

## Varnostni list po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 22.07.2011

verzijo 3

Sprememba: 21.07.2011

### 1 Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

- **Identifikator izdelka**
- **Trgovsko ime:** Benzol-1,2,4-tricarbonsäure-1,2-anhidrid
- **CAS-številka:** 552-30-7
- **Število ES:**  
209-008-0
- **Število indeks:**  
607-097-00-4
- **Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe**
- **Uporaba snovi / priprava** Kemikalije za sinteze
- **Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**
- **Proizvajalec/dobavitelj:**  
Penpet Petrochemical Trading GmbH  
Mercurring 105  
22143 Hamburg  
Germany  
Tel: +49 40 675 799 0  
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **E-mail naslov strokovne osebe:** angelika.torges@kft.de
- **Področje/oddelek za informacije:** Glejte dobavitelj/proizvajalec
- **Telefonska številka za nujne primere:**  
Poison Control Center  
University Medical Center  
1525 Ljubljana  
  
Tel.: +386-41-650 500

### 2 Ugotovitev nevarnosti

- **Razvrstitev snovi ali zmesi**
- **Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008**



GHS08 nevarnosti za zdravje

Resp. Sens. 1 H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.



GHS05 jedkost

Eye Dam. 1 H318 Povzroča hude poškodbe oči.



GHS07

Skin Sens. 1 H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.  
STOT SE 3 H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

- **Razvrstitev v skladu z Direktivo Sveta 67/548/EGS ali Direktivo 1999/45/ES**



Xn; Preobčutljivost

R42/43: Lahko povzroči preobčutljivost pri vdihavanju in v stiku s kožo.



Xi; Dražilno

R37-41: Draži dihala. Nevarnost hudih poškodb oči.

## Varnostni list po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 22.07.2011

verzija 3

Sprememba: 21.07.2011

**Trgovsko ime: Benzol-1,2,4-tricarbonsäure-1,2-anhidrid**

(nadaljevanje od strani 1)

**Sistem klasifikacije:**

Klasifikacija ustreza aktualnim seznamom ES, vendar je dopolnjena s podatki iz strokovne literature in s podatki firm.

**Elementi etikete**
**Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008** Snov je razvrščena in označena v smislu Uredbe CLP.

**Piktogrami za nevarnosti**


GHS05

GHS07

GHS08

**Opozorilna beseda** Nevarno

**Izjave o nevarnosti**

H318 Povzroča hude poškodbe oči.

H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.

H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

**Varnostne izjave**

P261 Ne vdihavati prahu.

P285 Ob nezadostnem prezračevanju nositi opremo za zaščito dihal.

P280 Nositi zaščitne rokavice in zaščito za oči.

P305+P351+P338 PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P342+P311 Pri respiratornih simptomih: pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika.

P304+P340 PRI VDIHAVANJU: prenesti žrtev na svež zrak in jo pustiti počivati v položaju, ki olajša dihanje.

P333+P313 Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P302+P352 PRI STIKU S KOŽO: umiti z veliko mila in vode.

P501 Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi / regionalnimi / nacionalnimi / mednarodnimi predpisi za odlaganje

**Druge nevarnosti** Vodne raztopine snovi reagirajo kislo.

**Rezultati ocene PBT in vPvB**
**PBT:** Ni uporaben.

**vPvB:** Ni uporaben.

### 3 Sestava/podatki o sestavinah

**Kemijska karakteristika: Snovi**
**CAS-št. Oznaka**

Benzol-1,2,4-tricarbonsäure-1,2-anhidrid

Xn; R 37-41-42/43

**Identifikacijska številka (-e)**
**Število ES:** 209-008-0

**Število indeks:** 607-097-00-4

### 4 Ukrepi za prvo pomoč

**Opis ukrepov za prvo pomoč**
**Splošni napotki:**

Samozaščita reševalca prve pomoči.

Prizadete odvesti z območja nevarnosti in položiti.

S proizvodom onesnaženo oblačilo nemudoma odstraniti.

**v primeru vdihavanja:**

Spraviti stran iz območja nevarnosti. Če je dihanje otežkočeno, dati kisik. Pri zastoju dihanja nuditi umetno dihanje in poklicati zdravniško pomoč.

