


### POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i privrednog društva/ preduzetnika

- 1.1 Identifikator proizvoda **PEROXAN PO M +/4**
- Tržišni naziv:
- 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju  
Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
- Primena supstance / pripreme Reakcioni inicijator  
Za industrijsku upotrebu
- 1.3 Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista
- Proizvođač/dobavljač: PERGAN GmbH  
Hilfsstoffe für industrielle Prozesse  
Schlavenhorst 71  
D-46395 Bocholt  
Tel: +49 2871 9902-0  
Fax: +49 2871 9902-50
- Dalje informacije možete dobiti od: Zaštita životne sredine / Bezbednost na radu  
Квалификована особа: Емаил: мсдс@перган.цом
- 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve - Tel: +49 2871 9902-0

### \* POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

- 2.1 Klasifikacija hemikalije
- Kategorizacija prema odredbi (EG) br. 1272/2008
  - Org. Perox. C H242 Zagrevanje može da dovede do požara.
  - Skin Sens. 1 H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
  - Repr. 1B H360FD Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod.
  - Aquatic Acute 1 H400 Veoma toksično po živi svet u vodi.
  - Aquatic Chronic 2 H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
- 2.2 Elementi obeležavanja
- Karakteristike prema pravilniku (EC) broj 1272/2008 Proizvod je klasifikovan i obeležen prema CLP regulativama.
- Piktogrami opasnosti 

GHS02 GHS07 GHS08 GHS09
- Reč upozorenja Opasnost
- Komponente za etiketiranje koje određuju opasnost: tert-butyl 2-ethylperoxyhexanoate  
tert-butyl hydroperoxide
- Obaveštenja o opasnosti
  - H242 Zagrevanje može da dovede do požara.
  - H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
  - H360FD Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod.
  - H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
- Obaveštenja o merama predostrožnosti
  - P210 Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
  - P220 Držite dalje od prljavštine, rđe, kemikalija, koncentrata alkalija i koncentrata kiselina i ubrzivača (npr. soli teških metala).
  - P234 Čuvati samo u originalnoj ambalaži.
  - P261 Izbegavati udisanje prašine / dima / gasa / magle / para / spreja.
  - P273 Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
  - P370+P378 U slučaju požara: Koristiti CO<sub>2</sub>, prah za gašenje ili vodeni šmrk za gašenje.
  - P410 Zaštititi od sunčeve svetlosti.
  - P411+P235 Čuvati na temperaturama koje ne prelaze +20°C. Držati na hladnom.
  - P420 Skladištiti odvojeno.
  - P501 Odlaganje sadržaja / posude prema lokalnim / regionalnim / nacionalnim / međunarodnim propisima.
- Dodatne informacije: Dozvoljeno samo za profesionalno korišćenje.
- 2.3 Ostale opasnosti
- Rezultati ocene PBT i vPvB
  - PBT: Materije u smesi ne ispušavaju kriterijume PBT/vPvB prema REACH-u, dodatak XIII.
  - vPvB: Materije u smesi ne ispušavaju kriterijume PBT/vPvB prema REACH-u, dodatak XIII.

#### · Određivanje svojstava endokrinih poremećaja

128-37-0 Butylated hydroxytoluene

Lista II

Tržišni naziv: **PEROXAN PO M +/4**

(nastavak na strani 1)

**\* POGLAVLJE 3: Sastav/ Podaci o sastojcima**

## 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Opasne komponente:		
CAS: 3006-82-4 EINECS: 221-110-7 Indeks broj: 617-024-00-8 Reg-No.: 01-2119498310-40	tert-butyl 2-ethylperoxyhexanoate Repr. 1B, H360FD; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 2, H411; Skin Sens. 1, H317	90-100%
CAS: 128-37-0 EINECS: 204-881-4 Reg-No.: 01-2119555270-46 01-2119565113-46	Butylated hydroxytoluene Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	5-10%
CAS: 75-91-2 EINECS: 200-915-7 Reg-No.: 01-2119446670-40	tert-butyl hydroperoxide Flam. Liq. 3, H226; Org. Perox. F, H242; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 2, H330; Muta. 2, H341; Carc. 2, H351; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 Specifične granice koncentracije: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	≤0,1%

• **Dodatne informacije:** Doslovni tekst navedenih informacija o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

**POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći**

## 4.1 Opis mera prve pomoći

## Opšte informacije:



Samozaštita lica koje prvo pruža pomoć.

