


**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**

- **1.1 Tuotetunniste**
- **Kauppanimike:** **PEROXAN DB-50**
- **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**  
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **Aineen / valmisteen käyttö** Reaktion initiaattori teolliseen käyttöön
- **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
- **Valmistaja/toimittaja:** PERGAN GmbH  
Hilfsstoffe für industrielle Prozesse  
Schlavenhorst 71  
D-46395 Bocholt  
Tel: +49 2871 9902-0  
Fax: +49 2871 9902-50
- **Tietoja antaa:** Ympäristönsuojelu / Työturvallisuus  
Asiantunteva henkilö: Sähköposti: msds@pergan.com
- **1.4 Häät puhelinnumero:** - Tel: +49 2871 9902-0

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**

- **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**
- **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**  
Flam. Liq. 2 H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.  
Org. Perox. F H242 Palovaarallinen kuumennettaessa.  
Muta. 2 H341 Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.  
Asp. Tox. 1 H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.  
Aquatic Chronic 3 H412 Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
- **2.2 Merkinnät**
- **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**
- **Varoitusmerkit** Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.  
  
GHS02 GHS08
- **Huomiosana** Vaara
- **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:** Di-tert-butyliperoksidi  
Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polymd., triisobutylene fraction, hydrogenated
- **Vaaralausekkeet** H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.  
H242 Palovaarallinen kuumennettaessa.  
H341 Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.  
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.  
H412 Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
- **Turvausekkeet** P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.  
P220 Säilytettävä erillään liasta, ruosteesta, kemikaaleista, väkevistä alkaaleista ja hapoista kuten myös kiihdyttimistä (pidettävä erillään esim. raskasmetallisulosta ja amiineista)  
P234 Säilytä alkuperäispakkauksessa.  
P243 Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäointi.  
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvosuojainta.  
P301+P310 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.  
P331 EI saa oksennuttaa.  
P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä.  
P405 Varastoi lukitussa tilassa.  
P410 Suojaa auringonvalolta.  
P411+P235 Varastoi alle +40°C lämpötilassa. Säilytä viileässä.  
P420 Varastoi erillään.  
P501 Hävitä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.
- **Lisätietoja:** Sisältää tert.-Butyylhydroperoksidi. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.
- **2.3 Muut vaarat**
- **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
- **PBT:** Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.
- **vPvB:** Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.

## Kauppanimike: PEROXAN DB-50

(jatkuu sivulla 1)

· **Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen** Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

### \* KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

#### · 3.2 Seokset

##### · Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 110-05-4 EINECS: 203-733-6 Indeksinumero: 617-001-00-2 Reg-No.: 01-2119513335-48	Di-tert-butyyliperoksidi Flam. Liq. 2, H225; Org. Perox. E, H242; Muta. 2, H341; Aquatic Chronic 3, H412	40-50%
CAS: 93685-81-5 EINECS: 297-629-8 Reg-No.: 01-2119490725-29	Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polymd., triisobutylene fraction, hydrogenated Vaihtoehtoinen CAS-numero: 13475-82-6 Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 4, H413	40-50%
CAS: 75-91-2 EINECS: 200-915-7 Reg-No.: 01-2119446670-40	tert.-Butyylihydroperoksidi 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 Erityiset pitoisuusrajat: Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	≤0,1%

· **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### · 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

##### · Yleisohjeet:



Ensiapua antavan on suojattava itsensä.

##### · Hengitettynä:

Vietävä raittiiseen ilmaan ja asetettava makuulle.

##### · Ihokosketuksessa:

Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus.

##### · Aineen päästyä silmiin:

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja.

##### · Nieltynä:

Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

#### · 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

#### · 4.3 Mahdollisesti tarvittava välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### · 5.1 Sammutusaineet

##### · Sopivat sammutusaineet:

CO<sub>2</sub>, hiekka, kuivakemikaalisammutin. Vettä ei saa käyttää.

##### · Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:

Täysi vesisuihku

#### · 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Määrätynlaisissa tulipaloissa muiden myrkyllisten ainehiukkasten esiintyminen voi olla mahdollista.  
Hiilidioksidi, krakatut hiilivedyt, hiilimonoksidia

#### · 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

##### · Erityinen suojavarustus:

Räjähdyshälytys- ja palokaasuvaara ei saa hengittää.

##### · Lisätiedot

Tullelle alttiit säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

Ensiapua antavan on suojattava itsensä.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

#### · 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Eristettävä sytytyslähteistä

Jos lämpötila nousee korkeammalle, jäähdytetään vesisuihkulla 15 m etäisyydeltä.

Jos hajoamista tapahtuu, on käytettävä luokan A suodattimella varustettua hengityssuojainta.

Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.

(jatkuu sivulla 3)

## Kauppanimike: PEROXAN DB-50

(jatkuu sivulla 2)

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.



Estettävä pääsy viemäriin/pintavesiin/pohjaveteen.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:

Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti. Huolehdittava riittävästä tuuleuksesta.

Ei saa huuhtoa pois vedellä tai vetisillä puhdistusaineilla.

Suuremmat määrät on ohennettava hidastusaineita käyttäen < 10 % väkevyyteen ennen jätteiden hävitystä.

Kerätään talteen mekaanisesti tai nestettä sitovalla materiaalilla (esim. Vermiculit) ja hävitetään tämän jälkeen viranomaismääräysten mukaisesti.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.

Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.

Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

Kuljetustapaturmat, tai jos ainetta kaatuu suurempia määriä, on ilmoitettava viranomaisille.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Säiliöt on pidettävä suljettuina.

Säilytettävä hyvin suljetuissa säiliöissä viileässä ja kuivassa paikassa.

Suojattava kuumuudelta ja suoralta auringonpaisteelta.

Huolehdittava hyvästä tuuleuksesta/imusta työpaikalla.

Säiliöt avattava ja käsiteltävä varovasti.

Vältettävä aerosolin muodostusta.

Täytettäessä suurempia määriä uudelleen ilman pölynimua: käytettävä hengityssuojainta.

Jätteitä ei saa täyttää takaisin säilytysastioihin.

Työpaikalla säilytettävät varastomäärät on rajoitettava.

Saadaan käyttää ainoastaan hyvin tuuletetuilla alueilla.

Kädet on pestävä huolella ennen taukoja ja töiden päätyttyä.

Tuote saa joutua kosketukseen vain sille soveltuvien materiaalien kanssa, kuten esim. polyeteeni tai jaloteräs.

Säilytettävä erillään liasta, ruosteesta, kemikaaleista, väkevästä alkaaleista ja hapoista kuten myös kiihdyttimistä (pidettävä erillään esim. raskasmetallisuolasta ja amiineista).

Työn aikana on syöminen, juominen, tupakoiminen, nuuskaaminen kielletty.

Vältettävä avotulta, kipinöitä, auringonpaistetta ja muita sytytysläheteitä.

Pidä tuote ja tyhjennetty säiliö erossa kuumuudesta ja syttymisen aiheuttajista.

Vältettävä iskuja ja hankausta.

Sähköstaattisen varautumisen välttäminen.



Ei saa tupakoida.

### Palo- ja räjähdysuojaohjeet:

Suojaa lämmöltä.

Suoritettava toimenpiteet sähköstaattista latausta vastaan.

Vältettävä iskuja ja hankausta.

Käytettävä räjähdysuojattuja laitteita/kalusteita sekä kipinöimättömiä työkaluja.

Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtäviä sekoituksia.



Käytettävä kenkiä, joissa on johtokykyiset pohjat.

Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtäviä sekoituksia.



Vältettävä avotulta, kipinöitä, auringonpaistetta ja muita sytytysläheteitä.

