

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Przejrano dnia 26.07.2012

Wersja 19.0

## SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

Numer katalogowy	818766
Nazwa produktu	2-Propanol EMPLURA®
Numer rejestracyjny REACH	01-2119457558-25-XXXX

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane	Rozpuszczalnik, Odczynnik do syntezy
	Zgodnie z warunkami opisanymi w załączniku do niniejszej karty charakterystyki substancji niebezpiecznej.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Niemcy * Tel: +49 6151 72-2440
Wydział Odpowiedzialny	EQ-RS * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Polski przedstawiciel	Merck Sp. z o.o. * Al. Jerozolimskie 178 * 02-486 Warszawa * Tel.: +48 (0) 22 53 59 700 * Fax: +48 (0) 22 53 59 945 * dzial.laboratoryjny@merck.pl * www.merck.pl

### 1.4 Numer telefonu alarmowego 998

## SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki

#### Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Substancja ciekła łatwopalna, Kategoria 2, H225  
 Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2, H319  
 Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3, H336  
 Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

#### Klasyfikacja (67/548/EWG lub 1999/45/WE)

F	Produkt wysoce łatwopalny	R11
Xi	Produkt drażniący	R36 R67

Pełen tekst zwrotów R zawartych w tej Sekcji umieszczonych w Sekcji 16.

### 2.2 Elementy oznakowania

#### Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

*Piktogramy określające rodzaj zagrożenia*



*Hasło ostrzegawcze*

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

Niebezpieczeństwo

*Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia*

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

*Zwroty wskazujące środki ostrożności*

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.  
P233 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.  
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.

**Etykietowanie dla opakowań o poj. nie większej niż 125 ml Dz.U.01.11.84**

*Piktogramy określające rodzaj zagrożenia*



*Hasło ostrzegawcze*  
Niebezpieczeństwo

Nr Indeksu 603-117-00-0

**Oznakowanie (67/548/EWG lub 1999/45/WE)**

<i>Symbol(e)</i>	F	Produkt wysoce łatwopalny
	Xi	Produkt drażniący
<i>Zwrot(y) R</i>	11-36-67	Produkt wysoce łatwopalny. Działa drażniąco na oczy. Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.
<i>Zwrot(y) S</i>	7-16-24/25-26	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

Nr WE 200-661-7 Etykieta WE

**Etykietowanie dla opakowań o poj. nie większej niż 125 ml Dz.U.01.11.84**

<i>Symbol(e)</i>	F	Produkt wysoce łatwopalny
	Xi	Produkt drażniący

**2.3 Inne zagrożenia**

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII.

**SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach**

Wzór chemiczny	CH <sub>3</sub> CH(OH)CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O (Hill)
Nr CAS	67-63-0	
Nr Indeksu	603-117-00-0	
Nr WE	200-661-7	
Masa molowa	60,1 g/mol	

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

---

**Składniki niebezpieczne (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)**

*Nazwa Chemiczna (Stężenie)*

Nr CAS Numer rejestru Klasyfikacja

2-Propanol (<= 100 %)

*Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII.*

67-63-0	01-2119457558-25-XXXX	Substancja ciekła łatwopalna, Kategoria 2, H225 Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2, H319 Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3, H336
---------	-----------------------	---

Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

**Składniki niebezpieczne (1999/45/WE)**

*Nazwa Chemiczna (Stężenie)*

Nr CAS Klasyfikacja

2-Propanol (<= 100 %)

67-63-0	F, Produkt wysoce łatwopalny; R11 Xi, Produkt drażniący; R36 R67
---------	--

Pełen tekst zwrotów R zawartych w tej Sekcji umieszczonych w Sekcji 16.

---

**SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy**

**4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

Po narażeniu drogą oddechową: świeże powietrze. Jeżeli czujesz się niezdrowo, skonsultuj się z lekarzem.

Po zanieczyszczeniu skóry: zmyć dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież.

Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody. Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie.

