

## 1. Identyfikacja substancji / preparatu Identyfikacja producenta, importera lub dystrybutora

### Line-EtOH eterówka

Nr katalogowy: LL-0006.1, LL-0006.2

Przeznaczenie / zastosowanie: Odczynnik analityczny, chemikalia do syntezy, do mycia szkła laboratoryjnego.

Linegal Chemicals Sp. z o.o.  
01-224 Warszawa, ul. Kasprzaka 44/52  
Tel.: 48 22 631-72-81, 631-16-27, 631-16-74  
Fax.: 48 22 632-73-55  
e-mail: [info@linegal.com.pl](mailto:info@linegal.com.pl)  
[www.linegal.com.pl](http://www.linegal.com.pl)

Telefon alarmowy:

Pogotowie ratunkowe – **999**  
Straż Pożarna - **998**  
Pogotowie Energetyczne – **991**  
Pogotowie Wodno – Kanalizacyjne – **994**  
Telefon firmowy : **022-631-72-81**

## 2. Identyfikacja zagrożeń

**F, R11** – produkt wysoce łatwopalny. **R22** – działa szkodliwie po połknięciu. **R67** – pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

## 3. Skład i informacja o składnikach

| Nazwa chemiczna       | Synonimy  | Numer CAS | Ciężar cząsteczkowy | Wzór chemiczny                                  | Numer WE  | Numer indeksowy | Udział wagowy [%] | Symbole zagrożenia | Zwroty R              |
|-----------------------|---|-----------|---------------------|---|-----------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| etanol 96%            | alkohol etylowy, spirytus                                 | 64-17-5   | 46,07               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH                | 200-578-6 | 603-002-00-5    | 96,0              | F                  | R11                   |
| eter dietylowy        | eter etylowy, eter dwuetylowy, etoksyetan, eter siarkowy, | 60-29-7   | 74,12               | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> O | 200-467-2 | 603-022-00-4    | 3,0               | F+, Xn             | R12,R19, R22,R66, R67 |
| Tert-butyl-metyl eter | 2-methoxy-2-methylpropane                                 | 1634-04-4 | 88,15               | C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O                | 216-653-1 | 603-181-00-X    | 1,0               | F,Xi               | R11,R38               |

Symbol zagrożenia:

R11, R22, R67



F – produkt wysoce łatwopalny



Xn – produkt szkodliwy

## 4. Pierwsza pomoc



Przy kontakcie z oczami: Przepłukać dużą ilością wody przy szeroko odchylonej powiece, usunąć ewentualnie soczewki kontaktowe. Skonsultować się z okulistą.

Przy kontakcie ze skórą: Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zmyć dużą ilością wody z mydłem.

Przy spożyciu: Podać dużą ilość wody, spowodować wymioty w ciągu pierwszych 5 min., później nie prowokować wymiotów. Nie podawać mleka, tłuszczów, węgla aktywnego, środków wymiotnych, oleju rycynowego, wezwać lekarza.

Przy wdychaniu: Usunąć osobę poszkodowaną z obszaru zagrożenia zachowując własne bezpieczeństwo. Zapewnić dostęp świeżego powietrza, utrzymywać drożne drogi oddechowe i jeśli konieczne zastosować sztuczne oddychanie. Niezwłocznie wezwać lekarza.

## 5. Postępowanie w przypadku pożaru

Odpowiednie środki gaśnicze: woda-prądy rozproszone, proszki gaśnicze, dwutlenek węgla, piany odporne na alkohol.

Szczególne zagrożenia: Palny. Pary cięższe od powietrza. Tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Trzymać z dala od źródeł ognia. Zapobiegać wyładowaniom elektrostatycznym.

Środki ochrony indywidualnej dla strażaków: Stosować ubrania ognioodporne i indywidualne aparaty oddechowe.

## 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Unikać wdychania par. Chronić drogi oddechowe. Stosować okulary ochronne i rękawice. Z obszaru zagrożenia usunąć osoby nie biorące udziału w akcji ratowniczej. Wprowadzić zakaz palenia tytoniu i używania otwartego ognia. Nie stosować narzędzi iskrzących. Nie dopuścić do dostania się do kanalizacji (ryzyko wybuchu). Zabezpieczyć wloty kanałów ściekowych. Substancję pokryć obojętnym materiałem chłonny (piasek, ziemia), zebrać do oznakowanego pojemnika i przekazać do regeneracji lub zniszczenia. Zanieczyszczoną powierzchnię splukać dużą ilością wody. Pomieszczenie dokładnie przewietrzyć. Zawiadomić otoczenie o awarii. W przypadku dużego wycieku powiadomić straż pożarną i władze terenowe.