Eristettävä sytytysläheteistä - tupakanpolto kielletty.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

#### Varastointi:

Varastoi paikallisten/kansallisten määräysten mukaisesti.

#### Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:

Säilytettävä viileässä paikassa.

Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.

Estettävä varmalla tavalla tunkeutuminen maaperään.

Saadaan käyttää ainoastaan astioita, jotka on hyväksytty tälle aineelle/tuotteelle.

#### Yhteisvarastointiohjeet:

Säilytettävä erillään liasta, ruosteesta, kemikaaleista, väkevästä alkaaleista ja hapoista kuten myös kiihdyttimistä (pidettävä erillään esim. raskasmetallisuolasta ja amiineista)

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

#### Lisätietoja varastointiehtoihin:

Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.

Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.

(jatkuu sivulla 4)

## Kauppanimike: **PEROXAN DB-50**

(jatkuu sivulla 3)


Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.  
Suojattava epäpuhtauksilta.  
Säilytettävä viileässä paikassa.

- **Suosittelava varastointilämpötila (Laadun säilyttämiseksi):** max.: +40 °C
- **Varastoluokka:** 5.2
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**
- **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:** Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.

· <b>DNEL-arvot</b>		
<b>110-05-4 Di-tert-butyyliperoksidi</b>		
Dermaali	DNEL Longterm System	3 mg/kg bw/day (Worker)
Inhaloituna	DNEL Longterm System	20 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
<b>75-91-2 tert.-Butyylihydroperoksidi</b>		
Dermaali	DNEL Longterm System	0,21 mg/kg bw/day (Worker)
Inhaloituna	DNEL Acute Systemic	85,2 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
	DNEL Acute Local	28,4 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
	DNEL Longterm System	2,2 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
	DNEL Longterm Local	0,58 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
· <b>PNEC-arvot</b>		
<b>110-05-4 Di-tert-butyyliperoksidi</b>		
PNEC Marinewater sed	1,5 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Freshwater	0,144 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	15 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Soil	2,94 mg/kg soil dw (-)	
PNEC STP	10 mg/l (AF 100)	
PNEC Marinewater	0,014 mg/l (AF 500)	
<b>75-91-2 tert.-Butyylihydroperoksidi</b>		
PNEC Marinewater sed	0,001 mg/kg sed dw	
PNEC Freshwater	0,002 mg/l (AF 1.000)	
PNEC Seawater	0 mg/l (AF 10.000)	
PNEC Freshwater sed	0,006 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Soil	0,166 mg/kg soil dw (AF 1.000)	
PNEC STP	0,17 mg/l (AF 100)	

- **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteluihin.
- **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
- **Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.
- **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
- **Yleiset suoja- ja hygienia-toimenpiteet:** Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä. Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista. Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi. Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä. Suojavaatetus on säilytettävä erikseen. Työn aikana on syöminen, juominen, tupakoiminen, nuuskaaminen kielletty. Ennakolta estävä ihonsuojaus suojavoiteella. Ennen taukoja ja työn päätyttyä huolehdittava perusteellisesta ihonpuhdistuksesta.
- **Hengityksensuojaus** Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitempiaikaisessa rasituksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.
-  Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain.
- **Käsien suojaus** Suodin A2 Käytettävä vain luokan III kemikaalinsuojakäsineitä, joilla CE-merkintä.

(jatkuu sivulla 5)

## Kauppanimike: PEROXAN DB-50

(jatkuu sivulla 4)



Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

### · Käsinemateriaali

Suojakäsineet

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.

