

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

Termék neve : Triethyl orthoformate
BAL-szám : 000000020726
Termék típus : anyag
Kémiai Név : Triethyl orthoformate
CAS szám : 122-51-0
REACH regisztrációs szám : Nem elérhető

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Az anyag/keverék felhasználása : Laboratóriumi vegyszerek
Ellenjavallt felhasználások : semmilyen

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság : Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH
Wunstorfer Straße 40
30926 Seelze
DE
Honeywell International, Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546
USA
Telefon : (49) 5137-999 0
Telefax : (49) 5137-999 123
További információért kérjük, forduljon: PMTEU Product Stewardship:
SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)
Ország alapú Poison Control Center : lásd 15.1

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

1272/2008/EK RENDELETE

Tűzveszélyes folyadékok 3. Osztály
H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

2.2. Címkézési elemek

1272/2008/EK RENDELETE

Veszélyt jelző piktogramok :



Figyelmeztetés : Figyelem

Figyelmeztető mondatok : H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok : P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P243 Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.
P280 Védőkesztyű/ szemvédő/ arcvédő használata kötelező.

2.3. Egyéb veszélyek

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1. anyag

| Kémiai Név | CAS szám Sorszám REACH regisztrációs szám EU-szám | 1272/2008 osztályozás | Koncentráció | Megjegyzések |
|-----------------------|---|-----------------------|--------------|--------------|
| Triethyl orthoformate | 122-51-0 204-550-4 | | 100 % | 1* |

1* - A speciális koncentrációs határokat ásd a 1272/2008 rendelet Mellékleteiben

3.2. Keverék

Nem alkalmazható

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

A foglalkozási expozíciós határérték(ek)et, amennyiben van(nak), a 8. rész tartalmazza.
Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanácsok:

Orvoshoz kell fordulni. A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni. A veszélyes területet el kell hagyni.

Belégzés:

Belégzés esetén, a személyt friss levegőre kell vinni. Ha nem lélegzik, mesterséges lélegeztetést kell adni. Orvoshoz kell fordulni.

Bőrrel való érintkezés:

Szappannal és bő vízzel le kell mosni. Orvoshoz kell fordulni.

Szemmel való érintkezés:

Elővigyázatból a szemet vízzel ki kell mosni.

Lenyelés:

Hánytatni tilos. Öntudatlan embernek sosem szabad semmit adni szájon át. A száját vízzel ki kell öblíteni. Orvoshoz kell fordulni.

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

nincs adat

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

nincs adat

Az egészségügyi hatások és tünetek részletesebb tájékoztatója a 11. részben található.

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag:

Vízpermet
Alkoholnak ellenálló hab
Szén-dioxid (CO₂)
Száras vegyszer

Biztonsági okok miatt nem használható töltő készülék:

Nagy térfogatú vízszugár

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tűz esetén a következő veszélyes bomlástermékek keletkezhetnek:
szén-oxidokat (CO, CO₂).

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűz esetén hordozható légzőkészüléket kell viselni.

A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni. A nem nyitott tartályok hűtésére vízpermet használható.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

A gőz/köd/gáz belégzését el kell kerülni. Minden gyújtóforrást el kell távolítani. A gőzök összegyűlve robbanásveszélyes koncentrációt képezhetnek. A gőzök a mélyedésekben gyűlhetnek össze.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. A termék nem engedhető a csatornába.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kifolyt anyagot elektromosan védett porszívóval vagy nedves ruhával kell összegyűjteni és felitatni, és megsemmisítésre tartályban kell elhelyezni a helyi/nemzeti szabályozásoknak megfelelően (lásd a 13. részt).

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A személyi védelemről lásd a 8. részt.

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok:

Az objektumon elszívás szükséges. A gőz vagy köd belégzését el kell kerülni. Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

A tárolási feltételekre vonatkozó további információk:

Az eredeti tartályban kell tárolni. A tartályokat száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen szorosan lezárva kell tartani.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

További információ nem elérhető

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Összetevők munkahelyre vonatkozó határértékei

Nem tartalmaz olyan anyagot, amelynek munkahelyi expozíciós határértéke van.