(nadaljevanje na strani 3)

## Varnostni list po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 22.07.2011

verzija 3

Sprememba: 21.07.2011

**Trgovsko ime: Benzol-1,2,4-tricarbonsäure-1,2-anhidrid**

(nadaljevanje od strani 2)

- V primeru nezavesti položaj in prevoz v stabilnem bočnem položaju.
- **če pride v stik s kožo:**  
Takoj sprati z vodo in milom in dobro izplakniti.  
Pripeljati v zdravniško oskrbo.
  - **če pride v stik z očmi:** Oči z odprto očesno režo več minut izpirati pod tekočo vodo in se posvetovati z zdravnikom.
  - **če snov zaužijemo:**  
Izprati usta in piti obilo vode.  
Nezavestni osebi nikoli ne dajajte ničesar skozi usta.  
Bolnik naj uživa medicinsko oglje.  
Doseči bruhanje in poklicati zdravnika.
  - **Napotki zdravniku:**  
Izdelek draži dihalne poti in je potencialni povzročitelj preobčutljivosti kože in dihalnih poti. Zdravljenje akutnega draženja ali zoženja bronhijev je v prvi vrsti simptomatsko. V odvisnosti od obsega izpostavljenosti in težav, bo morda nujno daljše zdravljenje. Vsako zastrupitev s TMA je treba hospitalizirati; pripravljenost na intubacijo!  
Pazite na delovanje ledvic in alergične reakcije, ki se začnejo z zamudo.
  - **Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli**  
Pordelost kože  
Nastajanje mehurjev na koži  
Ekstremna draženja sluznice  
Po vdihavanju:  
draženje sluznice  
Kašelj  
iztekanje iz nosu  
Po zaužitju:  
Slabost  
Bruhanje  
Driska  
Lokalno draženje
  - **Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja**  
Simptomatsko zdravljenje  
Pri draženju pljuč prvotno zdravljenje z deksametazonomom z odmerkom aerosola.

### 5 Protipožarni ukrepi

- **Sredstva za gašenje**
- **Ustrezna sredstva za gašenje:**  
CO<sub>2</sub>, gasilni prah ali razpršeni vodni curek. Večji požar gasiti z razpršenim vodnim curkom ali s proti alkoholu obstojno peno. Ukrepe za gašenje požara prilagoditi okolici.
- **Iz varnostnih razlogov neustrezna sredstva za gašenje:** Voda v polnem curku
- **Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo**  
Pri požaru se lahko sproščajo:  
ogljikov monoksid (CO)  
Ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)
- **Nasvet za gasilce**
- **Posebna zaščitna oprema:** Ne glede na zrak v okolici nositi dihalni aparat.
- **Drugi podatki**  
Ostanke požara in kontaminirano vodo za gašenje je treba odstraniti v skladu z uradnimi predpisi.  
Kontaminirano vodo za gašenje zbrati ločeno, ne sme priti v kanalizacijo.

(nadaljevanje na strani 4)

## Varnostni list po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 22.07.2011

verzijo 3

Sprememba: 21.07.2011

Trgovsko ime: **Benzol-1,2,4-tricarbonsäure-1,2-anhidrid**

(nadaljevanje od strani 3)

### 6 Ukrepi ob nenamernih izpustih

#### · Osební varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili



Nositi zaščitno opremo. Zavarovati nezaščitene ljudi.

Pri učinkovanju pare/prahu/aerosola uporabiti dihalno zaščito.

Skrbeti za zadostno zračenje.

Preprečiti nastajanje prahu.

#### · Okoljevarstveni ukrepi:

Ne pustiti, da odteče v kanalizacijo ali vodotoke.

Ne dopustiti, da pride v talnino/zemljo.

#### · Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje:

Skrbeti za zadostno zračenje.

Obvezno preprečite nastajanje prahu. Eventualno poberte s preverjenim in odobrenim industrijskim sesalnikom.

V ustreznih posodah odpeljati na reciklažo ali odpad.

#### · Sklicevanje na druge oddelke

Za informacije glede varnega postopanja glej poglavje 7.

Za informacije glede osebne zaščitne opreme glej poglavje 8.

Za informacije glede odstranjevanja glej poglavje 13.

### 7 Ravnanje in skladiščenje

#### · Ravnanje:

##### · Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Skrbeti za dobro zračenje/izsesavanje na delovnem mestu.

Preprečevati nastajanje prahu.

Nastajanje prahu, ki ga ni moč preprečiti, je treba redno odsesavati.