Butyylikumi

Fluorikumi (Viton)

Nitriilikumi

Polykloropreeni

### · Käsinemateriaalin läpäisy aika

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

### · Silmien tai kasvojen suojaus



Tiiviit suojalasit

### · Kehosuojaus:



Työsuojavaatetus

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### · 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### · Yleiset ohjeet

· Väri:	Väritön - Kellertävä
· Haju:	Tyypillinen
· Hajukynnys:	Ei määrätty.
· Sulamis- ja jäätymispiste	Ei voida käyttää.
· Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	Ei voida käyttää.
· Syttyvyys	Ei voida käyttää.
· Alempi ja ylempi räjähdysraja	
· Alempi:	Ei määrätty.
· Ylempi:	Ei määrätty.
· Leimahduspiste:	10 °C
· Hajoamislämpötila:	+80 °C (SADT)
· pH	Ei määrätty.
· Viskositeetti:	
· Kinemaattinen viskositeetti	Ei määrätty.
· Dynaaminen:	Ei määrätty.
· Liukoisuus	
· veteen:	Ei määrätty.
· Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	Ei määrätty.
· Höyrynpaine	Ei määrätty.
· Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
· Tiheys:	Ei määrätty.
· Suhteellinen tiheys	Ei määrätty.
· Höyryntiheys:	Ei määrätty.

### · 9.2 Muut tiedot

· Olomuoto:	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· Muoto:	Nestemäinen
· Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet	
· Syttymislämpötila:	Tuote ei ole itsestään syttyvä.
· Räjähätvyys:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen, kuitenkin räjähdysvaarallisten höyry-/ilmaseosten muodostuminen mahdollista.
· Tilanmuutos	
· Haihtumisnopeus:	Ei määrätty.

### · Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

· Räjäheteet	tarpeeton
· Syttyvät kaasut	tarpeeton
· Aerosolit	tarpeeton
· Hapettavat kaasut	tarpeeton
· Paineen alaiset kaasut	tarpeeton
· Syttyvät nesteet	Helposti syttyvä neste ja höyry.
· Syttyvät kiinteät aineet	tarpeeton
· Itsereaktiiviset aineet ja seokset	tarpeeton
· Pyroforiset nesteet	tarpeeton
· Pyroforiset kiinteät aineet	tarpeeton

(jatkuu sivulla 6)

## Kauppanimike: PEROXAN DB-50

(jatkuu sivulla 5)

· Itsestään kuumenevat aineet ja seokset	tarpeeton
· Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja	tarpeeton
· Hapettavat nesteet	tarpeeton
· Hapettavat kiinteät aineet	tarpeeton
· Organiset peroksidit	Palovaarallinen kuumennettaessa.
· Metalleja syövyttävät aineet ja seokset	tarpeeton
· Flegmatoidut räjähteet	tarpeeton
· Muut turvallisuusominaisuudet	
· Aktiivisen hapen määrä	ca. 5,5 %

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· 10.1 Reaktiivisuus	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· 10.2 Kemiallinen stabiilisuus	
· Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:	SADT (itsestään kiihdyttävä hajoamislämpötila) on matalin lämpötila missä itsestään nopeutuva hajoaminen saattaa tapahtua kuljetuspakkauksen materiaalin kanssa. Vaarallinen itsekiihtyvä hajoamisreaktio, ja tietyissä olosuhteissa räjähdys tai tulipalo saattaa aiheutua termisestä hajoamisesta seuraavassa ja sen yli menevässä lämpötilassa. Kosketus sopimattomien aineiden kanssa saattaa aiheuttaa hajoamista SADT Ei hajaantumista määräystenmukaisessa varastoinnissa ja käsittelyssä. Ei saa kuumentaa termisen hajoantumisen estämiseksi.
· 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Itsekiihtyvä hajoaminen lämpötilasta lähtien (SADT).
· 10.4 Vältettävät olosuhteet	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:	Aine hajoaa spontaanisti joutuessaan kosketukseen lian, ruosteen, kemikaalien, väkevien alkalien tai väkevien happojen kanssa ja se on pidettävä loitolla kiihdyttimistä (esim. raskasmetallisuoloista ja amiineista).
· 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:	Hiilidioksidi, krakatut hiilivedyt, hiilimonoksidia Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita.
· Lisätietoja:	Pelastustoimenpiteet vaihtelevat tilanteesta riippuen.

