

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

datum izdaje: 23.03.2011

verzijo 2

Sprememba: 23.03.2011

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

- **Identifikator izdelka**

- **Trgovsko ime: Cikloheksan-1,2-dikarboksilni anhidrid**

- **CAS-številka:**

85-42-7

- **EINECS-številka:**

201-604-9

- **Število indeks:**

607-102-00-X

- **Številko registracije**

Ta snov je (Snovi, vsebovane v tem izdelku so) v skladu z uredbo 1907/2006/ES v aktualni verziji predregistrirana (predregistrirane) s strani odgovornih.

- **Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe -**

- **Uporaba snovi / priprava**

Trdilo

za epoksidne smole

- **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.

(nadaljevanje na strani 2)

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


datum izdaje: 23.03.2011

verzijo 2


Sprememba: 23.03.2011

**Trgovsko ime: Cikloheksan-1,2-dikarboksilni anhidrid**

(nadaljevanje od strani 1)

**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

R41: Nevarnost hudih poškodb oči.

**Posebna navodila glede nevarnosti za človeka in okolje:** Glavna pot absorpcije poteka preko dihalnega trakta.

**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 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.

**Varnostne izjave**

P261 Ne vdihavati prahu.

P285 Ob nezadostnem prezračevanju nositi opremo za zaščito dihal.

P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

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+P341 PRI VDIHAVANJU: prenesti žrtev pri oteženem dihanju 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.

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

**vPvB:** Ni uporaben.

### 3 Sestava/podatki o sestavinah

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

85-42-7 Cikloheksan-1,2-dikarboksilni anhidrid

Xn; R 41-42/43

**Identifikacijska številka (-e)**
**EINECS-številka:** 201-604-9

**Številko indeks:** 607-102-00-X

 — SI —  
(nadaljevanje na strani 3)

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

datum izdaje: 23.03.2011

verzijo 2

Sprememba: 23.03.2011

Trgovsko ime: **Cikloheksan-1,2-dikarboksilni anhidrid**

(nadaljevanje od strani 2)

### 4 Ukrepi za prvo pomoč

- **Opis ukrepov za prvo pomoč**
- **Splošni napotki:** 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.  
V primeru nezavesti položaj in prevoz v stabilnem bočnem položaju.
- **če pride v stik s kožo:**  
Umazana oblačila in čevlje takoj odstraniti.  
Prizadete dele kože temeljito sprati z blagim čistilnim sredstvom in obilo vode, tako da na koži ni ostankov.  
Ob stiku s staljenim izdelkom takoj ohladite z mrzlo vodo.  
Pripeljati v zdravniško oskrbo.
- **če pride v stik z očmi:**  
Zavarovati nepoškodovano oko.  
Oči pri odprti vekli 10 – 15 minut spirajte z vodo. Takoj nato pojdite k očesnemu zdravniku.
- **če snov zaužijemo:**  
Izprati usta in piti obilo vode.  
Bolnik naj uživa medicinsko oglje.  
Dajte piti mleko  
Doseči bruhanje in poklicati zdravnika.  
naj bo glava nižje od bokov, da se prepreči aspiracijo.
- **Napotki zdravniku:**
- **Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli**  
Lokalno draženje  
Znaki alergije
- **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:**  
Ogljikov dioksid  
Gasilni prah  
Pena  
Ukrepe za gašenje požara prilagoditi okolici.
- **Iz varnostnih razlogov neustrezna sredstva za gašenje:** Voda
- **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.  
Nositi celotno zaščitno obleko.
- **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.  
S segrevanjem pride do povišanja tlaka, nevarnosti počenja in eksplozije. Posode in steklenice, ki so v bližini, je treba takoj hladiti s pršilom (vodo) in če je mogoče, jih odstraniti iz cone nevarnosti.

— SI —  
(nadaljevanje na strani 4)

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

datum izdaje: 23.03.2011

verzija 2

Sprememba: 23.03.2011

Trgovsko ime: **Cikloheksan-1,2-dikarboksilni anhidrid**

(nadaljevanje od strani 3)

### 6 Ukrepi ob nenamernih izpustih

- **Osebnih varnostnih ukrepov, zaščitna oprema in postopki v sili**



Nositi zaščitno opremo. Zavarovati nezaščitene ljudi.

Skrbeti za zadostno zračenje.

Pri učinkovanju pare/prahu/aerosola uporabiti dihalno zaščito.