## 7. Postępowanie z substancją / preparatem i jej / jego magazynowanie

Postępowanie z preparatem: Zapewnić wentylację i wyciągi na stanowiskach pracy. Stosować wyłącznie gazy obojętne do przepompowywania (np. azot). Chronić przed elektrycznością statyczną, nagrzewaniem i wszelkimi źródłami zapłonu. Zbiorniki i aparaturę uziemić. Stosować środki ochrony osobistej. Unikać długotrwałego narażenia. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić. Po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce.

Magazynowanie: Szczelne, właściwie oznakowane opakowanie umieszczone na metalowej i uziemionej blasze. Suche dobrze wentylowane pomieszczenie (np. magazyn do przechowywania materiałów łatwopalnych), z dala od źródeł ognia i wysokiej temperatury (zalecane +15 do +25°C). Nie używać pojemników wykonanych z metali lekkich.

Specyficzne zastosowania: Odczynnik analityczny, chemikalia do syntezy, do mycia sprzętu laboratoryjnego.

## 8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

Parametry kontroli: (NDS, NDSch, NDSP)

|                       |  |
|-----------------------|--|
| etanol:               | NDS: 1900 mg/m <sup>3</sup> , NDSch nie ustalone, NDSP_ nie ustalone   |
| eter dietylowy:       | NDS 300 mg/m <sup>3</sup> , NDSch 600 mg/m <sup>3</sup> , NDSP – nie ustalone  |
| tert-butyl metyl eter | wartość graniczna krótkookresowa : 275 mg/m <sup>3</sup> , 75 ppm<br>wartość graniczna długookresowa : 92 mg/m <sup>3</sup> , 25 ppm |

Środki ochrony indywidualnej:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| ochrona dróg oddechowych:  | konieczna gdy tworzą się pary/aerozole – maska przeciwgazowa  |
| ochrona oczu:              | okulary ochronne typu gogle   |
| ochrona rąk:               | rękawice ochronne nitylowe  |
| ochrona ciała:             | ubranie robocze   |
| środki ochronne i higieny: | zmienić zanieczyszczone ubranie. Po pracy z substancją umyć ręce i twarz. W razie potrzeby zastosować krem do rąk i twarzy. |

## 9. Własności fizyczne i chemiczne

Postać: ciecz  
Kolor: bezbarwny  
Zapach: charakterystyczny dla etanolu

pH: obojętny  
Temperatura topnienia: -117°C  
Temperatura wrzenia: 78°C  
Temperatura samozapłonu: >425°C  
Temperatura zapłonu: 17°C  
Granice wybuchowości:  
dolna: 3,28% obj.  
górna: 18,95% obj.

Lepkość dynamiczna: lepkość dynamiczna ( 20°C): 1,2 mPa\*s  
lepkość kinematyczna: brak danych  
Prężność pary: około 59 hPa w temperaturze 20°C  
Gęstość: 0,81 g/ml w temperaturze 20°C  
Ciężar nasypowy: nie dotyczy

Rozpuszczalność:  
w wodzie: nieograniczona  
w rozpuszczalnikach organicznych: rozpuszczalny ( np. heksan )

## 10. Stabilność i reaktywność

Stabilność: Preparat stabilny w normalnych warunkach stosowania.

Warunki których należy unikać: podwyższona temperatura (możliwość eksplozji w mieszaninie par z powietrzem) , źródła zapłonu , elektryczność statyczna

Materiały których należy unikać: silne utleniacze, metale alkaliczne, metale ziem alkalicznych, glin, tlenki metali, organiczne nitrozwiazki, halogeny, związki typu halogen – halogen, niemetale, azotany, chlorek chromylu, olej terpentynowy, chlorki metali. Nieodpowiednie materiały do współpracy to cynk i guma, może nieznacznie rozpuszczać oleje.

Niebezpieczne produkty rozkładu: tlenek węgla

## 11. Informacje toksykologiczne

**etanol:** LD50 (doustnie szczury) 6200 mg/kg, LC50 ( wdychanie, szczur ): > 8000mg/l/4h; LD50 ( skóra, królik ): 20000mg/kg  
**eter dietylowy:** LD50 ( szczur doustnie) -1215 mg/kg, LC50 (szczur inhalacja): 73000 mg/4h LDLO (doustnie człowiek) 260mg/kg, TCLO ( człowiek, inhalacja )- 617 mg/m<sup>3</sup>.