## • Nakon udisanja:

Dovod dovoljno svežeg vazduha; posetiti lekara za svaki slučaj.  
U slučaju nesvestice, ležanje i transport treba da budu u stabilnom položaju na stranu.  
Izvesti lice na svež vazduh i staviti da miruje.

## • Nakon kontakta sa kožom:

Odmah oprati vodom i sapunom i dobro isprati.  
Odmah uklonite kontaminiranu odeću.

## • Nakon kontakta sa očima:

Oči otvorenih kapaka više minuta ispirati pod tekućom vodom.

## • Nakon gutanja:

Ukoliko tegobe ne jenjavaju, konsultovati lekara.

## 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

## 4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Lečenje: Simptomatsko lečenje  
Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

**POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara**

## 5.1 Sredstva za gašenje požara

## • Pogodna sredstva za gašenje:

CO<sub>2</sub>, prah za gašenje ili vodeni šmrk. Veći požar gasiti vodenim šmrkom ili penom otpornom na alkohol.

## 5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

Pod određenim uslovima požara ne mogu se isključiti tragovi drugih toksičnih gasova.  
Krekirani ugljovodonik, ugljenmonoksid i ugljendioksid

## 5.3 Savet za vatrogasce

## • Posebna zaštitna oprema:

Ne udisati gasove eksplozije i požara.

## • Dalje informacije

Ugrožene posude hladiti vodenim šmrkom.  
Obratite pozor na vlastitu zaštitu!

**POGLAVLJE 6: Mere u slučaju slučajnog ispuštanja**

## 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Držati dalje od izvora plamena.  
U slučaju da temperatura i dalje raste, ohladite sa mlazom vode iz sigurnog rastojanja.  
U slučaju razlaganja nosite zaštitnu masku za disanje sa filterom A.  
Nositi sigurnosnu opremu. Skloniti nezaštićene osobe.

## 6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu

Ukoliko dođe do izlivanja u okolne vode ili kanalizaciju, odmah obavestiti nadležne organe.



Ne dozvoliti prodiranje u kanalizaciju/površinske vode/podzemnu vodu.

## 6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Pobrinuti se za dovoljan dotok vazduha.  
Veće količine sa primerenim sredstvom za plegmazitiranje pre nego ih zbrinete razredite na sadržaj od manje od 10 %.

## 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Pocistiti ili absorbovati odgovarajucim materijalom (napr. Vermikulit) i shodno zakonskim propisima odstraniti.  
Informacije o bezbednom rukovanju vidi u poglavlju 7.

(nastavak na strani 3)

Tržišni naziv: **PEROXAN PO M +/4**

(nastavak na strani 2)

Informacije o ličnoj zaštitnoj opremi vidi u poglavlju 8.  
 Informacije o odlaganju vidi u poglavlju 13.  
 U slučaju nesreća prilikom transporta i prosipanja većih količina informišite službene organe.

**POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje**

## 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Zaštititi od toplote i direktnog uticaja sunca.  
 Pažljivo otvarati i rukovati posudom.  
 Sprečiti stvaranje aerosola.  
 Prilikom presipanja većih količina bez uređaja za usisavanje nositi zaštitnu masku za disanje.  
 Preostale količine ne vraćati u posuda za čuvanje.  
 Ograničiti količinu zaliha na radnom mestu.  
 Pre pauza i na kraju rada dobro operite ruke.  
 Proizvod sme da dođe u kontakt samo sa primerenim radnim materijalima kao npr. polietilen ili oplemenjeni čelik.  
 Držite dalje od prljavštine, rđe, kemikalija, koncentrata alkalija i koncentrata kiselina i ubrzivača (npr. soli teških metala).  
 Prilikom korišćenja proizvoda nemojte jesti, piti i pušiti.  
 Otvoreni plamen i stvaranje iskri zabranjeno.  
 Proizvod i praznu ambalažu držite dalje od toplote i izvora paljenja.  
 Izbegavajte udar i trljanje.  
 Izbegavajte elektrostatičko punjenje.



Ne pušiti.

