

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wersja 6.0 Przejrzano dnia 08.02.2013

Wydrukowano dnia 25.04.2013

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1 Identyfikatory produktu**

Nazwa wyrobu : Metanol

Numer produktu : 34860

Marka : Sigma-Aldrich

Nr Indeksu : 603-001-00-X

Nr REACH : 01-2119433307-44-XXXX

Nr CAS : 67-56-1

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Zastosowania zidentyfikowane : Chemikalia laboratoryjne, Produkcja substancji

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Firma : Sigma-Aldrich Sp. z o.o.  
Szczątkowska 30  
PL-61-626 POZNAŃ

Numer telefonu : +48 61-8290100

Faks : +48 61-8290120

Adres e-mail : eurtechserv@sial.com

**1.4 Numer telefonu alarmowego**

Numer telefonu alarmowego : Straz pozarna tel. 998

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Substancje ciekłe łatwopalne (Kategoria 2), H225

Toksyczność ostra, Doustnie (Kategoria 3), H301

Toksyczność ostra, Wdychanie (Kategoria 3), H331

Toksyczność ostra, Skórnice (Kategoria 3), H311

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (Kategoria 1), H370

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

**Klasyfikacja zgodnie z dyrektywami UE 67/548/EWG lub 1999/45/WE**

F Produkt wysoce łatwopalny R11

T Produkt toksyczny R23/24/25, R39/23/24/25

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

**2.2 Elementy etykiety****Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Piktogram



Hasło ostrzegawcze Niebezpieczeństwo

Zwrot(-y) określający/-e rodzaj zagrożenia

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H301 + H311 + H331 Działa toksycznie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w

H370	następstwiewdychania Powoduje uszkodzenie narządów.
Zwrot(-y) określający/-e środki ostrożności	
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.
P260	Nie wdychać pyłu/ dymu/ gazu/ mgły/ par/ rozpylonej cieczy.
P280	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną.
P301 + P310	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.
P311	Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	żaden

### 2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja nie jest uważana za toksyczną, trwałą w środowisku ani ulegającą bioakumulacji (PBT)., Ta substancja nie jest uważana za bardzo trwałą w środowisku i ulegającą dużej bioakumulacji (vPvB).

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Synonimy	: Methyl alcohol
Wzór chemiczny	: CH <sub>4</sub> O
Masa cząsteczkowa	: 32,04 g/mol
Nr CAS	: 67-56-1
Nr WE	: 200-659-6
Nr Indeksu	: 603-001-00-X
Numer rejestru	: 01-2119433307-44-XXXX

#### Składniki stwarzające zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Składniki	Klasyfikacja	Stężenie
<b>Methanol</b>		
	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1; H225, H301 + H311 + H331, H370	-

#### Składniki stwarzające zagrożenie zgodnie z Dyrektywą 1999/45/WE

Składniki	Klasyfikacja	Stężenie
<b>Methanol</b>		
	F, T, R11 - R23/24/25 - R39/23/24/25	-

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

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

#### Porady ogólne

Zasięgnąć porady medycznej. Przedstawić lekarzowi dołączone Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

#### W przypadku wdychania

Jeżeli osoba poszkodowana oddycha, przenieść na świeże powietrze. Jeżeli osoba poszkodowana nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie. Zasięgnąć porady medycznej.

#### W przypadku kontaktu ze skórą

Zmyć mydłem i dużą ilością wody. Zabrać poszkodowanego niezwłocznie do szpitala. Zasięgnąć porady medycznej.

#### W przypadku kontaktu z oczami

Zapobiegawczo przemyć oczy wodą.

### **W przypadku połknięcia**

NIE prowokować wymiotów. Nieprzytomnej osobie nigdy nie podawać nic doustnie. Wypłukać usta wodą. Zasięgnąć porady medycznej.

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

Najważniejsze znane objawy i skutki są opisane w Sekcji 2.2 (elementy etykiety) i/lub w Sekcji 11

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

brak dostępnych danych

---

### **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

#### **5.1 Środki gaśnicze**

##### **Odpowiednie środki gaśnicze**

Stosować zraszanie wodą, piany alkoholoodporne, suche chemikalia lub dwutlenek węgla.

