

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 453/2010

Wersja 5.1 Aktualizacja 30.10.2015

Wydrukowano dnia 06.12.2017

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

Nazwa wyrobu : 1,4-Butanediol

Numer produktu : 493732

Marka : Sigma-Aldrich

Nr REACH : 01-2119471849-20-XXXX

Nr CAS : 110-63-4

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.
Szelągowska 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 : +(48)-223988029 (CHEMTREC)
998 (Straz pozarna)

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

Toksyeczność ostra, Doustnie (Kategoria 4), H302

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (Kategoria 3), Centralny układ nerwowy, H336

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 : Uwaga

Zwrot(-y) określający/-e rodzaj zagrożenia

H302 : Działa szkodliwie po połknięciu.

H336 : Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Zwrot(-y) określający/-e środki ostrożności

P301 + P312 + P330 : W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem. Wypłukać

usta.

Uzupełniające zwroty żaden
wskazujące rodzaj zagrożenia

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

3.1 Substancje

Synonimy : 1,4-Butylene glycol
Tetramethylene glycol

Wzór chemiczny : C₄H₁₀O₂

Masa cząsteczkowa : 90,12 g/mol

Nr CAS : 110-63-4

Nr WE : 203-786-5

Numer rejestracji : 01-2119471849-20-XXXX

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

Składniki		Klasyfikacja	Stężenie
Butano-1,4-diol			
Nr CAS	110-63-4	Acute Tox. 4; STOT SE 3; H302, H336	<= 100 %
Nr WE	203-786-5		

Pełny tekst zwrotów H 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 dołączoną 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. Zasięgnąć porady medycznej.

W przypadku kontaktu z oczami

Zapobiegawczo przemyć oczy wodą.

W przypadku połknięcia

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

Brak dostępnych danych

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Użyć środków ochrony osobistej. Unikać wdychania par/mgły/gazu. Zapewnić wystarczającą wentylację.

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

Wchłonąć w obojętny materiał sorpcyjny i unieszkodliwić jako niebezpieczny odpad. Przechować w odpowiednich, zamkniętych pojemnikach do czasu usunięcia.

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.

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.

Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510): Ciecze palne

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

Nie zawiera substancji mających wartości stężeń dopuszczalnych w środowisku pracy.

Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)

Zakres stosowania	Droga narażenia	Działanie na zdrowie	Wartość
Pracownicy	Kontakt przez skórę	Długotrwałe - skutki układowe	19mg/kg masy ciała/d
Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	136 mg/m3

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Pomieszczenie	Wartość
Gleba	0,244 mg/kg

Woda morską	0,0813 mg/l
Woda słodka	0,813 mg/l
Osad morską	0,361 mg/kg
Osad wody słodkiej	3,61 mg/kg
Zakładowa oczyszczalnia ścieków	1554 mg/l
Okresowe uwalnianie do wody	8,13 mg/l

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy

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

Ochrona 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 nitylowy

Minimalna grubość: 0,11 mm

czas wytrzymałości: 480 min

Materiał zbadano: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Rozmiar M)

Kontakt przez ochłapanie

Materiał: Kauczuk nitylowy

Minimalna grubość: 0,11 mm

czas wytrzymałości: 480 min

Materiał zbadano: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 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, Rodzaj wyposażenia ochronnego musi być dobrany odpowiednio do stężenia i ilości niebezpiecznej substancji w konkretnym środowisku pracy.

Ochrona dróg oddechowych

Tam gdzie zgodnie z oceną ryzyka zalecane jest stosowanie maski oczyszczającej powietrze używać maski na całą twarz z wkładami typu "multi-purpose combination" (USA) lub typu ABEK (EN 14387) jako dodatkowego zabezpieczenia, oprócz pomiarów kontrolnych. Jeśli maska jest jedynym zabezpieczeniem używać maski na całą twarz z doprowadzeniem powietrza. Używać maski testowanej i odpowiadającej odpowiednim normom.