DNEL/PNEC értékek

| Komponens | Felhasználás/ Hatás | Expozíció időtartama | Érték | Expozíciós útvonal | Megjegyzések |
|-----------------------|--|----------------------|----------------------------|---------------------------|--------------|
| Triethyl orthoformate | Munkavállalók / Hosszútávú - szervezeti hatások | | 1,07 mg/m ³ | Belégzés | |
| Triethyl orthoformate | Munkavállalók / Hosszútávú - szervezeti hatások | | 1,22 mg/kg | Bőrrel való érintkezés | |
| Triethyl orthoformate | Fogyasztók / Hosszútávú - szervezeti hatások | | 0,264 mg/m ³ | Belégzés | |
| Triethyl orthoformate | Fogyasztók / Hosszútávú - szervezeti hatások | | 0,61 mg/kg | Bőrrel való érintkezés | |

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

| | | | | |
|-----------------------|---|------------|--------|--|
| Triethyl orthoformate | Fogyasztók / Hosszútávú - szervezeti hatások | 0,61 mg/kg | Orális | |
|-----------------------|---|------------|--------|--|

| Komponens | Környezeti közeg / Érték | Megjegyzések |
|-----------------------|-----------------------------|--------------|
| Triethyl orthoformate | Édesvíz: 0,175 mg/l | |
| Triethyl orthoformate | Tengervíz: 0,017 mg/l | |
| Triethyl orthoformate | Édesvízi üledék: 1,52 mg/kg | |
| Triethyl orthoformate | Tengeri üledék: 0,152 mg/kg | |
| Triethyl orthoformate | Talaj: 2,94 mg/kg | |

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Foglalkozási expozíció ellenőrzése

A személyi védőfelszereléseknek meg kell felelniük az érvényes EN-szabványoknak: Légzésvédelem EN 136, 140, 149; Védőszemüvegek / Szem védelme EN 166; Védőruházat EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; Védőkesztyűk EN 374, 511.

A gőzt/port nem szabad belélegezni.

A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.

Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást.

Műszaki intézkedések

A termék csak zárt rendszerben használható.

A gőz felhalmozódását használat közben és után megfelelő szellőztetéssel meg kell akadályozni.

Személyi védőfelszerelés

Légutak védelme:

Gőzképződés esetén légzőkészüléket kell használni jóváhagyott szűrőbetéttel.

Kézvédelem:

Kesztyű anyaga: butilkaucsuk

áteresztési ideje: 240 min

Kesztyű vastagság: 0,7 mm

Butoject® 898

A kesztyűt használat előtt meg kell vizsgálni.

Elhasználódás esetén kicserélendő.

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

Megjegyzések: Kiegészítő utalás: Az adatok az alább megnevezett kesztyűgyártó vizsgálata következtetései által kerültek levezetésre.
Figyelembe kell venni, hogy egy vegyszer-védokesztyű használati időtartama hőmérséklet, egyéb igénybevétel, stb.) miatt lényegesen rövidebb, mint az lehetne.
Mivel az alkalmazási körülmények rendszerint nem felelnek meg a szabványos megnevezett kesztyűgyártó ajánlása szerint nem lépheti túl a megadott per
A nagy típus-sokféleség miatt figyelembe kell venni a mindenkori gyártó használati utasításait.
Alkalmask pl. a KCL GmbH cég, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de védokes 374 szerint történt.

Szemvédelem:

Álarc

Biztonsági szemüveg

Bőr- és testvédelem:

Védőruha

áthatalhatatlan ruha

Égégátolt antisztatikus védőruha.

A munkahelyen a testvédelmet a veszélyes anyag mennyiségének és koncentrációjának alapján kell megválasztani.