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

Tlenki węgla

#### **5.3 Informacje dla straży pożarnej**

W razie konieczności w trakcie akcji gaśniczej założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem.

#### **5.4 Dalsze informacje**

Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony strumień wody.

---

### **SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

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

Stosować ochronę układu oddechowego. Unikać wdychania par/mgły/gazu. Zapewnić wystarczającą wentylację. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Ewakuować załogę w bezpieczne miejsce. Nie dopuścić do zbierania się oparów w ilościach mogących tworzyć stężenia wybuchowe. Opary mogą gromadzić się w nisko położonych przestrzeniach.

Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

#### **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu jeżeli to bezpieczne. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

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

Zebrać wyciek elektrobezpiecznym urządzeniem ssącym lub zmieść na mokro i umieścić w zbiorniku do utylizacji zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami (patrz w sekcji 13).

#### **6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Usuwanie - patrz Sekcja 13.

---

### **SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

#### **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Unikać wdychania par lub mgieł.

Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Zapewnić środki dla uniknięcia gromadzenia się ładunku elektrostatycznego.

Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

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

Przechowywać w chłodnym miejscu. Przechowywać pojemnik dokładnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Otwarte pojemniki muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane pionowo dla uniknięcia wycieków.

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

Oprócz zastosowań wymienionych w Sekcji 1.2 żadne inne konkretne zastosowania nie są przewidywane

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Elementy urządzeń kontrolnych w miejscu pracy

Składniki	Nr CAS	Wartość	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
Methanol	67-56-1	NDSch	300 mg/m <sup>3</sup>	W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i nateżeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
		TWA	200 ppm 260 mg/m <sup>3</sup>	Europejskich, indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego
	Uwagi	Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę Indykatorywny		
		NDS	100 mg/m <sup>3</sup>	W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i nateżeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

#### Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)

Zakres stosowania	Droga narażenia	Działanie na zdrowie	Wartość
Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	260 mg/m <sup>3</sup>
Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	260 mg/m <sup>3</sup>
Pracownicy	Kontakt przez skórę	Długotrwałe - skutki układowe	40mg/kg masy ciała/d
Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	260 mg/m <sup>3</sup>
Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	260 mg/m <sup>3</sup>
Konsumenci	Kontakt przez skórę	Ostre - skutki miejscowe	8mg/kg masy ciała/d
Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	50 mg/m <sup>3</sup>
Konsumenci	Połknięcie	Ostre - skutki miejscowe	8mg/kg masy ciała/d
Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	50 mg/m <sup>3</sup>
Konsumenci	Kontakt przez skórę	Długotrwałe - skutki układowe	8mg/kg masy ciała/d
Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	50 mg/m <sup>3</sup>
Konsumenci	Połknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	8mg/kg masy ciała/d
Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	50 mg/m <sup>3</sup>
Pracownicy	Kontakt przez skórę	Ostre - skutki miejscowe	40mg/kg masy ciała/d

#### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Pomieszczenie	Wartość
Gleba	23,5 mg/kg
Woda morska	15,4 mg/l
Woda słodka	154 mg/l
Osad wody słodkiej	570,4 mg/kg
Zakładowa oczyszczalnia ścieków	100 mg/kg

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Stosowne techniczne środki kontroli

Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem. Myć ręce przed posiłkami i bezpośrednio po stosowaniu produktu.

## Środki ochrony indywidualnej.

### Ochronę oczu lub twarzy

Oslony twarzy (przyłbice) i okulary ochronne. Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak NIOSH (USA) lub EN 166 (WE).

### Ochronę skóry

Pracować z tym produktem stosując rękawice. Rękawice powinny zostać poddane przeglądowi przed użyciem. Stosować właściwą technikę usuwania rękawic (bez dotykania zewnętrznej powierzchni rękawicy) aby uniknąć kontaktu skóry z tym produktem. Usuwanie zanieczyszczonych rękawic po użyciu zgodnie z odpowiednimi przepisami i dobrą praktyką laboratoryjną. Umyć i wysuszyć ręce.

Wybrane rękawice ochronne muszą spełniać specyfikację dyrektywy 89/686/EWG i normy pochodnej EN 374.