**tert-butyl-metyl-eter :** LD50 ( doustnie, szczur ) 3870 mg/kg, LD50 ( naskórnice, królik ) 1000 mg/kg, LC 50/4h 85mg/l ( wdychanie, szczur),

Działanie na skórę: Możliwość odtłuszczenia skóry dająca w efekcie oparzenia II-go stopnia.

Działanie na oczy: Ciecz i pary działają drażniąco.

Zatrucie doustne: Powoduje nietrzeźwość (stan upojenia) , może spowodować śpiączkę.

Zatrucie przez wdychanie: Podrażnienie śluzówki i dróg oddechowych. Euforia, zawroty głowy, narkoza, utrata przytomności, śpiączka. Nie wykluczony jest paraliż dróg oddechowych i śmierć.

## 12. Informacje ekologiczne

Biodegradowalny. Rozpuszcza się w wodzie. Szybko odparowuje.

### Dla etanolu:

Nie jest spodziewana bioakumulacja, Log P ( w/o ) :-0,32 Przy dużych stężeniach szkodliwy dla organizmów wodnych.

Toksyczność :

Ryby: L. idus LC50: 8140 mg/l/48h. Daphnia magna EC50: 9266-14221 mg/l/48h. Algi Sc. quadricanda EC5: 5000 mg/l/7d.

Bakterie: Ps. putida EC5: 6500 mg/l/16h. Pierwotniaki E. sulcatum EC5: 65 mg/l/72h. B.Z.T5: 0,93 – 1,67 g/g. Ch.Z.T: 1,99 g/g. Przy ostrożnym i odpowiednim obchodzeniu się z tą substancją nie występuje zagrożenie ekologiczne.

### Dla eteru dietylowego:

Trudno rozkłada się biologicznie. Log P (w/o):0,89.Toksyczny dla organizmów wodnych. Substancja utrzymująca się na powierzchni wody. Ryzyko tworzenia się mieszanin wybuchowych nad lustrem wody.

Toksyczność:

Ryby: P. promelas 2650 mg/l.

Skorupiaki : Daphnia magna EC50: 165 mg/l/24h.

### Dla tert-butyl-metyl eteru

Toksyczność w odniesieniu do :

ryb: LC 50 110 mg/l/96h Pimephales promelas

dafni: EC 50 651 mg/l/48h Daphnia magna

alg: IC 50 > 800 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus

bakterii: EC 10 ~700 mg/l/18h Pseudomonas putida

## 13. Postępowanie z odpadami

Linegal Chemicals Sp. z o.o. przyjmuje do likwidacji substancje chemiczne zakupione w Linegal Chemicals oraz opakowania po tych substancjach. Dostawy substancji i opakowań należy każdorazowo uzgadniać z odbiorcą. Nie zanieczyszczone opakowanie oddać do recyklingu.

Preferowany sposób czyszczenia zużytego opakowania: Ciepła woda z mydłem lub płynem do mycia naczyń.

Ustawy z dnia 27.04.2001 ( Dz. U. nr62, poz. 628 ), z dnia 11.05.2001 ( Dz. U. nr. 63 poz. 638 ) z późniejszymi zmianami  
Rozporządzenie z dnia 27.09.2001 ( Dz. U. nr 112, poz.1206)

## 14. Informacje o transporcie

Klasa ADR i grupa opakowania; 3,III

Numer UN: 1993

Nazwa materiału (wg UN); materiał zapalny ciekły I.N.O. (etanol , eter dietylowy )

## 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

-Rozporządzenie ( WE ) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. – w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów ( REACH ), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady ( EWG ) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji ( WE ) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.

-Dyrektywa Komisji 2001/58/WE dotycząca kart charakterystyki - wersja angielska - DYREKTYWA KOMISJI 2001/58/WE z dnia 27 lipca 2001 r. zmieniająca po raz drugi dyrektywę 91/155/EWG określającą i ustanawiającą szczegółowe uzgodnienia dotyczące systemu szczególnych informacji o preparatach niebezpiecznych w związku z wykonaniem art. 14 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 99/45/WE oraz odnosząca się do substancji niebezpiecznych w związku z wykonaniem art. 27 dyrektywy Rady 67/548/EWG (karty charakterystyki)

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie karty charakterystyki (Dz.U. 2007 nr 215 poz. 1588).