## Informacije o zaštiti od požara i eksplozije:

Zaštititi od toplote.  
 Doneti mere protiv elektrostatičnog naboja.  
 Sprečiti udarac i trenje.  
 Koristiti aparate/armature zaštićene od eksplozije kao i alat koji ne emituje radio talase.  
 Isparenja mogu u kombinaciji sa vazduhom stvoriti eksplozivnu mešavinu.



Nositi obuću sa provodnim đonom.

Postoji mogućnost nastajanja zapaljivih ili eksplozivnih isparenja odnosno gasnih mešavina



Otvoreni plamen i sunčeva svetlost i stvaranje iskri zabranjeno.

Držati dalje od izvora plamena - ne pušiti.

## Rukovanje:

Obratite pozor na zahteve za rukovanje opasnim tvarima, koje su specifične za zemlju.

## 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

## Skladištenje:

Obratite pozornost na zahteve za skladištenje opasnih tvari, koje su specifične za zemlju.

## Zahtevi koje treba da ispunjavaju prostorije za skladištenje i posude:

Čuvati isključivo u originalnoj posudi.  
 Osigurati da ne dođe do prodiranja u pod.  
 Koristiti isključivo posude koje su namenjene specijalno za tu materiju/taj proizvod.

## Informacije o skladištenju u jednoj zajedničkoj prostoriji:

Organski peroksidi ne smeju se odložiti ili uskladištiti zajedno sa spojevima teških metala ili amina npr. njihovih mešavina.  
 Držite dalje od namirnica, pića i stočne hrane.

## Dodatne informacije o uslovima skladištenja:

Zaštititi od toplote i direktnog uticaja sunca.  
 Zaštititi od prljanja.  
 Potrebno skladištenje u kolektornoj prostoriji.

## Preporučena temperatura skladištenja:

max.: +15 °C

## Klasa skladištenja:

5.2

## 7.3 Specifične krajnje upotrebe

Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

**POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/ lična zaštita**

## 8.1 Kontrolni parametri

## Sastojci sa limitiranim vrednostima koji zahtevaju nadzor na radnom mestu:

Proizvod ne sadrži relevantne količine materija sa kritičnim vrednostima, koje bi trebalo nadzirati sa radnog mesta.

## DNEL-vrednosti

**3006-82-4 tert-butyl 2-ethylperoxyhexanoate**

dermalno	DNEL Longterm System	5,6 mg/kg bw/day (Worker)
inhalativno	DNEL Longterm System	9,8 mg/m <sup>3</sup> (Worker)

(nastavak na strani 4)

## Tržišni naziv: PEROXAN PO M +/-4

(nastavak na strani 3)

128-37-0 Butylated hydroxytoluene		
dermalno	DNEL Longterm System	0,5 mg/kg bw/day (Worker)
inhalativno	DNEL Longterm System	1,76 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
75-91-2 tert-butyl hydroperoxide		
dermalno	DNEL Longterm System	0,21 mg/kg bw/day (Worker)
inhalativno	DNEL Acute Systemic	85,29 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
	DNEL Acute Local	28,42 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
	DNEL Longterm System	2,22 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
	DNEL Longterm Local	0,58 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
3006-82-4 tert-butyl 2-ethylperoxyhexanoate		
PNEC sediment morske vode		0,062 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater		0,002 mg/l (AF 50)
PNEC Slatkovodni sediment		0,622 mg/kg sed dw
PNEC STP		0,64 mg/l (AF 100)
PNEC Marinevater		0 mg/l (AF 500)
128-37-0 Butylated hydroxytoluene		
PNEC sediment morske vode		0,046 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater		0,000199 mg/l (AF 1.000)
PNEC Slatkovodni sediment		0,458 mg/kg sed dw
PNEC Soil		0,054 mg/kg soil dw
PNEC STP		0,017 mg/l (AF 100)
PNEC Marinevater		0,00002 mg/l (AF 10.000)
75-91-2 tert-butyl hydroperoxide		
PNEC sediment morske vode		0,001 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater		0,002 mg/l (AF 1.000)
PNEC Slatkovodni sediment		0,006 mg/kg sed dw
PNEC Soil		0,166 mg/kg soil dw (AF 1.000)
PNEC STP		0,17 mg/l (AF 100)
PNEC Marinevater		0 mg/l (AF 10.000)

## · PNEC-vrednosti

## · Dodatne informacije:

Za osnovu su poslužili spiskovi napravljeni prilikom pravljenja.