Odtok speljati samo preko ustreznih separatorjev na prosto.

Omejiti je treba količino zaloge na delovnem mestu.

Izogibajte se stiku s kožo in očmi.

Ne vdihovati prahu

##### · Napotki za zaščito proti požaru in eksploziji:

Prah lahko z zrakom tvori eksplozivno zmes.



Zavarovati pred viri vžiga - ne kaditi.

Ukreniti potrebno za preprečitev elektrostaticnega naboja.

Varjenje le pod nadzorom.

##### · Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdržljivostjo

##### · Skladiščenje:

##### · Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah:

Skladiščite tesno zaprto v hladnem in suhem prostoru z zadostnim zračenjem.

Poskrbeti, da bodo tla obstojna proti kislini.

##### · Napotki za skupno skladiščenje:

Skladiščiti ločeno od živil.

Hraniti ločeno od krmil.

Upoštevajte nacionalne predpise za skladiščenje nevarnih snovi.

##### · Drugi podatki glede pogojev skladiščenja:

Posodo imeti zaprto.

Varovati pred zračno vlago in vodo.

(nadaljevanje na strani 5)

## Varnostni list po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 22.07.2011

verzijo 3

Sprememba: 21.07.2011

Trgovsko ime: **Benzol-1,2,4-tricarbonsäure-1,2-anhidrid**

(nadaljevanje od strani 4)

- Proizvod je higroskopičen.
- **Kategorija skladiščenja:** 11 Gorljive trdne snovi
- **Posebne končne uporabe** Druge relevantne informacije niso na voljo.

### 8 Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

- **Dodatni napotki za razvoj tehnične opreme:** Ni drugih podatkov, glej točko 7.
- **Parametri nadzora**
- **Sestavine z mejnimi vrednostmi, ki jih je treba upoštevati in nadzorovati na delovnem mestu:** Odpade
- **Nadzor izpostavljenosti**
- **Osebna zaščitna oprema:**
- **Splošni varnostni in sanitarni ukrepi:**  
Ne hraniti v bližini živil, pijač in krmil.  
Umazana, prepojena oblačila takoj sleči.  
Umiti si roke pred odmorom in ob koncu dela.  
Stiku z očmi in kožo se nujno izogibate.  
Preventivna zaščita kože z zaščitnim mazilo.  
Poskrbite za prhe za oči.  
Pri ravnanju z večjimi količinami poskrbite za zasilne prhe.
- **Zaščita dihal:**



Pri obremenitvi za krajši čas ali v manjši meri lahko dihalna naobrazna maska (s filtrom); ob intenzivnem oz. daljšem izpostavljanju uporabiti dihalni aparat, ki je neodvisen od krožečega zraka.

Za kratek čas lahko naobrazna maska (s filtrom).  
Filter A-P3

- **Zaščita rok:**  
Varovalne rokavice za zaščito pred kemikalijami (EN 374)  
Material, iz katerega so rokavice narejene, mora biti neprepusten in odporen proti produktu / snovi / pripravku.  
Material za rokavice izberite z upoštevanjem prebojnega časa, stopnje propustnosti in degradacije.  
Pred vsako uporabo preverite stanje zaščitnih rokavic.  
Priporočamo preventivno zaščito kože z uporabo sredstva za zaščito kože.  
Po uporabi rokavic uporabite sredstvo za čiščenje in negovanje kože.
- **Material za rokavice**  
Izbira ustrezne rokavice ni odvisna le od materiala, temveč tudi od mnogih drugih lastnosti, zato se rokavice različnih proizvajalcev razlikujejo.  
Za neraztopljene trdne snovi pridejo v poštev:  
Nitrilkavčuk  
Butilkavčuk  
Polikloropren  
Fluor kavčuk
- **Čas prodiranja skozi material za rokavice**  
Natančen prebojni čas, ki ga morate upoštevati, lahko izveste pri proizvajalcu zaščitnih rokavic.
- **Zaščita oči:** Zaščitna očala, ki dobro tesnijo (nepropustna).
- **Ščitnik za telo:** Delovna zaščitna obleka.