Po spożyciu: ostrożnie, jeśli poszkodowany wymiotuje. Ryzyko zachłyśnięcia. Utrzymać drożne drogi oddechowe. Po zachłyśnięciu wymiocinami możliwa niedomoga płuc. Natychmiast powiadomić lekarza.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

działanie drażniące, porażenie oddechowe, Senność, Zawroty głowy, Utrata przytomności, narkoza, nietrzeźwość, Ból głowy, senność, Śpiączka  
Działanie odtłuszczające z powstawaniem szorstkiej i popękanej skóry.

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

Brak dostępnej informacji.

---

**SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru**

**5.1 Środki gaśnicze**

*Odpowiednie środki gaśnicze*

Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), Piana, Suchy proszek

*Niewłaściwe środki gaśnicze*

Dla tej substancji/mieszanki nie ma ograniczeń dla środków gaszących.

**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Substancja palna.

Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu.

---

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

---

W temperaturze otoczenia tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.  
Zwróć uwagę na możliwość cofnięcia się płomienia.  
W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

*Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków*

W razie pożaru, założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza.

*Dalsze informacje*

Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych.

Chłodzić zamknięte zbiorniki narażone na ogień poprzez zraszanie wodą. Stłumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody.

---

## SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Wskazówka dla personelu nieratowniczego Nie wdychać pary, rozpylonej cieczy. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczającą wentylację. Ewakuować strefę zagrożenia, podjąć natychmiastowe kroki zapobiegawcze, skonsultować się z ekspertem.

Porada dla osób udzielających pomocy: Wyposażenie ochronne, patrz rozdział 8.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji. Ryzyko eksplozji.

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

Uszczelnianie kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie.

Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10).

Zebrać z materiałem pochłaniającym ciecz (np. Chemisorb®). Przekazać do usunięcia.

Oczyścić skażone miejsce.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje na temat obróbki odpadów patrz rozdział 13.

---

## SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pracować pod wyciągiem. Nie wdychać substancji/mieszaniny. Unikać tworzenia par/aerozoli.

Stosować się do zaleceń na etykiecie.

*Wytyczne ochrony przeciwpożarowej*

Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

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

Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Przechowywać pojemnik dokładnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.

Przechowywać w +5°C do +30°C.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz scenariusz narażenia w załączniku do niniejszej karty charakterystyki.

---

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

### Elementy urządzeń kontrolnych w miejscu pracy

#### Składniki

Podstawa	Wartość	Wartości dopuszczalne	Uwagi
----------	---------	-----------------------	-------

#### 2-Propanol (67-63-0)

POL MAC	Średnia Wazona Czasu	900 mg/m <sup>3</sup>	
	Limit Narażenia Krótkotrwały	1.200 mg/m <sup>3</sup>	

### Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)

DNEL dla pracowników, oddziaływanie długoterminowe	Oddziaływania systemowe	inhalacja	500 mg/m <sup>3</sup>
DNEL dla pracowników, oddziaływanie długoterminowe	Oddziaływania systemowe	skóra	888 mg/kg Waga ciała
DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	Oddziaływania systemowe	inhalacja	89 mg/m <sup>3</sup>
DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	Oddziaływania systemowe	skóra	319 mg/kg Waga ciała
DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	Oddziaływania systemowe	doustnie	26 mg/kg Waga ciała

### Zalecane procedury monitoringu

Metody oceny jakości powietrza na stanowisku pracy muszą odpowiadać wymogom norm DIN EN 482 i DIN EN 689

### Przewidywane niepowodujące efektów stężenie (PNEC)

PNEC Woda słodka	140,9 mg/l
PNEC Osad wody słodkiej	552 mg/kg
PNEC Woda morska	140,9 mg/l
PNEC Osad morski	552 mg/kg
PNEC Gleba	28 mg/kg

## 8.2 Kontrola narażenia

### Środki techniczne

Środki techniczne i właściwe metody pracy winny mieć pierwszeństwo przed stosowaniem osobistego wyposażenia ochronnego.

Patrz rozdział 7.1.

### Indywidualne środki ochrony

Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.

