

# BIZTONSÁGI ADATLAP

A 1907/2006 számú EK szabályozás szerint

Felülvizsgálat dátuma 07.11.2010

Verzió 5.6

## 1. Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

### 1.1 Termékazonosító

Katalógusszám	818819
Terméknév	Metil-trietoxiszilán szintézis célra
REACH regisztrációs szám	Ez az anyag nem rendelkezik regisztrációs számmal, mert az anyag, illetve annak alkalmazása az 1907/2006/EK sz. REACH rendelet 2. cikke szerint a regisztráció alól mentesül, az éves tonnatartalom alapján regisztráció nem szükséges, illetve a regisztráció későbbi határidővel várható.

### 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Azonosított felhasználások	Reagensek szintézis céljára A felhasználási területekre vonatkozó további információkért kérjük, látogasson el a Merck Chemicals portálra.
----------------------------	---

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Németország * Tel.: +49 6151 72-2440
Felelős osztály	EQ-RS * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

**Merck KGaA \* Darmstadt \* Tel. +49 6151 722440 \*(német nyelven!) ETTSZ(Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat) telefonszám (zöld szám) 06/80-201-199. Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2**

## 2. Veszélyesség szerinti besorolás

### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

#### **Osztályozás (1272/2008/EK RENDELETE)**

Tűzveszélyes folyadékot, 3. Osztály, H226

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben.

#### **Osztályozás (67/548/EGK vagy 1999/45/EK)**

R10

Az ebben a részben említett R mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben.

### 2.2 Címkézési elemek

#### **Címkézés (1272/2008/EK RENDELETE)**

*Veszélyt jelző piktogramok*



*Figyelmeztetés*

Figyelem

# BIZTONSÁGI ADATLAP

A 1907/2006 számú EK szabályozás szerint

Katalógusszám 818819  
Terméknév Metil-trietoxiszilán szintézis célra

---

## *figyelmeztető mondatok*

H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

## *Óvintézkedésre vonatkozó mondatok*

P210 Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P260 A keletkező permetet nem szabad belélegezni.

CAS szám 2031-67-6

## **Címkézés (67/548/EGK vagy 1999/45/EK)**

R - mondat(ok) 10 Kis mértékben tűzveszélyes.  
S-mondat(ok) 23 A keletkező permetet nem szabad belélegezni.  
EU-szám 217-983-9

### **Rövidített név (≤125 ml)**

R - mondat(ok) 10 Kis mértékben tűzveszélyes.

## **2.3 Egyéb veszélyek**

Senki által nem ismert.

---

## **Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok**

Képlet	(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>3</sub> SiCH <sub>3</sub>	C <sub>7</sub> H <sub>18</sub> O <sub>3</sub> Si (Hill)
CAS szám	2031-67-6	
EU-szám	217-983-9	
Molekulatömeg	178,3 g/mol	

---

## **4. Elsősegélynyújtási intézkedések**

### **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

Belélegzése esetén: friss levegő.

Ha bőrrel érintkezik, bő vízzel többször mossuk. A szennyezett ruhát vegyük le.

Ha szembe kerül, bő vízzel öblítsük ki.

Lenyelése esetén: vigyázzunk, ha az áldozat hány. Belélegzés veszélye! A légutakat tartsuk szabadon. A hányás belélegzése után tüdőhiba léphet fel. Azonnal orvost kell hívni.

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

Nincs toxikus tünetekre vonatkozó leírásunk.

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

Nincs információ.

---

## **5. Tűzvédelmi intézkedések**

### **5.1 Oltóanyag**

*A megfelelő oltóanyag*

Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), Hab, Száraz por

*Az alkalmatlan oltóanyag*

Erre az anyagra/keverékre vonatkozóan nincsenek megadva tűzoltó készülék kel kapcsolatos megkötések.

