

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.04.2010

Tarkistus: 20.04.2010

1 Aineen tai valmisteen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **Tuotetiedot**
- **Kauppanimike: trifenyylifosfiitti**
- **Aineen / valmisteen käyttö**
Antioksidantti
Kemikaalit synteesiä varten
- **Valmistaja/toimittaja:**
Penpet Petrochemical Trading GmbH
Mercur-Park
Sieker Landstrasse 126
22143 Hamburg
Germany
Tel: +49 40 675 799 0
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **Asiantuntevan henkilön s-postiosoite:** angelika.torges@kft.de
- **Tietoja antaa:** Katso toimittaja/valmistaja
- **Hätä-tiedonanto:**
Poison Information Centre
Department fo Clinical Pharmacology
University Central Hospital
Haartmaninkatu 4
00290 Helsinki
Tel.: +358-(9)47 19 77

2 Vaaran yksilöinti

- **Vaaraselostus:**



Xi Ärsyttävä
N Ympäristölle vaarallinen

- **Erikoisseloste ihmisiä ja ympäristöä koskevista vaaroista:**
R 36/38 Ärsyttää silmiä ja ihoa.
R 50/53 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.
- **Luokitusjärjestelmä:**
Luokitus vastaa voimassaolevaa EU-listaa, sitä on kuitenkin täydennetty ammattikirjallisuudesta ja yrityksiltä saaduilla tiedoilla.
- **GHS-merkintöjen osat**



Varoitus

H400 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.



Varoitus

H315 - Ärsyttää ihoa.
H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

- **Ennaltaehkäisystä:**
P280 Käytä suojakäsineitä ja silmiensuojainta.
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.
- **Pelastustoimenpiteistä:**
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, edical voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

(jatkuu sivulla 2)

SF

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.04.2010

Tarkistus: 20.04.2010

Kauppanimike: trifenyylifosfiitti

(jatkuu sivulla 1)

P337+P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.
P391 Valumat on kerättävä.

- **Jätteiden käsittelystä:**

P501 Säilytä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.

- **Luokittelu:**

Eye Irrit. 2
Skin Irrit. 2
Aquatic Acute 1
Aquatic Chronic 1

- **Lisätietoja:** Aineen laimeat liuokset reagoivat happamasti.

3 Koostumus ja tiedot aineosista

- **Kemialliset ominaisuudet:**
- **CAS-nro. nimike**
101-02-0 trifenyylifosfiitti
- **Tunnistusnumero(t)**
- **EINECS-numero:** 202-908-4
- **Indeksinumero:** 015-105-00-7

4 Ensiaputoimenpiteet

- **Yleisohjeet:** Epäilyttävissä tapauksissa tai oireiden jatkuessa on mentävä lääkäriin
- **hengitettävä:**
Huolehdyttävä raittiin ilman saannista, tarvittaessa annettava tekohengitystä, pidettävä lämpimänä. Oireiden jatkuessa pyydettyä lääkärin apua.
Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.
- **ihokosketuksessa:**
Poista likaantuneet vaatteet ja kengät.
Aineen kanssa kosketukseen joutunut ihoalue on pestävä perusteellisesti miedolla puhdistusaineella ja runsaalla vedellä siten, että iholle ei jää jäänteitä.
Päälle tulee levittää polyetyleeniglykoolia (Lutrol, PEG 400), mikäli käytettävissä, ja antaa vaikuttaa useita minuutteja.
Seuraavaksi:
Pestään vedellä.
Saatettava lääkärin hoitoon.
- **aineen päästyä silmiin:**
Silmä on huuhdeltava n. 10-15 minuuttia vedellä pitäen silmäluomia auki. Potilas on vietävä sitten (silmä-)lääkäriin.
- **nieltyä:**
Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.
Pakotettava oksentamaan, mikäli potilas on tajuissaan, saatettava lääkärin hoitoon.
Jos henkilö oksentaa ilman apukeinoja:
Oksentavan henkilön pää on laskettava alaspäin, jotta oksennusta ei joutuisi hengitysteihin.
- **Ohjeita lääkärille:**
- **Seuraavat oireet voivat esiintyä:**
Paikallista ärsytystä
Keskushermoston häiritsevät vaikutukset
Ataksia
- **Hoito** Symptomaattinen hoito

