

1. Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

**Line-EtOH synt B**, Nr katalogowy: LL-0011.1, LL-0011.2

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Chemikalia do syntezy, do chromatografii, odczynnik analityczny, do mycia sprzętu laboratoryjnego.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Linegal Chemicals Sp. z o.o.  
01-224 Warszawa, ul. Kasprzaka 44/52  
Tel./faks: +48 22 631-72-81, 631-16-27, 631-16-74, 632-73-55, 116 51 23 (24)  
e-mail: [info@linegal.pl](mailto:info@linegal.pl)  
<http://www.linegal.pl/>

1.4 Numer telefonu alarmowego

Pogotowie ratunkowe – **999** lub **112** z tel. komórkowego  
Straż Pożarna - **998**  
Pogotowie Energetyczne – **991**  
Pogotowie Wodno – Kanalizacyjne – **994**  
Numer telefonu kontaktowego – **22 – 116 51 23 (24) w godz. 8 – 16.00**  
Krajowe Centrum Informacji Toksykologicznej – **42 – 631 47 24**

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja mieszaniny:

Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]:  
**Flam. Liq. 1, H224, H302, H 315, H361f, H336, H373, H304, H411**

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożeń:



**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H224** – Skrajnie łatwo palna ciecz i pary  
**H302** – Działa szkodliwie po połknięciu  
**H304** – Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią  
**H315** – Działa drażniąco na skórę  
**H336** – Może wywołać uczucie senności lub zawroty głowy  
**H361f**- Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność  
**H373** – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane  
**H411** – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki  
**EUH019** – Może tworzyć wybuchowe nadtenki  
**EUH066** – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

**P210** Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
**P233** Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty  
**P241** Używać elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego/przeciwybuchowego sprzętu  
**P242** Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi  
**P270** Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu  
**P305+P351+P338** W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać

Zagrożenie dla człowieka

Połknięcie lub dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią

Zagrożenie dla środowiska

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

2.3 Inne zagrożenia

Substancja tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

## 3. Skład i informacja o składnikach

## 3.2 Mieszaniny

## Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Nazwa chemiczna	Synonimy	Numer CAS	Ciężar cząsteczkowy	Wzór chemiczny	Numer WE	umer indeksowy	Udział wagowy [%]	Klasyfik. zagrożenia	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
etanol 99,9%	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	Flam.Liq.2 Eye Irrit.2	H225, H319
Eter dietylowy	Eter etylowy, eter dwuetylowy, 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	Flam.Liq.1; Acute Tox.4; STOT SE 3; EUH019; EUH066.	H224; H302; H336;
Heksan-frakcja z nafty	Mieszanina izomerów	110-54-3	brak	brak	brak	brak	1,0	Flam.Liq.2; Asp.Tox.1; Skin Irrit. 2; STOT SE 3; STOT RE 2; Aquatic Chronic 2,	H225; H304; H315; H336; H361f; H373; H411.

Pełny tekst zwrotów H podano w sekcji 16

## 4. Środki pierwszej pomocy

## 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Przy kontakcie z oczami: Usunąć ewentualnie soczewki kontaktowe, przepłukać dużą ilością wody przy szeroko odchyłonej powiece przez 15 minut. Skonsultować się z okulistą.

Przy kontakcie ze skórą: Przy dłuższym kontakcie zmyć dużą ilością wody, zdjąć zanieczyszczoną odzież.

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.

## 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Zagrożenie spowodowane aspiracją, problemy oddechowe, zawroty głowy, mdłości, wymioty, euforia, nietrzeźwość działanie drażniące, stan zapalny skóry.

## 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

## 5. Postępowanie w przypadku pożaru

## 5.1 Środki gaśnicze

Woda-prądy rozproszone, proszki gaśnicze, dwutlenek węgla, piany odporne na alkohol.

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącej się cieczy.

## 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Skrajnie łatwopalny. Pary cięższe od powietrza. Tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Stężone roztwory wodne są palne. Trzymać z dala od źródeł ognia. Zapobiegać wyładowaniom elektrostatycznym. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować. W czasie pożaru mogą tworzyć się tlenki węgla, drażniące i toksyczne dymy i gazy.

## 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Stosować ubrania ognioodporne i indywidualne aparaty oddechowe.

Nie stosować zwartego strumienia wody na powierzchnię palącego się alkoholu.

Nie dopuścić do przedostania się wody po gaszeniu pożaru do wód powierzchniowych lub gruntowych.