Pelny kontakt

Materiał: kauczuk butylowy

Minimalna grubość: 0,3 mm

Czas przełomu: 480 min

Materiał zbadano: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Rozmiar M)

Kontakt przez ochłapanie

Materiał: Kauczuk nitylowy

Minimalna grubość: 0,4 mm

Czas przełomu: 31 min

Materiał zbadano: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Rozmiar M)

źródło danych: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Numer telefonu +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Metoda badania: EN374

Przy zastosowaniu w roztworze lub po zmieszaniu z innymi substancjami i w innych warunkach różniących się od podanych w EN 374, skontaktować się z dostawcą rękawic dopuszczonych w UE. To zalecenie ma tylko charakter porady i musi zostać ocenione przez specjalistę w dziedzinie BHP znającego konkretną sytuację przewidywanego zastosowania przez naszych klientów. Nie należy tego interpretować jako propozycji zatwierdzenia konkretnego scenariusza użycia.

### Ochrona ciała

kompletny ubiór zabezpieczający przeciwko chemikaliom, Ubranie ochronne nasycone substancją opóźniającą palenie i antystatyczną, Rodzaj wyposażenia ochronnego musi być dobrany odpowiednio do stężenia i ilości niebezpiecznej substancji w konkretnym środowisku pracy.

### Ochronę dróg oddechowych

Tam gdzie zgodnie z oceną ryzyka zalecane jest stosowanie maski oczyszczającej powietrze użyć maski na całą twarz z wkładem typu "multi--purpose combination" (USA) lub typu AXBEK (EN14387) jako dodatkowego zabezpieczenia, oprócz pomiarów kontrolnych. Jeśli maska jest jedynym środkiem ochronnym zastosować maskę na całą twarz z doprowadzeniem powietrza. Używać maski testowanej i odpowiadającej odpowiednim normom.

### Kontrola narażenia środowiska

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu jeżeli to bezpieczne. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

---

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| a) Wygląd                            | Postać: ciecz<br>Barwa: bezbarwny                         |
| b) Zapach                            | gryzący   |
| c) Próg zapachu                      | brak dostępnych danych                                    |
| d) pH                                | brak dostępnych danych                                    |
| e) Temperatura topnienia/krzepnięcia | Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia: -98 °C |
| f) Początkowa                        | 64,7 °C   |

	temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	
g)	Temperatura zapłonu	9,7 °C - zamknięty tygiel
h)	Szybkość parowania	brak dostępnych danych
i)	Palność (ciała stałego, gazu)	brak dostępnych danych
j)	Dolna/górna granica palności lub wybuchowości	Górna granica wybuchowości: 36 %(V) Dolna granica wybuchowości: 6 %(V)
k)	Prężność par	130,3 hPa w 20,0 °C 546,6 hPa w 50,0 °C 169,27 hPa w 25,0 °C
l)	Gęstość par	1,11
m)	Gęstość względna	brak dostępnych danych
n)	Rozpuszczalność w wodzie	całkowicie mieszalny
o)	Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	log Pow: -0,77
p)	Temperatura samozapłonu	455,0 °C w 1.013 hPa
q)	Temperatura rozkładu	brak dostępnych danych
r)	Lepkość	brak dostępnych danych
s)	Właściwości wybuchowe	Nie jest substancją wybuchową
t)	Właściwości utleniające	Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako utleniająca.

## 9.2 Inne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Minimalna energia zapłonu	0,14 mJ
Przewodność	< 1 μS/cm
Względna gęstość oparów	1,11

---

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

brak dostępnych danych

### 10.2 Stabilność chemiczna

Trwały podczas przechowywania w zalecanych warunkach.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

brak dostępnych danych

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Ciepło, ogień i iskry. Maksymalna temperatura i bezpośrednie działanie światła słonecznego.

### 10.5 Materiały niezgodne

Chlorki kwasowe, Bezwodniki kwasowe, Utleniacze, Metale alkaliczne, Reduktory, Kwasy

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Inni produkty rozkładu - brak dostępnych danych

W przypadku pożaru: patrz Sekcja 5

---

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

LDLO Doustnie - Człowiek - 143 mg/kg

Uwagi: Płuca, klatka piersiowa, lub oddychanie: Duszność. Spożycie może powodować podrażnienie układu pokarmowego, mdłości, wymioty i biegunkę.