#### Środki higieny

Zmienić skażoną odzież. Zaleca się stosowanie kremu ochronnego do skóry. Po pracy z substancją umyć ręce.

#### Ochronę oczu lub twarzy

Okulary ochronne

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

---

*Ochronę rąk*

pełny kontakt:

Materiał rękawic:	Kauczuk nitylowy
Grubość rękawic:	0,40 mm
Czas przełomu:	> 480 min

kontakt przez ochłapanie:

Materiał rękawic:	polichloropren
Grubość rękawic:	0,65 mm
Czas przełomu:	> 120 min

Użyte rękawice ochronne muszą spełniać specyfikację dyrektywy UE 89/686/EEC i/lub normy EN374, np. KCL 730 Camatril® -Velours (pełny kontakt), KCL 720 Camapren® (kontakt przez ochłapanie).

Podane wyżej czasy przenikania zostały wyznaczone zgodnie z normą PN-EN 374-3:1999 na podstawie badań przeprowadzonych w laboratorium firmy KCL na próbkach zalecanych typów rękawiczek.

Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodnych z naszymi zaleceniami. W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie PN-EN 374-3:1999 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagania normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

*Inne wyposażenie ochronne*

Ubranie ochronne nasycone substancją opóźniającą palenie i antystatyczną

*Ochronę dróg oddechowych*

wymagana, gdy tworzą się pary/aerozole.

Zalecany typ filtra: Filtr A (według DIN 3181) do par związków organicznych

Przedsiębiorca musi zapewnić, że konserwacja, czyszczenie i testowanie urządzeń ochrony dróg oddechowych prowadzi się zgodnie z instrukcjami producenta. Odpowiednie środki powinny być właściwie udokumentowane.

**Kontrola narażenia środowiska**

Nie wprowadzać do kanalizacji.

Ryzyko eksplozji.

---

**SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne**

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

Postać	ciecz
Barwa	bezbarwny
Zapach	alkoholowy
Próg zapachu	1,0 - 196,1 ppm
pH	w 20 °C obojętny
Temperatura topnienia	-89,5 °C
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia	82,4 °C w 1.013 hPa

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

---

Temperatura zapłonu	12 °C Metoda: c.c.
Szybkość parowania	Brak dostępnej informacji.
Palność (ciała stałego, gazu)	nie dotyczy
Dolna granica wybuchowości	2 %(V)
Górna granica wybuchowości	13,4 %(V)
Prężność par	43 hPa w 20 °C
Względna gęstość oparów	2,07
Gęstość względna	0,786 g/cm <sup>3</sup> w 20 °C
Rozpuszczalność w wodzie	w 20 °C rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	log Pow: 0,05 Wytyczne OECD 107 w sprawie prób Nie należy oczekiwać bioakumulacji.
Temperatura samozapłonu	Brak dostępnej informacji.
Temperatura rozkładu	Można destylować bez rozkładu pod ciśnieniem normalnym.
Lepkość dynamiczna	2,2 mPa.s w 20 °C
Właściwości wybuchowe	Nie zaklasyfikowano do wybuchowych.
Właściwości utleniające	brak

## 9.2 Inne informacje

Temperatura samozapłonu	425 °C Metoda: DIN 51794
Minimalna energia zapłonu	0,65 mJ
Przewodność	< 0,1 ĨS/cm

---

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

### 10.2 Stabilność chemiczna

W standardowych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa) produkt jest stabilny chemicznie.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

---

Może spowodować zapłon lub powstanie niepalnych gazów lub par.

Metale alkaliczne, Metale ziem alkalicznych, Aluminium

Reakcja egzotermiczna z następującymi substancjami:

Utleniacze, Kwas azotowy, Aldehydy, Aminy, dymiący kwas siarkowy, Żelazo

Ryzyko wybuchu z następującymi substancjami:

chloryny, Fosgen, nitrowiązki organiczne, nadtlenek wodoru, tlenki azotu

#### 10.4 Warunki, których należy unikać

Ogrzewanie.