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) Wygląd	Postać: lepki Barwa: bezbarwny
b) Zapach	Brak dostępnych danych
c) Próg zapachu	Brak dostępnych danych
d) pH	Brak dostępnych danych
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia: 16 °C - lit.
f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	230 °C - lit.
g) Temperatura zapłonu	134 °C - zamknięty tygiel
h) Szybkość parowania	Brak dostępnych danych
i) Palność (ciała stałego, gazu)	Brak dostępnych danych
j) Dolna/górna granica palności lub wybuchowości	Brak dostępnych danych
k) Prężność par	0,019 hPa w 25 °C - Dyrektywa ds. testów 104 OECD
l) Gęstość par	3,11 - (Powietrze = 1.0)
m) Gęstość względna	1,017 g/cm ³ w 25 °C - lit.
n) Rozpuszczalność w wodzie	100 g/l w 25 °C - Dyrektywa ds. testów 105 OECD - całkowicie mieszalny
o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	log Pow: -0,88 w 25 °C - Dyrektywa ds. testów 107 OECD
p) Temperatura samozapłonu	385 °C w 1.013 hPa
q) Temperatura rozkładu	Brak dostępnych danych
r) Lepkość	83,2 mm ² /s w 20 °C -
s) Właściwości wybuchowe	Brak dostępnych danych
t) Właściwości utleniające	Brak dostępnych danych

9.2 Inne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Stała dysocjacji	14,5
Względna gęstość oparów	3,11 - (Powietrze = 1.0)

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**
Brak dostępnych danych
- 10.5** **Materiały niezgodne**
Silne utleniacze, Chlorki kwasowe, Bezwodniki kwasowe, Reduktory
- 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

LD50 Doustnie - Szczur - samce i samice - 1.500 mg/kg

LC50 Wdychanie - Szczur - samce i samice - 4 h - > 5,1 mg/l
(Dyrektywa ds. testów 403 OECD)

LD50 Skórnice - Szczur - samce i samice - > 5.000 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę

Skóra - Królik

Wynik: Brak podrażnienia skóry - 24 h

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Oczy - Królik

Wynik: Brak podrażnienia oczu

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Test maksymizacyjny (GPMT) - Świnka morska

Wynik: Nie powoduje podrażnienia skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków

komórki jajnika chomika chińskiego

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

Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie

Brak dostępnych danych

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Brak dostępnych danych

Informacje dodatkowe

Toksyczność dawki Szczur - samce i samice - Doustnie - NOAEL : 50 mg/kg - LOAEL : 500 mg/kg powtórzonej

RTECS: brak dostępnych danych

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

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

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom Rozporządzeniu (WE) No. 453/2010.

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

Inne przepisy

Kartę przygotowano zgodnie z następującymi przepisami:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. z 2011 r. nr 63 poz. 322 z późniejszymi zmianami)

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) z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. z 2012 r. poz. 1018)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. z 2012 r. poz. 445)

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, z późniejszymi zmianami)

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

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 przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) (Dz.U. Nr 194, poz. 1629 i Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2013 i 2014)

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.

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Dalsze informacje

Copyright 2015 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 i/lub odwrotnej stronie faktury lub w specyfikacji przesyłki.

Załącznik: Scenariusz narażenia

Zastosowania zidentyfikowane:

Stosowanie: Stosowany jako półprodukt chemiczny

SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU 3, SU9: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych
PC19: Półprodukty
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 formuacja) PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
ERC1, ERC4, ERC6a: 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: Formuacja preparatów

SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU 10: Formuacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów)
PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formuacja) PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia PROC5: Mieszanie we wsadowych procesach formuacji 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)
ERC2: Formuacja preparatów

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

SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU 3, SU9: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych
PC20: Produkty z grup regulatorów pH, flokulantów, środków strącających, zobojętniaczy PC21: Chemikalia laboratoryjne
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 formuacja) PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia 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

napelniania wraz z wazeniem)
ERC4, ERC6b: 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: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego
ERC4, ERC8a: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu, Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych

Stosowanie: Obróbka powierzchni

SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU 3, SU9: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych
PC35: Środki myjące i czyszczące (w tym produkty oparte na rozpuszczalnikach)
PROC5: Mieszanie we wsadowych procesach formulacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją)
PROC7: Napylenie przemysłowe
PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
PROC10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem
PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie
ERC2, ERC4, ERC6b: Formułacja preparatów, 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, PROC8a
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/artykuł	: 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, PROC8a, PC19