LD50 Doustnie - szczur - 1.187 - 2.769 mg/kg

LC50 Wdychanie - szczur - 4 h - 128,2 mg/l

LC50 Wdychanie - szczur - 6 h - 87,6 mg/l

LD50 Skórnice - królik - 17.100 mg/kg

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Skóra - królik

Wynik: Brak podrażnienia skóry

#### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Oczy - królik

Wynik: Brak podrażnienia oczu

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Test maksymizacyjny - świnka morska

Nie powoduje podrażnienia skóry.

(Wytyczne OECD 406 w sprawie prób)

#### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Test Ames

S. typhimurium

Wynik: negatywny

analiza in vitro

fibroblast

Wynik: negatywny

Mutacja w komórkach somatycznych ssaków.

Mutagenność (cytogenetyczny test in vivo szpiku kostnego ssaków, analiza chromosomalna)

mysz - samce i samice

Wynik: negatywny

#### Rakotwórczość

IARC: Żaden ze składników tego produktu obecny w stężeniach powyżej 0.1% nie został określony przez IARC jako prawdopodobny, możliwy lub potwierdzony czynnik rakotwórczy dla ludzi.

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Uszkodzenia płodu nie klasyfikowane

Klasyfikacja pod kątem płodności nie jest możliwa na podstawie aktualnych danych.

#### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Powoduje uszkodzenie narządów.

#### Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie

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

#### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Brak klasyfikacji odnośnie toksyczności przy wdychaniu

#### Informacje dodatkowe

RTECS: PC1400000

W przypadku spożycia alkohol metylowy może działać śmiertelnie lub spowodować ślepotę.

Efekty spożycia mogą obejmować: Ból głowy, Zawroty głowy, Senność, kwasicę metaboliczną, Śpiączka, Napady.

Objawy mogą być opóźnione., Uszkodzenie:, Wątroba, Nerka

Centralny układ nerwowy - Trudności w oddychaniu - W oparciu o dowody u ludzi

---

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Toksyczność dla ryb	śmiertelność LC50 - <i>Lepomis macrochirus</i> - 15.400,0 mg/l - 96 h NOEC - <i>Oryzias latipes</i> - 7.900 mg/l - 200 h
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	EC50 - <i>Daphnia magna</i> (rozwiłtka) - > 10.000,00 mg/l - 48 h
Toksyczność dla alg	Zwolnienie wzrostu EC50 - <i>Scenedesmus capricornutum</i> (algi słodkowodne) - 22.000,0 mg/l - 96 h

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Biodegradowalność tlenowy(e) - Czas ekspozycji 5 d  
Wynik: 72 % - ulega szybkiej biodegradacji

Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT) 600 - 1.120 18

Chemiczne zapotrzebowanie na tlen (ChZT) 1.420 18

Teoretyczne zapotrzebowanie na tlen 1.500 18

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja *Cyprinus carpio* (karaś) - 72 d  
w 20 °C - 5 mg/l

Współczynnika biokoncentracji (BCF): 1,0

### 12.4 Mobilność w glebie

Nie będzie adsorbował w glebie.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta substancja nie jest uważana za toksyczną, trwałą w środowisku ani ulegającą bioakumulacji (PBT)., Ta substancja nie jest uważana za bardzo trwałą w środowisku i ulegającą dużej bioakumulacji (vPvB).

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Dodatkowe informacje ekologiczne Unikać uwolnienia do środowiska.

Stabilność w wodzie w 19 °C 83 - 91 % - 72 h  
Uwagi: Hydrolizuje w kontakcie z wodą. Łatwo ulega hydrolizacji.

---

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Wyrób

Spalić w piecu do spopielenia chemikaliów wyposażonym w dopalacz i skrubler, ale zachować nadzwyczajną ostrożność przy zapalaniu, ponieważ ten materiał jest wysoce łatwopalny. Przekazać zbędne i nie nadające się do regeneracji roztwory ustalonymu przetwórcy odpadów.

