

## 1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

### 1.1. Termékazonosító

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| Termékleírás: | Trimethyl orthoformate          |
| Cat No. :     | 429280000; 429281000; 429288000 |
| Szinonimák    | Methyl orthoformate             |
| CAS sz        | 149-73-5                        |
| Összegképlet  | C4 H10 O3                       |

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

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Javasolt felhasználás         | Laboratóriumi vegyszerek. |
| Ajánlott felhasználások ellen | Nincs információ          |

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

#### Vállalat

**EU entitás / cégnév**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Brit entitás / cégnév** Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**E-mail cím** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi információszolgáltatás mérgezés vagy annak gyanúja esetén: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról). +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

Információért USA, telefonhívás: 001-800-227-6701  
Információért Európa, telefonhívás: +32 14 57 52 11

Vészhelyzeti telefonszám, Európa: +32 14 57 52 99  
Vészhelyzeti telefonszám, USA: 001-201-796-7100

CHEMTREC telefonszám, USA: 001-800-424-9300  
CHEMTREC telefonszám, Európa: 001-703-527-3887

## 2. SZAKASZ: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

CLP osztályozásáról - 1272/2008/EK rendelete

Fizikai veszélyek

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Trimethyl orthoformate

Felülvizsgálat dátuma 11-okt.-2023

Tűzveszélyes folyadékok

2. kategória (H225)

## Egészségügyi veszélyek

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

2. kategória (H319)

## Környezeti veszélyek

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek

A figyelmeztető H-mondatok teljes szövege: lásd a 16 részt

## 2.2. Címkézési elemek



Jelzőszó

Veszély

## Veszélyre utaló mondatok

H225 – Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz

H319 – Súlyos szemirritációt okoz

## Óvatosságra intő mondatok

P240 - A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni/át kell kötni

P210 – Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás

P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező

P305 + P351 + P338 – SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása

## 2.3. Egyéb veszélyek

Anyagot nincs perzisztens, hajlamos a bioakkumulációra vagy mérgező (PBT) / nagyon perzisztens, vagy nagyon hajlamos a bioakkumulációra (vPvB)

Ez a termék nem tartalmaz semmilyen ismert vagy feltehetően endokrinrendszert-károsító anyagot

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

### 3.1. Anyagok

| Összetevő           | CAS sz   | EK-szám           | Tömegszázalék | CLP osztályozásáról - 1272/2008/EK rendelete |
|---------------------|----------|-------------------|---------------|--|
| Methyl orthoformate | 149-73-5 | EEC No. 205-745-7 | >95           | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Eye Irrit. 2 (H319)   |

A figyelmeztető H-mondatok teljes szövege: lásd a 16 részt

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

|   |  |
|---|--|
| <b>Szembe kerülés</b>   | Azonnal öblítse bő vízzel, a szemhéjak alatt is, legalább 15 percig. Forduljon orvoshoz.   |
| <b>Bőrrel való érintkezés</b>                                 | Azonnal mossa le bő vízzel legalább 15 percig. Forduljon orvoshoz.   |
| <b>Lenyelés</b>   | TILOS hánytatni. Forduljon orvoshoz.   |
| <b>Belélegzés</b>   | Vigye friss levegőre. Forduljon orvoshoz. Amennyiben nem lélegzik, alkalmazzon mesterséges légzést.  |
| <b>Személyi védőfelszerelés az elsősegély-nyújtók számára</b> | Ügyeljen, hogy az orvosi személyzet tisztában legyen a szóban forgó anyagokkal, és így megtehessek a szükséges óvintézkedéseket saját maguk védelme és a szennyeződés terjedésének megelőzésére. |

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

Légzési nehézségek. A gőz nagy koncentrációban való belélegzése olyan tüneteket okozhat, mint a fejfájás, a szédülés, a fáradtság, az émelygés és a hányás

### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| <b>Feljegyzés az orvosnak</b> | Alkalmazzon tüneti kezelést. |
|-------------------------------|------------------------------|

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag

#### Megfelelő oltóanyagok

Vízpermet, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), száraz vegyszer, alkoholnak ellenálló hab. Vízköd használható a zárt tartályok hűtésére.

