

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wersja 6.7  
Aktualizacja 27.03.2023  
Wydrukowano dnia 01.04.2023

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikatory produktu

Nazwa wyrobu : Nitric acid

Numer produktu : 438073  
Marka : SIGALD  
Numer indeksowy : 007-004-00-1  
Nr REACH : 01-2119487297-23-XXXX  
Nr CAS : 7697-37-2

### 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 : Merck Life Science Sp.z.o.o.  
Szelągowska 30  
PL-61-626 POZNAN

Numer telefonu : +48 61 8290-100  
Faks : +48 61 8290-120  
Adres e-mail : TechnicalService@merckgroup.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego : +(48)-223988029 (CHEMTREC) 112  
(numer alarmowy)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

#### Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Substancje ciekłe utleniające (Kategoria 3), H272  
Substancje powodujące korozję metali (Kategoria 1), H290  
Toksyczność ostra, Wdychanie (Kategoria 3), H331  
Działanie żrące na skórę (Podkategoria 1A), H314  
Poważne uszkodzenie oczu (Kategoria 1), H318

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

### 2.2 Elementy oznakowania

#### Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Piktogram



Hasło ostrzegawcze	Niebezpieczeństwo
Zwrot(-y) określający/-e rodzaj zagrożenia	
H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H290	Może powodować korozję metali.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
Zwrot(-y) określający/-e środki ostrożności	
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P220	Trzymać z dala od odzieży i innych materiałów zapalnych.
P280	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.
P303 + P361 + P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody.
P304 + P340 + P310	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.
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.
Dodatkowe informacje o zagrożeniach (UE)	
EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.

#### **Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)**

Piktogram



Hasło ostrzegawcze	Niebezpieczeństwo
Zwrot(-y) określający/-e rodzaj zagrożenia	
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Zwrot(-y) określający/-e środki ostrożności	
P280	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.
P303 + P361 + P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody.
P304 + P340 + P310	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.
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.
Dodatkowe informacje o zagrożeniach (UE)	
EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.

### 2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny

Wzór chemiczny : HNO<sub>3</sub>

Składniki	Klasyfikacja	Stężenie	
<b>Kwas azotowy</b>			
Nr CAS	7697-37-2	Ox. Liq. 3; Met. Corr. 1; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H272, H290, H331, H314, H318 Stężenia graniczne: >= 1 %: Met. Corr. 1, H290; 1 - < 5 %: Skin Irrit. 2, H315; 1 - < 3 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 3 %: 1, H318; >= 65 %: Ox. Liq. 3, H272; >= 20 %: Skin Corr. 1A, H314; 5 - < 20 %: Skin Corr. 1B, H314; >= 3 %: Eye Dam. 1, H318; 1 - < 3 %: Eye Irrit. 2, H319; 1 - < 5 %: Skin Irrit. 2, H315;	>= 65 - < 70 %
Nr WE	231-714-2		
Numer indeksowy	007-030-00-3		
Numer rejestracji	01-2119487297-23-XXXX		

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

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

#### Zalecenia ogólne

Udzielający pierwszej pomocy powinien zapewnić sobie pomoc. Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

#### W przypadku wdychania

Po narażeniu drogą oddechową: świeże powietrze. Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie. W razie zatrzymania oddechu: natychmiast zastosować sztuczne oddychanie, w razie konieczności również tlen.

#### W przypadku kontaktu ze skórą

W przypadku kontaktu ze skórą: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/ prysznicem. Natychmiast powiadomić lekarza.

#### W przypadku kontaktu z oczami

Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody. Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie. Usunąć szkła (szkło) kontaktowe.

### **W przypadku połknięcia**

W razie połknięcia: podać poszkodowanemu wodę do picia (przynajmniej dwie szklanki), nie dopuścić do wymiotów (możliwość perforacji). Natychmiast powiadomić lekarza. Nie próbować zobjętniania.

#### **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**

Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.

#### **Niewłaściwe środki gaśnicze**

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

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

Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)

Niepalny.

Sprzyja pożarowi ze względu na wydzielanie tlenu.

Pożar w otoczeniu może wyzwolić niebezpieczne pary.

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

Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne.

### **5.4 Dalsze informacje**

Stłumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody. Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych.