Izogibati se stiku z očmi in kožo.

- **Okoljevarstveni ukrepi:**

Ne pustiti, da odteče v kanalizacijo ali vodotoke.

Ne dopustiti, da pride v talnino/zemljo.

- **Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje:**

Pobirati z materialom, ki veže nase tekočino (pesek, kremenka, snov ki veže kislino, snov ki veže vse snovi, žaganje).

Skrbeti za zadostno zračenje.

Ne odplakniti z vodo ali z vodnim čistilom.

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.

Ne vdihujte hlapov segretega proizvoda.

Skrbeti za dobro prezračevanje tudi na območju tal (para je težja kot zrak).

Postopke polnjenja izvajati le na postajah, kjer je na razpolago odsesovalna naprava.

Izogibajte se stiku s kožo in očmi.

Paziti, da je delovno mesto čisto in suho.

Omejiti je treba količino zaloge na delovnem mestu.

- **Napotki za zaščito proti požaru in eksploziji:** Upoštevat je treba splošna pravila protipožarne zaščite pri delu.

- **Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo**

- **Skladiščenje:**

- **Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah:**

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

Neustrezni materiali:

Železo

- **Napotki za skupno skladiščenje:**

Skladiščiti ločeno od živil.

Hraniti ločeno od krmil.

Upoštevajte nacionalne predpise za skladiščenje nevarnih snovi.

- **Drugi podatki glede pogojev skladiščenja:** Varovati pred zračno vlago in vodo.

- **Kategorija skladiščenja:** 11 Gorljive trdne snovi

### 8 Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

- **Dodatni napotki za razvoj tehnične opreme:** Ni drugih podatkov, glej točko 7.

(nadaljevanje na strani 5)

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

datum izdaje: 23.03.2011

verzijo 2

Sprememba: 23.03.2011

**Trgovsko ime: Cikloheksan-1,2-dikarboksilni anhidrid**

(nadaljevanje od strani 4)

- **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.

Izoginiti se stiku z očmi in kožo.

Ne vdihovati plina, pare, aerosola.

Poskrbite za prhe za oči.

Pri ravnanju z večjimi količinami poskrbite za zasilne prhe.

- **Zaščita dihal:**

Dihalna zaščita pri nezadostnem zračenju.



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

Za kratek čas lahka naobrazna maska (s filtrom).

Filter P2.

Filter A/P2.

- **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.

Po uporabi rokavic uporabite sredstvo za čiščenje in negovanje kože.

Pri ravnanju s staljenim izdelkom uporabite rokavice, odporne proti vročini.

- **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:** Očala z zaščitno mrežo.

- **Ščitnik za telo:** Delovna zaščitna obleka.

## 9 Fizikalne in kemijske lastnosti

- **Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih**

- **Splošne navedbe**

- **Videz:**

**Oblika:** trden

**Barva:** brezbarven

· **Vonj:** brez vonja

· **Mejne vrednosti vonja:** Ni določen.

· **Vrednost pH** Vodna raztopina reagira kislo s produkti hidrolize.

- **Sprememba stanja**

**Tališče/območje taljenja:** 34°C

(nadaljevanje na strani 6)

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

datum izdaje: 23.03.2011

verzijo 2

Sprememba: 23.03.2011

**Trgovsko ime: Cikloheksan-1,2-dikarboksilni anhidrid**

(nadaljevanje od strani 5)

<b>Vrelišče/območje vretja:</b>	296°C
· <b>Vnetišče:</b>	152°C
· <b>Temperatura vnetišča:</b>	395°C
· <b>Nevarnost eksplozije:</b>	Proizvod ni eksploziven.
· <b>Meje eksplozije:</b>	
<b>spodnja:</b>	Ni uporaben.
<b>zgornja:</b>	Ni uporaben.
· <b>Parni tlak pri 20°C:</b>	0,01 hPa
· <b>Gostota pri 20°C:</b>	1,1525 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Topnost v / se meša s/z voda pri 20°C:</b>	2,3 g/l Hidrolizira počasi
· <b>Razdelitveni koeficient (n-oktanol/voda):</b>	Snov reagira z oktanolom in vodo izračunana 0,56
· <b>Viskoznost:</b>	
<b>dinamična</b>	Ni uporaben.
<b>kinematična:</b>	Ni uporaben.