#### Zanieczyszczone opakowanie

Usunąć jak nieużywany produkt.



---

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu****14.1 Numer UN (numer ONZ)**

ADR/RID: 1230

IMDG: 1230

IATA: 1230

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR/RID: METANOL

IMDG: METHANOL

IATA: Methanol

**14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

ADR/RID: 3 (6.1)

IMDG: 3 (6.1)

IATA: 3 (6.1)

**14.4 Grupa opakowaniowa**

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**

ADR/RID: nie

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

brak dostępnych danych

---

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom Rozporządzeniu (WE) No. 1907/2006.

**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Inne przepisy**

Kartę przygotowano zgodnie z następującymi przepisami:

Ustawa o substancjach i preparatach chemicznych z 11. stycznia 2001 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2001 r. Nr 11, poz. 84, Dz.U. z 2002 r. Nr 142, poz. 1187, Dz.U. z 2003 r. Nr 189, poz. 1852)

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (WE)

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

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 2. września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2003 r. Nr 171, poz. 1666, Dz.U. z 2004 r. Nr 243, poz. 2440, Dz.U. z 2007 r. Nr 174, poz. 1222)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 2. września 2003 r. W sprawie oznakowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2003 r. Nr 173, poz. 1679, Dz.U. z 2004 r. Nr 260, poz. 2595)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 28. września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U. Nr 201, poz. 1674)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 29. listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2002 r. Nr 217, poz. 1833, Dz. U. z 2005 r. Nr 212, poz. 1769, Dz.U. z 2007 r. Nr 161, poz. 1142)

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. z 2005 r. nr 11, poz. 86)

Ustawa o odpadach z 27. kwietnia 2001 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628, Dz.U. z 2003 r. Nr 7, poz. 78, Dz.U. z 2004 r. Nr 116, poz. 1208, Dz.U. z 2005 r. Nr 175, poz. 1458, Dz.U. z 2006 r. Nr 63, poz. 1141)

Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z 11. maja 2001 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638, Dz. U. z 2003 r. Nr 7, poz. 78, Dz.U. z 2004 r. Nr 11, poz. 97, Dz.U. z 2005 r. Nr 175, poz. 1458)

Oświadczenie rządowe z 24. września 2002 r. - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego

## 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.

Acute Tox.	Toksyczność ostra
Flam. Liq.	Substancje ciekłe łatwopalne
H225	Wysoco łatwopalna ciecz i pary.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H301 + H311 + H331	Działa toksycznie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania
H311	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H370	Powoduje uszkodzenie narządów.

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

F	Produkt wysoce łatwopalny
T	Produkt toksyczny
R11	Produkt wysoce łatwopalny.
R23/24/25	Działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu.
R39/23/24/25	Działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu; zagroza powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.

#### Dalsze informacje

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. Udzielono licencji na wydrukowanie nieograniczonej liczby kopii tylko do użytku wewnętrznego.

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale nie wyczerpujące i należy je traktować wyłącznie jako zalecane środki ostrożności podczas pracy z produktem. Podane informacje odzwierciedlają aktualny stan wiedzy Sigma-Aldrich, ale nie uwzględniają wszystkich sytuacji i nie stanowią żadnej gwarancji właściwości produktu. Sigma-Aldrich Corporation i jej Filie nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z produktem. Dodatkowe warunki sprzedaży podano na stronie [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) i/lub odwrotnej stronie faktury lub w specyfikacji przesyłki.

---

## Załącznik: Scenariusz narażenia

### Zastosowania zidentyfikowane:

#### Stosowanie: Stosowany jako półprodukt chemiczny

<b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
<b>SU 3, SU9:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych
<b>PC19:</b> Półprodukty
<b>PROC1:</b> Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia <b>PROC2:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem <b>PROC3:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja) <b>PROC4:</b> Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia <b>PROC8b:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu <b>PROC15:</b> Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych
<b>ERC1, ERC4, ERC6a:</b> Produkcja substancji, Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)

