. Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvijestiti nadležne organe.
  -  Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje** Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13. Voditi brigu da bude dostatno provjetreno. Veće količine sa odgovarajućim flegmatisirajućim materijalom razrijediti na sadržaj ispod 10% prije odstranjivanja. Mehanički ili sa materijalom koji kupi tekucinu (napr. Vermiculite), pokupiti i nakon toga odstraniti s obzirom na službene propise.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke** Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7. Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8. Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13. Pri saobraćajnoj nesreći i prosipanju većih količina informirati nadležne vlasti.

**ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje**

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
  - Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti suncu.
  - Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
  - Oprezno otvarati spremnike i rukovati istima.
  - Izbjegavati nastajanje aerosola.
  - Kod pretakanja većih količina bez uređaja za ventilaciju: zaštita disanja.
  - Preostale količine ne vraćati u posude za pohranu.
  - Količina zaliha na radnom mjestu se mora ograničiti.
  - Koristiti samo u dobro provjetrenim područjima.
  - Prije pauze i na kraju radnog vremena ruke dobro oprati.
  - Produkt smije samo doći u dodir sa odgovarajućim materijalima kao što su Polyetylen ili nehrdzajući celik.
  - Ukloniti od prljavštine, hrde, kemikalija, konc. alkalija i konc. kiselina kao ubrzivaca (napr. soli teskih kovina i amina).
  - Spriječiti dodir s kožom i očima.
  - Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti.
  - Izbjegavati udar i trljanje
  -  zabranjeno pušenje
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
  - Zaštititi od vrućine.
  - Izbjegavati udarce i trljanje.

(Nastavak na strani 4)

Naziv proizvoda: **PEROXAN M64 A1 X**

(Nastavak sa strane 3)

Pare mogu sa zrakom činiti smjesu koja može eksplodirati.



Nositi cipele s vodljivim đonom.



Izbjegavati otvoreni plamen, krijesnice, suncane zrake i druge izvore paljenja.

- **Rukovanje:** Voditi racuna o drzavnim specijalnim zahtjevima za skladistenje opasnih tvari.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:** Voditi racuna o drzavnim specijalnim zahtjevima za skladistenje opasnih tvari.
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Čuvati samo u originalnim bačvama.  
Spriječiti na siguran način prodiranje u tlo.  
Koristiti isključivo spremnike, koji su odobreni posebno za taj materijal/taj proizvod.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Organski peroksidi nesmiju biti odloženi ili skladisteni sa spojima teskih kovina ili aminima odnosno njihovim zgotovinama.  
Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.  
Zaštiti od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.  
Zaštiti od onečišćenja.  
Čuvati pod ključem i nedostupno djeci.
- **Preporučljiva temperatura skladišta:** 0 .... +30 °C
- **Klasa skladišta:** 5.2
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

**ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**· **8.1 Nadzorni parametri**· **Nadzor izloženosti na radnom mjestu:****123-42-2 diacetone-alkohol**GVI | Kratkotrajna vrijednost: 362 mg/m<sup>3</sup>, **75 ppm**  
Dugotrajna vrijednost: 241 mg/m<sup>3</sup>, **50 ppm****78-93-3 butanon**GVI | Kratkotrajna vrijednost: 900 mg/m<sup>3</sup>, **300 ppm**  
Dugotrajna vrijednost: 600 mg/m<sup>3</sup>, **200 ppm****7722-84-1 otopina vodikovog peroksida**GVI | Kratkotrajna vrijednost: 2,8 mg/m<sup>3</sup>, **2 ppm**  
Dugotrajna vrijednost: 1,4 mg/m<sup>3</sup>, **1 ppm**· **DNEL vrijednosti****123-42-2 diacetone-alkohol**Dermalno | DNEL Longterm System | 467 mg/kg bw/day (Worker)  
Inhalativno | DNEL Longterm System | 32,6 mg/m<sup>3</sup> (**Worker**)**6846-50-0 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate**Dermalno | DNEL Longterm System | 5 mg/kg bw/day (Worker)  
Inhalativno | DNEL Longterm System | 17,62 mg/m<sup>3</sup> (**Worker**)**1338-23-4 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane**Dermalno | DNEL Longterm System | 1,43 mg/kg bw/day (Worker)  
Inhalativno | DNEL Acute Systemic | 7,55 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Longterm System | 2,52 mg/m<sup>3</sup> (**Worker**)**37187-22-7 2,4-Pentanedione, peroxide**Dermalno | DNEL Longterm System | 5 mg/kg bw/day (Worker)  
Inhalativno | DNEL Longterm System | 4,41 mg/m<sup>3</sup> (**Worker**)**78-93-3 butanon**Dermalno | DNEL Longterm System | 1.161 mg/kg bw/day (Worker)  
Inhalativno | DNEL Longterm System | 600 mg/m<sup>3</sup> (**Worker**)**7722-84-1 otopina vodikovog peroksida**Inhalativno | DNEL Longterm Local | 1,4 mg/m<sup>3</sup> (**Worker**)