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista
- Väliön myrkyllisyys Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### · Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

#### 110-05-4 Di-tert-butyyliperoksidi

Oraali	LD50	>25.000 mg/kg (rattus)
Dermaali	LD50	>19.000 mg/kg (mus)
Inhaloituna	LC50 / 4h	>24,5 mg/l (rattus)

#### 93685-81-5 Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polymd., triisobutylene fraction, hydrogenated

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

#### 75-91-2 tert.-Butyylihydroperoksidi

Oraali	LD50	805 mg/kg /(70%) (rattus)
Dermaali	LD50	633 mg/kg /(70%) (cuniculosus)
Inhaloituna	LC50 / 4h	1,2 mg/l /(70%) (rattus)

- Ihosyövyttävyys/ihoärsytys Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Hengitysteiden tai ihon herkistyminen Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.
- Syöpää aiheuttavat vaikutukset Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
- Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 7)

## Kauppanimike: PEROXAN DB-50

(jatkuu sivulla 6)

- **Aspiraatiovaara** Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
- **11.2 Tiedot muista vaaroista**

### · Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### · 12.1 Myrkyllisyys

#### · Vesimyrkyllisyys:

#### 93685-81-5 Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polyimd., triisobutylene fraction, hydrogenated

EC50 / 48h &gt;0,04 mg/l (daphnia)

IC50 / 72h &gt;0,04 mg/l (alga)

#### 75-91-2 tert.-Butyylihydroperoksidi

EC50 / 72h 2,1 mg/l /(70%) (selenastrum capricornutum)

LC50 / 96h 42,3 mg/l /(70%) (pimephales promelas)

EC50 24,3 mg/l /(70%) (activa sludge)

EC50 / 48h 20 mg/l /(70%) (daphnia magna)

### · 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

#### · Eliminointiaste:

#### · Luokitus:

#### 110-05-4 Di-tert-butyyliperoksidi

Hajoavuus (Ei helposti biohajoavaa) (OECD 301 D)

#### 93685-81-5 Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polyimd., triisobutylene fraction, hydrogenated

Hajoavuus (Ei helposti biohajoavaa)

#### 75-91-2 tert.-Butyylihydroperoksidi

Hajoavuus (Ei helposti biohajoavaa) (OECD 301 D)

### · 12.3 Biokertyvyys

#### · Jakautumiskerroin: nOctanol/vesi: [Log Kow]

110-05-4 Di-tert-butyyliperoksidi

3,2 (22°C)

75-65-0 2-metyylipropaan-2-oli

0,32 (20°C)

75-91-2 tert.-Butyylihydroperoksidi

0,85 (30 °C)

### · 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

### · 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

#### · PBT:

Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.

#### · vPvB:

Seoksen aineet eivät täytä PBT/vPvB-kriteereitä REACHin, liitteen XIII mukaisesti.

### · 12.6 Hormonitoimintaa

#### häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

### · 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

#### · Huomautus:

Haitallinen kaloille

#### · Ekologisia lisätietoja:

#### · Yleisohjeita:

haitallinen vesielioille

Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### · 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

#### · Suositus:



Suuremmat määrät on ohennettava hidastusaineita käyttäen &lt; 10 % väkevyyteen ennen jätteiden hävitystä.

Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.

#### · Jätekoodinnumero:

Ota yhteyttä ongelmajätelaitokseen saadaksesi Euroopan jäteluettelon oikean tunnusnumeron.