---

## BIZTONSÁGI ADATLAP

A 1907/2006 számú EK szabályozás szerint

Katalógusszám

818819

Terméknév

Metil-trietoxiszilán szintézis célra

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

Éghető anyag, A gőzök nehezebbek a levegőnél és szétterjedhetnek a padló mentén.  
Magasabb hőfokon levegővel robbanó keverékeket képez.  
Tűz esetén veszélyes éghető gázokat vagy gőzöket fejleszthet.

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

*Tűzoltók különleges védőfelszerelése*

Tűz esetén hordozható légzőkészüléket kell viselni.

*További információk*

A tűznek kitett zárt tartályokat vízpermettel kell lehűteni. A tűzoltáshoz használt víz ne szennyezze a felszíni vizeket vagy a talajvizet.

## 6. Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

Tanács a vészhelyzet kezelésében nem közreműködő személyzet számára A keletkező gőzt, aeroszolt nem szabad belélegezni. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Ürítse ki a veszélyes területet, tartsa be a vészhelyzetekre vonatkozó eljárásokat és konzultáljon szakértővel.

Tanácsok a mentésben részt vevők számára: A védőfelszereléssel kapcsolatos információkhoz lásd a 8. pontot.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornába engedni nem szabad. Robbanás veszély.

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

Fedje le a lefolyókat. Gyűjtse össze, kösse meg és szivattyúzza ki a kiömlött anyagot.  
Tartsa be az anyagra vonatkozó lehetséges előírásokat (lásd 7.2. és 10.5. pont).  
Folyadékmegkötő anyaggal (pl. Chemizorb®) kell feltisztítani. Továbbítsuk megsemmisítésre.  
Az érintett területet meg kell tisztítani.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

A hulladékkezeléssel kapcsolatos figyelmeztetésekhez lásd a 13. pontot.

## 7. Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A címkén lévő óvintézkedéseket be kell tartani.

*Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez*

Nyílt lángtól, forró felületektől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

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

Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. A tartályt száraz és jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani.

+ 15°C alatt tárolandó.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Az 1.2. pontban említetteken kívül egyéb speciális alkalmazása nem várható.

## 8. Expozíció-ellenőrzés/személyi védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

Nem tartalmaz olyan anyagot, amelynek munkahelyi expozíciós határértéke van.

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

## BIZTONSÁGI ADATLAP

A 1907/2006 számú EK szabályozás szerint

Katalógusszám

818819

Terméknév

Metil-trietoxiszilán szintézis célra

### Műszaki intézkedések

A műszaki intézkedések és a megfelelő munkaműveletek elsőbbséget élveznek az egyéni védőfelszerelések használatával szemben.

Lásd 7.1. pont.

### Egyéni védőintézkedések

A védőfelszerelést a munkahelynek, a veszélyes anyag koncentrációjának és mennyiségének megfelelően kell kiválasztani. A felszerelés vegyszerállóképességét tisztázni kell a gyártóval.

#### *Egészségügyi intézkedések*

A szennyezett ruhát le kell vetni. Bőrvédő krém használata ajánlott. Az anyaggal való munka után kezet kell mosni.

#### *Szem- / arcvédelem*

Biztonsági szemüveg

#### *Kézvédelem*

teljes érintkezés:

Kesztyű anyaga:	butilkaucsuk
Kesztyű vastagság:	0,7 mm
Áttörési idő:	> 480 min

ráfecsenés:

Kesztyű anyaga:	Nitril-kaucsuk
Kesztyű vastagság:	0,40 mm
Áttörési idő:	> 30 min

A 89/686/EEC sz. EC direktíva, ill. az ebből következő EN374 szabvány szerinti védőkesztyűt kell használni KCL 898 Butoject® (teljes érintkezés), KCL 730 Camatril® -Velours (ráfecsenés).

A fent leírt áttörési időket a KCL határozta meg az EN374 szerinti laboratóriumi tesztekben, az ajánlott kesztyűtípusok mintáival.