Zakres temperatury od ok. 15 Kelvin poniżej punktu zapłonu ocenia się jako krytyczny.

#### 10.5 Materiały niezgodne

guma, rozmaite tworzywa sztuczne, oleje

#### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

brak dostępnych informacji

---

### SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

#### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

*Toksyczność ostrą - droga pokarmowa*

LDLO człowiek: 3.570 mg/kg (RTECS)

LD50 szczur: 5.045 mg/kg (RTECS)

Objawy: Ryzyko zachłyśnięcia przy wymiotowaniu., Wdychanie może wywoływać obrzęk i zapalenie płuc.

*Toksyczność ostrą - przez drogi oddechowe*

LC50 szczur: 46,5 mg/l; 4 h (zewnętrzna Karta Charakterystyki)

Objawy: Objawy podrażnienia dróg oddechowych.

*Toksyczność ostrą - po naniesieniu na skórę*

LD50 królik: 12.800 mg/kg (RTECS)

*Podrażnienie oczu*

królik

Wynik: Podrażnienie oczu

(RTECS)

Działa drażniąco na oczy.

*Działanie uczulające*

Test uczulenia: świnka morska

Wynik: negatywny

(IUCLID)

*Genotoksyczność in vivo*

Mutagenność (test na komórkach ssaków).

Wynik: negatywny

(IUCLID)

*Genotoksyczność in vitro*

Test Amesa

Wynik: negatywny

(IUCLID)

*Rakotwórczość*

Nie wykazał skutków rakotwórczych w doświadczeniach ze zwierzętami. (IUCLID)

---



KARTA CHARAKTERYSTYKI  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

---

*Szkodliwe działanie na rozrodczość*

Bez naruszenia zdolności rozrodczej w doświadczeniach na zwierzętach. (IUCLID)

*Teratogenność*

Nie wykazał skutków teratogennych w doświadczeniach ze zwierzętami. (IUCLID)

*Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe*

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

*Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie*

Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe, powtarzane narażenie.

*Zagrożenie spowodowane aspiracją*

Kryteria klasyfikacji według dostępnych danych nie są spełnione.

## 11.2 Dalsze informacje

Działanie ogólnoustrojowe:

Po absorpcji:

Ból głowy, Zawroty głowy, nietrzeźwość, Utrata przytomności, narkoza

Po wchłonięciu dużych ilości:

porażenie oddechowe, Śpiączka

Dalsze dane:

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

---

## SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

*Toksyczność dla ryb*

LC50 Lepomis macrochirus (Łosoś błękitnoskrzeli): 1.400 mg/l; 96 h (Baza danych ECOTOX)

*Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych*

EC5 Entosiphon sulcatum: 4.930 mg/l; 72 h (najwyższe dopuszczalne stężenie toksyczne) (Lit.)

EC50 Daphnia magna (rozwiłitka): 13.299 mg/l; 48 h (IUCLID)

*Toksyczność dla alg*

IC50 Desmodesmus subspicatus (algi zielone): > 1.000 mg/l; 72 h (IUCLID)

*Toksyczność dla bakterii*

EC5 Pseudomonas putida: 1.050 mg/l; 16 h (Lit.)

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

*Biodegradowalność*

95 %; 21 d

Wytyczne OECD 301E w sprawie prób

Łatwo biodegradowalny.

*Teoretyczne zapotrzebowanie na tlen (ThOD)*

2.400 mg/g

(Lit.)

*Ratio BOD/ThBOD*

BOD5 49 %

(IUCLID)

*Ratio COD/ThBOD*

96 %

(Lit.)

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

*Współczynnik podziału: n-oktanol/woda*

log Pow: 0,05

Wytyczne OECD 107 w sprawie prób

Nie należy oczekiwać bioakumulacji.

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

---

#### 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnej informacji.

#### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII.

#### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

*Dodatkowe informacje ekologiczne*

Trzeba zapobiegać przedostaniu się do środowiska.