#### Oltóanyagok, amelyeknek használata biztonsági okokból tilos

Nem áll rendelkezésre információ.

### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Kis mértékben tűzveszélyes. A hevítés során a konténerek felrobbanhatnak. A gőzök a levegővel robbanó keverékeket képezhetnek. A gőzök egészen egy tűzforrásig vándorolhatnak, ahonnan visszalobbanhatnak.

#### Veszélyes égéstermékek

Szén-monoxid (CO), Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Mint bármely tűz esetében, önhordozó, nyomás alatti MSHA/NIOSH (jóváhagyott vagy ekvivalens) légzőkészüléket és teljes védőruházatot kell viselni. A hőhatás miatt bomlás, irritáló gázok és gőzök keletkezéséhez vezethet.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező. Távolítsa el minden gyújtóforrást. A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell.

## 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Nem szabad kiengedni a környezetbe. További ökológiai tájékoztatásért, lásd a 12. szakaszt.

## 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Itassa fel semleges abszorbens anyaggal. Tartsa megfelelő, zárt edényzetben az ártalmatlanításhoz. Távolítsa el minden gyújtóforrást. Használjon szikrabiztos szerszámokat és robbanásbiztos berendezést.

## 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A védintézkedéseket lásd a 8. és 13. részben.

# 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

## 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Védőkesztyű/arcvédő használata kötelező. Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet. Kerülje a lenyelést és belélegzést. Tárolja távol nyílt lángtól, forró felületektől és tűzforrásoktól. Szikramentes eszközök használandók. Használjon szikrabiztos szerszámokat és robbanásbiztos berendezést. A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell. Nedvességtől védendő. Azért, hogy a gőzök statikus feltöltődés miatti meggyulladását meggátoljuk, a készülék minden, fémből lévő részét földelni kell.

### **Higiéniai rendszabályok**

A helyes ipari higiéniai és biztonsági gyakorlat szerint kezelendő. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. Újbóli felhasználás előtt vegye le és mossa ki a szennyezett ruházatot, beleértve a ruházat belsejét. Mosson kezet a szünetek előtt és a munka után.

## 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tartsa az edényzetet jól lezárva, száraz, hűvös és jól szellőző helyen. Tűzveszélyes anyagok területe. Hőtől, szikráktól és nyílt lángtól távol tartandó. Nedvességtől védendő.

3. osztály

## 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Felhasználás laboratóriumban

# 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

## 8.1. Ellenőrzési paraméterek

### **Expozíciós határértékek**

A szállított termék nem tartalmaz a régió illetékes szabályozási hatóságai által meghatározott foglalkozási expozíciós határértékekkel rendelkező veszélyes anyagot

### **Biológiai határértékek**

A szállított termék nem tartalmaz a régió illetékes szabályozási hatóságai által meghatározott biológiai határértékkel rendelkező

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Trimethyl orthoformate

Felülvizsgálat dátuma 11-okt.-2023

veszélyes anyagot

## Monitoring módszerek

"EN 14042:2003 Cím azonosítója: Munkahelyi légkörök. Útmutató a kémiai és biológiai szerek expozíciójának értékelésére vonatkozó eljárások alkalmazásához és használatához."

## Származtatott hatásmentes szint (DNEL) / Származtatott minimális hatásszint (DMEL)

Lásd a táblázatot értékek

| Component                               | Akut hatás helyi (Bőr) | Akut hatás szisztémás (Bőr) | Krónikus hatások helyi (Bőr) | Krónikus hatások szisztémás (Bőr) |
|---|------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Methyl orthoformate<br>149-73-5 ( >95 ) |                        |                             |                              | DNEL = 3.46mg/kg<br>bw/day        |

| Component                               | Akut hatás helyi (Belélegzés) | Akut hatás szisztémás (Belélegzés) | Krónikus hatások helyi (Belélegzés) | Krónikus hatások szisztémás (Belélegzés) |
|---|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Methyl orthoformate<br>149-73-5 ( >95 ) |                               |                                    |                                     | DNEL = 3.05mg/m <sup>3</sup>             |

## Becsült legnagyobb ártalmatlan koncentráció (PNEC)

Lásd az alatti értékek.