#### Stosowanie: Formułacja preparatów

<b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
<b>SU 10:</b> Formułacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów)
<b>PROC2:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem <b>PROC3:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja) <b>PROC4:</b> Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia <b>PROC8b:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu <b>PROC9:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem) <b>PROC15:</b> Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych
<b>ERC2:</b> Formułacja preparatów

#### Stosowanie: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu

<b>SU 3:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
<b>SU 3, SU9:</b> Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych
<b>PC20:</b> Produkty z grup regulatorów pH, flokulantów, środków strącających, zobojętniaczy <b>PC21:</b> Chemikalia laboratoryjne
<b>PROC1:</b> Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia <b>PROC2:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem <b>PROC3:</b> Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja) <b>PROC4:</b> Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia <b>PROC8b:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu <b>PROC9:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem) <b>PROC10:</b> Nakładanie pędzlem lub wałkiem <b>PROC15:</b> Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych
<b>ERC4, ERC6b:</b> Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie

staną się częścią wyrobu, Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych

#### **Stosowanie: Stosowany jako odczynnik laboratoryjny**

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

**SU 3, SU 22, SU24:** Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło), Badania naukowo-rozwojowe

**PC19:** Półprodukty

**PC20:** Produkty z grup regulatorów pH, flokulantów, środków strącających, zobojętniaczy

**PC21:** Chemikalia laboratoryjne

**PROC10:** Nakładanie pędzlem lub wałkiem

**PROC15:** Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

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

### **1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Stosowany jako półprodukt chemiczny**

Główne grupy użytkowników : **SU 3**  
Sektory zastosowania końcowego : **SU 3, SU9**  
Kategoria chemiczna produktu : **PC19**  
Kategorie procesu : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15**  
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC1, ERC4, ERC6a:**

### **2. Scenariusz narażenia**

#### **2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC1, ERC4, ERC6a**

##### **Charakterystyki produktu**

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

#### **2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15, PC19**

##### **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**

Czas nanoszenia : > 4 h

Częstotliwość stosowania : 220 dni/rok

##### **Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniu

##### **Warunki i środki techniczne**

Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?., Stosować wyłącznie w pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją wywiewną.

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

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

##### **Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia**

Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

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

#### **Środowisko naturalne**

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, sekcja 3 (ocena zagrożenia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest byłą konieczna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

## Pracownicy

Znaczący scenariusz	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0
PROC1	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	0,34 mg/kg masy ciała/d	0,009
PROC2	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	6,67 mg/m <sup>3</sup>	0,026
PROC2	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	13,33 mg/kg masy ciała/d	0,333
PROC3	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	0,34 mg/kg masy ciała/d	0,009
PROC3	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	13,33 mg/m <sup>3</sup>	0,051
PROC4	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	6,86 mg/kg masy ciała/d	0,172
PROC4	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	13,33 mg/m <sup>3</sup>	0,051
PROC8b	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	6 mg/m <sup>3</sup>	0,023
PROC8b	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	6,86 mg/kg masy ciała/d	0,172
PROC15	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	0,34 mg/kg masy ciała/d	0,009
PROC15	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	6,67 mg/m <sup>3</sup>	0,026

\*Współczynnik charakterystyki ryzyka

#### 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 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).

#### 1. Związły tytuł scenariusza narażenia: Formułacja preparatów

Główne grupy użytkowników : **SU 3**  
Sektory zastosowania końcowego : **SU 10**  
Kategorie procesu : **PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15**  
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC2:**

## 2. Scenariusz narażenia

### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC2

#### Charakterystyki produktu

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

### 2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, 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

Czas nanoszenia : > 4 h

Częstotliwość stosowania : 220 dni/rok

#### Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniu

#### Warunki i środki techniczne

Stosować wyłącznie w pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją wywiewną., Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

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

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

#### Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia

Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

### Środowisko naturalne

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, sekcja 3 (ocena zagrożenia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest była konieczna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