Környezeti expozíció-ellenőrzések

Kezelje a helyi környezetvédelmi szabályozások és a helyes ipari gyakorlatok szerint.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

| | | |
|---|---|---|
| Forma | : | folyadék |
| Szín | : | színtelen |
| Szag | : | csípős |
| molekuláris tömeg | : | 148,20 g/mol |
| Olvadáspont/olvadási tartomány | : | -61 °C a kb. 1.013 hPa |
| Forráspont/forrási hőmérséklettartomány | : | 145 °C a 1.013 hPa |
| Lobbanáspont | : | 35 °C a 1.013 hPa zárt téri Módszer: DIN 51755 |
| Öngyulladási hőmérséklet | : | 180 °C a 1.013 hPa |

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

| | |
|--|--|
| Alsó robbanási határ | : 0,7 %(V) |
| Felső robbanási határ | : 25,1 %(V) |
| Gőznyomás | : 10 hPa a 36 °C |
| Gőznyomás | : 4 hPa a 20 °C |
| Sűrűség | : 0,9 g/cm ³ . a kb. 20 °C |
| Dinamikus viszkozitás | : 0,79 mPa.s a 15 °C |
| pH-érték | : nincs adat |
| Vízben való oldhatóság | : 1,35 g/l a 20 °C lassú felbomlás hidrolizál |
| Megoszlási hányados: n- oktanol/víz | : log Pow 1,2 a: 20 °C |
| Relatív gőzsűrűség | : 5,12 (Levegő = 1.0) |
| Párolgási sebesség | : nincs adat |

9.2 Egyéb információk

További információ nem elérhető

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.

10.2. Kémiai stabilitás

nincs adat

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak.

10.4. Kerülendő körülmények

Hő, láng és szikra.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Savak
Erős oxidálószer

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Szén-oxidok

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás, szájon át:

LD50

Faj: Patkány

Érték: 7,06 g/kg

Akut toxicitás, bőrön át:

LD50

Faj: Nyúl

Érték: 18.000 mg/kg

Akut toxicitás, belélegzés:

LC50

Faj: Patkány

Érték: 4000 ppm

Expozíciós idő: 8 h

Bőrirritáció:

Faj: Nyúl

Osztályozás: nem ingerlő

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 404

Szemirritáció:

Faj: Nyúl

Osztályozás: nem ingerlő

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 405

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

Faj: Tengerimalac

Osztályozás: nem érzékenységgfokozó

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 406

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

Aspirációs veszély:
nincs adat

Egyéb információk:
nincs adat

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Toxicitás halakra:

LC50

static test

Faj: *Leuciscus idus* (Arany jászkeszeg)

Érték: 592 mg/l

Expozíciós idő: 48 h

LC0

static test

Faj: *Leuciscus idus* (Arany jászkeszeg)

Érték: 400 mg/l

Expozíciós idő: 48 h

Toxicitás a vízi növényekre:
nincs adat

Toxicitás a vízi gerinces állatokra:

EC50

static test

Faj: *Daphnia magna*

Érték: 617 mg/l

Expozíciós idő: 48 h

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebonthatóság:

aerób

Biológiai lebomlás: 100 %

Expozíciós idő: 28 np

Biológiailag könnyen lebontható.

12.3. Bioakkumulációs képesség

nincs adat

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

12.4. A talajban való mobilitás

nincs adat

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Ez az anyag nem minősül perzisztensnek, bioakkumulatívnak és toxikusnak (PBT).

12.6. Egyéb káros hatások

nincs adat

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Termék:

Hulladékkezelés a törvényi rendelkezések betartásával.

Csomagolás:

Az újraalkalmazásra vagy az ártalmatlanításra vonatkozó törvényi előírásokat figyelembe kell venni.