(Nastavak na strani 5)

Naziv proizvoda: **PEROXAN M64 A1 X**

(Nastavak sa strane 4)

<b>123-54-6 pentan-2,4-dion</b>	
Dermalno	DNEL Longterm System 12 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalativno	DNEL Longterm System 84 mg/m3 (Worker)
· <b>PNEC vrijednosti</b>	
<b>123-42-2 diacetone-alkohol</b>	
PNEC Marinewater sed	0,74 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater	2 mg/l (AF 50)
PNEC Freshwater sed	7,4 mg/kg sed dw
PNEC Soil	0,31 mg/kg soil dw
PNEC STP	100 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,2 mg/l (AF 500)
<b>6846-50-0 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate</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>1338-23-4 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane</b>	
PNEC Marinewater sed	0,009 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater	0,006 mg/l (AF 1.000)
PNEC Freshwater sed	0,088 mg/kg sed dw
PNEC Soil	0,014 mg/kg soil dw
PNEC STP	1,2 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,001 mg/l (AF 10.000)
<b>37187-22-7 2,4-Pentanedione, peroxide</b>	
PNEC Marinewater sed	0,153 mg/kg sed dw (-)
PNEC Freshwater	0,17 mg/l (AF 10)
PNEC Freshwater sed	1,53 mg/kg sed dw (-)
PNEC Soil	0,2 mg/kg soil dw (-)
PNEC STP	6,2 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,017 mg/l (AF 100)
<b>7722-84-1 otopina vodikovog peroksida</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	4,66 mg/l (AF 100)
PNEC Marinewater	0,013 mg/l (AF 50)
<b>123-54-6 pentan-2,4-dion</b>	
PNEC Marinewater sed	0,191 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater	0,2 mg/l (AF 50)
PNEC Freshwater sed	1,909 mg/kg sed dw
PNEC Soil	0,193 mg/kg soil dw (-)
PNEC STP	1,32 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,02 mg/l (AF 500)
· <b>Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:</b>	
<b>78-93-3 butanon</b>	
BGV	2,6 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: etil-metil-keton

· **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.· **8.2 Nadzor nad izloženosti**· **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Trebalo se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.

(Nastavak na strani 6)

Naziv proizvoda: **PEROXAN M64 A1 X**

(Nastavak sa strane 5)

Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.  
Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.  
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.  
Zaštitnu odjeću čuvati odvojeno.  
Izbjegavati duži i intenzivan dodir s kožom.  
Izbjegavati dodir s očima i kožom.  
Tijekom rada ne jesti, piti, pušiti i šmrkati.  
Preventivna zaštita kože uporabom masti za zaštitu kože.  
Nakon rada i prije pauze voditi brigu o temeljitom čišćenju kože.  
Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.  
U slučaju nedostatne provjetrenosti zaštita disanja.

## · Zaštitu dišnog sustava



Filter A

## · Zaštita ruku:



Koristiti samo zaštitne rukavice za kemikalije koje na sebi imaju CE oznaku III kategorije.  
Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

## · Materijal za rukavice

Zaštitne rukavice

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača.  
Butil-kaučuk  
Fluor-kaučuk (Viton)  
Nitrilni kaučuk  
neopren

## · Vrijeme prodiranja materijala za rukavice

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

## · Zaštitu očiju/lica



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

## · Zaštita tijela:



Radna zaštitna odjeća

**ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva**

## · 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije	
· Agregatno stanje	tekuć
· Boja:	bezbojna do žućkasta
· Miris:	Karakterističan
· Prag mirisa:	Nije određeno.
· Talište/ledište:	Nije primjenjiv.
· Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	Nije primjenjiv.
· Zapaljivost	Može uzrokovati požar.
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
Donja:	Nije određeno.
Gornja:	Nije određeno.
· Plamište:	>SADT
· Temperatura raspadanja	+50 °C (SADT)
· pH	Nije određeno.
· Viskoznost:	
Kinematička viskoznost	Nije određeno.
dinamička kod 20 °C:	17 mPas
· Topljivost	
vodom:	Neodređen.
· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Neodređen.
	Nije određeno.
	Nije određeno.
· Tlak pare:	
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
Gustoća kod 20 °C:	1,01 g/cm <sup>3</sup>
Relativna gustoća	Nije određeno.
Gustoća pare	Nije određeno.