---

## **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. Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

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

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

### **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). Starannie zebrać z materiałem pochłaniającym ciecz (np. Chemisorb®). Przekazać do usunięcia. Oczyszczyć skażone miejsce.

### **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

#### Sposoby bezpiecznego postępowania

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

#### Wytyczne ochrony przeciwpożarowej

Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu.

#### Środki higieny

Natychmiast zmienić skażoną odzież. Stosować krem ochronny do skóry. Po pracy z substancją umyć ręce i twarz.

Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

#### Warunki magazynowania

Nie przechowywać w pojemnikach metalowych.

Szczelnie zamknięte. Przechowywać pod zamknięciem w miejscu dostępnym jedynie dla osób uprawnionych lub upoważnionych. Nie przechowywać w pobliżu materiałów palnych.

#### Magazynowanie

Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510): 5.1B: Silnie utleniające materiały niebezpieczne

### 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

#### Składniki o parametrach podlegających kontroli na stanowisku pracy.

Składniki	Nr CAS	Parametry dotyczące kontroli	Wartość	Podstawa
Kwas azotowy	7697-37-2	STEL	1 ppm 2,6 mg/m <sup>3</sup>	Europejskich, indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego
	Uwagi	Indykatywny		
		NDS	1,4 mg/m <sup>3</sup>	W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
		NDSch	2,6 mg/m <sup>3</sup>	W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń 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	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	1,3 mg/m <sup>3</sup>

Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	1,3 mg/m <sup>3</sup>
Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	0,65 mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 Kontrola narażenia

### Środki ochrony indywidualnej.

#### Ochrona oczu lub twarzy

Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak NIOSH (USA) lub EN 166 (WE). Szczelne gogle

#### Ochrona skóry

wymagana

#### Ochrona ciała

odzież ochronną

#### Ochrona dróg oddechowych

wymagana, gdy tworzą się pary/aerozole.

Nasze zalecenia dotyczące sprzętu filtrującego do ochrony dróg oddechowych opierają się na następujących normach: DIN EN 143, DIN 14387 i innych normach towarzyszących odnoszących się do stosowanego systemu ochrony dróg oddechowych.

Zalecany typ filtra: Filtr typu ABEK

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 dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

---

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

- |   |                        |
|---|------------------------|
| a) Stan fizyczny  | ciecz                  |
| b) Barwa  | Brak dostępnych danych |
| c) Zapach   | Brak dostępnych danych |
| d) Temperatura topnienia/krzepnięcia                          | Brak dostępnych danych |
| e) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | Brak dostępnych danych |
| f) Palność (ciała stałego, gazu)                              | Brak dostępnych danych |
| g) Dolna/górna granica palności lub wybuchowości              | Brak dostępnych danych |
| h) Temperatura zapłonu  | Brak dostępnych danych |
| i) Temperatura samozapłonu                                    | Nie dotyczy            |

j)	Temperatura rozkładu	Brak dostępnych danych
k)	pH	Brak dostępnych danych
l)	Lepkość	Lepkość kinematyczna: Brak dostępnych danych Lepkość dynamiczna: Brak dostępnych danych
m)	Rozpuszczalność w wodzie	Brak dostępnych danych
n)	Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Brak dostępnych danych
o)	Prężność par	Brak dostępnych danych
p)	Gęstość	Brak dostępnych danych
	Gęstość względna	Brak dostępnych danych
q)	Gęstość względna par	Brak dostępnych danych
r)	Charakterystyka cząstek	Brak dostępnych danych
s)	Właściwości wybuchowe	Brak dostępnych danych
t)	Właściwości utleniające	Brak dostępnych danych

## 9.2 Inne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Brak dostępnych danych

---

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Brak dostępnych danych

### 10.2 Stabilność chemiczna

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

Trwały podczas przechowywania w zalecanych warunkach.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak dostępnych danych

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Może zmienić barwę przy wystawieniu na działanie powietrza i światła.

brak dostępnych informacji

### 10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze Metale

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku pożaru: patrz Sekcja 5

---

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Mieszanina

##### Toksyczność ostra

Objawy: W przypadku spożycia skutkiem są poważne oparzenia ust i gardła, jak również ryzyko perforacji przełyku i żołądka.

Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 4 h - 3,79 mg/l - para (Metoda obliczeniowa)

Objawy: Możliwe objawy:, podrażnienie błon śluzowych, Kaszel, Skrócenie oddechu,

Możliwe uszkodzenia:, uszkodzenie dróg oddechowych

Skórnice: Brak dostępnych danych

##### Działanie żrące/drażniące na skórę

Uwagi: Mieszanina powoduje poważne oparzenia.

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

Uwagi: Mieszanina powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Ryzyko oślepienia

##### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Brak dostępnych danych

##### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Brak dostępnych danych

##### Rakotwórczość

Brak dostępnych danych

##### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Brak dostępnych danych

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

Brak dostępnych danych

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

Brak dostępnych danych

##### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Brak dostępnych danych

### 11.2 Informacje dodatkowe

#### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

##### Produkt:

Ocena

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

RTECS: QU5775000

Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.

Inne właściwości niebezpieczne nie mogą być wykluczone.

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.



## **Składniki**

### **Kwas azotowy**

#### **Toksyczność ostra**

Doustnie: Brak dostępnych danych

Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 4 h - 2,65 mg/l - para  
(Opinia eksperta)

Skórnice: Brak dostępnych danych

#### **Działanie żrące/drażniące na skórę**

Skóra - Królik

Wynik: Powoduje poważne oparzenia.

Uwagi: (IUCLID)

Uwagi: Wywołuje źle gojące się rany.

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

Oczy - Królik

Wynik: Powoduje oparzenia.

Uwagi: (IUCLID)

Uwagi: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

#### **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

Brak dostępnych danych

#### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Rodzaj badania: Test Ames

System testowy: Salmonella typhimurium

Wynik: negatywny

#### **Rakotwórczość**

Brak dostępnych danych

#### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Brak dostępnych danych

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

Brak dostępnych danych

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

Brak dostępnych danych

#### **Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Brak dostępnych danych

---

## **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

### **12.1 Toksyczność**

#### **Mieszanina**

Brak dostępnych danych

### **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Brak dostępnych danych

### **12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Brak dostępnych danych

### **12.4 Mobilność w glebie**

Brak dostępnych danych

### **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające

bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

## 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

### **Produkt:**

Ocena : Ta substancja/mieszanka nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

## 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

### **Składniki**

#### **Kwas azotowy**

Brak dostępnych danych

---

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### **Produkt**

Odpady należy utylizować zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. Pozostawić chemikalia w oryginalnych pojemnikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone pojemniki traktować tak samo, jak produkt. Obwieszczenie sprawie dyrektywy odpadów 2008/98 / WE

---

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN (numer ONZ)

ADR/RID: 2031

IMDG: 2031

IATA: 2031

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID: KWAS AZOTOWY

IMDG: NITRIC ACID

IATA: Nitric acid

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

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

ADR/RID: 8 (5.1)

IMDG: 8 (5.1)

IATA: 8 (5.1)

### 14.4 Grupa pakowania

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADR/RID: nie

IMDG Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza: nie

IATA: nie

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Kod ograniczeń przewozu : (E)  
przez tunele

Dalsze informacje : Brak dostępnych danych

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

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

#### Uprawnienie i/lub ograniczenia stosowania

ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148 w sprawie : Kwas azotowy  
wprowadzania do obrotu i stosowania  
prekursorów materiałów wybuchowych

#### Krajowe prawodawstwo

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.

: SUBSTANCJE STAŁE I CIEKŁE  
UTLENIAJĄCE  
: OSTRO TOKSYCZNE  
: SUBSTANCJE STAŁE I CIEKŁE  
UTLENIAJĄCE

#### Inne przepisy

Przestrzegać ograniczeń przy pracy dotyczących ochrony macierzyństwa zgo d krajowych tam, gdzie e znajdują zastosowanie.

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

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173, z późn. zm.).  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 208, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 450, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.).

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 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)

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

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).

## 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.

EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.
H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H290	Może powodować korozję metali.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H318	Może powodować korozję metali.
H319	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.

#### Pełny tekst innych skrótów

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; UNRTDG - Zalecenia ONZ w sprawie transportu towarów niebezpiecznych; vPvB - Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

**Klasyfikacja mieszaniny**

Ox. Liq.3	H272
Met. Corr.1	H290
Acute Tox.3	H331
Skin Corr.1A	H314
Eye Dam.1	H318

**Procedura klasyfikacji:**

Metoda obliczeniowa
Metoda obliczeniowa
Metoda obliczeniowa
Metoda obliczeniowa
Metoda obliczeniowa

**Dalsze informacje**

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.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Udzielono licencji na wydrukowanie nieograniczonej liczby kopii tylko do użytku wewnętrznego.

