

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

**Line-EtOH med**

Nr katalogowy: LL-0009.1, LL-0009.2

Przeznaczenie / zastosowanie: odczynnik analityczny, chemikalia do syntezy, do mycia sprzętu 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 Wag. [%]	Symbole zagrożenia	Zwroty R
etanol rektyfikowany 96%	alkohol etylowy rektyfikowany, spirytus	64-17-5	46,07	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	200-578-6	603-002-00-5	95,7	F	R11
eter dietylowy	eter etylowy, eter dwuetylowy, eter siarkowy, etoksyetan	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
aceton	propanon, dimetyloketon	67-64-1	58,08	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	200-662-2	606-001-00-8	0,3	F,Xi	R11,R36,R66,R67
1,2 - Propanodiol	1,2-dihydroksypropan, glikol propylenowy	57-55-6	76.1	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	200-338-0	-	1,0	nie dotyczy	nie dotyczy

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 spłukać 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
aceton:	NDS 600 mg/m <sup>3</sup> ,	NDSCh 1800 mg/m <sup>3</sup> ,	NDSP – nie ustalone
glikol propylenowy :	NDS, NDSCh, NDSP – nieustalone		

Stosować odpowiednią wentylację miejscową i ogólną zapewniającą utrzymanie stężenia produktu w powietrzu poniżej określonych limitów (minimum 10- krotna wymiana powietrza na godzinę). Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu oraz prysznic.

Środki ochrony indywidualnej:

ochrona dróg oddechowych;	konieczna gdy tworzą się pary/aerozole – maska przeciwgazowa
ochrona oczu:	okulary ochronne typu gogle
ochrona rąk:	rękawice ochronne nitrylowe
ochrona ciała:	ubranie robocze
środki ochronne i higieny:	Zmienić zanieczyszczoną odzież. 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>.

**aceton:** LD50 ( doustnie szczury ): 7400 mg/kg, LC50 ( szczur, inhalacja ) : 50100 mg/m<sup>3</sup> (8h), LD50 (królik skóra ) -20000 mg/kg, LCL0 (szczur, inhalacja )-38720 mg/m<sup>3</sup> (4h), TCLO ( człowiek, inhalacja )-1210 mg/m<sup>3</sup>.

**glikol propylenowy:** LD50 (doustnie szczury ) : 19400-36000 mg/kg; LD50 ( skóra, królik ) : 20800 mg/kg

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. Szybko odparowuje Rozpuszcza się w wodzie.

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 magma 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

# Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego

Data utworzenia / data aktualizacji: 26.08.2003 / 03.12.2007



Lineal Chemicals  
sp. z o.o.

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 acetonu:

Toksyczność ostra dla ryb (LC50/96 h) – brak danych. Toksyczność ostra dla skorupiaków (LC50/48 h) – brak danych. Hamowanie wzrostu glonów (IC50/72 h) brak danych. Hamowanie wzrostu kolonii bakterii- brak danych. Graniczne stężenie toksyczne dla: bakterii Pseudomonas putida – 1,7 g/l; glonów : Scenedesmus quadricauda – 7,5 g/l, Microcystis aeruginosa – 0,53 g/l; planktonu: Vorticella campanulla – 1,0g/l, Paramecium caudatum – 7,0 g/l; pierwotniaków Entosiphon sulcatum – 0,028 g/l. Stężenie toksyczne dla planktonu pokarmowego ryb Epeorus assimilis – 3,0 g/l. Progowe stężenie toksyczne dla Salmo trutta – 2g/l Stężenie śmiertelne dla: ryb Leuciscus idus melanotus – 7,5 g/l (LC50/48 h); skorupiaków Daphnia magna – 10 g/l (EC50/24 h) Gambusia affinis znosi bez trwałych uszkodzeń stężenie 11,5 g/l, natomiast ginie przy stężeniu 15,5 g/l. Stężenia powodujące zakłócenia w fermentacji metanowej osadów – powyżej 4 g/l. Stężenie powodujące zmniejszenie o 75% zdolności nitryfikacyjnej niezadaptowanego osadu czynnego-0,84 g/l.

## Dla glikolu propylenowego:

Dobra biodegradowalność ( 81% po 28 dniach test respirometrii manometrycznej ). Nie stwarza zagrożenia dla organizmów wodnych. Toksyczność dla ryb: LC50 – 23800mg/l/96h; dla bezkręgowców: EC50>43500 mg/l/48h (Daphnia magna); dla alg: EC50> 19000 mg/l/72h

### 13. Postępowanie z odpadami

Lineal Chemicals Sp. z o.o. przyjmuje do likwidacji substancje chemiczne zakupione w Lineal 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,II

Numer UN: 1170

Nazwa materiału (wg UN); etanol i jego roztwory (alkohol etylowy i jego roztwory) o stężeniu powyżej 70%

### 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 ).

# Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego

Data utworzenia / data aktualizacji: 26.08.2003 / 03.12.2007



Linegal Chemicals  
sp. z o.o.

-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:

S: 7/9 – przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym,

S: 16 – nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu, nie palić tytoniu,

S: 25 – unikać zanieczyszczenia oczu,

S: 33 - zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym

S: 43 - w przypadku pożaru używać gaśnic pianowych, CO<sub>2</sub>,

S: 46 – 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 celu.

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 Linegal Chemicals Sp. z o.o. i charakteryzuje wyłącznie produkty oznakowane na etykiecie znakiem i nazwą firmy.