#### · Puhdistamattomat pakkaukset:

#### · Suositus:

Pakkaukset, joita ei voida puhdistaa, on hävitettävä samalla tavalla kuin niiden sisältämä aine.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### · 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

#### · ADR, IMDG, IATA

UN3109



(jatkuu sivulla 8)

FI



## Kauppanimike: PEROXAN DB-50

(jatkuu sivulla 7)

<ul style="list-style-type: none"> <li>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</li> <li>ADR</li> <li>IMDG, IATA</li> </ul>	<p>UN3109 ORGAANINEN PEROKSIDI TYYPPI F, NESTEMÄINEN (DI-tert-BUTYYLIPEROKSIDI) ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (DI-tert-BUTYL PEROXIDE)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat</li> <li>ADR</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Luokka</li> <li>Lipuke</li> </ul>	<p>5.2 (P1) Orgaaniset peroksidit 5.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>IMDG, IATA</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Class</li> <li>Label</li> </ul>	<p>5.2 Orgaaniset peroksidit 5.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>14.4 Pakkausryhmä</li> <li>ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	<p>tarpeeton</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>14.5 Ympäristövaarat:</li> <li>Marine pollutant:</li> </ul>	<p>Ei</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle</li> <li>Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku):</li> <li>Stowage Category</li> <li>Stowage Code</li> <li>Segregation Code</li> </ul>	<p>Vaara: Orgaaniset peroksidit - D 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.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</li> </ul>	<p>Ei voida käyttää.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuljetus/lisätietoja:</li> <li>ADR</li> <li>Rajoitetut määrät (LQ)</li> <li>Poikkeusmäärät (EQ)</li> <li>Kuljetuskategoria</li> <li>Tunnelirajoituskoodi:</li> <li>RID / GGVSEB:</li> <li>IMDG</li> <li>Limited quantities (LQ)</li> <li>Excepted quantities (EQ)</li> </ul>	<p>125 ml Koodi: E0 Ei vapautuksia poikkeusmäärinä 2 D Katso Maakuljetus ADR 125 ml Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity</p>

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

#### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

- Direktiivi 2012/18/EU
- Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset 50 t
- Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset 200 t
- NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII Rajoitusehdot: 3

#### Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 9)



**Kauppanimike: PEROXAN DB-50**

(jatkuu sivulla 8)

**· ASETUS (EU) 2019/1148**
**· Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**· Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**· Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**· Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

**· Kansalliset määräykset:**
**· Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:**

Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset.

Huomioitava odottavia ja imettäviä äitejä koskevat työrajoitukset.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

**· Asiaankuuluvat lausekkeet**

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.  
 H226 Syttyvä neste ja höyry.  
 H242 Palovaarallinen kuumennettaessa.  
 H302 Haitallista nieltynä.  
 H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.  
 H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.  
 H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
 H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
 H330 Tappavaa hengitettynä.  
 H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
 H341 Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.  
 H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.  
 H411 Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
 H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
 H413 Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesielioille.

**· Näyttelyalue ohjelehti:**

Ympäristönsuojelu / Työturvallisuus

**· Yhteydenottohenkilö:**

Tel: +49 2871 9902-0

E-mail: mail@pergan.com

**· Edellisen version versio:**

8

**· Lyhenteet ja lyhytnimet:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 ICAO: International Civil Aviation Organisation  
 ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 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: Syttyvät nesteet – Katgoria 2  
 Flam. Liq. 3: Syttyvät nesteet – Katgoria 3  
 Org. Perox. E: Orgaaniset peroksidit – Tyyppi E/F  
 Org. Perox. F: Orgaaniset peroksidit – Tyyppi E/F  
 Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 4  
 Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 3  
 Acute Tox. 2: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 2  
 Skin Corr. 1C: Ihosyövyttävyyshoärsytys – Katgoria 1C  
 Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 1  
 Skin Sens. 1: Ihoa herkistävä – Katgoria 1  
 Muta. 2: Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset – Katgoria 2  
 Carc. 2: Syöpää aiheuttavat vaikutukset – Katgoria 2  
 STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3  
 Asp. Tox. 1: Aspiraatiovaara – Katgoria 1  
 Aquatic Chronic 2: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Katgoria 2  
 Aquatic Chronic 3: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Katgoria 3  
 Aquatic Chronic 4: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Katgoria 4

**· \* Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**