| Component                               | Friss víz        | Friss víz üledékében            | Víz szakaszos    | Mikroorganizmusok a szennyvízkezelésben | Talaj (Mezőgazdaság)        |
|---|------------------|---------------------------------|------------------|---|-----------------------------|
| Methyl orthoformate<br>149-73-5 ( >95 ) | PNEC = 1.572mg/L | PNEC = 1.37mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 15.72mg/L | PNEC = 0.672g/L                         | PNEC = 2.99mg/kg<br>soil dw |

| Component                               | Tengervíz            | Tengervízben üledékében             | Tengervíz szakaszos | Élelmiszerlánc | Levegő |
|---|----------------------|-------------------------------------|---------------------|----------------|--------|
| Methyl orthoformate<br>149-73-5 ( >95 ) | PNEC =<br>0.1572mg/L | PNEC =<br>0.137mg/kg<br>sediment dw |                     |                |        |

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

### Műszaki intézkedések

Biztosítani kell, hogy szemmosó állomások és biztonsági zuhanyok a lehető legközelebb legyenek munkahelyekhez. Biztosítson megfelelő szellőzést, különösen zárt terekben. Robbanásbiztos elektromos/szellőző/világító berendezést kell használni. Ahol csak lehetséges, műszaki ellenőrző intézkedéseket érvényesíteni, mint például a folyamat vagy berendezés elszigetelése vagy elkülönítése, olyan változásokat kell eszközölni, amelyek minimalizálják az anyagok kikerülését, illetve az ezekkel való érintkezést, megfelelően kialakított szellőzőrendszereket szükséges használni, amelyeket mind úgy kell adaptálni, hogy a veszélyes anyagokat már a forrásnál ellenőrzés alatt lehessen tartani

### Személyes védőfelszerelés

Szemvédelem

Védőszemüveg (EU-szabvány - EN 166)

Kézvédelem

Védőkesztyű

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Trimethyl orthoformate

Felülvizsgálat dátuma 11-okt.-2023

| Kesztyű anyaga   | Áttörési idő                 | Kesztyű vastagsága | EU-szabvány | Kesztyű hozzászólások |
|--|------------------------------|--------------------|-------------|-----------------------|
| Természetes kaucsuk<br>Butilkaucsuk<br>Nitril-gumi<br>Neoprén<br>PVC | Lásd a gyártó által ajánlott | -                  | EN 374      | (minimum követelmény) |

## Bőr és testvédelem

A borexpozíció elkerülése érdekében viseljen megfelelő védokesztyűt és ruházatot.

Használat előtt ellenőrizze kesztyűt. Kérjük, tartsák be a kesztyű gyártójának az áteresztőképességre és az áthatolási időre vonatkozó utasításait. Lásd a gyártó / szállító tájékoztatóját. Győződjön meg arról, kesztyűk alkalmasak erre a feladatra; kémiai kompatibilitás, ügyességműködési feltételek, Használati érzékenység, például szenzibilizáló hatás. Vegye figyelembe a termék használatának sajátos körülményeit is, mint például a vágások, horzsolások veszélyét és az érintkezés idejét. Vegye kesztyűt óvatosan elkerülve a bőr szennyeződését.

## Légzésvédelem

Nem védőfelszerelés szükséges Normál használat mellett.

## Nagyszabású / sürgősségi felhasználásra

Az expozíciós határértékeket túllépo értékek esetén, vagy ha irritációt vagy egyéb tüneteket észlel, használjon NIOSH/OSHA vagy Európai Standard EN136 által jóváhagyott légzőkészüléket.

## Kisméretű / laboratóriumi használatra

Biztosítson megfelelő szelloztetést

## Környezeti expozíció-ellenőrzések

Nem áll rendelkezésre információ.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