## · 8.2 Kontrola izloženosti

## · Dodatne informacije o uređenju tehničkih postrojenja:

Nema daljih informacija, vidi tačku 7.

## · Lična zaštitna oprema:

## · Opšte mere zaštite i higijene:

Obratiti pažnju na uobičajene mere predostrožnosti prilikom rukovanja sa hemikalijama.  
 Držati dalje od namirnica, pića i hrane za životinje.  
 Zaprljanu, natopljenju odeću odmah skinuti.  
 Pre pauze i po završetku radnog vremena, oprati ruke.  
 Odvojeno čuvati zaštitnu opremu.  
 Izbegavati dug i intenzivan kontakt sa kožom.  
 Tokom obavljanja posla ne jesti, ne piti, ne pušiti, ne ušmrkavati.  
 Preventivna zaštita kože nanošenjem zaštitne kreme za kožu.  
 Nakon obavljenog posla i pre pauze temeljno očistiti kožu.  
 Nije neophodno ukoliko prostorija ima dobru ventilaciju.

## · Zaštitu disajnih organa



Koristiti zaštitnu masku za disanje ukoliko nema dovoljno ventilacije.

Filter A2

## · Zaštita za ruke:

Koristiti rukavice za zaštitu od hemikalija samo ukoliko se radi o CE- oznaci kategorije III.



Odabir materijala za rukavice pod uzimanjem u obzir vremena prodiranja, difuzije i degradacije.

Zaštitne rukavice.

## · Materijal rukavica

Odabir odgovarajućih rukavica ne zavisi samo od materijala već i od drugih karakteristika kvaliteta, koje se razlikuju od proizvođača do proizvođača.  
 Butadienski kaučuk  
 Fluorni kaučuk (Viton)  
 Nitrilni kaučuk  
 Neopren

## · Vreme propuštanja materijala za rukavice

Tačno vreme prodiranja možete saznati od proizvođača zaštitnih rukavica i treba se pridržavati istog.

## · Zaštitu očiju/lica



Čvrsto zaptivene zaštitne naočare

(nastavak na strani 5)

**Tržišni naziv: PEROXAN PO M +/4**

(nastavak na strani 4)

· Zaštita za telo:



Zaštitno radno odelo

**POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva**
**9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima**

· Opšti podaci	
· Boja	Bezbojno - Žućkast
· Miris	Karakteristično
· Pragu mirisa	Nije određeno
· Tačka topljenja/ tačka mržnjenja	Neprimenjivo
· Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i opseg ključanja	Neprimenjivo
· Zapaljivost	Neprimenjivo
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
Donja:	Nije određeno
Gornja:	Nije određeno
· Tačka paljenja	<SADT
· Temperatura raspadanja	+35 °C (SADT)
· pH	Nije određeno
· Viskozitet	
· Kinematički viskozitet	Nije određeno
dinamična kod 20 °C:	13 mPas
· Mešljivost	
· Vodom:	Neodređeno
· Koefficient raspodele u sistemu n-oktanol/voda (logaritamska vrednost)	Neodređeno.
· Napon pare	Nije određeno
· Napon pare	
Gustina kod 20 °C:	0,898 g/cm <sup>3</sup>
Relativna gustina	Nije određeno
Gustina pare	Nije određeno

**9.2 Ostali podaci**

· Izgledu	
· Oblik:	Tečno
· Važne informacije o zdravstvenoj zaštiti kao i zaštiti okoline i bezbednosti	
· Temperatura samopaljenja	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplozivna svojstva	Proizvod ne nosi opasnost od eksplozije, moguće je stvaranje eksplozivnih isparenja/mešavina vazduha.
· Promena stanja	
· Brzina ispiravanja	Nije određeno

**POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost**

· 10.1 Reaktivnost	Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
· 10.2 Hemijska stabilnost	
· Termičko raspadanje / uslovi koje treba izbegavati:	SADT (Self Accelerating Decomposition Temperature) je najniža temperatura, koja kod samoubrzavajućem razlaganju može da nastupi i transportnoj ambalaži. Automatski ubrzavajuće razlaganje pod nepovoljnim uslovima kroz termičko razlaganje na ili iznad navedene temperature može da prouzrokuje eksploziju ili požar. Kontakt sa nepodnošljivim tvarima može da prouzrokuje razlaganje na ili iznad SADT-a. Nema raspadanja prilikom pravilnog skladištenja i rukovanja. U cilju sprečavanja termičkog raspadanja, ne pregrevati.
· 10.3 Mogućnost opasnih reakcija	Automatsko ubrzavajuće razlaganje na SADT.
· 10.4 Uslovi koje treba izbegavati	Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
· 10.5 Nekompatibilni materijali	Spontano razlaganje prilikom kontakta sa prljavštinom, rdjom, hemikalijama, koncentracijom Alkalija i koncentracijom kiselina kao i ubrzivačima (npr. soli teških metala i amina)
· 10.6 Opasni proizvodi razgradnje	Krekirani ugljovodonik, ugljenmonoksid i ugljendioksid
· Dodatne informacije:	Vatra i raspadanje mogu proizvesti iritirajuće, korozivne, zapaljive, štetne ili toksične gasove i isparenja. Sigurnosne mere ovise od dotičnim okolnostima. Kod korisnika na radnom mestu treba da postoji plan za slučaj nezgode.

**POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci**

· 11.1 Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

· Akutna toksičnost Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.

· LD/LC50-vrednosti relevantne za klasifikaciju:

**3006-82-4 tert-butyl 2-ethylperoxyhexanoate**

oralno	LD50	>10.000 mg/kg (pacov)
dermalno	LD50	14.142-20.000 mg/kg (zeca)

(nastavak na strani 6)

Tržišni naziv: **PEROXAN PO M +/-4**

(nastavak na strani 5)

inhalativno	LC50 / 4h	42,2 mg/l (pacov)
<b>128-37-0 Butylated hydroxytoluene</b>		
oralno	LD50	>2.000 mg/kg (pacov)
dermalno	LD50	>2.000 mg/kg (zeca)
<b>75-91-2 tert-butyl hydroperoxide</b>		
oralno	LD50	805 mg/kg /(70%) (pacov)
dermalno	LD50	633 mg/kg /(70%) (zeca)
inhalativno	LC50 / 4h	1,2 mg/l /(70%) (pacov)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Primarno nadražajno dejstvo:</b></li> <li>· <b>Korozija kože/ iritacija kože</b> Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.</li> <li>· <b>Teško oštećenje oka/ iritacija oka</b> Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.</li> <li>· <b>Senzibilizacija respiratornih organa/ senzibilizacija kože</b> Može da izazove alergijske reakcije na koži.</li> <li>· <b>Mutagenost germinativnih ćelija</b> Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.</li> <li>· <b>Karcinogenost</b> Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.</li> <li>· <b>Toksičnost po reprodukciju</b> Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod.</li> <li>· <b>Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost</b> Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.</li> <li>· <b>Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost</b> Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.</li> <li>· <b>Opasnost od aspiracije</b> Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.</li> </ul>		

**POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci**· **12.1 Toksičnost**· **Akvatična toksičnost:****3006-82-4 tert-butyl 2-ethylperoxyhexanoate**

EC50 / 72h	0,44 mg/l (alga (Süßwasser))
LC50 / 96h	8,66 mg/l (poecilia reticulata)
EC50 / 48h	7,5 mg/l (Daphnia)
NOEC [96h]	2,1 mg/l (Riba)
NOEC [72h]	0,018 mg/l (alga)

**128-37-0 Butylated hydroxytoluene**

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

**75-91-2 tert-butyl hydroperoxide**

EC50 / 72h	2,1 mg/l /(70%) (selenastrum capricornutum)
LC50 / 96h	42,3 mg/l /(70%) (pimephales promelas)
EC50	24,3 mg/l /(70%) (1)
EC50 / 48h	20 mg/l /(70%) (daphnia magna)

· **12.2 Perzistentnost i razgradljivost**· **Stepen eliminacije:**· **Klasifikacija:****3006-82-4 tert-butyl 2-ethylperoxyhexanoate**

Разградљивост (Лако биолошки) (OECD 301 D)

**128-37-0 Butylated hydroxytoluene**

Разградљивост (Није лако биол)

**75-91-2 tert-butyl hydroperoxide**

Разградљивост (Није лако биол) (OECD 301 D)