## · 9.2 Ostale informacije

· Izgled:	
· Oblik:	tekuć

(Nastavak na strani 7)

Naziv proizvoda: **PEROXAN M64 A1 X**

(Nastavak sa strane 6)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš</li> <li>Temperatura paljenja:</li> <li>Eksplozivna svojstva:</li> <li>Promjena stanja</li> <li>Brzina isparavanja</li> </ul>	<p>Proizvod nije samozapaljiv. Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.</p> <p>Nije određeno.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informacije o razredima fizikalne opasnosti</li> <li>Eksplozivi</li> <li>Zapaljivi plinovi</li> <li>Aerosoli</li> <li>Oksidirajući plinovi</li> <li>Plinovi pod tlakom</li> <li>Zapaljive tekućine</li> <li>Zapaljive krute tvari</li> <li>Samoreagirajuće tvari i smjese</li> <li>Piroforne tekućine</li> <li>Piroforne krute tvari</li> <li>Samozagrijavajuće tvari i smjese</li> <li>Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove</li> <li>Oksidirajuće tekućine</li> <li>Oksidirajuće krute tvari</li> <li>Organski peroksidi</li> <li>Tvari ili smjese nagrizajuće za metale</li> <li>Desenzitirani eksplozivi</li> </ul>	<p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p> <p>Zagrijavanje može uzrokovati požar.</p> <p>poništava</p> <p>poništava</p>

**ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost**

<ul style="list-style-type: none"> <li>10.1 Reaktivnost</li> <li>10.2 Kemijska stabilnost</li> <li>Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:</li> <li>10.3 Mogućnost opasnih reakcija</li> <li>10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati</li> <li>10.5 Inkompatibilni materijali</li> <li>10.6 Opasni proizvodi raspadanja</li> <li>Daljnji podaci:</li> </ul>	<p>Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.</p> <p>SADT (Self Accelerating Decomposition Temperature) je najniza temperatura, na kojoj može nastati samo ubrzavajuće raspadanje u transportnom pakiranju. Opasna reakcija samo ubrzavajućeg raspadanja pod neugodnim okolnostima kao što je eksplozija ili vatra može biti izazvana pri termičkom raspadanju kod ili iznad navedene temperature. Kontakt sa substancama koje se ne podnose može izazvati raspadanje na ili ispod SADT.</p> <p>Ne rastvara se prilikom predviđenog skladištenja i rukovanja. Ne pregrijati da bi se izbjeglo termičko raspadanje.</p> <p>Samo-ubrzano rastvaranje na SADT.</p> <p>Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.</p> <p>Spontano raspadanje sa kontaktom sa prljavstvom, hrdom, kemikalijama, konc. alkalijama i konc. kiselinama kao ubrzivačima (npr. soli teskih kovina i amina).</p> <p>Ugljikovodike, ugljeni dioksid, ugljeni monoksid Ako se materijal po propisima skladi i upotrebljava ne nastaju nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.</p> <p>Mjere za hitne slučajeve ovise o doticnim okolnostima. Kod ubotrebjavaca treba postojati na radnom mjestu plan za hitne slučajeve.</p>
--	--

**ODJELJAK 11: Toksikološke informacije**

- 11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008
- Akutna toksičnost Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

## LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:

**123-42-2 diacetone-alkohol**

Oralno	LD50	3.002 mg/kg (rattus)
--------	------	----------------------

**6846-50-0 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate**

Oralno	LD50	3.200 mg/kg (rattus)
Dermalno	LD50	18.900 mg/kg (caviinae)

**1338-23-4 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane**

Oralno	LD50	1.017 mg/kg (rattus)
--------	------	----------------------

**37187-22-7 2,4-Pentanedione, peroxide**

Oralno	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
Dermalno	LD0	>2.000 mg/kg (rattus)

(Nastavak na strani 8)

Naziv proizvoda: **PEROXAN M64 A1 X**

(Nastavak sa strane 7)