|                                       |                                  |  |
|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| Halmazállapot                         | Folyadék                         |  |
| Külső jellemzők                       | Szintelen                        |  |
| Szag                                  | aromás;                          |  |
| Szag küszöbérték                      | Nem áll rendelkezésre adat       |  |
| Olvadáspont/olvadási tartomány        | -53 °C / -63.4 °F                |  |
| Lágyuláspont                          | Nem áll rendelkezésre adat       |  |
| Forráspont/forrási tartomány          | 101 - 102 °C / 213.8 - 215.6 °F  | @ 760 mmHg                                 |
| Tűzvesélyesség (Folyadék)             | Tűzvesélyes                      | Vizsgálati adatok alapján                  |
| Tűzvesélyesség (szilárd, gáz)         | Nem alkalmazható                 | Folyadék                                   |
| Robbanási határok                     | Alsó 1.4 Vol%<br>Felső 44.6 Vol% |  |
| Lobbanáspont                          | 13 °C / 55.4 °F                  | Módszer - Nem áll rendelkezésre információ |
| Öngyulladás hőmérséklet               | 255 °C / 491 °F                  |  |
| Bomlási hőmérséklet                   | 180 °C                           |  |
| pH                                    | Nem áll rendelkezésre információ |  |
| Viszkozitás                           | Nem áll rendelkezésre adat       |  |
| Vízben való oldhatóság                | 10 g/L (hydrolysis)              |  |
| Oldhatóság egyéb oldószerekben        | Nem áll rendelkezésre információ |  |
| Megoszlási együttható (n-oktanol/víz) |                                  |  |
| Összetevő                             | log Pow                          |  |
| Methyl orthoformate                   | 0.09                             |  |
| Gőznyomás                             | 10 hPa @ 7°C                     |  |
| Sűrűség / Fajsúly                     | 0.970                            |  |
| Térfogatsűrűség                       | Nem alkalmazható                 | Folyadék                                   |
| Gőzsűrűség                            | 3.67                             | (Levegő = 1.0)                             |
| Részecskejellemzők                    | Nem alkalmazható (folyadék)      |  |

### 9.2. Egyéb információk

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Trimethyl orthoformate

Felülvizsgálat dátuma 11-okt.-2023

Összegképlet C<sub>4</sub> H<sub>10</sub> O<sub>3</sub>  
Molekulasúly 106.12  
Robbanásveszélyes tulajdonságok A gőzök a levegővel robbanó keverékeket képezhetnek

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

**10.1. Reakciókészség** Egyetlen sem ismert a rendelkezésre álló információk alapján

**10.2. Kémiai stabilitás** Érzékeny nedvességre.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

**Veszélyes polimerizáció** Veszélyes polimerizáció nem következik be.  
**Veszélyes reakciók** Normál feldolgozás mellett semmi.

**10.4. Kerülendő körülmények** Összeférhetetlen termékek. Túlzott hohatás. Tárolja távol nyílt lángtól, forró felületektől és tűzforrásoktól. Kitettség nedvességnek.

**10.5. Nem összeférhető anyagok** Erős oxidálószeres. Savak.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek** Szén-monoxid (CO). Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>).

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

### 11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

**A termék ismertetése** A termékre nem állnak rendelkezésre akut toxicitási információk

**a) akut toxicitás;**  
**Orális** Nem áll rendelkezésre adat  
**Dermális** Nem áll rendelkezésre adat  
**Belégzés** Nem áll rendelkezésre adat

| Összetevő           | LD50 orális | LD50 bőrön keresztül | LC50 belégzés              |
|---------------------|-------------|----------------------|----------------------------|
| Methyl orthoformate | -           | -                    | LC50 = 40 mg/L ( Rat ) 4 h |

**b) bőrkorrózió/bőrirritáció;** Nem áll rendelkezésre adat

**c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció;** 2. kategória

**d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció;**  
**Légzési** Nem áll rendelkezésre adat  
**Bőr** Nem áll rendelkezésre adat

**e) csírasejt-mutagenitás;** Nem áll rendelkezésre adat  
Nem mutagén az AMES teszt szerint

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Trimethyl orthoformate

Felülvizsgálat dátuma 11-okt.-2023

f) rákkeltő hatás; Nem áll rendelkezésre adat  
Ebben a termékben, nincsenek rákkeltőnek ismert vegyszerek

g) reprodukciós toxicitás; Nem áll rendelkezésre adat

h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT); Nem áll rendelkezésre adat

i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT); Nem áll rendelkezésre adat

Célszervek Nem áll rendelkezésre információ.

j) aspirációs veszély; Nem áll rendelkezésre adat

Egyéb káros hatások A toxikológiai tulajdonságokat nem vizsgálták teljeskörűen.