Ez az ajánlás csak az általunk szállított és a biztonsági adatlapon leírt anyagra, az általunk megadott célra történő felhasználáskor érvényes. Ha feloldva, vagy más anyagokkal keverve használja, illetve ha a körülmények eltérnek az EN374-ben leírtaktól, vegye fel a kapcsolatot a CE-minősítésű kesztyűk szállítójával (pl. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

#### *Egyéb védőfelszerelés:*

Égégátolt antistatikus védőruha

#### *Légutak védelme*

szükséges, ha gőzök/aeroszolok képződnek.

Ajánlott szűrő típus: ABEK szűrő

A vállalkozónak kell biztosítani, hogy a karbantartást, a tisztítást, a személyi légzésvédelem ellenőrzését végrehajtsák a gyártó előírása szerint. Ezt megfelelően dokumentálni kell.

#### *Környezeti expozíció-ellenőrzések*

Csatornába engedni nem szabad.

Robbanás veszély.

## 9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Forma	folyadék
Szín	színtelen

## BIZTONSÁGI ADATLAP

A 1907/2006 számú EK szabályozás szerint

Katalógusszám	818819
Terméknév	Metil-trietoxiszilán szintézis célra

---

Szag	gyenge
Szagküszöbérték	Nincs információ.
pH-érték	Nincs információ.
Olvadáspont	< -40 °C
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány	142 °C a 1.013 hPa
Lobbanáspont	33 °C Módszer: DIN 51755 Part 1
Párolgási sebesség	Nincs információ.
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)	Nincs információ.
Alsó robbanási határ	Nincs információ.
Felső robbanási határ	Nincs információ.
Gőznyomás	13,3 hPa a 20 °C
Relatív gőzsűrűség	Nincs információ.
Relatív sűrűség	0,89 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Vízben való oldhatóság	a 20 °C (bomlás)
Megoszlási hányados: n- oktanol/víz	Nincs információ.
Öngyulladás hőmérséklet	Nincs információ.
Bomlási hőmérséklet	Nincs információ.
Dinamikus viszkozitás	0,6 mPa.s a 20 °C
Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nincs információ.
Oxidáló tulajdonságok	Nincs információ.

### 9.2 Egyéb adatok

Gyulladás hőmérséklet	220 °C Módszer: DIN 51794
-----------------------	------------------------------

---

## 10. Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

A gőz/levegő keverékek intenzív melegítés hatására robbanékonyak.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

A 1907/2006 számú EK szabályozás szerint

Katalógusszám

818819

Terméknév

Metil-trietoxiszilán szintézis célra

---

### 10.2 Kémiai stabilitás

A termék normál környezeti körülmények között (szobahőmérsékleten) kémia ilag stabil.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Exoterm reakció a következőkkel:

Erős oxidálószeres, Erős savak

### 10.4 Kerülendő körülmények

Hevítés.

A lobbanáspont alatt kb. 15 Kelvin -tól terjedő tartomány kritikusnak tekintendő.

Kitettség nedvességnek.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

nem áll rendelkezésre információ

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

nem áll rendelkezésre információ

---

## 11. Toxikológiai adatok

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

*Akut toxicitás, szájon át*

LD50 patkány

Dózis: 15.700 mg/kg

(Külső MSDS)

Tünetek: Hányás közbeni belélegzés veszélye., Belégzése tüdőödémát és tüdőgyulladást okozhat.

*Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció*

Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, egyetlen expozíció.

*Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció*

Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, ismételt expozíció.

*Aspirációs veszély*

Belégzési mérgezés alapján nincs osztályozva

### 11.2 További információk

*További információk*

Gőzeinek/aeroszoljának belélegzése után:

Az alábbi(ak) károsodása:

Tüdő

További adatok:

Veszélyes tulajdonságok, bár nem kizártak, de a termék megfelelő kezelése esetén nem valószínűek.

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.

---

## 12. Ökológiai információk

### 12.1 Toxicitás

Nincs információ.