---

### SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

*Metody unieszkodliwiania odpadów*

Odpady należy utylizować zgodnie z dyrektywą o odpadach 2008/98/WE oraz z innymi krajowymi przepisami. Pozostawić chemikalia w oryginalnych zbiornikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone pojemniki traktować tak samo, jak produkt.

W sprawach zwrotu chemikaliów i pojemników należy zajrzeć na stronę [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) lub skontaktować się z nami.

Odpady te należało by klasyfikować i traktować jak odpady niebezpieczne.  
Wymóg zwrotu opakowań do sprzedawcy.

---

### SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu

#### Transport lądowy (ADR/RID)

14.1 Numer UN (numer ONZ)	UN 1219
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	ISOPROPANOL
14.3 Klasa	3
14.4 Grupa opakowaniowa	II
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	tak
Kod dotyczący ograniczeń w transporcie tunelami	D/E

#### Transport wodny śródlądowy (ADN)

Bez znaczenia

#### Transport lotniczy (IATA)

14.1 Numer UN (numer ONZ)	UN 1219
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	ISOPROPANOL
14.3 Klasa	3
14.4 Grupa opakowaniowa	II
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	nie

#### Transport morski (IMDG)

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

---

14.1 Numer UN (numer ONZ) UN 1219  
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN ISOPROPANOL  
14.3 Klasa 3  
14.4 Grupa opakowaniowa II  
14.5 Environmentally hazardous --  
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników tak  
EmS F-E S-D  
14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC  
Bez znaczenia

---

#### SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

*Przepisy UE*

Akty prawne w zakresie zapobiegania poważnym awariom 96/82/EC  
Produkt wysoce łatwopalny  
7b  
Ilość 1: 5.000 t  
Ilość 2: 50.000 t

Ograniczenia w środowisku pracy Należy wziąć pod uwagę Dyrektywę 94/33/WE w sprawie ochrony młodocianych pracowników.

*Krajowe prawodawstwo*

Magazynowanie 3

##### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ta substancja została poddana Ocenie Bezpieczeństwa Chemicznego.

---

#### SEKCJA 16. Inne informacje

##### Pełny tekst odnośnych zwrotów H w sekcjach 2 i 3.

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

##### Pełny tekst zwrotów R odnoszących się do Rozdziałów 2 i 3

R11 Produkt wysoce łatwopalny.  
R36 Działa drażniąco na oczy.  
R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

##### Porady dotyczące szkoleń

Zapewnić odpowiednie informacje, instrukcje i szkolenie dla operatorów.

##### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

Ze stosowanymi skrótami i akronimami można zapoznać się na stronie: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

---

*Niniejsze informacje są oparte na obecnym stanie naszej wiedzy. Charakteryzują produkt pod względem odpowiednich środków bezpieczeństwa. Nie stanowią gwarancji właściwości produktu.*

---

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

---

## SCENARIUSZ NARAŻENIA 1 (Zastosowanie przemysłowe)

---

### 1. Zastosowanie przemysłowe (Rozpuszczalnik, Odczynnik do syntezy)

#### Sektory zastosowania końcowego

*SU 3* Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych  
*SU 9* Produkcja chemikaliów wysokowartościowych  
*SU 10* Formułacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów)

#### Kategoria chemiczna produktu

*PC19* Półprodukty  
*PC21* Chemikalia laboratoryjne

#### Kategorie procesu

*PROC1* Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia  
*PROC2* Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem  
*PROC3* Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)  
*PROC4* Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia  
*PROC5* Mieszanie we wsadowych procesach formułacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją)  
*PROC8a* Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu  
*PROC8b* Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu  
*PROC9* Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)  
*PROC10* Nakładanie pędzlem lub wałkiem  
*PROC15* Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

#### Kategorie uwalniania do środowiska

*ERC1* Produkcja substancji  
*ERC2* Formułacja preparatów  
*ERC4* Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu  
*ERC6a* Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)  
*ERC6b* Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych

---

### 2. Scenariusze przyczyniające się: warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

#### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

#### Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% chyba że stwierdzono inaczej.  
Postać fizyczna (w czasie użycia) Ciecz wysoce lotna

#### Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania 5 dni/tydzień  
Częstotliwość stosowania 8 godziny / dzień

---

KARTA CHARAKTERYSTYKI – Załącznik  
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

Na zewnątrz / W pomieszczeniu W pomieszczeniach bez lokalnej wentylacji wywiewnej (LEV)

**Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia**

Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin.