### 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.  
V izogib termične razgradnje ne pregrevati.  
Pogoji, ki se jih je treba izogibati: glejte točko 7
- **Nezdružljivi materiali:**  
Voda in vlaga  
Bazen  
Amini  
Alkohol
- **Nevarni produkti razgradnje:** Ob upoštevanju predpisov o skladiščenju in ravnanju, ne pride do razkrojnih produktov.

### 11 Toksikološki podatki

- **Podatki o toksikoloških učinkih**
- **Akutna toksičnost:**
- **Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:** Ni kvantitativnih podatkov o toksikologiji te snovi/tega izdelka.
- **Primarno draženje:**
- **na koži:** Lahko povzroči rahlo draženje kože.
- **na očeh:** Močan dražilni učinek, z nevarnostjo resne okvare oči
- **Senzibilizacija:**  
Z vdihavanjem možna senzibilizacija  
Senzibilizacija vrst: morski prašiček OECD 406
- **Drugi podatki (za toksikologijo):** Ames test: negativen
- **Učinki, ki so rakotvorni, povzročajo spremembe dedne zasnove in ogrožajo razmnoževanje:**  
Reproduktivna toksičnost: podatki niso na voljo  
Rakotvornost: podatki niso na voljo  
Mutagenost: ni zadostnih podatkov za klasifikacijo

(nadaljevanje na strani 7)

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

datum izdaje: 23.03.2011

verzija 2

Sprememba: 23.03.2011

**Trgovsko ime: Cikloheksan-1,2-dikarboksilni anhidrid**

(nadaljevanje od strani 6)

- **Subakutna do kronična toksičnost:**
- **STOT – enkratna izpostavljenost:** Ni razvrstitve
- **STOT – ponavljajoča se izpostavljenost:** Ni razvrstitve
- **Nevarnost pri vdihavanju:** Ni razvrstitve

### 12 Ekološki podatki

- **Strupenost**
- **Toksičnost vode:**

EC <sub>10</sub> /8h	85 mg/l (pseudomonas putida)
EC <sub>50</sub> /24h	103 mg/l (daphnia magna)
EC <sub>50</sub> /48h (statičen)	660 mg/l (leuciscus idus)
EC <sub>50</sub> /72h	95,6 mg/l (scenedesmus subspicatus)
NOEC/21d	< 10 mg/l (daphnia magna)
- **Obstojnost in razgradljivost** biološko težje razgradljivo
- **Karakteristike na področjih okolja:**
- **Zmožnost kopičenja v organizmih** Izdelek hidrolizira
- **Drugi ekološki napotki:**
- **Splošni napotki:**

Kategorija ogrožanja vode 1 (uvrstitev na listi): rahlo ogroža vodo  
Ne dopustiti, da v nerazredčenem stanju oz. v večjih količinah odteče v podtalnico, v vodotoke ali v kanalizacijo.
- **Rezultati ocene PBT in vPvB**
- **PBT:** Ni uporaben.
- **vPvB:** Ni uporaben.

### 13 Odstranjevanje

- **Metode ravnanja z odpadki**
- **Priporočilo:**



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

Pravilno odstranjevanje med odpadke mora potekati ob upoštevanju predpisov za ponovno predelavo/odstranjevanje odpadkov. Razvrstitev odpadkov morate opraviti po evropskem katalogu odpadkov (EAK) glede na poreklo.

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

### 14 Podatki o prevozu

- **Kopenski transport ADR/RID (čezmejni, notranji):**
- **Kategorija ADR/RID:** Ni nevarna snov v smislu uredbe.
- **Pomorski ladijski transport IMDG:**
- **Kategorija IMDG:** Ni nevarna snov v smislu uredbe.
- **Zračni transport ICAO-TI in IATA-DGR:**
- **Kategorija ICAO/IATA:** Ni nevarna snov v smislu uredbe.
- **UN "model regulation":** -
- **Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika** Ni uporaben.

(nadaljevanje na strani 8)

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

datum izdaje: 23.03.2011

verzija 2

Sprememba: 23.03.2011

**Trgovsko ime: Cikloheksan-1,2-dikarboksilni anhidrid**

(nadaljevanje od strani 7)

**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 mladoletnikov.  
Upoštevati omejitve za zaposlovanje bodočih in doječih mater.
- **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.

**· 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)

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

**· Viri**

ESIS (EU Existing Substances Information System)

Podatkovna baza EnviChem