**6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

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.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** Nie dopuścić do dostania się do kanalizacji (ryzyko wybuchu). Zabezpieczyć wloty kanałów ściekowych.

**6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

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.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Sekcja 8: informacje dot. sprzętu ochrony osobistej.

**7. Postępowanie z mieszaninami oraz ich magazynowanie**

**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zapewnić wentylację mechaniczną ogólną lub wyciąg miejscowy 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.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

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. Nie niszczyć, nie dziurawić i nie podgrzewać także opróżnionych pojemników.

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Chemikalia do syntezy, do chromatografii, odczynnik analityczny, do mycia sprzętu laboratoryjnego.

**8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej**

**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

etanol:	NDS 1900 mg/m <sup>3</sup> ,	NDSch nieustalone,	NDSP nieustalone
eter dietylowy	NDS 300 mg/m <sup>3</sup> ,	NDSch 600 mg/m <sup>3</sup> ,	NDSP – nieustalone
heksan	NDS: 72 mg/m <sup>3</sup>		

**8.2 Kontrola narażenia**

Stosować odpowiednią wentylację miejscową i ogólną zapewniającą utrzymanie stężenia produktu w powietrzu poniżej NDS i NDSch. Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu oraz prysznic. Środki ochrony indywidualnej powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby wykluczały zagrożenie i inne niedogodności w przewidywanych warunkach użytkowania, chroniące przed chemikaliami.

Środki ochrony indywidualnej:

ochrona dróg oddechowych: przeciwigazowa konieczna gdy tworzą się pary/aerozole – maska

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 wymyć ręce i twarz. W razie potrzeby zastosować krem do rąk i twarzy.

Kontrola narażenia stanowiska pracy – wykonanie pomiarów środowiskowych.

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska w przypadku ciągłych, o dużej wydajności, linii technologicznych.



## 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Postać: ciecz  
Kolor: bezbarwny  
Zapach: charakterystyczny dla etanolu i eteru dietylowego

pH: obojętny  
Temperatura topnienia: -117°C  
Temperatura wrzenia: 77°C  
Temperatura samozapłonu: >425°C  
Temperatura zapłonu: 12°C w zamkniętym tyglu  
18,3°C w otwartym tyglu  
Granice wybuchowości: dolna 3,28 % obj.  
górna 18,95 % obj.

Lepkość dynamiczna: lepkość dynamiczna (20°C): 1,078 mPa\*s  
lepkość kinematyczna: brak danych  
Prężność pary: około 59 hPa w temperaturze 20°C  
Gęstość: 0,76 g/ml w temperaturze 20°C  
Ciężar nasypowy: nie dotyczy

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

### 9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

## 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Brak danych testowych dotyczących reaktywności

### 10.2 Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach stosowania.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach nie występują niebezpieczne reakcje

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Źródła zapłonu, wysoka temperatura (możliwość eksplozji w mieszaninie par z powietrzem), elektryczność statyczna

### 10.5 Materiały niezgodne

silne utleniacze, metale ziem alkalicznych, glin, tlenki metali, organiczne nitrozwiązki, halogeny, związki typu halogen – halogen, niemetale, azotany, chlorek chromylu, olej terpentynowy, chlorki metali. Z metalami alkalicznymi reaguje z wydzieleniem wodoru. Nieodpowiednie materiały do współpracy to cynk i guma, może nieznacznie rozpuszczać oleje.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenek węgla

## 11. Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

**etanol:** LD50 (szczur, doustnie) 7060 mg/kg, LC50 (szczur, inhalacja) 38400 mg/m<sup>3</sup> (10 h), LD50 (królik, skóra) >20000 mg/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>.

**heksan:** LD50: (doustnie, szczury wędrowne) 16 000 mg/kg, LC50 (wdychanie, myszy): 35000 ppm/1h

Działanie na skórę: W kontakcie ze skórą wysusza ją i podrażnia

Działanie na oczy: W kontakcie z oczami powoduje silne podrażnienie z zaczerwienieniem

Działanie mutagenne na drogi oddechowe lub skórę: brak informacji

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: brak informacji

Rakotwórczość: brak informacji

Szkodliwe działanie na rozrodczość: podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne: brak informacji

Zagrożenie spowodowane aspiracją: połknięcie lub dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią

## 12. Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

#### Dla etanolu:

Współczynnik podziału oktanol/woda (log Pow): 0,82. Toksyczność ostra ( LC50/96h) dla ryb Salmo gairdneri- 1300mg/l. Stężenie śmiertelne dla ryb -9000 mg/l (24h), Gobio gobio -7000-9000mg/l, Carassium auratus -0,25ml/l (6-11h) Graniczne stężenie toksyczne dla: skorupiaków Daphnia magna -7800 mg/l; bakterii Pseudomonas putida -6500 mg/l; glonów: Scenedesmus quadricauda -5000 mg/l, Microcystis aeruginosa -1450 mg/l. Stężenie hamujące beztlenowe procesy rozkładu podczas fermentacji metanolowej osadu wynosi 1500 mg/l.