**3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła**

**Środowisko naturalne**

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), z załącznik I, sekcja 3 (ocena zagrożenia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vP vB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest była konieczna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5 .0).

**Pracownicy**

CS	Deskryptorów dla zastosowań	Długość narażenia, droga, skutek	RCR	Metoda oceny narażenia
2.1	PROC1	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	< 0,001	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	< 0,001	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	< 0,001	
2.1	PROC2	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	0,05	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	0,02	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	0,052	
2.1	PROC3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	0,125	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	< 0,001	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	0,125	
2.1	PROC4	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	0,1	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	0,008	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	0,108	
2.1	PROC5	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	0,25	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	0,15	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	0,265	
2.1	PROC8a	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	0,25	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	0,015	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	0,265	
2.1	PROC8b	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	0,25	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	0,008	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	0,258	
2.1	PROC9	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	0,25	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	0,008	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	0,258	
2.1	PROC10	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	0,25	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	0,031	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	0,281	
2.1	PROC15	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	0,05	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	< 0,001	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	0,05	

Do kalkulacji użyto domyślnych parametrów i sprawności zastosowanego mod elu oceny ekspozycji (chyba że podano inaczej)

Numer katalogowy	818766
Nazwa produktu	2-Propanol EMPLURA®

---

#### **4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia**

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

W celu ustalenia oceny narażenia pracowników wykonywanej z zastosowaniem ECETOC TRA proszę zastosować narzędzie Mercka SciDeEx® na stronie [www.merck-chemicals.com](http://www.merck-chemicals.com).

Numer katalogowy 818766  
Nazwa produktu 2-Propanol EMPLURA®

## SCENARIUSZ NARAŻENIA 2 (Zastosowanie zawodowe)

### 1. Zastosowanie zawodowe (Rozpuszczalnik, Odczynnik do syntezy)

#### Sektory zastosowania końcowego

*SU 22* Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

#### Kategoria chemiczna produktu

*PC21* Chemikalia laboratoryjne

#### Kategorie procesu

*PROC15* Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

#### Kategorie uwalniania do środowiska

*ERC2* Formulacja preparatów

*ERC6a* Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)

*ERC6b* Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych

### 2. Scenariusze przyczyniające się: warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

#### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC15

#### Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% chyba że stwierdzono inaczej.

Postać fizyczna (w czasie użycia) Ciecz wysoce lotna

#### Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania 5 dni/tydzień

Częstotliwość stosowania 8 godziny / dzień

#### Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu W pomieszczeniach bez lokalnej wentylacji wywiewnej (LEV)

#### Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczenia uwolnień, dyspersji i narażenia

Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin.

### 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

#### Środowisko naturalne

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), z załącznik I, sekcja 3 (ocena zagrożenia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vP vB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest była konieczna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5 .0).

#### Pracownicy

CS	Deskryptorów dla zastosowań	Długość narażenia, droga, skutek	RCR	Metoda oceny narażenia
2.1	PROC15	długoterminowe, inhalacyjne, układowe	0,05	ECETOC TRA
		długoterminowe, skórne, układowe	< 0,001	ECETOC TRA
		długoterminowe, kombinowane, układowe	0,05	

Do kalkulacji użyto domyślnych parametrów i sprawności zastosowanego modelu oceny ekspozycji (chyba że podano inaczej)

Numer katalogowy	818766
Nazwa produktu	2-Propanol EMPLURA®

---

---

#### 4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

W celu ustalenia oceny narażenia pracowników wykonywanej z zastosowaniem ECETOC TRA proszę zastosować narzędzie Mercka SciDeEx® na stronie [www.merck-chemicals.com](http://www.merck-chemicals.com).