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 sierpnia 2007 r. (Dz. U. Nr 161, poz. 1144) - rozporządzenie uchylające rozporządzenie w sprawie obowiązku dostarczenia karty charakterystyki niektórych preparatów niezaklasyfikowanych jako niebezpieczne

-Dyrektywa 2006/8/WE - dostosowanie dyrektywy 1999/45/WE dotyczącej klasyfikacji i oznakowania preparatów

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 grudnia 2004 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (2005: Dz. U. Nr 2, poz.8 )

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem ( Dz. U. Nr. 199, poz. 1948 )

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych ( Dz. U. 171, poz.1666 ).

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2003 r. (Dz. U. Nr 19, poz. 170) - rozporządzenie w sprawie informacji o preparatach niebezpiecznych, dla których nie jest wymagane dostarczenie karty charakterystyki

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 października 2004 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych ( Dz. U.243, poz. 2440 ).

-Rozporządzenie MIPS z dnia 18 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ( Dz. U. Nr 217/2002 r. poz.1833 )

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych Dz. U. nr 129, poz. 1108 ).

-Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów ( Dz. U. Nr 112, poz. 1206 )

-Ustawa z dnia 27 maja 2001 r o opakowaniach i odpadach opakowaniowych ( Dz. U. nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami ).

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych ( Dz. U. nr 173, poz. 1679 ).

Symbol i oznaczenie zagrożenia produktu:



F – produkt wysoce łatwopalny



Xn – produkt szkodliwy

### Informacje o zagrożeniu:

R11 – produkt wysoce łatwopalny

R22 – działa szkodliwie po połknięciu

R67 – pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy

### Informacje o bezpieczeństwie:

S7/9 – przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym,

S16 – nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu, nie palić tytoniu,

S25 – unikać zanieczyszczenia oczu,

S33 – zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym

S43 – w przypadku pożaru używać gaśnic pianowych, CO2,

S46 – w razie połknięcia niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza, pokazać opakowanie lub etykietę.



## 16. Inne informacje

R11 – produkt wysoce łatwopalny  
R22 – działa szkodliwie po połknięciu  
R67 – pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy

Niezbędne szkolenia : Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie prawidłowego postępowania z substancjami i preparatami niebezpiecznymi. Przed przystąpieniem do stosowania należy zapoznać się z kartą charakterystyki.  
Zmiany dokonane w karcie charakterystyki zostały dopasowane do obowiązujących przepisów.

Informacje podane w tym dokumencie są oparte na naszej aktualnej wiedzy o opisanej substancji lub preparacie i dotyczą produktu zgodnego z naszą specyfikacją. W przypadku mieszania z innymi substancjami lub preparatami konieczne jest upewnienie się, że nie powstanie dodatkowe zagrożenie. Ostrzega się również o możliwości wystąpienia innych niebezpieczeństw w przypadku stosowania substancji lub preparatu w innym niż zalecany cel.

Główne źródła danych:

THE MERCK INDEX, THIRTEENTH EDITION  
BEILSTEIN HANDBUCH DER ORGANISCHEN CHEMIE  
KARTY CHARAKTERYSTYKI CIOP  
PORADNIK DLA OSÓB SPORZĄDZAJĄCYCH KARTY CHARAKTERYSTYKI ( Poradnik przygotowany przez ekspertów austriackich w ramach projektu Transition Facility 2004/016-829.02.01 – „Przygotowanie do wdrożenia pakietu legislacyjnego REACH”  
ULMANN'S ENCYCLOPEDIA OF INDUSTRIAL CHEMISTRY  
ORGANIC SOLVENTS, THIRD EDITION  
GMELINS HANDBUCH DER ANORGANISCHEN CHEMIE  
REGISTRY TOXIC EFFECTS OF CHEMICAL SUBSTANCES  
THE VAPOUR PRESSURE OF PURE SUBSTANCES, ELSEVIER, S.P.C. 1973  
INDUSTRIAL HYGIENE AND TOXICOLOGY

Karta stanowi własność Lineal Chemicals Sp. z o.o. i charakteryzuje wyłącznie produkty oznakowane na etykiecie znakiem i nazwą firmy.