#### 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 heksanu:

Toksyczność dla ryb: LC50 2,5 mg/l (Pimephales pro melas, 96 godzin narażenia). Substancja pływająca na powierzchni wody, możliwość powstania wybuchowych oparów nad lustrem wody. Nie dopuścić do dostania się do ujęcia wody pitnej, gleby i ścieków. Toksyczny dla środowiska wodnego.

### 12.2 Trwałość i zdolność rozkładu

Łatwo biodegradowalny.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak informacji.

### 12.4 Mobilność w glebie

Brak informacji.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak informacji.

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Szkodliwy dla środowiska wodnego.

## 13. Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Linegal Chemicals Sp. z o.o. przyjmuje do likwidacji mieszaniny chemiczne zakupione w Linegal Chemicals oraz opakowania po tych substancjach. Dostawy mieszanin i opakowań należy każdorazowo uzgadniać z odbiorcą. Nie zanieczyszczone opakowanie oddać do recyklingu, zanieczyszczone traktować jako opakowanie niebezpieczne - postępować zgodnie z przepisami o odpadach.

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

## 14. Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN: 1170

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: etanol w roztworze (alkohol etylowy w roztworze)

14.3 Klasa zagrożenia w transporcie: 3

14.4 Grupa pakowania: II

14.5 Zagrożenie dla środowiska: (sekcja 12)

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: Brak informacji

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i Kodu IBC



## 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny

1. 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 dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1 z późn. zm.)

2. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie kwalifikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008, str. 1 z późn. zm.)

3. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1203)

4. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2015 poz. 208)

5. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2015 poz. 450)

6. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. 2016 poz. 1488)

7. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.);

8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2014 r. poz. 817 ze zm.)

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

**Pełna** – dla alkoholu etylowego.

**Niedostępna** – dla eteru di etylowego i n-heksanu.

## 16. Inne informacje

Niezbędne szkolenia : Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie prawidłowego postępowania z mieszaniną. Przed przystąpieniem do stosowania należy zapoznać pracownika z kartą charakterystyki mieszaniny. Zmiany dokonane w karcie charakterystyki zostały dostosowane do obowiązujących przepisów.

Informacje podane w tym dokumencie są oparte na aktualnej wiedzy oraz danych z kart charakterystyki składników 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 celu niż zalecany.

### 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  
KARTY CHARAKTERYSTYKI SKŁADNIKÓW: etanol skażony eterem dieetylowym – dostawca Chemirol  
Heksan – Stanlab, Chempur, Roth.

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

### Pełna treść użytych zwrotów H:

- H224 – Skrajnie łatwo palna ciecz i pary
- H225 – Wysoce łatwo palna ciecz i pary
- H302 – Działa szkodliwie po połknięciu
- H304 – Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
- H315 – Działa drażniąco na skórę
- H336 – Może wywołać uczucie senności lub zawroty głowy
- H361f- Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność
- H373 – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane
- H411 – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
- EUH019 – Może tworzyć wybuchowe nadtlenki
- EUH066 – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry

### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

- P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
- P233 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
- P241 Używać elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego/przeciwwybuchowego sprzętu
- P242 Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi
- P270 Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu
- P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać

### Stosowane skroty:

Flam. Liq. – Flame liquid – Łatwopalna ciecz i pary  
Eye Irrit. – Eye irritation – Działa drażniąco na oczy  
Acute Tox. – Acute Toxicity – Toksyczność ostra  
Aquatic Chronic – Przewlekłe zagrożenie dla środowiska wodnego.  
STOT SE – Specific target organ toxicity – single exposure – Toksyczne działanie na narządy krytyczne przy narażeniu jednorazowym  
STOT RE – Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie.

Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:

**Aktualizacja z dnia 06.04.2017. pkt. 2-16**