· **12.3 Potencijal bioakumulacije**· **Коефицијент расподеле: нОктанол/вода: [Лог Ков]**

3006-82-4	tert-butyl 2-ethylperoxyhexanoate	4,79 (20°C)
128-37-0	Butylated hydroxytoluene	5,1
75-65-0	2-metilpropan-2-ol	0,32 (20°C)
67-56-1	metanol	-0,77 (20°C)
75-91-2	tert-butyl hydroperoxide	0,85 (30 °C)

· **12.4 Mobilnost u zemljištu** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.· **12.5 Rezultati PBT i vPvB procene**· **PBT:** Материје у смеши не испуњавају критеријуме PBT/vPvB према REACH-у, додатак XIII.· **vPvB:** Материје у смеши не испуњавају критеријуме PBT/vPvB према REACH-у, додатак XIII.

(nastavak na strani 7)


RS —

**Tržišni naziv: PEROXAN PO M +/4**





(nastavak na strani 6)

- 12.6 Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima Za informacije o svojstvima razgradnje endokrinog sistema pogledajte poglavlje 11.
- 12.7 Ostali štetni efekti Toksično za ribe.
- Primenba: Toksično za vodene organizme
- Dalje ekološke informacije: U okolnim vodama toksično za ribu i plankton.
- Opšte informacije: Klasifikacija štetnosti za vodu 3 (Samo-kategorizacija): veoma štetno za vodu  
Ne dozvoliti dospevanje u podzemnu vodu, okolne vode ili kanalizaciju, pa čak ni u malim količinama.  
Ugrožavanje pijaće vode već pri isticanju najmanjih količina pod zemlju.

**POGLAVLJE 13: Odlaganje**

- 13.1 Metode tretmana otpada
  - Preporuka:  Shodno zakonskim propisima, otpad se odstranjuje posebno ( napr. sagorevanjem , uz prethodno razblazivanje inertnom supstancom, na najvise 10% sadržaja peroksida.  
Ne sme se odlagati zajedno sa kućnim otpadom. Ne dozvoliti dospevanje u kanalizaciju.  
Za ugovaranje Vašeg ključa za otpad kontaktirajte molimo Vas preduzeće za zbrinjavanje po Vašem izboru.
- Ključni broj otpada: Za ugovaranje Vašeg ključa za otpad kontaktirajte molimo Vas preduzeće za zbrinjavanje po Vašem izboru.
- Neočišćena ambalaža:
- Preporuka: Ovaj proizvod i njegov rezervoar trebaju da se zbrine kao opasan otpad.

**POGLAVLJE 14: Podaci o transportu**

· 14.1 UN broj ili ID broj · ADR, IMDG	UN3113
· 14.2 UN naziv u transportu · ADR  · IMDG	UN3113 ORGANSKI PEROKSID TIP C, TEČAN, SA KONTROLOM TEMPERATURE (tert-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXANOATE), OPASNA PO ŽIVOTNU SREDINU ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED (tert-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXANOATE), MARINE POLLUTANT
· 14.3 Klase opasnosti u transportu · ADR   · klasa · List opasnosti	5.2 (P2) Organski peroksidi 5.2
· IMDG   · Class · Label	5.2 Organski peroksidi 5.2
· IATA · Class · Label	X X
· 14.4 Grupa pakovanja · ADR, IMDG	otpada
· 14.5 Opasnosti po životnu sredinu · Morski zagađivač: · Posebno obeležavanje (ADR):	Proizvod sadrži materija opasne po okolinu: tert-BUTYLPEROXY-2-ETHYLHEXANOATE Simbol (Riba i Drvo) Simbol (Riba i Drvo)
· 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika · Broj za označavanje opasnosti (Kemlerov broj): · Stowage Category · Stowage Code  · Segregation Code	Oprez: Organski peroksidi - D SW1 Protected from sources of heat. SW3 Shall be transported under temperature control. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
· 14.7 Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije	Neprimenjivo

(nastavak na strani 8)

## Tržišni naziv: PEROXAN PO M +/-

(nastavak na strani 7)

· Transport/dalje informacije:	
· ADR	0
· Ograničene količine	Kod: E0
· Izuzete količine (EQ)	nije dozvoljen u izuzetim količinama
· Transportna kategorija	1
· Kodovi za ograničenja za tunele	D
· RID / GGVSEB:	Nije odobreno.
· IMDG	0
· Limited quantities (LQ)	Code: E0
· Excepted quantities (EQ)	Not permitted as Excepted Quantity
· IATA	
· Primedbe:	Nije odobreno.

### POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

#### · 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

- Direktiva 2012/18/EU
  - Imena opasnih supstanci - PRILOG I
  - Seveso kategorije
  - Predviđena količina (tona) za aplikaciju - zahteva niže nivoa
  - Predviđena količina (tona) za aplikaciju - zahteva viši nivo
  - Uredba (EU) br. 1907/2006 PRILOG XVII
- Nije sadržana ni jedna materija.  
P6b  
E1  
50 t  
200 t  
Ograničenja i zabrane: 3, 30, 75

#### · Uredba 2011/65/EU o ograničavanju upotrebe određenih opasnih materija u električnoj i elektroničkoj opremi – Prilog II

Nije sadržana ni jedna materija.

#### · REGULATION (EU) 2019/1148

#### · Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Nije sadržana ni jedna materija.

#### · Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Nije sadržana ni jedna materija.

#### · Uredba (EZ) br. 273/2004

Nije sadržana ni jedna materija.

#### · Uredba (EZ) br. 111/2005

Nije sadržana ni jedna materija.

#### · 15.2 Procena bezbednosti

hemikalije Nije izvedena procena o bezbednosti materije.

### POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Navodena se baziraju na današnje stanje naših saznanja, ali ne predstavljaju garanciju za karakteristike proizvoda i ne daju osnov za ugovorno pravni odnos.

- Relevantne izjave
  - H226 Zapaljiva tečnost i para.
  - H242 Zagrevanje može da dovede do požara.
  - H302 Štetno ako se proguta.
  - H311 Toksično u kontaktu sa kožom.
  - H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
  - H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
  - H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.
  - H330 Smrtonosno ako se udiše.
  - H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
  - H341 Sumnja se da može da dovede do genetskih defekata.
  - H351 Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
  - H360FD Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod.
  - H400 Veoma toksično po živi svet u vodi.
  - H410 Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
  - H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
- Odeljenje koje izdaje podatke: Zaštita životne sredine / Bezbednost na radu
- Kontakt osoba: Tel: +49 2871 9902-0  
E-mail: mail@pergan.com

(nastavak na strani 9)

**Bezbednosni list**  
na osnovu Sl. gl. RS br. 11/2024

Datum štampanja: 28.04.2026

Broj verzije 13 (zamenjuje verziju 12)

Datum revizije: 27.04.2026

Tržišni naziv: **PEROXAN PO M +/-4**

(nastavak na strani 8)

- Broj prethodne verzije:
- Skraćenice i akronimi:

12  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Liq. 3: Zapaljive tečnosti - Kategorija 3  
Org. Perox. C: Organski peroksidi - Tip C/D  
Org. Perox. F: Organski peroksidi - Tip E/F  
Acute Tox. 4: Akutna toksičnost - Kategorija 4  
Acute Tox. 3: Akutna toksičnost - Kategorija 3  
Acute Tox. 2: Akutna toksičnost - Kategorija 2  
Skin Corr. 1C: Korozija/iritacija kože - Kategorija 1C  
Eye Dam. 1: Teško oštećenje oka / iritacija oka - Kategorija 1  
Skin Sens. 1: Senzibilizacija kože - Kategorija 1  
Muta. 2: Mutagenost germinativnih ćelija - Kategorija 2  
Carc. 2: Karcinogenost - Kategorija 2  
Repr. 1B: Toksično po reprodukciju - Kategorija 1B  
STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izloženost) - Kategorija 3  
Aquatic Acute 1: Opasnost po vodenu životnu sredinu - Kratkotrajna (akutna) opasnost za vodenu životnu sredinu - Kategorija 1  
Aquatic Chronic 1: Opasnost po vodenu životnu sredinu - Dugotrajna (hronična) opasnost za vodenu životnu sredinu - Kategorija 1  
Aquatic Chronic 2: Opasnost po vodenu životnu sredinu - Dugotrajna (hronična) opasnost za vodenu životnu sredinu - Kategorija 2

- \* Podaci izmenjeni u odnosu na prethodnu verziju