### 9 Fizikalne in kemijske lastnosti

- **Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih**
- **Splošne navedbe**
- **Videz:**  
**Oblika:** luske  
**Barva:** belkast

(nadaljevanje na strani 6)

## Varnostni list po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 22.07.2011

verzija 3

Sprememba: 21.07.2011

**Trgovsko ime: Benzol-1,2,4-tricarbonsäure-1,2-anhidrid**

(nadaljevanje od strani 5)

· Vonj:	Zatohlo
· Mejne vrednosti vonja:	Ni določen.
· Vrednost pH (21 g/l) pri 20°C	2
· Sprememba stanja	
Tališče/območje taljenja:	165°C
Vrelišče/območje vretja:	390°C
· Vnetišče:	Ni uporaben.
· Vnetljivost (trdo, plinasto stanje):	Snov ni vnetljiva.
· Nevarnost eksplozije:	Izdelek ni eksploziven, vendar pa je možna tvorba eksplozivne prašne / zračne mešanice.
· Meje eksplozije:	
spodnja:	1 Vol %
zgornja:	7 Vol %
· Parni tlak:	7,6x10 <sup>-5</sup> Pa
· Gostota pri 20°C:	1,54 g/cm <sup>3</sup>
· Topnost v / se meša s/z	
voda:	Razgradnja
· Razdelitveni koeficient (n-oktanol/voda):	1,95 log POW
· Viskoznost:	
dinamična	Ni uporaben.
· Drugi podatki	Topljivo v acetonu

### 10 Obstočnost in reaktivnost

- **Reaktivnost**
- **Kemijska stabilnost**
- **Termična razgradnja / pogoji, ki jih je treba preprečiti:** Pri skladiščenju in postopanju v skladu z navodili se ne razgradi.
- **Možnost poteka nevarnih reakcij** Nevarne reakcije niso znane.
- **Pogoji, ki se jim je treba izogniti** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **Nezdružljivi materiali:**
  - Močne kisline
  - Močne baze
  - Močni oksidanti
  - Voda in vlaga
- **Nevarni produkti razgradnje:** Ob upoštevanju predpisov o skladiščenju in ravnanju, ne pride do razkrojnih produktov.
- **Drugi podatki:** Občutljivo na vlago

### 11 Toksikološki podatki

- **Podatki o toksikoloških učinkih**
- **Akutna toksičnost:**
- **Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:**
  - 552-30-7 Anhidrid trimelitne kisline**
  - oralen LD<sub>50</sub> 2730 mg/kg (rat)
  - dermalen LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg (rabbit)
  - inhalativen LC<sub>50</sub>/4 h > 2,33 mg/l (rat)
- **Primarno draženje:**
  - **na koži:** Možen je dražilni učinek na kožo in sluznice.
  - **na očeh:** Močan dražilni učinek, z nevarnostjo resne okvare oči

(nadaljevanje na strani 7)

## Varnostni list po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 22.07.2011

verzija 3

Sprememba: 21.07.2011

Trgovsko ime: **Benzol-1,2,4-tricarbonsäure-1,2-anhidrid**

(nadaljevanje od strani 6)

· **Senzibilizacija:**

Z vdihavanjem možna senzibilizacija  
V stiku s kožo možna senzibilizacija

· **Drugi podatki (za toksikologijo):**

Ames test: negativen

Test mutacije na jajčnikih kitajskega hrčka (HGPRT) - OECD 476: negativen

· **Učinki, ki so rakotvorni, povzročajo spremembe dedne zasnove in ogrožajo razmnoževanje:**

Trenutno ni nobenih znakov rakotvornih, reprodukcijsko toksičnih in teratogenih učinkih.

· **Subakutna do kronična toksičnost:**

· **STOT – enkratna izpostavljenost:** Draženje dihalnih poti

· **STOT – ponavljajoča se izpostavljenost:** Ni razvrstitve

· **Nevarnost pri vdihavanju:** Ni razvrstitve

· **Dodatni toksikološki napotki:** Pri zaužitju draži ustno votlino, žrelo, požiralnik in gastrointestinalni trakt.

## 12 Ekološki podatki

· **Strupenost**

· **Toksičnost vode:**

**552-30-7 Anhidrid trimelitne kisline**

EC<sub>0</sub> 1000 mg/l (daphnia magna)

LC<sub>0</sub> > 1000 mg/l (leuciscus idus)

· **Obstojnost in razgradljivost** Druge relevantne informacije niso na voljo.

· **Drugi napotki:** Biološka razgradljivost:

· **Karakteristike na področjih okolja:**

· **Zmožnost kopičenja v organizmih**

Zaradi koeficienta porazdelitve n-oktanol/voda pomembnega kopičenja v organizmih ni za pričakovati.