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Nincs információ.

---

## BIZTONSÁGI ADATLAP

A 1907/2006 számú EK szabályozás szerint

Katalógusszám 818819  
Terméknév Metil-trietoxiszilán szintézis célra

---

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Nincs információ.

### 12.4 A talajban való mobilitás

Nincs információ.

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

PBT/vPvB vizsgálatot nem végeztek, mert kémiai biztonsági vizsgálat nem szükséges/nem történt.

### 12.6 Egyéb káros hatások

*További ökológiai információ*

Hidrolízis esetén a lehetséges bomlástermékek:

etanol

Nincs kvantitatív adatunk a termék ökológiai hatásairól.

A környezeti hatásra vonatkozó további információk

Nem szabad vizekbe, szennyvízbe vagy talajba engedni.

---

## 13. Ártalmatlanítási szempontok

*Hulladékkezelési módszerek*

A hulladékanyagokat a hulladékokról szóló 2008/98/EK irányelvnek, valamint az egyéb országos és helyi szabályozásoknak megfelelően kell megsemmisíteni. A vegyi anyagokat az eredeti tárolóedényben kell hagyni. Más hulladékkal nem szabad összekeverni. A szennyezett tárolóedényeket úgy kell kezelni, ahogy magát a terméket.

A vegyszerek és tárolóedények visszaküldésével kapcsolatos folyamatokat lásd a [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) honlapon, illetve kérdés esetén várjuk jelezését.

---

## 14. Szállításra vonatkozó információk

### ADR/RID

UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TRIETHOXY METHYLSILANE), 3, III

### IATA

UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TRIETHOXY METHYLSILANE), 3, III

### IMDG

UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TRIETHOXY METHYLSILANE), 3, III

EmS F-E S-E

A szállítási előírásokat a nemzetközi szabályok szerint és abban a formában idéztük, ahogyan ezeket Németországban alkalmazzák. A más országokban lehetséges eltéréseket nem vettük figyelembe.

---

## 15. Szabályozással kapcsolatos információk

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

*EU-szabályozások*

Tömeges baleset veszélyére vonatkozó szabályozás 96/82/EC  
Kis mértékben tűzveszélyes.  
6  
Mennyiség 1: 5.000 t  
Mennyiség 2: 50.000 t

---

## BIZTONSÁGI ADATLAP

A 1907/2006 számú EK szabályozás szerint

Katalógusszám	818819
Terméknév	Metil-trietoxiszilán szintézis célra

---

Munkahelyi korlátozások      A fiatal emberek munkahelyi védelméről szóló 94/33/EK irányelvet figyelembe kell venni.

*Nemzeti törvényhozás*

Tárolási osztály VCI      3 Gyúlékony folyadékok

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Ezzel az anyaggal nem végeztek kémiai biztonsági vizsgálatot.

---

### 16. Egyéb információk

**A H-mondatok teljes szövegére a 2. és 3. részekben utalunk.**

H226      Tűzveszélyes folyadék és gőz.

**A 2. és 3. fejezetben található R-mondatok teljes szövege**

R10      Kis mértékben tűzveszélyes.

#### **Továbbképzésre vonatkozó tanácsok**

Kielégítő információt, instrukciót és oktatást kell nyújtani a kezelőknek

Körzeti képviselő:      Merck Kft \* Október huszonharmadika utca 6-10.\* H-1117  
Budapest \*Tel: +36 1 463 81 00\* Fax +36 1 463 81 01 E-mail:  
kemia@merck.hu

#### **A biztonsági adatlapban alkalmazott rövidítések és betűszók magyarázata vagy feloldása**

Az alkalmazott rövidítések és betűszavak megtalálhatók a [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) portálon.

---

*A közölt adatok az eddigi ismeretekre támaszkodnak és a termékkel kapcsolatos biztonsági intézkedések ismertetésére szolgálnak. A termék tulajdonságaira nem ad garanciát.*