Oznaczenia marki w nagłówku i/lub stopce tego dokumentu mogą tymczasowo różnić się wizualnie od tych, które znajdują się na zakupionym produkcie, gdyż przechodzimy właśnie proces zmiany marki. Niemniej, wszystkie informacje o produkcie zawarte w dokumencie pozostają niezmienione i dotyczą zamówionego produktu. W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

## 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>PROC5:</b> Mieszanie we wsadowych procesach formułacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją) <b>PROC8a:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu <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>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>PROC5:</b> Mieszanie we wsadowych procesach formułacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją) <b>PROC8a:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu <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>ERC2:</b> Formułacja preparatów

#### Stosowanie: Stosowany jako odczynnik laboratoryjny

<b>SU 22:</b> Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)
<b>SU1, SU 22:</b> Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo, Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

<b>PC21:</b> Chemikalia laboratoryjne
<b>PROC15:</b> Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego
<b>ERC8a, ERC8b:</b> Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych, Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji reagujących w systemach otwartych

**Stosowanie: Obróbka powierzchni**

<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>PC35:</b> Środki myjące i czyszczące (w tym produkty oparte na rozpuszczalnikach)
<b>PROC10:</b> Nakładanie pędzlem lub wałkiem
<b>PROC13:</b> Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie
<b>ERC7:</b> Przemysłowe zastosowanie substancji w układach zamkniętych

**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, zubożeniaczy
<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>PROC8a:</b> Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
<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>ERC4, ERC6b:</b> Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu, 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, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9
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, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, 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 umiarkowanie 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

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

### Środowisko

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 koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

### Pracownicy

Scenariusz	Metoda	Warunki	Wartość	Poziom	RCR*
------------	--------	---------	---------	--------	------



przyczynko wy	oceny narażenia	specyficzne		narażenia	
PROC1	MEASE	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC2	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC3	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008
PROC4	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,038
PROC5	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,055 mg/m <sup>3</sup>	0,042
PROC8a	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,038
PROC8b	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008
PROC9	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008

\*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: Formulacja preparatów

Główne grupy użytkowników : **SU 3**  
 Sektory zastosowania końcowego : **SU 10**  
 Kategorie procesu : **PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**  
 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, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

### 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 umiarkowanie 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

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

### Środowisko

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 koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

### Pracownicy

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC2	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC3	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008
PROC4	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,038
PROC5	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,055 mg/m <sup>3</sup>	0,042
PROC8a	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,038
PROC8b	MEASE	Z miejscową wentylacją	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008

		wywiewną			
PROC9	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008

\*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 : **SU1, SU 22**  
 Kategoria chemiczna produktu : **PC21**  
 Kategorie procesu : **PROC15**  
 Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC8a, ERC8b:**

### 2. Scenariusz narażenia

#### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC8a, ERC8b

##### 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: PROC15, 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 umiarkowanie 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

Zapewnić odpowiednią wentylację., 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

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

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

#### Środowisko

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

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC15	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008

\*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: Obróbka powierzchni

---

Główne grupy użytkowników : **SU 3**  
Sektory zastosowania końcowego : **SU 3, SU9**  
Kategoria chemiczna produktu : **PC35**  
Kategorie procesu : **PROC10, PROC13**  
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC7:**

#### 2. Scenariusz narażenia

##### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: **ERC7**

###### 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, PROC13, PC35**

###### 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 umiarkowanie 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**

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

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

#### **Środowisko**

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**

<b>Scenariusz przyczynkowy</b>	<b>Metoda oceny narażenia</b>	<b>Warunki specyficzne</b>	<b>Wartość</b>	<b>Poziom narażenia</b>	<b>RCR*</b>
PROC10	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,038
PROC13	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008

\*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**  
Kategorie procesu : **PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9**  
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/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).

### 2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PC20

#### 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 umiarkowanie 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

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

### Środowisko

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 koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

### Pracownicy

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC3	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008
PROC4	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,038
PROC8a	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,038
PROC8b	MEASE	Z miejscową wentylacją	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008

		wywiewną			
PROC9	MEASE	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,008

\*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).