123-54-6 pentan-2,4-dion		
Oralno	LD50 575 mg/kg (rattus)	
Dermalno	LD50 790 mg/kg (rattus)	
Inhalativno	LC50 / 4h 5,1 mg/l (rattus)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Nagrizanje/nadraživanje kože</b> Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.</li> <li>· <b>Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju</b> Uzrokuje teške ozljede oka.</li> <li>· <b>Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože</b> Može izazvati alergijsku reakciju na koži.</li> <li>· <b>Mutageni učinak na zametne stanice</b> Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.</li> <li>· <b>Karcinogenost</b> Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.</li> <li>· <b>Reproduktivna toksičnost</b> Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.</li> <li>· <b>STOT – jednokratno izlaganje</b> Može nadražiti dišni sustav.</li> <li>· <b>STOT – ponavljano izlaganje</b> Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.</li> <li>· <b>Opasnost od aspiracije</b> Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.</li> </ul>		
<b>11.2 Informacije o drugim opasnostima</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Svojstva endokrine disrupcije</b></li> </ul>		
78-93-3	butanon	Popis II

**ODJELJAK 12: Ekološke informacije**· **12.1 Toksičnost**

· <b>Akvatična toksičnost:</b>	
<b>1338-23-4 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane</b>	
LC50 / 96h	44,2 mg/l (-)
<b>78-93-3 butanon</b>	
LC50 / 96h	3.220 mg/l (pimephales promelas)
EC50 / 48h	5.091 mg/l (daphnia magna)
<b>123-54-6 pentan-2,4-dion</b>	
LC50 / 96h	72 mg/l (oncorhynchus mykiss)
EC50 / 48h	75 mg/l (daphnia magna)

· **12.2 Postojanost i razgradivost**· **Stupanj eliminacije:**

· <b>Stupnjevanje:</b>	
<b>123-42-2 diaceton-alkohol</b>	
Razgradivost	(Lagano bio-razgradiv) (OECD 301 A)
<b>6846-50-0 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate</b>	
Razgradivost	(Lagano bio-razgradiv, ipak ne u periodu) (OECD 301 B)
<b>1338-23-4 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane</b>	
Razgradivost	(Lagano bio-razgradiv) (OECD 301 B)
<b>78-93-3 butanon</b>	
Razgradivost	(Lagano bio-razgradiv) (OECD 301 D)
<b>7722-84-1 otopina vodikovog peroksida</b>	
Razgradivost	(Lagano bio-razgradiv)
<b>123-54-6 pentan-2,4-dion</b>	
Razgradivost	(Lagano bio-razgradiv) (OECD 301 C)

· **12.3 Bioakumulacijski potencijal**

· <b>Koeficijent raspodjele: nOktanolvoda: [Log Kow]</b>		
123-42-2	diaceton-alkohol	-0,09 (20°C)
1338-23-4	Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane	2,04 (25°C)
78-93-3	butanon	0,3 (40°C)
7722-84-1	otopina vodikovog peroksida	-1,57 (20°C)
123-54-6	pentan-2,4-dion	0,68 (20°C)
102-82-9	tributylamine	3,34 (25 °C)

· **Faktor biokoncentracije (BCF)**

<b>6846-50-0 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate</b>	
BCF	183-194 (piscis)

· **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 9)

HR



Naziv proizvoda: **PEROXAN M64 A1 X**

(Nastavak sa strane 8)

## · 12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

- PBT: Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.
- vPvB: Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.

## · 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Za informacije o svojstvima uništavanja endokrinog sustava vidjeti odjeljak 11.

## · 12.7 Ostali štetni učinci

- Napomena: Štetno za ribe.

## · Daljnje ekološke upute:

- Opće upute:

Nerazrijeđen ne smije dospjeti u otpadne vode ili u prirodni vodotok, odnosno ako nije neutraliziran. štetno za vodene organizme

Klasa zagađenja vode 1 (Samostupnjevanje): slabo zagađuje vodu

Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

**ODJELJAK 13: Zbrinjavanje**

## · 13.1 Metode obrade otpada

- Preporuka:



Produkt mora biti doveden na specijalno obrađivanje (napr. termisku upotrebu) s obzirom na službene propise nakon razrjeđivanja sa odgovarajućim materijalom flegmatizacije na 10% sadržaja peroksida.

Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.

- Karakteristični broj otpada:

Stupite u kontakt sa odstranivcem vasesg izbora da dogovorite točan ključni broj za otpad (EWC European wast catalog number).