5 Palontorjuntatoimenpiteet

- **Sopivat sammutusaineet**
CO₂, kuivakemikaalisammutin tai vesisuihku. Suuremmat palot torjutaan vesisuihulla tai alkoholeihin tehottomalla vaahdolla.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.04.2010

Tarkistus: 20.04.2010

Kauppanimike: trifenyylifosfiitti

(jatkuu sivulla 2)

- Palontorjuntatoimepiteet ympäristöä vastaavasti.
- Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet** Täysi vesisuihku.
- Aine, sen palamistuotteet tai kehittyvät kaasut aiheuttavat erikoisen vaaran:**
Vaarallisia hajoamistuotteita ks. luku 10: stabiilius ja reaktiivisuus
- Erikoinen suojavarustus:** Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
- Lisätiedot**
Märkäsammutus aiheuttaa syövytysvaaran.
Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti
Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.

6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet:

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Vältettävä pölyn muodostumista.



Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.

Ympäristönsuojatoimenpiteet:

Estettävä pääsy viemäriin tai vesistöihin.
Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.
Estettävä pääsy maahan/maaperään.
Pääsystä maaperään on ilmoitettava asianomaiselle virastolle.

Puhdistus-/talteenottomenetelmä

Otettava talteen mekaanisesti.
Pölynmuodostusta on ehdottomasti vältettävä. Mahdollinen pöly on poistettava testatulla ja hyväksytyllä teollisuusimurilla.
Otetaan talteen tai viedään hävitettäväksi sopivissa astioissa.
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.

7 Käsittely ja varastointi

Käsittely:

Turvallisen käsittelyn ohjeet:

Vältettävä pölyämistä.
Pöly, jota ei voida välttää, on puhdistettava säännöllisesti.
Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.
Älä hengitä pölyä sisään.
Vältä ihon ja silmien joutumista kosketuksiin aineen kanssa
Lämmitetyn tuotteen höyryjen hengittämistä on vältettävä.
Huolehdi työpaikan puhtaudesta ja kuivuudesta.
Suojattava kosteudelta.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet:

Pöly voi muodostaa ilman kanssa räjähtäviä sekoituksia.



Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpoltto kielletty.

Vältettävä iskuja ja hankautumista.

Säiliöihin ja johtoihin suoritettavat työt vasta huolellisen huuhtelun ja aineen inertisoinnin jälkeen.

Varastointi:

Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:

Varastoitava tiiviisti suljettuna viileässä ja kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.04.2010

Tarkistus: 20.04.2010

Kauppanimike: trifenyylifosfiitti

(jatkuu sivulla 3)

Lattiat suunniteltava happoa kestäviksi.
Estettävä varmalla tavalla tunkeutuminen maaperään.

• **Yhteisvarastointiohjeet:**

Varastoitava erillään elintarvikkeista.
Varastoitava erillään rehusta.

• **Lisätietoja varastointiehtoihin**

Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.
Säilytettävä viileässä paikassa.

• **Varastoluokka:** 11 Palavat kiintoaineet

8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilön suojaimet

• **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

• **Aineosat työpaikkakohtaisin valittavien raja-arvoihin:** Tarpeeton

• **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

• **Henkilökohtainen suojarustus:**

• **Yleiset suoja- ja hygieniaoimenpiteet:**

Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.
Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
Likaantunut vaatetus puhdistetaan imulla, ei saa puhaltaa eikä harjata.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
Ennakolta estävä ihonsuojaus suojavoiteella.
Pölyä/savua/sumua ei saa hengittää.
Silmäsuihkut on pidettävä varalla.

• **Hengityssuoja: I**

Ei tarvita, jos tilojen tuuletus on hyvä.

Pölyn muodostuessa

Suodinlaite lyhytaikaiseen käyttöön:

Suodin P2.