További információk:

A hulladékra vonatkozó rendelkezések:
Tanács 2006/12/EK; Tanács 2008/98/EK
1013/2006/EK Rendelet

A személyi védelemről lásd a 8. részt.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR/RID

UN Szám : 2524
Az áruk jellemzése : ETIL-ORTOFORMIÁT
Osztály : 3
Csomagolási csoport : III
Osztályba sorolási szabály : F1
Veszélyt jelölő számok : 30
ADR/RID-Címkék : 3
Veszélyes a környezetre : nem

IATA

UN Szám : 2524
Az áruk jellemzése : Ethyl orthoformate
Osztály : 3
Csomagolási csoport : III
Veszélyességi címkék : 3

IMDG

UN Szám : 2524
Az áruk jellemzése : ETHYL ORTHOFORMATE

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

Osztály : 3
Csomagolási csoport : III
Veszélyességi címkék : 3
EmS Szám : F-E, S-D
Tengeri szennyező anyag : nem

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Poison Control Center

| Ország | Telefonszám |
|---------------------|------------------------------|
| Ausztria | +4314064343 |
| Belgium | 070 245245 |
| Bulgária | (+35929154233 |
| Horvátország | (+3851)23-48-342 |
| Ciprus | Nem elérhető |
| Cseh köztársaság | +420224919293; +420224915402 |
| Dánia | 82121212 |
| Észtország | 16662; (+372)6269390 |
| Finnország | 9471977 |
| Franciaország | +33(0)145425959 |
| Görögország | Nem elérhető |
| Magyarország | (+36-80)201-199 |
| Izland | 5432222 |
| Írország | +353(1)8092166 |
| Olaszország | Nem elérhető |
| Németország | Berlin : 030/19240 |
| | Bonn : 0228/19240 |
| | Erfurt : 0361/730730 |
| | Freiburg : 0761/19240 |
| | Göttingen : 0551/19240 |
| | Homburg : 06841/19240 |
| | Mainz : 06131/19240 |
| München : 089/19240 | |

| Ország | Telefonszám |
|--------------------|--|
| Lettország | +37167042473 |
| Liechtenstein | Nem elérhető |
| Litvánia | +370532362052 |
| Luxembourg | 070245245; (+352)80002-5500 |
| Málta | Nem elérhető |
| Hollandia | 030-2748888 |
| Norvégia | 22591300 |
| Lengyelország | neni k dispozici |
| Portugália | 808250143 |
| Románia | Nem elérhető |
| Slovakia (NTIC) | +421 2 54 774 166 |
| Slovenia | Nem elérhető |
| Spanyolország | +34915620420 112 (begär Giftnformation);+46104566786 |
| Svédország | 112 (begär Giftnformation);+46104566786 |
| Egyesült Királyság | Nem elérhető |

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

Egyéb leltári információk

US. Toxic Substances Control Act
Rajta van a TSCA listán

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Rajta van a listán vagy megfelel annak

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)
A termék minden összetevője rajta van a kanadai DSL listán

Japan. Kashin-Hou Law List
Rajta van a listán vagy megfelel annak

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
Rajta van a listán vagy megfelel annak

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
Rajta van a listán vagy megfelel annak

China. Inventory of Existing Chemical Substances
Rajta van a listán vagy megfelel annak

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand
Rajta van a listán vagy megfelel annak

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Egy kémiai biztonsági értékelést nem hajtottak végre.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 3. fejezetben hivatkozott H nyilatkozatok szövege

Triethyl orthoformate :

További információk

A direktívák és szabályozások a módosított verziókra vonatkoznak.
A bal szélén található függőleges vonalak az előző verzióból származó jelentős kiegészítést jeleznek.

Rövidítések:

EC European Community

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Triethyl orthoformate

75530-1L

Verzió 1.0

Felülvizsgálat dátuma
18.12.2017

Az ebben a biztonsági adatlapban közölt információ legjobb tudásunk, információink és meggyőződésünk szerint kiadásának időpontjában helyes. A megadott információ csak iránymutatónak van szánva a biztonságos kezeléshez, használathoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, hulladékéelhelyezéshez és megsemmisítéshez és nem arra, hogy garanciának vagy minőségi követelménynek tekintsék. Az információ csak a megadott anyagra vonatkozik és nem biztos, hogy érvényes az anyagra ha más anyagokkal együtt vagy bármely eljárásban használják, kivéve, ha a szövegben fel van sorolva. Bármely anyag alkalmasságának végső megítélése a felhasználó egyedüli felelőssége.

Az megadott információk nem minősülnek a tulajdonság szavatolásának.