Tünetek / hatások, akut és késleltetett A gőz nagy koncentrációban való belélegzése olyan tüneteket okozhat, mint a fejfájás, a szédülés, a fáradtság, az émelygés és a hányás.

## 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok Azon információkról, amelyek lényegesek az emberi egészséget érintő endokrin károsító tulajdonságok értékelése szempontjából. Ez a termék nem tartalmaz semmilyen ismert vagy feltehetően endokrinrendszert-károsító anyagot.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás

Ökotoxikus hatások Csatornába engedni nem szabad. .

| Összetevő           | Édesvíz hal                                  | vízibolha                   | Édesvízi algák |
|---------------------|--|-----------------------------|----------------|
| Methyl orthoformate | Leuciscus idus melanotus: LC50: 412 mg/L/48h | Daphnia: EC50: 690 mg/L/48h |                |

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Perzisztencia Biológiai könnyen lebontható  
A perzisztencia nem valószínű.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

A bioakkumuláció nem valószínű

| Összetevő           | log Pow | Biológiai koncentrációs tényező (BCF) |
|---------------------|---------|---------------------------------------|
| Methyl orthoformate | 0.09    | Nem áll rendelkezésre adat            |

### 12.4. A talajban való mobilitás

A termék vízben oldható, és szétterjedhetnek a vízrendszerek . Vízben való oldhatósága miatt valószínűleg mobil a környezetben. Rendkívül mobil a talajban

### 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Anyagot nincs perzisztens, hajlamos a bioakkumulációra vagy mérgező (PBT) / nagyon perzisztens, vagy nagyon hajlamos a bioakkumulációra (vPvB).



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Trimethyl orthoformate

Felülvizsgálat dátuma 11-okt.-2023

## 12.6. Endokrin károsító

### tulajdonságok

Endokrin rendszert károsító  
vonatrkozó információ

Ez a termék nem tartalmaz semmilyen ismert vagy feltehetően endokrinrendszert-károsító anyagot

## 12.7. Egyéb káros hatások

Környezetben tartósan megmaradó

szerves szennyező

Ózon bontási potenciál

Ez a termék nem tartalmaz ismertén vagy gyaníthatóan anyagot

Ez a termék nem tartalmaz ismertén vagy gyaníthatóan anyagot

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Maradványokból/felhasználatlan  
termékből származó hulladék

A hulladék veszélyes besorolású. A hulladékokról és veszélyes hulladékokról szóló Európai irányelvek alapján kell kezelni. Ártalmatlanítás, a helyi előírásoknak megfelelően.

Szennyezett csomagolás

Dobja ki a tartályt, hogy a veszélyes, vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni. Az üres konténerek maradványokat tartalmaznak (folyadékot és/vagy gőzt) és veszélyesek lehetnek. A termék és az üres tartályok hőtől és gyújtóforrásoktól távol tartandók.

Európai Hulladék Katalógus

Az Európai Hulladék Katalógus szerint, a Hulladék Kódok nem termékre, hanem felhasználásra jellemzőek.

Egyéb információk

A hulladékkódokat a felhasználónak kell kijelölnie azon alkalmazás alapján, amelyhez a terméket felhasználták. Ne öblítse bele a csatornarendszerbe. Szeméttörmörbe lehet helyezni vagy elégetni, a helyi szabályok tiszteletben tartása mellett.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### IMDG/IMO