### Pracownicy

Znaczący scenariusz	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC2	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	6,67 mg/m <sup>3</sup>	0,026
PROC2	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	13,33 mg/kg masy ciała/d	0,333
PROC3	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	13,33 mg/m <sup>3</sup>	0,051
PROC3	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	0,34 mg/kg masy ciała/d	0,009
PROC4	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	13,33 mg/m <sup>3</sup>	0,051
PROC4	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	6,86 mg/kg masy ciała/d	0,172
PROC8b	ECETOC TRA	Z miejscową	Wdychanie	6 mg/m <sup>3</sup>	0,023

		wentylacją wywiewną			
PROC8b	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	6,86 mg/kg masy ciała/d	0,172
PROC9	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	26,67 mg/m <sup>3</sup>	0,103
PROC9	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	6,86 mg/kg masy ciała/d	0,172
PROC15	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	6,67 mg/m <sup>3</sup>	0,026
PROC15	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	0,34 mg/kg masy ciała/d	0,009

\*Współczynnik charakterystyki ryzyka

#### 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 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).

#### 1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu

Główne grupy użytkowników : **SU 3**  
 Sektory zastosowania końcowego : **SU 3, SU9**  
 Kategoria chemiczna produktu : **PC20, PC21**  
 Kategorie procesu : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15**  
 Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC4, ERC6b:**

#### 2. Scenariusz narażenia

##### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC4, ERC6b

###### Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykułe : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).

##### 2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15, PC20, PC21

###### Charakterystyki produktu

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

###### Częstotliwość i okres używania

Czas nanoszenia : > 4 h  
 Częstotliwość stosowania : 220 dni/rok

###### Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniu

###### Warunki i środki techniczne

Stosować wyłącznie w pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją wywiewną., Wymaga się

przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

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

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

### Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia

Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

### Środowisko naturalne

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, sekcja 3 (ocena zagrożenia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest była konieczna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

### Pracownicy

Znaczący scenariusz	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	0,34 mg/kg masy ciała/d	0,009
PROC1	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0
PROC2	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	6,67 mg/m <sup>3</sup>	0,026
PROC2	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	13,33 mg/kg masy ciała/d	0,333
PROC3	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	13,33 mg/m <sup>3</sup>	0,051
PROC3	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	0,34 mg/kg masy ciała/d	0,009
PROC4	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	6,86 mg/kg masy ciała/d	0,172
PROC4	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	13,33 mg/m <sup>3</sup>	0,051
PROC8b	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	6,86 mg/kg masy ciała/d	0,172
PROC8b	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	6 mg/m <sup>3</sup>	0,023
PROC9	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	6,86 mg/kg masy ciała/d	0,172
PROC9	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	26,67 mg/m <sup>3</sup>	0,103
PROC10	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	53,33 mg/m <sup>3</sup>	0,205
PROC10	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją	Skórnice	21,94 mg/kg masy ciała/d	0,549



PROC15	ECETOC TRA	wywiewną Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	6,67 mg/m <sup>3</sup>	0,026
PROC15	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	0,34 mg/kg masy ciała/d	0,009

\*Współczynnik charakterystyki ryzyka

#### 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 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).

### 1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Stosowany jako odczynnik laboratoryjny

Główne grupy użytkowników : **SU 22**  
 Sektory zastosowania końcowego : **SU 3, SU 22, SU24**  
 Kategoria chemiczna produktu : **PC19, PC20, PC21**  
 Kategorie procesu : **PROC10, PROC15**  
 Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC4, ERC6a, ERC6b:**

### 2. Scenariusz narażenia

#### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC4, ERC6a, ERC6b

##### Charakterystyki produktu

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

#### 2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC10, PROC15, PC19, PC20, PC21

##### 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

Czas nanoszenia : > 4 h

Częstotliwość stosowania : 220 dni/rok

##### Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniu

##### Warunki i środki techniczne

Stosować wyłącznie w pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją wywiewną., Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

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

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

##### Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia

Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

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

#### Środowisko naturalne

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, sekcja 3 (ocena zagrożenia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest byłą koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

## Pracownicy

Znaczący scenariusz	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC10	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	53,33 mg/m <sup>3</sup>	0,205
PROC10	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	21,94 mg/kg masy ciała/d	0,549
PROC15	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	6,67 mg/m <sup>3</sup>	0,026
PROC15	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnice	0,34 mg/kg masy ciała/d	0,009

\*Współczynnik charakterystyki ryzyka

#### 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 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).