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykuł	: Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).
Postać fizyczna (w czasie użycia)	: Ciecz nisko 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/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*
PROC1	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,00343 mg/kg masy ciała/d	0
PROC1	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	0,0263 mg/m ³	0
PROC2	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	2,63 mg/m ³	0,019
PROC2	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,137 mg/kg masy ciała/d	0,007
PROC3	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,0686 mg/kg masy ciała/d	0,004
PROC3	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	7,89 mg/m ³	0,058
PROC4	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	13,1 mg/m ³	0,096
PROC4	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,686 mg/kg masy ciała/d	0,036
PROC8a	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	1,37 mg/kg masy ciała/d	0,072
PROC8a	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	26,3 mg/m ³	0,193

*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 nisko 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/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 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*
PROC2	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnice	0,137 mg/kg masy ciała/d	0,007
PROC2	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	2,63 mg/m ³	0,019

PROC3	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	7,89 mg/m ³	0,058
PROC3	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,0686 mg/kg masy ciała/d	0,004
PROC4	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,686 mg/kg masy ciała/d	0,036
PROC4	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	13,1 mg/m ³	0,096
PROC5	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	1,37 mg/kg masy ciała/d	0,072
PROC5	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	13,1 mg/m ³	0,096
PROC8a	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	26,3 mg/m ³	0,193
PROC8a	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	1,37 mg/kg masy ciała/d	0,072
PROC8b	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	1,37 mg/kg masy ciała/d	0,072
PROC8b	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	13,1 mg/m ³	0,096
PROC9	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,686 mg/kg masy ciała/d	0,036
PROC9	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	13,1 mg/m ³	0,096

*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, 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/artykułach : 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, PROC8a, PROC8b, PROC9, PC20, PC21

Charakterystyki produktu

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

Postać fizyczna (w czasie użycia) : Ciecz nisko 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/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*
PROC1	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	0,0263 mg/m ³	0
PROC1	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,00343 mg/kg masy ciała/d	0
PROC2	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,137 mg/kg masy ciała/d	0,007
PROC2	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	2,63 mg/m ³	0,019
PROC3	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	7,89 mg/m ³	0,058
PROC3	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,0686 mg/kg masy ciała/d	0,004
PROC4	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,686 mg/kg masy ciała/d	0,036
PROC4	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji	Wdychanie	13,1 mg/m ³	0,096

		wywiewnej			
PROC8a	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	26,3 mg/m ³	0,193
PROC8a	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	1,37 mg/kg masy ciała/d	0,072
PROC8b	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	1,37 mg/kg masy ciała/d	0,072
PROC8b	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	13,1 mg/m ³	0,096
PROC9	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	0,686 mg/kg masy ciała/d	0,036
PROC9	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	13,1 mg/m ³	0,096

*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, ERC8a:

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC4, ERC8a

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykułach : 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/artykułach : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).
 Postać fizyczna (w czasie użycia) : Ciecz nisko 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/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 tutaj konieczna 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	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	26,3 mg/m ³	0,193
PROC10	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnice	2,74 mg/kg masy ciała/d	0,144
PROC15	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	13,1 mg/m ³	0,096
PROC15	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnice	0,0343 mg/kg masy ciała/d	0,002

*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. Związy tytuł scenariusza narażenia: Obróbka powierzchni

Główne grupy użytkowników : **SU 3**
Sektory zastosowania końcowego : **SU 3, SU9**
Kategoria chemiczna produktu : **PC35**
Kategorie procesu : **PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13**
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC2, ERC4, ERC6b:**

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC2, 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: PROC5, PROC7, PROC8a, 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 nisko 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/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 konieczna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

Pracownicy

Znaczący scenariusz	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC5	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	13,1 mg/m ³	0,096
PROC5	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	1,37 mg/kg masy ciała/d	0,072
PROC7	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	263 mg/m ³	1,934
PROC7	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	4,29 mg/kg masy ciała/d	0,226
PROC8a	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	26,3 mg/m ³	0,193
PROC8a	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	1,37 mg/kg masy ciała/d	0,072
PROC10	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	26,3 mg/m ³	0,193
PROC10	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	2,74 mg/kg masy ciała/d	0,144
PROC13	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnienie	1,37 mg/kg masy ciała/d	0,072
PROC13	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	26,3 mg/m ³	0,193

*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).