14.1. UN-szám

UN3271

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő  
szállítási megnevezés

ÉTEREK, M.N.N

Megfelelő műszaki elnevezés

Trimethyl orthoformate

14.3. Szállítási veszélyességi  
osztály(ok)

3

14.4. Csomagolási csoport

II

### ADR

14.1. UN-szám

UN3271

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő  
szállítási megnevezés

ÉTEREK, M.N.N

Megfelelő műszaki elnevezés

Trimethyl orthoformate

14.3. Szállítási veszélyességi  
osztály(ok)

3

14.4. Csomagolási csoport

II

### IATA

14.1. UN-szám

UN3271

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő

ETHERS, N.O.S.\*

ACR42928

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Trimethyl orthoformate

Felülvizsgálat dátuma 11-okt.-2023

## szállítási megnevezés

Megfelelő műszaki elnevezés Trimethyl orthoformate

## 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

3

## 14.4. Csomagolási csoport

II

## 14.5. Környezeti veszélyek

Nem azonosított veszélyek

## 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nincs szükség különleges óvintézkedésekre.

## 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható, csomagolt termékek

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

#### Nemzetközi jegyzékek

Európa (EINECS/ELINCS/NLP), Kína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Ausztrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Fülöp-szigetek (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Összetevő           | CAS sz   | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|---------------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Methyl orthoformate | 149-73-5 | 205-745-7 | -      | -   | X     | X    | KE-34363 | X    | X    |

| Összetevő           | CAS sz   | TSCA (toxikus anyagok ellenőrzésének a törvénye) | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------------|----------|--|---|-----|------|------|-------|-------|
| Methyl orthoformate | 149-73-5 | X  | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

Jelmagyarázat: X - Szerepel '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Engedélyezés/Korlátozások a EU REACH szerint

Nem alkalmazható

| Összetevő           | CAS sz   | REACH (1907/2006) - XIV - Az engedélyköteles anyagok | REACH (1907/2006) - XVII - korlátozása egyes veszélyes anyagok | A REACH rendelet (1907/2006/EK) 59. cikke - A rendkívül aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) jelöltlistája |
|---------------------|----------|--|--|---|
| Methyl orthoformate | 149-73-5 | -  | -  | -   |

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Összetevő           | CAS sz   | Seveso III irányelv (2012/18/EU) - küszöbmennyiségeket a súlyos baleset értesítési | Seveso III irányelv (2012/18/EK) - küszöbmennyiségeket Biztonsági Jelentés követelményei |
|---------------------|----------|--|--|
| Methyl orthoformate | 149-73-5 | Nem alkalmazható   | Nem alkalmazható   |

A veszélyes vegyi anyagok kivételéről és behozataláról szóló, 2012. július 4-i 649/2012/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet hatálya alá tartozik-e)

Nem alkalmazható

Tartalmaz olyan összetevő(ke)t, amelyek megfelelnek a per & polifluoralkil anyag (PFAS) „definíciójának”?

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Trimethyl orthoformate

Felülvizsgálat dátuma 11-okt.-2023

Nem alkalmazható

Vegye figyelembe a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK irányelvet .

## Országos előírások

## WGK osztályozás

Lásd a táblázatot értékek

| Összetevő           | Németország Water Osztályozás (AwSV) | Németország - TA-Luft osztály |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Methyl orthoformate | WGK1                                 |                               |

1. REACH nemzetközi szabályozás: Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről.

2. CLP nemzetközi szabályozás: Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS TANÁCS 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról.

A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról.

Veszélyes anyagokkal kapcsolatos rendeletek: 2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról [módosítja: 2004. évi XXVI. Tv.: 2004. évi CXL. Tv.: 2005. évi CXXVII. Tv.] és vonatkozó rendeletei: 44/200 (XII.27) EüM rendelet [módosítja: 33/2004 (IV.26.) ESzCsM r.; 60/2005 (XII.20) EüM r.; 3/2006 (I.26.) EüM r.; 1/2005 (I.7.) FVM r.; 61/2004 (VIII.11.) ESzCsM r.; 73/2004 (VIII.11.) ESzCsM r.; 26/2007 (VI.7.) EüM r.]

Veszélyes hulladéokra vonatkozó előírások: 98/2001 (VI.15.) Korm. rendelet [módosítja: 340/2004 (XII.22.) Korm. r.; 313/2005 (XII.25.) Korm. r.]; 16/2001 (VII.18.) KöM rendelet 16/2001. (VII.18.) KöM rendeletben [módosítja: 22/2004 (XII. 11.) KvVM r.]  
Vízszennyezéssel kapcsolatos rendeletek: 220/2004 (VII.21.) Korm. rendelet [módosítja: 368/2004 (XII.26.) Korm. r.; 340/2004 (XII.22.) Korm. r.; 208/2006 (X.16.) Korm. r.]

Munkavédelemre vonatkozó előírások: 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MÜM rendeletei

A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó előírások: 25/2000 (IX.30.) Eü

A BIZOTTSÁG (EU) a 1272/2008/EK rendelet 45. cikkében.