· **Mobilnost v tleh** Druge relevantne informacije niso na voljo.

· **Toksično delovanje z ekološkega vidika:**

· **Opomba:** Škodljivi učinki zaradi spremembe pH vrednosti.

· **Drugi ekološki napotki:**

· **Splošni napotki:**

Kategorija ogrožanja vode 1 (lastna uvrstitev): rahlo ogroža vodo

Ne dopustiti, da v nerazredčenem stanju oz. v večjih količinah odteče v podtalnico, v vodotoke ali v kanalizacijo.

Možno ogrožanje pitne vode pri pronicanju večjih količin v podtalje ali v vode

· **Rezultati ocene PBT in vPvB**

· **PBT:** Ni uporaben.

· **vPvB:** Ni uporaben.

· **Drugi škodljivi učinki** Druge relevantne informacije niso na voljo.

## 13 Odstranjevanje

· **Metode ravnanja z odpadki**

· **Priporočilo:**



Se ne sme odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki. Ne dopustiti, da odteče v kanalizacijo.

Odstranjevanje v skladu z uradnimi regionalnimi predpisi.

· **Klasifikacijski seznam odpadkov**

07 01 99 Abfälle a. n. g.

(nadaljevanje na strani 8)

## Varnostni list po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 22.07.2011

verzijo 3

Sprememba: 21.07.2011

**Trgovsko ime: Benzol-1,2,4-tricarbonsäure-1,2-anhidrid**

(nadaljevanje od strani 7)

- **Neočiščena embalaža:**
- **Priporočilo:** Odlaganje odpadnih snovi v skladu z uradnimi predpisi.

### 14 Podatki o prevozu

- |   |              |
|---|--------------|
| · OZN-številka (spodnja na oranžni tablici)                                     |              |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA  | odpade       |
| · Pravilno odpremno ime ZN  |              |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA  | odpade       |
| · Razredi nevarnosti prevoza  |              |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA  |              |
| · Kategorija  | odpade       |
| · Embalažna skupina   |              |
| · ADR, IMDG, IATA   | odpade       |
| · Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika                                     | Ni uporaben. |
| · Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL 73/78 in Kodeksom IBC | Ni uporaben. |
| · UN "model regulation":  | -            |

### 15 Zakonsko predpisani podatki

- **Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes**
- **Državni predpisi:**
- **Napotki za omejitev zaposlitev:**  
Upoštevati omejitve za zaposlovanje bodočih in doječih mater.  
Upoštevati omejitve za zaposlovanje mladoletnikov.
- **Ocena kemijske varnosti:** Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena.

### 16 Drugi podatki

Podatki se opirajo na današnje stanje našega znanja, vendar ne predstavljajo nikakršnega zagotovila glede lastnosti proizvoda in niso osnova za nikakršno pogodbeno pravno razmerje.

- **Vzroki za spremembe**  
Uredba (ES) št. 1907/2006  
GHS ES-Uredba št. 1272/2008  
Podatki o toksičnosti  
Podatki o ekologiji  
Mejna vrednost (mejne vrednosti) na delovnem mestu  
Splošna predelava
- **Nadomešča različico z dne:** 01.12.2006
- **Lista s podatki področja izstavitve:**  
KFT Chemieservice GmbH  
Im Leuschnerpark. 3 D-64347 Griesheim  
Postfach 1451 D-64345 Griesheim

Tel.: +49 6155 86829-0

Fax: +49 6155 86829-25

- **Kontaktna oseba:** Angelika Torges

- **Okrajšave in akronimi:**

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

(nadaljevanje na strani 9)



**Varnostni list**  
**po 1907/2006/ES, Člen 31**

datum izdaje: 22.07.2011

verzijo 3

Sprememba: 21.07.2011

---

**Trgovsko ime: Benzol-1,2,4-tricarbonsäure-1,2-anhidrid**

---

(nadaljevanje od strani 8)  
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  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
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)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

**· Viri**

ESIS (European Existing Substances Information System)

OECD Screening Information Data Sets (SIDS - osnovni pregled obstoječih podatkov o kemikaliji)

**· \* Podatki glede na prejšnjo verzijo spremenjeni Z \* označena poglavja vsebujejo spremembe v primerjavi z zadnjo verzijo.**