• **Käsisuojus: I**

Kemikaaleja kestävät suojakäsineet (EN 374)

Käsinmateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.

Suojakäsinmateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

Ennaltaehkäisevänä ihonsuojana suositellaan ihonsuojavoiteen käyttöä.

Käsineiden käytön jälkeen käytettävä käsienpesu- ja hoitoainetta.

• **Käsinmateriaali**

Nitriilikumi

Butyylikumi

Fluorikautsu

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

• **Käsinmateriaalin läpäisy aika**

480 minuuttia nitriilikumi (0,35 mm)

480 minuuttia butyylikumi (0,5 mm)

480 minuuttia fluorikautsu (0,4 mm)

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

• **Soveltumattomia ovat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:**

Polykloropreeni (CR)

Luonnonkumi (Latex)

• **Silmäsuojaus: I** Tiiviit suojalasit.

• **Kehosuojaus:** Työsuojavaatetus.

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.04.2010

Tarkistus: 20.04.2010

Kauppanimike: trifenyylifosfiitti

(jatkuu sivulla 4)

9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· Yleiset ohjeet

Muoto: I Neste tai kiinteä aine (ympäristön lämpötilasta riippuen)
Väri: I väritön
Haju: I fenolimainen

· Tilanmuutos

Sulamispiste/sulamisalue: 25°C
Kiehumispiste/kiehumisalue: 360°C

· **Leimahduspiste:** 188°C

· **Syttyvyys (kiinteä, kaasumainen):** Aine ei ole syttyvä.

· **Räjähdysvaara:** Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

· **Höyrypaine 200°C lämpötilassa:** 1,3 hPa

· **Tiheys 20°C lämpötilassa:** 1,184 g/cm³

· Liukenevuus/sekoittuvuus

veteen: liukenematon
hidas hajoaminen

· **pH-arvo 20°C (200 g/l) lämpötilassa** 1

· **Jakaantumiskerroin (-oktanoli/vesi):** 6,62 log POW

· **Lisätietoja:** Liukenee melkein kaikkiin orgaanisiin liuotinaiseisiin

10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa varastoinnissa ja käsittelyssä.

· Vältettävät aineet:

vesi ja kosteus
Hapot
Voimakkaat oksidantit

· **Vaaralliset reaktiot** Joutuessaan kosketuksiin veden kanssa muodostuu fosforihappoa

· Vaaralliset hajoamistuotteet:

Tulipalon sattuessa voi muodostua seuraavia hajoamistuotteita:
Fosforioksidit
Fenoli
Fosfiini

· **Lisätietoja:** Herkkä kosteudelle

11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

· Akuutti myrkyllisyys:

· Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:

· iholla:

Ärsyttävä vaikutus ihoon ja limakalvoihin.
Voivat syövyttää ihoa pitempiaikaisessa kosketuksessa.

· **silmiin:** Ärsyttävä vaikutus.

· Altistuminen:

Eläinkokeiden tulosten ja ihmiskokemusten perusteella ihoherkistymisen mahdollisuutta ei voida kokonaan sulkea pois.

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.04.2010

Tarkistus: 20.04.2010

Kauppanimike: **trifenyylifosfiitti**

(jatkuu sivulla 5)

12 Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle

- **Käyttäytyminen eri ympäristöolosuhteissa:**
- **Mobiliteetti ja bioakkumulaatiopotentiaali:** Odotettavissa on merkittävä bioakkumulaatiopotentiaali - loki P (o/w) >3
- **Ekotoksiset vaikutukset:**
- **Vesimyrkyllisyys:**

101-02-0 trifenyylifosfiitti

EC₅₀/48h 36,6-58,8 mg/l (daphnia magna)

- **Huomautus:**
Erittäin myrkyllinen kaloille
Vahingoittava vaikutus pH-arvon siirtymisen seurauksena.
- **Ekologisia lisätietoja:**
- **Yleisohjeita:**
Vesistövaarallisuusluokka 2 (Oma luokitus): vesistöä vaarantava.



Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

Juomavesi vaaraantuu jo pienten määrien päästessä maaperään.

Vesistöihin päästyään myrkyllistä kaloille ja planktonille.

erittäin myrkyllinen vesielioille

Isompien määrien huuhtominen viemäristöön tai vesistöön voi aiheuttaa pH-arvon laskemisen. Alhainen pH-arvo vahingoittaa vesielioita. Käyttötiivisteiden ohentaminen nostaa pH-arvoa huomattavasti niin, että tuotteen käytön jälkeen viemäristöön huuhdottavalla jätevedellä on vain heikosti haitallinen vaikutus vesistöihin.

13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

- **Tuote:**
- **Suositus:**



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

Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

- **Puhdistamattomat pakkaukset:**
- **Suositus:**
Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.
Pakkaukset, joita ei voida puhdistaa, on hävitettävä samalla tavalla kuin niiden sisältämä aine.

14 Kuljetustiedot

- **Maakuljetus ARD/RID ja VVVS/GGVE (rajanylitys/kotimaa):**



- **ARD/RID-GGVS/E luokka:** 9 (M7) Muut vaaralliset aineet ja esineet
- **Kemler-luku:** 90
- **UN-numero:** 3077
- **Pakkausryhmä:** III
- **Label:** 9

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote 1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.04.2010

Tarkistus: 20.04.2010

Kauppanimike: trifenyylifosfiitti

(jatkuu sivulla 6)

- **Erityistä merkintää:** Symboli (kala ja puu)
- **Tavaranimike:** 3077 YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S. (trifenyylifosfiitti)
- **Rajoitetut määrät (LQ)** LQ27
- **Kuljetuskategoria** 3
- **Tunnelirajoituskoodi:** E
- **Huomautuksia:** Limited Quantity: sisäpakkauksessa 6 kg, lähetuspakkauksessa 30 kg brutto

· Merikuljetus IMDG/GGVSee:



- **IMDG/GGVSee-luokka:** 9
- **UN-numero:** 3077
- **Label** 9
- **Pakkausryhmä:** III
- **EMS-numero:** F-A,S-F
- **Oikea tekninen nimi:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (triphenyl phosphite)

· Ilmakuljetus ICAO-TI ja IATA-DGR:



- **ICAO/IATA-luokka:** 9
- **UN/ID-numero:** 3077
- **Label** 9
- **Erityistä merkintää:** Symboli (kala ja puu)
- **Pakkausryhmä:** III
- **Oikea tekninen nimi:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (triphenyl phosphite)
- **UN "Model Regulation":** UN3077, YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S., 9, III

15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

· EU-direktiivien mukainen merkintä:

Tuote on luokiteltu ja merkitty EY-direktiivien/GesStoffV-määräysten mukaisesti.
"EY-merkintä"

· Tuotteen tunnuskirjain ja vaaramerkintä:



Xi Ärsyttävä
N Ympäristölle vaarallinen

· R-säännökset:

36/38 Ärsyttää silmiä ja ihoa.

50/53 Erittäin myrkyllistä vesiliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

· S-säännökset:

28 Ihonkohdat, joihin ainetta on päässyt, on pestävä heti saippualla ja runsaalla vedellä, mahdollisesti myös polyeteeniglykolilla 400

60 Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä.

61 Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

· Kansalliset määräykset:

- **Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:** Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset.

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 20.04.2010

Tarkistus: 20.04.2010

Kauppanimike: trifenyylifosfiitti

(jatkuu sivulla 7)

- **Vesivaarallisuusluokka:** WGK 2 (Oma luokitus): vettä vaarantava.

16 Muut tiedot

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

- **Näyttelyalue ohjelehti:**

KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark. 3 D-64347 Griesheim
Postfach 1451 D-64345 Griesheim

Tel.: +49 6155 86829-0

Fax: +49 6155 86829-25

- **Yhteydenottohenkilö:** Angelika Torges

- **Lyhenteet ja lyhytnimet:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)