PIC nemzetközi szabályozás: A BIZOTTSÁG (EU) a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról szóló, 2012. július 4-i 649/2012/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet hatálya alá tartozik-e)

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A kémiai biztonsági értékelést / Jelentés (CSA / CSR) nem végeztek

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A 2. és 3. szakaszban említett H-mondatok teljes szövegei

H225 – Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz

H319 – Súlyos szemirritációt okoz

### Jelmagyarázat

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Trimethyl orthoformate

Felülvizsgálat dátuma 11-okt.-2023

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Létező kereskedelmi vegyi anyagok európai jegyzéke/Törzskönyvezett vegyi anyagok európai jegyzéke  
**PICCS** - Vegyszerek és Vegyi Anyagok Jegyzéke, Fülöp-szigetek  
**IECSC** - Kínai létező vegyi anyagok listája

**KECL** - Létező és Értékelt Vegyi Anyagok, Korea

**WEL** - Munkahelyi expozíciós határértékek

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikai Kormányzati Ipari Higiénikusok Konferenciája)

**DNEL** - Származtatott nem észlelt hatás szint

**RPE** - Légzőrendszeri védőeszközök

**LC50** - Halálos koncentráció 50%-os

**NOEC** - Nem észlelhető hatás koncentráció

**PBT** - Perzisztens, bioakkumulatív, toxikus

**TSCA** - Egyesült Államok mérgező anyagok ellenőrzési törvénye, 8(b) pont, Leltár

**DSL/NDL** - Háztartási Anyagok Listája/Nem- Háztartási Anyagok Listája, Kanada

**ENCS** - Japán létező és új vegyi anyagok

**AICS** - Ausztráliai vegyi anyagok jegyzéke (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Vegyi Anyagok Jegyzéke, Új-Zéland

**TWA** - Idővel súlyozott átlag

**IARC** - Nemzetközi rákkutató ügynökség

Becsült legnagyobb ártalmatlan koncentráció (PNEC)

**LD50** - Halálos dózis 50%

**EC50** - Hatékony koncentráció 50%-os

**POW** - Megoszlási együttható oktanol: víz

**vPvB** - nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív

**ADR** - Európai megállapodás a nemzetközi közúti veszélyes áruk közúti

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési

**BCF** - Biokoncentrációs tényezőre (BCF)

**Fontos irodalmi hivatkozások és adatforrások**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Beszállítók biztonsági adatlap, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Évi nemzetközi egyezmény megelőzéséről hajókról történő szennyezés

**ATE** - Akut toxicitás becslése

**VOC** - (illékony szerves vegyület)

## Képzési tanács

A kémiai veszélyeket tudatosító képzés, amely magában foglalja a címkézést, biztonsági adatlapokat, egyéni védőeszközöket és a higiénit.

Egyéni védőeszközök használata, amely lefedi a megfelelő kiválasztást, kompatibilitást, áthatolási küszöböket, gondozást, karbantartást, illesztést és az EN szabványok alkalmazását.

Elsősegélynyújtás a vegyi anyagoknak való expozíció esetében, beleértve a szemmosó és biztonsági zuhanyok használatát.

**Kibocsátás dátuma**

26-okt.-2009

**Felülvizsgálat dátuma**

11-okt.-2023

**Frissítési összefoglaló**

Nem alkalmazható.

**Ez a biztonsági adatlap megfelel az 1907/2006 EU rendelet követelményeinek. A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról.**

## Felelősségkorlátozási nyilatkozat

Az biztonsági adatlapon közöltek a legjobb tudásunk, ismereteink és meggyőződésünk szerint helytállóak a közreadás időpontjában. A közölt adatok csak útmutatást kívánnak adni a biztonságos kezeléshez, felhasználáshoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, ártalmatlanításhoz és kibocsátáshoz, és nem tekinthetők garanciának vagy minőségi specifikációnak. Az adatok csak a megnevezett anyagra vonatkoznak és esetleg nem érvényesek, amikor az adott anyagot más anyagokkal együtt, vagy valamilyen eljárásban használják fel, kivéve, ha ez szerepel a szövegben

**A biztonsági adatlap vége**