- Onečišćena ambalaža:

- Preporuka:

Ovaj produkt i njegovi spremnici se moraju odstraniti kao opasni otpad.

**ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu**

## · 14.1 UN broj ili identifikacijski broj

- ADR, IMDG, IATA UN3105

## · 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

- ADR UN3105 ORGANSKI PEROKSID TIP D, TEKUĆI (METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S), ACETYL ACETONE PEROXIDE)
- IMDG, IATA ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S), ACETYL ACETONE PEROXIDE)

## · 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

- ADR



- klasa 5.2 (P1) organski peroksidi
- Popis opasnosti 5.2

- IMDG, IATA



- Class 5.2 organski peroksidi
- Label 5.2

## · 14.4 Skupina pakiranja

- ADR, IMDG, IATA poništava

## · 14.5 Opasnosti za okoliš

Nije primjenjiv.

## · 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

- Oznaka opasnosti (Kemler-broj): Upozorenje: organski peroksidi
- Stowage Category -
- Stowage Code D
- Segregation Code SW1 Protected from sources of heat.
- SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
- SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
- SG72 See 7.2.6.3.2.

## · 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 10)

Naziv proizvoda: **PEROXAN M64 A1 X**

(Nastavak sa strane 9)

· Transport/daljnji podaci:	
· ADR	
· Ograničene količine	125 ml
· Izuzete količine (EQ)	Oznaka: E0 Nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine
· Prijevozna kategorija	2
· Tunelska restriksijska oznaka	D
· RID / GGVSEB:	= ADR
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	125 ml
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity

**ODJELJAK 15: Informacije o propisima**

## · 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

## · Direktiva 2012/18/EU

## · Imena opasnih tvari – PRILOG

I	Nijedan sastojak nije na popisu
· Seveso kategorije	P6b SAMOREAGIRAJUĆE TVARI I SMJESE te ORGANSKI PEROKSIDI

· Propisana količina (u tonama)  
za primjenu - zahtjeva niže  
razine

50 t

· Propisana količina (u tonama)  
za primjenu - zahtjeva više  
razine

200 t

· UREDBA (EZ) br. 1907/2006  
PRILOG XVII.

Uvjeti ograničenja: 3

## · Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.

Nijedan sastojak nije na popisu

## · UREDBA (EU) 2019/1148

## · Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge

78-93-3 butanon

3

## · Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja

78-93-3 butanon

3

## · Nacionalni propisi:

· Upute za ograničenje  
zapošljavanja:

Obratiti pozornost na ograničenje zapošljavanja mladeži.  
Obratiti pozornost na ograničenje zapošljavanja trudnica i dojilja.

**ODJELJAK 16: Ostale informacije**

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

· Značenje oznaka upozorenja:	H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
	H226	Zapaljiva tekućina i para.
	H242	Zagrijavanje može uzrokovati požar.
	H271	Može uzrokovati požar ili eksploziju; jaki oksidans
	H272	Može pojačati požar; oksidans.
	H302	Štetno ako se proguta.
	H311	Otrovno u dodiru s kožom.
	H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
	H315	Nadražuje kožu.
	H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
	H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
	H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
	H331	Otrovno ako se udiše.
	H332	Štetno ako se udiše.
	H335	Može nadražiti dišni sustav.
	H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
	H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
	H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
	EUH066	Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

(Nastavak na strani 11)

HR

Naziv proizvoda: **PEROXAN M64 A1 X**

(Nastavak sa strane 10)

## · Osoba za kontakt:

Tel: +49 2871 9902-0

E-mail: mail@pergan.com

## · Broj prethodne verzije:

8

## · Skraćenice i kratice:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Zap. tek. 2: Zapaljive tekućine – 2. kategorija  
Zap. tek. 3: Zapaljive tekućine – 3. kategorija  
Oks. tek. 1: Oksidirajuće tekućine – 1. kategorija  
Org. peroks. D: Organski peroksidi – Tip C/D  
Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija  
Ak. toks. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija  
Nagriz. koža 1.A: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1A  
Nagriz. koža 1.B: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1B  
Ozlj. oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija  
Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija  
Derm. senz. 1: Izazivanje preosjetljivosti kože – 1. kategorija  
Repr. 2: Reprodukativna toksičnost – 2. kategorija  
TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija  
Kron. toks. vod. okol. 3.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija

## · \* Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju