

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

wg rozp. (UE) REACH

### Sekcja 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa WE	2,2'-OKSYDIETANOL
Numer indeksowy	603-140-00-6
Numer rejestracji	01-2119457857-21-0004
Nazwa handlowa	Glikol Dietylenowy
Numer WE	203-872-2
Numer CAS	111-46-6

#### 1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI lub MIESZANINY oraz ZASTOSOWANIA ODRADZANE

##### Zastosowania zidentyfikowane

Zidentyfikowane zastosowanie	Kategoria procesu [PROC]	Kategoria produktu [PC]	Sektor zastosowań [SU]	Kategoria wyrobu [AC]	Kategoria uwalniania do środowiska [ERC]
Stosowanie przez pracowników w obiektach przemysłowych					
Produkcja substancji	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15	—	—	—	ERC1
Stosowanie jako półprodukt	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	—	—	—	ERC6a
Stosowanie jako chemikalia procesowe	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15	—	—	—	ERC4
Dystrybucja substancji	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	—	—	—	ERC1
Formulacja i przepakowywanie substancji i mieszanin	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	—	—	—	ERC2
Produkcja polimerów	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	—	—	—	ERC6c
Stosowanie w farbách / powłokach (przemysłowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15	—	—	—	ERC4
Stosowanie w środkach czyszczących (przemysłowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13	—	—	—	ERC4
Stosowanie w smarach (przemysłowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18	—	—	—	ERC4, ERC7
Stosowanie w płynach do obróbki metali (przemysłowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17	—	—	—	ERC4
Stosowanie w/jako płyny użytkowe (przemysłowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	—	—	—	ERC7

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Stosowanie w laboratoriach (przemysłowe i zawodowe)	PROC15	–	–	–	ERC4
Produkcja polimerów, polimerów napełnionych, pian, powłok, klejów, szczeliw	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15	–	–	–	ERC2, ERC3, ERC5, ERC6c
Stosowany jako środek do uzdatniania wody (przemysłowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC13	–	–	–	ERC3, ERC4
Stosowanie przez pracowników zawodowych					
Stosowanie w farbách / powłokach / klejach / szczeliwach / pianach / polimerach / polimerach napełnionych (zawodowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19	–	–	–	ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f
Stosowanie w środkach czyszczących (zawodowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13	–	–	–	ERC 8a, ERC 8d,
Stosowanie w płynach do obróbki metali (zawodowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17	–	–	–	ERC8a
Stosowanie w/jako płyny użytkowe (zawodowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC20	–	–	–	ERC9a, ERC9b
Stosowanie w/jako środek przeciw oblodzeniu /odladzaniu (zawodowe)	PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC11	–	–	–	ERC8d
Stosowanie w laboratoriach (przemysłowe i zawodowe)	PROC15	–	–	–	ERC8a
Stosowany jako środek do uzdatniania wody (zawodowe)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC13	–	–	–	ERC8f
Stosowanie przez konsumentów					
Stosowanie w farbách / powłokach / produktach do obróbki powierzchni (zastosowanie konsumenckie)	–	PC9a,PC15, PC18,PC23, PC31, PC34	–	–	ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f
Stosowanie w środkach czyszczących (zastosowanie konsumenckie)	–	PC35	–	–	ERC8a, ERC8d
Stosowanie w płynach do wymiany ciepła i hydraulicznych (zastosowanie konsumenckie)	–	PC16, PC17	–	–	ERC9a, ERC9b
Stosowanie w/jako środek przeciw oblodzeniu / odladzaniu (zastosowanie konsumenckie)	–	PC4	–	–	ERC8d
Stosowanie w klejach i szczeliwach (zastosowanie konsumenckie)	–	PC1	–	–	ERC8c, ERC8f
Produkcja sztywnych pianek	–	PC32	–	–	ERC8c, ERC8f
Stosowanie w produktach biobójczych (zastosowanie konsumenckie)	–	PC8	–	–	ERC8a, ERC8d

Znaczenie deskryptorów

PROC1 Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia

PROC2	Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia
PROC3	Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia
PROC4	Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia
PROC5	Mieszanie lub łączenie w procesach wsadowych
PROC6	Operacje kalandrowania
PROC7	Napylanie przemysłowe
PROC8a	Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
PROC8b	Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
PROC9	Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)
PROC10	Nakładanie pędzlem lub wałkiem
PROC11	Napylanie nieprzemysłowe
PROC13	Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie
PROC14	Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie
PROC15	Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne
PROC17	Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych w operacjach obróbki metali
PROC18	Ogólne natłuszczanie/smarowanie w warunkach wysokiej energii kinetycznej
PROC19	Działania ręczne z bliskim kontaktem z substancją
PROC20	Stosowanie płynów funkcjonalnych w małych urządzeniach
PC1	Kleje, szczeliwa
PC4	Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające
PC8	Produkty biobójcze
PC9a	Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb
PC15	Produkty do obróbki powierzchni niemetalowych
PC16	Płyny termoprzewodzące
PC17	Płyny hydrauliczne
PC18	Tusze i tonery
PC23	Produkty do obróbki skór
PC31	Środki polerujące i mieszanek woskowe
PC32	Preparaty i związki polimerowe
PC35	Środki myjące i czyszczące
ERC1	Produkcja substancji
ERC2	Formulacja w mieszaninę
ERC3	Formulacja do stałej matrycy
ERC4	Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)
ERC5	Zastosowanie w obiekcie przemysłowym prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu
ERC6a	Zastosowanie półproduktu
ERC6b	Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)
ERC6c	Zastosowanie monomeru w procesach polimeryzacji w obiekcie przemysłowym (włączenie do lub na powierzchnię wyrobu)
ERC6d	Zastosowanie reaktywnych regulatorów procesu w procesach polimeryzacji w obiekcie przemysłowym (włączenie do lub na powierzchnię wyrobu)
ERC7	Zastosowanie płynu funkcjonalnego w obiekcie przemysłowym
ERC8a	Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach)
ERC8c	Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (w pomieszczeniach)
ERC8d	Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, na zewnątrz)
ERC8f	Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (na zewnątrz)
ERC9a	Powszechne stosowanie płynu funkcjonalnego (w pomieszczeniach)
ERC9b	Powszechne stosowanie płynu funkcjonalnego (na zewnątrz)

## Najbardziej powszechne techniczne funkcje substancji

Środek zapobiegający zamarzaniu

Półprodukt

Czynnik anty- wiązający i przylepny

Substancje biobójcze

Środek barwiący, barwniki

Czynnik wymiany ciepła  
Odczynnik chemiczny

**Zastosowania odradzane** Farmaceutyki (PC29)

### 1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

**Producent** Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A.  
09-411 Płock, ul. Chemików 7  
Telefon: (+48 24) 365 00 00  
Fax: (+48 24) 365 45 55  
Telefon: (+48 24) 365 35 24  
e-mail: [reach@orlen.pl](mailto:reach@orlen.pl) (e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę)

### 1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Zakładowa Straż Pożarna  
Krajowe Centrum Pomocy w Transporcie Materiałów Niebezpiecznych - SPOT  
- Telefony: (+48 24) 365 70 32 i (+48 24) 365 70 33 (całodobowo)  
- e-mail [straz.pozarna@orlen.pl](mailto:straz.pozarna@orlen.pl)

---

## Sekcja 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

---

### 2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI lub MIESZANINY

**Zgodnie z rozp. WE Nr 1272/2008 (CLP)**

Zagrożenia fizykochemiczne

Nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie.

Zagrożenia dla zdrowia

Acute Tox. 4, H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

Zagrożenia dla środowiska

Nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie.

### 2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

**Piktogram(y) określający(e) rodzaj zagrożenia**



GHS07

**Hasło ostrzegawcze** Uwaga

**Zwrot(-y) wskazujący(-e) rodzaj zagrożenia**

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

**Zwrot(-y) określający(-e) środki ostrożności**

Zapobieganie

P264 Dokładnie umyć ręce po użyciu.

P270 Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.

Reagowanie

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

P330 Wypłukać usta.

Przechowywanie –

Usuwanie

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do uprawnionego odbiorcy odpadów/spalarni.

### 2.3. INNE ZAGROŻENIA

Substancja palna, nieklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie ze względu na właściwości palne.  
Nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB.

---

## Sekcja 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

---

**3.1. SUBSTANCJE****Identyfikacja głównego składnika**

Nazwa WE	<b>2,2'-Oksydietanol</b> $\geq 99,7 \%$
Inne nazwy	Diglikol, Glikol dietylenowy, DEG
Numer CAS	111-46-6
Numer WE	203-872-2
Numer indeksowy	603-140-00-6
Nazwa IUPAC	2,2'-Oxydiethanol
Wzór sumaryczny	$C_4H_{10}O_3$
Masa cząsteczkowa	106,1204
Klasyfikacja	Patrz sekcja 2

**Zanieczyszczenia**

Substancja może zawierać następujące zanieczyszczenia:

- etano-1,2-diol [CAS 107-21-1, WE 203-473-3] :  $\leq 0,2 \%$
- woda [CAS 7732-18-5, WE 231-791-2] :  $\leq 0,2 \%$

Zanieczyszczenia są obecne w stężeniach nie mających wpływu na klasyfikację i oznakowanie tej substancji.

**Sekcja 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY****4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY****Zalecenia ogólne**

Nie prowokować wymiotów i nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki.

**Wdychanie**

Poszkodowanego usunąć ze skażonego środowiska na świeże powietrze. W przypadku zaburzeń oddychania podawać tlen. W przypadku utrzymujących się dolegliwości lub złego samopoczucia skonsultować się z lekarzem.

**Kontakt ze skórą**

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę dokładnie spłukać dużą ilością wody.

**Kontakt z okiem**

Usunąć szkła kontaktowe, jeśli są. Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać, przy szeroko rozwartych powiekach, ciągłym strumieniem wody przez około 15 minut.

W razie utrzymującego się podrażnienia skonsultować się z lekarzem okulistą.

*UWAGA:* Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

**Połknięcie**

Jeśli poszkodowany jest przytomny natychmiast wypłukać usta wodą i wypić dużą ilość wody. W przypadku utrzymywania się dolegliwości lub złego samopoczucia zapewnić pomoc lekarską.

**4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA**

Wdychanie	Wysokie stężenia par (ograniczonego produktu) lub mgły mogą powodować słabe podrażnienie dróg oddechowych.
Kontakt ze skórą	Długotrwały kontakt może spowodować wysuszenie, słabe podrażnienie skóry.
Kontakt z okiem	Pryśnięcie cieczy do oka może powodować łzawienie, umiarkowane podrażnienie przy przedłużającym się kontakcie.
Połknięcie	Powoduje zaburzenia przewodzenia pokarmowego, zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego, uszkodzenie nerek i wątroby.
Patrz także sekcja 11 karty charakterystyki.	

**4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM**

W przypadku połknięcia wskazana natychmiastowa pomoc lekarska.

Leczenie objawowe.

Pokazać personelowi medycznemu udzielającemu pomocy kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

---

**Sekcja 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

---

**Zalecenia ogólne**

Zawiadomić otoczenie o pożarze; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową.

**5.1. ŚRODKI GAŚNICZE**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piana odporna na alkohol, rozproszone prądy wody.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** brak.

**5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ**

Palna ciecz (temperatura zapłonu 138 °C).

W środowisku pożaru powstają tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

**5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ**

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód. Ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone i wyposażone w pełną odzież ochronną i nadciśnieniowe aparaty powietrzne izolujące drogi oddechowe.

---

**Sekcja 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

---

**6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH**

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację.

Unikać bezpośredniego długotrwałego kontaktu z uwalniającą cieczą. Unikać wdychania par/mgły.

W przypadku uwolnienia w zamkniętej/ograniczonej przestrzeni zapewnić skuteczną wentylację.

Stosować odzież i sprzęt ochronny (patrz sekcja 8 karty charakterystyki).

Wyeliminować wszelkie źródła zapłonu – nie używać otwartego płomienia, nie palić tytoniu itp.

**6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**

Nie dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy; uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu.

W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu i zanieczyszczenia środowiska powiadomić odpowiednie władze (służby bhp, ratownicze, ochrony środowiska, organy administracji).

**6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA**

Zebrane duże ilości cieczy odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać materiałem chłonnym (piasek, ziemia, trociny, wermikulit), zebrać do odpowiedniego, zamykanego, oznakowanego pojemnika na odpady.

Unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 13 i 15 karty charakterystyki).

Pozostałości i zanieczyszczoną powierzchnię dokładnie spłukać wodą.

W razie potrzeby skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

**6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI**

Patrz sekcje 8, 13 i 15 karty charakterystyki.

**Sekcja 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE****7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA**

W miejscu stosowania i przechowywania substancji należy zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek pożaru, uwolnienia itp.).

**Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania**

Unikać przedłużającego się kontaktu ze skórą; unikać zanieczyszczenia oczu; unikać wdychania par/mgły.

Zapewnić skuteczną wentylację.

Nieużywane pojemniki trzymać zamknięte. Pojemniki raz otwierane powinny być ponownie dokładnie zamknięte i trzymane w pozycji pionowej, aby zapobiec wyciekowi.

Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki.

**Zalecenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej**

Wyeliminować źródła zapłonu - nie używać otwartego ognia, nie palić tytoniu. Chronić pojemniki przed nagrzaniem.

Patrz także załącznik do karty charakterystyki – *Scenariusze narażenia*.

**Zalecenia dotyczące higieny pracy**

Przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Postępować zgodnie z zasadami dobrej higieny przemysłowej.

Nie jeść, nie pić, nie palić w miejscu pracy. Myć ręce wodą z mydłem po zakończeniu pracy. Nie używać zanieczyszczonej odzieży. Zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć, oczyścić/uprać przed ponownym użyciem.

**7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI**

Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu.

Pojemniki przechowywać z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu.

Odpowiedni materiał na pojemniki: aluminium, stal nierdzewna 1.4439, polietylen HDPE, odporny na działanie światła.

Przechowywać w temperaturze  $< 40^{\circ}\text{C}$ .

Dopuszczalny okres magazynowania: do 12 miesięcy.

**UWAGA:** Opróżnione, nieoczyszczone pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych opakowań/zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

**7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE**

Patrz podsekcja 1.2 karty charakterystyki. W celu uzyskania dodatkowych informacji kontaktować się z producentem/dostawcą.

**Sekcja 8: KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ****8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI**

Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

<u>Polska</u>	NDS: 10 mg/m <sup>3</sup> , NDSCh: –, NDSP: –
Austria	MAK-TMW: 10 ppm, 44 mg/m <sup>3</sup> , MAK-KZW: 176 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm (Anhang I/2020)
Belgia	Wartość NDS nie jest znana.
Bułgaria	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8h (8/2007)
Cypr	Wartość NDS nie jest znana.
Czechy	Wartość NDS nie jest znana.
Dania	TWA: 2.5 ppm 8h, TWA 11 mg/m <sup>3</sup> 8h (3/2008)

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Estonia	TWA: 10 ppm 8h, TWA: 45 mg/m <sup>3</sup> 8h, STEL: 90 mg/m <sup>3</sup> 15 min., STEL: 20 ppm 15 min (10/2007)
Finlandia	Wartość NDS nie jest znana.
Francja	Wartość NDS nie jest znana.
Niemcy	AGW 8h: 10 ppm, 44 mg/m <sup>3</sup> (TRGS 2019)
Grecja	Wartość NDS nie jest znana.
Węgry	Wartość NDS nie jest znana.
Irlandia	OELV: 23 ppm 8h, OELV: 100 mg/m <sup>3</sup> 8h (2011)
Włochy	Wartość NDS nie jest znana.
Łotwa	AER 8 st.: 10 mg/m <sup>3</sup> (2020)
Litwa	IPRD: 10 ppm, 45 mg/m <sup>3</sup> 8h, TPRD: 20 mg/m <sup>3</sup> , 90 ppm (2011)
Luksemburg	Wartość NDS nie jest znana.
Malta	Wartość NDS nie jest znana.
Holandia	Wartość NDS nie jest znana.
Norwegia	Wartość NDS nie jest znana.
Portugalia	Wartość NDS nie jest znana.
Rumunia	VLA: 115 ppm 8h, VLA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8h, STEL: 184 ppm 15 min, STEL: 800 mg/m <sup>3</sup> 15 min. (10/2006)
Słowacja	NPEL 8h: 10 ppm, 44 mg/m <sup>3</sup> 8h, NPEL 15 min: 90 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm (2020)
Słowenia	Mejne vrednosti: 10 ppm, 44 mg/m <sup>3</sup> (2011)
Hiszpania	Wartość NDS nie jest znana.
Szwecja	NGV: 10 ppm, 45 mg/m <sup>3</sup> , KGV: 90 mg/m <sup>3</sup> , 20 ppm (2021)
Szwajcaria	MAK-Wert: 10 ppm, 44 mg/m <sup>3</sup> , KZGW: 176 mg/m <sup>3</sup> , 40 ppm (1/2016)
Turcja	Wartość NDS nie jest znana.
Wielka Brytania	TWA: 23 ppm 8h, , TWA: 101 mg/m <sup>3</sup> 8h (2011)

Oznaczanie w powietrzu: PN-Z-04016-10:2005

### Dopuszczalne wartości biologiczne

Brak danych.

### Wartości DNEL i PNEC

#### - użyte w ocenie ryzyka dla środowiska

słodka woda	PNEC : 10 mg/l	(współczynnik oceny : 10)
woda morska	PNEC : 1 mg/l	(współczynnik oceny : 100)
woda (okresowe uwalnianie)	PNEC : 10 mg/l	(współczynnik oceny : 10)
osad w wodzie słodkiej	PNEC : 20,9 mg/kg	
osad w wodzie morskiej	PNEC : 2,09 mg/kg	
gleba	PNEC : 1,53 mg/kg	
oczyszczalnia ścieków	PNEC: 199,5 mg/l	(współczynnik oceny : 10)
ssaki	nie dokonano oceny narażenia – substancja nie ulega bioakumulacji, zatrucie wtórne nie jest właściwym narażeniem	

#### - użyte w ocenie ryzyka dla pracowników

toksyczność ostra – działanie ogólnoustrojowe	
przez skórę / inhalacyjne	nieustalone
toksyczność ostra – działanie miejscowe	
przez skórę / inhalacyjne	nieustalone
toksyczność przedłużona – działanie ogólnoustrojowe	
przez skórę (toksyczność powtarzanej dawki)	
	DNEL: 43 mg/kg mc/dzień
inhalacyjne	DNEL: 44 mg/m <sup>3</sup>
toksyczność przedłużona – działanie miejscowe	
przez skórę	nieustalone
inhalacyjne	DNEL/DMEL : 60 mg/m <sup>3</sup>

#### - użyte w ocenie ryzyka dla ogólnej populacji



toksyczność ostra – działanie ogólnoustrojowe	
przez skórę / inhalacyjne / doustne	nieustalone
toksyczność ostra – działanie miejscowe	
przez skórę / inhalacyjne	nieustalone
toksyczność przedłużona – działanie ogólnoustrojowe	
przez skórę (toksyczność powtarzanej dawki)	
	DNEL: 21 mg/kg mc/dzień
Inhalacyjne	DNEL: 12 mg/m <sup>3</sup>
doustne	nieustalone
toksyczność przedłużona – działanie miejscowe	
przez skórę	nieustalone
inhalacyjne (działanie drażniące drogi oddechowe)	
	DNEL : 12 mg/m <sup>3</sup>

## 8.2. KONTROLA NARAŻENIA

### Techniczne środki kontroli

Wentylacja ogólna. Patrz także sekcja 7 karty charakterystyki.

### Indywidualne środki ochrony

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosować środki ochrony renomowanych producentów.

Środki ochrony osobistej powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach.

Drogi oddechowych	W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie są wymagane. Przy narażeniu na niebezpieczne/nieznane stężenia par/mgły i/lub niedostatecznej wentylacji stosować zatwierdzony respirator z filtrem typu A. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni/niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu/dużej niekontrolowanej emisji/wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony stosować izolujący sprzęt ochrony dróg oddechowych.
Rąk	Nosić rękawice ochronne nieprzepuszczalne, odporne na działanie olejów (np. perbutanu grubość > 0,1 mm, odporność na przebicie > 480 min., vitonu grubość > 0,1 mm, odporność na przebicie > 480 min., z kauczuku butylowego grubość > 0,1 mm, odporność na przebicie > 480 min). Wyboru materiału rękawic należy dokonać z uwzględnieniem zaleceń producenta rękawic w zakresie czasu przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).
Oczu i twarzy	Okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle) w przypadku wykonywania czynności stwarzających ryzyko prysnięcia do oka.
Skóry i ciała	Nosić fartuch lub ubranie ochronne z materiałów powlekanych, odpornych na działanie produktu; obuwie ochronne olejoodporne, antypoślizgowe.

### Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed przedostaniem się dużych ilości produktu do środowiska.

Przestrzegać normatywów dotyczących dopuszczalnego zanieczyszczenia środowiska określonych w obowiązujących przepisach.

## Sekcja 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

a) Stan skupienia	: Ciecz, lepka
b) Kolor	: Bezbarwna
c) Zapach	: Prawie bez zapachu
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia	: -8 °C ( w.g. CSR: -6,5 °C w 1013 hPa)

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: 244,9 °C w 1013 hPa	
f) Palność materiałów	: Nie dotyczy	
g) Dolna i górna granica wybuchowości	: 1,6 - 10,8 % obj. (Lit.)	
h) Temperatura zapłonu	: 138 °C w 1013 hPa	(tygiel zamknięty)
i) Temperatura samozapłonu	: 372 °C w 1013 hPa	
j) Temperatura rozkładu	: Nie dotyczy	
k) pH	: Nie dotyczy	
l) Lepkość kinematyczna	: 30 mPa·s w 25°C	
m) Rozpuszczalność	: W wodzie: Miesza się w każdym stosunku, 1000 g/L w 20°C	
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	: log Kow -1,98 w 20°C	
o) Prężność pary	: 0,008 hPa w 25°C	
p) Gęstość lub gęstość względna	: 1,118 g/cm <sup>3</sup> w 20°C	
q) Względna gęstość pary	: 3,66	
r) Charakterystyka cząsteczek	: Nie dotyczy	

### 9.2. INNE INFORMACJE

Napięcie powierzchniowe	: Brak aktywności powierzchniowej (na podstawie struktury chemicznej)
Stabilność w rozpuszczalnikach organicznych	: Nie dotyczy
Stała dysocjacji	: Nie dotyczy

## Sekcja 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. REAKTYWNOŚĆ

Substancja słabo reaktywna chemicznie.

### 10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

W normalnych warunkach stosowania i przechowywania substancja stabilna.

### 10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

W normalnych warunkach nie reaguje niebezpiecznie z innymi substancjami.  
Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji.

### 10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Nie są znane.

### 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Silne utleniacze.

### 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Nie są znane. Produkty wydzielające się w środowisku pożaru – patrz sekcja 5.

## Sekcja 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008

#### Informacje ogólne

DEG jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla zdrowia człowieka.

Jest łatwo absorbowany do organizmu z przewodu pokarmowego, w mniejszym stopniu przez skórę i drogi oddechowe (niska lotność).

DEG może być metabolizowany w wyniku utleniania przez dehydrogenazę alkoholową (ADH) do (2-hydroksyetoksy)-acetaldehydu, który jest szybko metabolizowany przez dehydrogenazę aldehydową (ALDH) do kwasu (2-hydroksyetoksy)octowego (HEAA).

Z organizmu wydalaný jest częściowo w niezmienionej postaci, pozostałość w postaci metabolitu, kwasu 2-hydroksyetoksyoctowego (HEAA).

**Toksyczność ostra**

- doustna (bezpośrednio do żołądka)

LD<sub>50</sub> szczur > 19600 mg/kg mc (samce)  
> 16500 mg/kg (samce/samice)

- przez skórę

LD<sub>50</sub> królik 13300 mg/kg mc (opatrunek okluzyjny)

- inhalacyjna

LC<sub>50</sub> szczur > 4,6 mg/l (4 h) (aerozol) ; Żadne zwierzę nie zmarło w ciągu 14-dniowej obserwacji  
LCL<sub>0</sub> 4,4 – 4,6 mg/l

LD<sub>50</sub> doustne dla człowieka : 1120 mg/kg

Na podstawie powyższych danych DEG jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie toksycznością ostrą Kat. 4 drogą pokarmową (*Acute Tox. 4*).

DEG wykazuje niską toksyczność ostrą inhalacyjną i przez skórę; nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla zdrowia ze względu na toksyczność ostrą dermalną i inhalacyjną.

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

Test Draize – test niszczenia skóry - aplikacja na skórę królika (przycinana sierść), nierozcieńczona substancja (opatrunek okluzyjny) : nie działa drażniąco

DEG wykazywał nieznacznie drażniące działanie podczas testu na skórę człowieka.

Na podstawie dostępnych wyników testów DEG nie jest zaklasyfikowany jako działający drażniąco na skórę.

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

Test Draize – aplikacja do oka królika 0,5 ml nierozcieńczonej substancji (punkt czasu 24 h)  
: nie działa drażniąco

Na podstawie dostępnych wyników testów DEG nie jest zaklasyfikowany jako działający drażniąco na oczy.

**Działanie drażniące na drogi oddechowe**

Na podstawie dostępnych danych DEG nie jest zaklasyfikowany jako działający drażniąco na drogi oddechowe.

Działanie drażniące może się pojawić przy stężeniu 140 mg/m<sup>3</sup>.

**Działanie uczulające**Na skórę

Badania działania uczulającego na skórę świnki morskiej przeprowadzone zgodnie z metodą EU B. 6. dla śródskórnej indukcji 5% formulacją DEG w NaCl i naskórkowej indukcji 75% formulacją DEG w wodzie oraz przy aplikowaniu 50% formulacji DEG w wodzie dla prowokacji, nie obserwowano żadnych reakcji skórnych.

W testach potencjalnego niszczenia skóry stwierdzono, że DEG nie jest zdolny do wywołania u człowieka widocznych zmian skórnych charakterystycznych dla czynnika zmęczeniowego lub czynnika uczulającego skórę.

Na drogi oddechowe – brak danych.

Nie ma dowodów na reakcje alergiczne w wyniku narażenia na DEG przez drogi oddechowe lub skórę.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze*****In vitro***

Test Amesa przeprowadzony zgodnie z metodą UE B.10 – Badanie Aberracji chromosomowej ssaków *in vitro*, na kilku szczepach *Salmonella typhimurium*, z lub bez aktywacji metabolicznej, przy zakresie stężeń 1 - 11,8 mg/płytke wykazał, że DEG nie był ani genotoksyczny ani cytotoksyczny w stosunku do komórek CHO do stężenia 50 mg/ml.

Negatywny wynik uzyskano w teście wymiany chromatyd siostrzanych *in vitro* (met. ekwiwalentna lub podobna do OECD 479) z lub bez aktywacji metabolicznej z użyciem komórek jajnika chomika chińskiego (CHO), przy stosowanym zakresie stężeń 30 - 50 mg/ml.

***In vivo***

W badaniach mikrojądrowych w komórkach szpiku kostnego (wg OECD 474 – Badanie mikrojądrowe erytrocytów *in vivo* u ssaków), samcom myszy podawano w pojedynczej dawce dootrzewnowo dawki 500, 1000 lub 2000 mg/kg. Obie pozytywne substancje kontrolne, Cyklofosfamid dla działania klastogennego i Siarczan

wikrystyny dla wrzeczonych efektów trujących wskazywały na oczekiwany wzrost poziomu erytrocytów polichromatycznych zawierających małe lub duże ilości mikrojąder. Słabe inhibitowanie erytropoezy (procesu tworzenia i mnożenia się czerwonych krwinek - erytrocytów) oznaczone ze stosunku erytrocytów polichromatycznych do normochromatycznych było wykryte przy 2000 mg/kg mc przy 48-godzinym okresie uśmiercenia. Zgodnie z wynikami tych badań pojedyncze dootrzewnowe podanie DEG nie prowadzi do mającego znaczenie wzrostu ilości polichromatycznych erytrocytów zawierających także mało lub dużo mikrojąder.

Na podstawie negatywnych wyników badań mutagenności *in vitro* i *in vivo*: DEG nie jest substancją genotoksyczną.

### **Rakotwórczość**

Przeprowadzono dwuletnie badania na samcach i samicach myszy, którym podawano DEG w wodzie pitnej, po wcześniejszym traktowaniu N-etylo-N-hydroksyetylonitrozoaminą dla inicjowania nowotworów, przy dawkach materiału testowego 0, 1210 lub 2630 mg/kg/dzień dla samców i 0, 1160 lub 2550 mg/kg/dzień dla samic. Badania wykazały, że przy wysokich poziomach dawek był widoczny wzrost konsumpcji wody pitnej (samice 17 %, samce 25%, a 19/50samców padło w porównaniu z 13/50 w grupie kontrolnej. Aktywność dehydrogenazy mleczanowej surowicy była podwyższona a surowica moczu u samców była podwyższona, aktywność fosfokinazy kreatyniny i waga płuc były zwiększone u obu płci, ale te zmiany nie były przedstawione jako wyraźnie znaczące/istotne. W moczu nie zdołano wykryć żadnych zmian. Brak informacji o kamieniach pęcherza

W 2-letnich badaniach przeprowadzonych na samcach szczurów, przy stosowanych dawkach DEG 0, 750, 1500 i 3000 mg/kg stwierdzono występowanie kamieni pęcherzowych składających się ze szczawianu wapnia u wszystkich, za wyjątkiem jednego szczura przy stężeniu 3000 mg/kg mc, a w mniejszym stopniu przy niższym stężeniu. Guzy pęcherza wystąpiły u ok. połowy szczurów przy stężeniach 3000 i 1500 mg/kg mc, ale u żadnego przy stężeniu 750 mg/kg mc. W nieoczyszczonym moczu nie było kamieni ani guzów w drogach moczowych. Guzy pęcherza były zarówno brodawkowe jak i śródściennne. Pierwsze były generalnie łagodne, podczas gdy niektóre guzy zlokalizowane śródściennne wykazywały zróżnicowany stopień złośliwości.

NOAEL (wspólny dla kamieni i guzów) > 750 mg/kg/dzień

W badaniach stwierdzono, że jest dużo więcej dowodów dla związku pomiędzy wystąpieniem kamieni i guzów u szczurów niż u ludzi. Dlatego biorąc pod uwagę specyficzny mechanizm u szczurów i wysokie dawki, klasyfikacja DEG jako rakotwórczy nie jest potrzebna.

### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

#### Płodność

Przeprowadzone badania wpływu DEG na rozrodczość i oszacowania płodności podawanego samcom i samicom szczurów w wodzie pitnej w dawkach 0, 612, 3063 i 6125 mg/kg, 7 dni przed i 21 dni po 98-dniowym etapie wspólnego przebywania. W badaniu tym DEG nie powodował zmian wydajności rozrodczej u samców lub samic

NOAEL (dla płodności) : 3060 mg/kg mc /dzień

Trwające 12 tygodni badania wpływu na wydajność rozrodczą u samców i samic szczurów przy podaniu doustnym (bezpośrednio do żołądka) dziennej dawki 2200 mg/kg mc przez 12 tygodni nie było żadnych wskazań zmniejszenia rozrodczości lub jakiegokolwiek embriotoksycznego działania.

NOAEL : 2200 mg/kg. 2200 mg/kg mc /dzień

#### Toksyczność rozwojowa

Badania toksyczności prenatalnej po doustnym (bezpośrednio do żołądka) podaniu ciężarnym królicom w 7 dniu do 19 dnia po inseminacji w dawkach 100, 400 i 1000 mg/kg mc /dzień nie prowadzi do negatywnych skutków zarówno u królic jak i w płodach, które mogą być przyczynowo kojarzone z podaniem substancji. Obserwowane różnice pomiędzy grupą kontrolną a grupą, której podano substancję występowały także bez widocznej zależności reakcji od dawki. i/lub były oceniane jako nie mające istotnego znaczenia biologicznego.

NOAEL dla toksyczności względem matki, embriotoksyczności i toksyczności dla płodu : 1000 mg/kg/dzień

W badaniach toksyczności rozwojowej na szczurach, którym podawano doustnie (bezpośrednio do żołądka) dawki 1,0 , 4,0 i 8,0 ml/kg/dzień od 6 – 15 dnia trwania ciąży obserwowano dowody różnej toksyczności względem matki, włącznie ze zgonem i uszkodzeniem nerek przy wyższych grupach dawek i mniej poważne efekty przy grupie dawek 4 ml. Toksyczność rozwojową przy 8 ml/kg/dzień obserwowano jako zmniejszenie wagi płodu i opóźnione kostnienie. Minimalna toksyczność rozwojowa była obserwowana przy 4 ml/kg/dzień.

NOELs dla toksyczności względem matki : 1,0 ml/kg/dzień

Przy żadnych dawkach nie obserwowano efektów teratogennych.

Na podstawie dostępnych danych dot. reprodukcji i toksyczności rozwojowej, DEG nie jest uważany za reprotoksyczny.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT)**

Toksyczność dawki powtarzanej

Doustna

W czterotygodniowych badaniach przeprowadzonych zgodnie z OECD 407, w których DEG był podawany w pożywieniu dwóm grupom dawkowania - 5 samcom i 5 samicom szczurów, w dawkach 500, 2500, 10000 lub 40000 mg/kg pożywienia, jedna grupa padła po 28 dniach podawania, druga grupa po 30-dniowym okresie obserwacji. Przy dawkach 40000 mg/kg pożywienia, znaczące stężenia i ilości kwasu szczawowego były znalezione w moczu obu płci, a kamienie kwasu szczawowego u samców po 28 dniach. Jednak te efekty nie były obserwowane po 30-dniowym okresie obserwacji

Ustalony poziom dawkowania, przy których nie obserwuje się szkodliwych zmian:

NOAEL (samce/samice) : 936 mg/kg mc / dzień

W 225-dniowych badaniach doustnego karmienia samców i samic szczurów, którym podawano stężenia DEG 0,85% , 0,17%, 0,4 % i 2,0% .

NOAEL : 300 mg/kg/dzień.

Przez skórę

Brak dostępnych danych dla powtarzanej toksyczności dermalnej dla DEG. Ocenę oparto na dostępnych danych dla glikolu etylenowego.

Inhalacyjne

Brak dostępnych danych dla powtarzanej toksyczności inhalacyjnej dla DEG.

DEG nie jest klasyfikowany ze względu na toksyczność dawki powtarzanej inhalacyjnej i przez skórę.

Podejrzewano że DEG powoduje kwasicę metaboliczną, martwicę korową prowadzącą do trwałej niewydolności nerek. W badaniach *in vitro* ustalono, że to metabolit DEG, a nie sam DEG, jest odpowiedzialny za niekorzystne działanie na nerki. Dodatkowo wartość NOAEL jest powyżej wartości granicznej ( $10 < C \leq 100$  mg/kg mc/dzień). Z tego powodu DEG nie jest dłużej klasyfikowany ze względu na toksyczność dawki powtarzanej drogą doustną.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Brak danych.

**Objawy i skutki narażenia**Ostrego

- wdychanie: ze względu na niską prężność par produkt charakteryzuje się niską toksycznością inhalacyjną; wysokie stężenia par lub mgły mogą powodować słabe podrażnienie dróg oddechowych;
- połknięcie: może powodować podrażnienie przewodu pokarmowego, zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego, uszkodzenie nerek i wątroby; w pierwszym okresie zatrucia występują objawy podobne do stanu upojenia alkoholowego: stan pobudzenia, zaburzenia mowy, zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, bóle i zawroty głowy, senność itp.; następnie występują nudności i wymioty, biegunka; mogą wystąpić zaburzenia oddychania, w przypadku ciężkich zatruc zapaść, utrata przytomności śpiączka, możliwa śmierć z powodu zatrzymania oddychania.  
Dawka śmiertelna dla człowieka wynosi 0,1 – 5 g/kg
- kontakt ze skórą: długotrwały kontakt może powodować słabe podrażnienie;
- kontakt z oczami: przysięcie cieczy do oka może powodować łzawienie, pieczenie, słabe podrażnienie.

Przewlekłego

W zatruciu przewlekłym DEG (lub preparatami zawierającymi DEG) może dojść do zaburzenia i uszkodzenia nerek z wielomoczem, skąpomoczem i ostatecznie bezmoczem, w badaniach laboratoryjnych stwierdzano białkomocz, wałeczki nerkowe i erytrocyty w moczu oraz podwyższony azot we krwi.

Mogą wystąpić także poważne zmiany w wątrobie, takie jak powiększenie, przekrwienie, zwyrodnienie tłuszczowe.

**11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH**

Brak.

**Sekcja 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE****Informacje ogólne**

DEG nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska. Należy jednakże zapobiegać uwolnieniu jego dużych ilości do kanalizacji i wód.

Współczynnik adsorpcji Koc: 1, log współczynnika adsorpcji log Koc : 0

Na podstawie właściwości fizykochemicznych można spodziewać się, że DEG charakteryzuje się niskim potencjałem adsorpcji i jest łatwo biodegradowalny. Na podstawie obliczonego log Koc adsorpcja do stałej fazy gleby nie jest spodziewana.

DEG charakteryzuje się niską lotnością, nie odparowuje do atmosfery z powierzchni wody.

DEG miesza się z wodą.

Na podstawie dostępnych danych fizykochemicznych teoretyczne rozmieszczenie DEG w poszczególnych elementach środowiska wynosi (wg Mackay, Poziom I):

powietrze: 0,75 % ; woda: 99,25 % ; gleba: 0 % ; osad: 0 %

DEG jest rozpraszany głównie w wodzie.

**12.1. TOKSYCZNOŚĆ****Środowisko wodne ( w tym osad)**

Dostępne dane wskazują na niską toksyczność ostrą i przewlekłą Diglikolu dla organizmów wodnych.

Toksyczność ostra/przewlekła dla ryb

Ryby słodkowodne LC<sub>50</sub> (96 h): 75200 mg/l *Pimephales promelas*  
(w przepływie, met.: specjalny system testowy toksyczności ostrej ryb wg Center for Lake Superior Environmental Studies, University of Wisconsin-Superior)  
NOEC (7 dni): 15380 mg/l *Pimephales pro melas*  
(metoda EPA 600/4-90/027)

Ryby słodkowodne Brak danych – charakteryzuje się niską toksycznością przewlekłą  
(na podstawie danych dla glikolu mono- i tri- etylenowego)

Toksyczność ostra/przewlekła dla skorupiaków

Skorupiaki słodkowodne EC<sub>50</sub> (24 h): > 10000 mg/l *Daphnia magna*  
(met. statyczna, oparta na DIN 38412/11, na podstawie unieruchomienia)  
EC<sub>50</sub> (21 dni): 33911 mg/l *Daphnia magna*  
(metoda ASTM E-47.01 i E 35.21)

Skorupiaki słodkowodne Brak danych – charakteryzuje się niską toksycznością przewlekłą  
(na podstawie danych dla glikolu mono- i tri- etylenowego)

Toksyczność dla glonów i roślin wodnych

Głony i rośliny wodne TGK (= EC<sub>5</sub>) (8 dni): 2700 mg/l *Scenedesmus quadricauda*  
(met. statyczna - Badanie hamowania wzrostu komórek)

Toksyczność dla organizmów osadowych

Ponieważ dane fizykochemiczne wskazują, że substancja nie adsorbuje się (log Koc = 0) i nie ulega bioakumulacji (log Kow = -1,98), nie należy spodziewać się dystrybucji w osadzie i znacznego narażenia dla organizmów osadowych.

**Środowisko glebowe**

Ponieważ bezpośrednie narażenie kompartmentu lądowego jest mało prawdopodobne a Diglikol jest łatwo biodegradowalny nie wykonano badań dla organizmów glebowych.

**Środowisko atmosferyczne**

DEG nie stwarza zagrożenia dla atmosfery.

**Toksyczność dla ptaków**

Ponieważ DEG nie ulega bioakumulacji oraz ze względu na dobro zwierząt, niewskazane było prowadzenie badań toksyczności dla ptaków.

**Toksyczność dla ssaków**

Ponieważ DEG nie ulega bioakumulacji, zatrucie wtórne nie jest odpowiednim narażeniem dla tej substancji i dlatego nie dokonano oceny.

**Toksyczność dla mikroorganizmów wodnych**

EC<sub>20</sub> (30 min) : > 1995 mg/l (osad czynny, ścieki domowe, słodka woda, met. statyczna – ISO 8192 Test hamowania zużycia tlenu na osadzie czynnym)

Hamowanie aktywności degradacyjnej aktywowanych szlamów nie jest przewidywane, jeśli substancja jest wprowadzana w odpowiednio niskich stężeniach.

## 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

**Hydroliza** Brak dostępnych danych dot. hydrolizy DEG. Generalnie glikole są uważane za odporne na hydrolizę.

### **Fototransformacja/Fotoliza**

Powietrze DEG jest szybko degradowany w wyniku reakcji z rodnikami hydroksylowymi.  
Okres połowicznego zaniku w powietrzu (DT50): ok. 17 h

Woda Brak dostępnych danych dot. fotodegradacji w wodzie. Substancja łatwo biodegradowalna.

Gleba Brak dostępnych danych dot. fotodegradacji w glebie. Substancja łatwo biodegradowalna.

### **Biodegradacja**

#### Woda

Badanie przesiewowe

Test OECD 301 B Badanie wydzielania CO<sub>2</sub> (aktywowany szlam, ścieki domowe, nieadoptowany)

degradacja: 70 – 80 % po 28 dniach (wydzielanie CO<sub>2</sub>)

degradacja: 90 – 100 % po 28 dniach ( ubytek RWO)

Test OECD 301 A Badanie metodą „Die-Away” (aktywowany szlam, ścieki domowe, adoptowany niespecyficznie)

degradacja: 90 – 100 % po 28 dniach ( ubytek RWO)

Badania symulacyjne (woda i osad) – Badanie naukowo nieuzasadnione

Na podstawie dostępnych danych dla DEG oraz pięciu krótko łańcuchowych glikoli wskazują, że ta grupa substancji jest łatwo biodegradowalna.

Gleba Brak dostępnych danych dot. biodegradacji w glebie.

## 12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Oznaczony współczynnik biokoncentracji dla ryb BCF 100 – nie ulega znaczącej bioakumulacji w organizmach wodnych.

Brak dostępnych badań dot. zdolności do bioakumulacji DEG w organizmach lądowych.

Wartość log Pow = -1,47 wskazuje na brak zdolności do bioakumulacji DEG w organizmach.

## 12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Na podstawie oszacowanej wartości log Kow = 0 i log Koc = -1.1 nie należy spodziewać się adsorpcji DEG w glebie.

## 12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT i vPvB

Na podstawie dostępnych danych dot. biotycznej i abiotycznej degradacji, bioakumulacji i toksyczności DEG nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

## 12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO

Brak.

## 12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Brak danych.

---

## Sekcja 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

---

### **Informacja ogólna**

O ile to możliwe ograniczyć lub wyeliminować powstawanie odpadów.

Przestrzegać środki ostrożności określone w sekcji 7 i sekcji 8.

### 13.1 METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

**Klasyfikacja odpadów:** odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach.

Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod.

**Postępowanie z odpadowym produktem**

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zalecany sposób unieszkodliwiania: spalanie.

**Postępowanie z odpadami opakowaniowymi**

Opróżnione pojemniki mogą zawierać pozostałości materiału, zapewnić ich właściwe czyszczenie.

Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać.

Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

**Dodatkowe informacje**

*Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21 z późn. zm.).*

*Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 888 z późn. zm.).*

*Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).*

---

**Sekcja 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

---

**Informacja ogólna**

Substancja nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna w transporcie, nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych RID, ADR, IMDG, IATA.

Wytyczne do prawidłowego przygotowania transportu powinny być każdorazowo przygotowane przez nadawcę na podstawie: wiedzy o produkcie, koniecznych analiz i po odpowiedniej klasyfikacji RID /ADR.

**14.1. NUMER UN LUB NUMER IDENTYFIKACYJNY ID**

Nie dotyczy

**14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN**

Nie dotyczy

**14.3. KLASA(Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE**

Nie dotyczy

**14.4. GRUPA PAKOWANIA**

Nie dotyczy

**14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA**

Nie dotyczy

**14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW**

Nie dotyczy

**14.7. TRANSPORT MORSKI LUZEM ZGODNIE Z INSTRUMENTAMI IMO**

Nie dotyczy

---

**Sekcja 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

---

**15.1. PRZEPISY PRAWNE dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Patrz także sekcja 13 karty charakterystyki.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322; Dz.U. 2015 nr 0 poz. 675, Dz.U. 2020 poz. 1337).

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE



oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. 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, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami)

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)

## 15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego dla 2,2'-Oksydietanolu.

## Sekcja 16: INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki zaktualizowana na podstawie danych zawartych w Raporcie bezpieczeństwa chemicznego oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Zakres aktualizacji: sekcja 1.2, 15. Wersja 2: sekcja 8.2 i 15. Wersja 3: 9 i 15. Wersja 4: 1.2, 2, 8.1, 9, 11, 12.4. Wersja 5: sekcja 15.

Aktualizacja 05.10.2022 Wersja 1: 1.2, 8.1, 9, 11, 12, 14, 15.

Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu.

Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.

### Znaczenie zwrotów H podanych w sekcji 3

Nie dotyczy.

### Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
TWA/OELv/VLA	Średnia wartość stężenia mierzona czasowo w odniesieniu do 8 h (Time-Weighted Average)
STEL/PEAK/CEIL	Limit ekspozycji w krótkim czasie w odniesieniu do 15 minut (Short Term Exposure Limit)
AF	Współczynnik oceny
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
LD <sub>50</sub>	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC <sub>50</sub>	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
EC <sub>x</sub>	Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
RD <sub>50</sub>	Stężenie substancji powodujące redukcję częstości oddychania do 50 %
DT50	Okres połowicznego zaniku
TGK	Graniczne stężenie toksyczne
NOAEL	Poziom, przy którym nie obserwuje się niekorzystnych skutków.
NOAEC	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
Kow	Współczynnik podziału n-oktanol/woda
Koc	Znormalizowany współczynnik adsorpcji węgla
RWO	Rozpuszczony węgiel organiczny (ang. DOC)
STOT	Działania toksycznego na narządy docelowe
OECD	Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
IMDG	Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

### Scenariusze narażenia:

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Rozdział 1		Tytuł scenariusza narażenia nr 1	
Krótki tytuł		Produkcja substancji – zastosowanie przemysłowe	
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania		SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15; ERC 1	
Rozdział 2		Warunki pracy i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1		Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1	
Nazwa scenariusza dodatkowego		Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem		PROC 1	
Metoda oceny		ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu			
Stan fizyczny		Ciecz	
Lotność		Wysoka	
Stężenie substancji		100	%
Prężność par substancji		257	hPa
(Prężność par w temperaturze ok. 200 °C)			
Stosowane ilości			
Nie dotyczy			
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia			
Czas trwania narażenia		> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia		≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka			
Narażona powierzchnia skóry		Dłoń jednej ręki (240 cm²)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników			
Lokalizacja		W pomieszczeniach	
Dziedzina		Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu			
Brak			
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika			
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna		Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia			
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA			
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia			
Wymagana ochrona układu oddechowego		Nie	
Rozdział 2.2		Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2	
Nazwa scenariusza dodatkowego		Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem		PROC 2	
Metoda oceny		ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu			
Stan fizyczny		Ciecz	
Lotność		Wysoka	
Stężenie substancji		100	%
Prężność par substancji		257	hPa
(Prężność par w temperaturze ok. 200 °C)			
Stosowane ilości			
nie dotyczy			
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia			
Czas trwania narażenia		> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia		≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka			

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Narażona powierzchnia skóry		Dłonie obydwu rąk (480 cm²)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników			
Lokalizacja		W pomieszczeniach	
Dziedzina		Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu			
brak			
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika			
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna		Tak	Skuteczność: 90%
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia			
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA			
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia			
Wymagana ochrona układu oddechowego		Nie	
Rozdział 2.3		Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4	
Krótki tytuł dotyczący pracowników		Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem		PROC 3 i 4	
Metoda oceny		ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu			
Stan fizyczny		Ciecz	
Lotność		Niska	
Stężenie substancji		100	%
Prężność par substancji		0.008	hPa
Stosowane ilości			
Nie dotyczy			
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia			
Czas trwania narażenia		> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia		≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka			
Narażona powierzchnia skóry		Dłoń jednej ręki (240 cm²): PROC 3	
		Dłonie obydwu rąk (480 cm²): PROC 4	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników			
Lokalizacja		W pomieszczeniach	
Dziedzina		Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu			
Brak			
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika			
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna		Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia			
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA			
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia			
Wymagana ochrona układu oddechowego		Nie	
Rozdział 2.4		Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a	
Krótki tytuł dotyczący pracowników		Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem		PROC 8a	
Metoda oceny		ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu			
Stan fizyczny		Ciecz	
Lotność		Niska	
Stężenie substancji		100	%
Preżność par substancji		0.008	hPa

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Obydwie ręce (960 cm <sup>2</sup> )	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Tak	Skuteczność: 90%
W przypadku braku lokalnej wentylacji wywiewnej wymagana jest właściwa ochrona układu oddechowego o odpowiedniej skuteczności.		
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Rozdział 2.5		
Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b		
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu.	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłonie obydwu rąk (480 cm <sup>2</sup> )	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Rozdział 2.6		
Kontrola narażenia pracowników dla PROC 15		
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Zastosowanie substancji w laboratorium na małą skalę (występowanie ilości < 1 l lub 1 kg w miejscu pracy). Większe laboratoria i instalacje R&D należy traktować	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

	jako procesy przemysłowe.	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 15	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (240 cm2)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH		
Stosować szczególnie dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu.)		

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia nr 2	
Krótki tytuł	Zastosowanie w charakterze półproduktu - zastosowanie przemysłowe	
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9,15; ERC 6a	
Rozdział 2	Warunki pracy i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (240 cm2)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Rozdział 2.2		
Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2		
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłonie obydwu rąk (480 cm2)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Rozdział 2.3		
Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4		

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Krótki tytuł dotyczący pracowników	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Seryjne wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1		
Rozdział 2.4	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 5	
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 5	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wytwarzanie lub formułacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem materiałów w stanie ciekłym lub stałym oraz gdy proces jest prowadzony etapowo i stwarza znaczne prawdopodobieństwo kontaktu na każdym etapie.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłonie obydwu rąk (480 cm2)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Stosowanie odpowiednich rękawic i specjalistyczne szkolenie w zakresie danego działania	Tak	Skuteczność: 90%
Rozdział 2.5	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a	
Krótki tytuł dotyczący	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>pracowników</b>	pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b i 9</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b i 9
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki czyszczenie urządzeń. Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychwytyjące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.7</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 15</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 15
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w laboratorium na małą skalę (występowanie ilości < 1 l lub 1 kg w miejscu pracy). Większe laboratoria i instalacje R&D należy traktować jako procesy przemysłowe
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować szczelnie dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 3</b>
<b>Krótki tytuł</b>	<b>Stosowanie substancji jako procesowego środka chemicznego – zastosowanie przemysłowe</b>
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15; ERC 4
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki pracy i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania,	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe



## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

działania objęte scenariuszem	ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 5</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 5
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wytwarzanie lub formułacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem materiałów w stanie ciekłym lub stałym oraz gdy proces jest prowadzony etapowo i stwarza znaczne prawdopodobieństwo kontaktu na każdym etapie.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b i 9</b>

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Krótki tytuł dotyczący pracowników	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b i PROC 9	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki czyszczenie urządzeń. Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychwytyjące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1 i nr 2		
Rozdział 2.7	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzanie lub zalewanie	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 13	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewianie, zanurzanie, nasączenie, wymywanie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie z poddawanymi obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
(Prężność par w temperaturze ok. 200 °C)		
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłonie obydwu rąk (480 cm2)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	No	
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie	Tak	Skuteczność: 90%

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Rozdział 2.8		Kontrola narażenia pracowników dla PROC 14	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie		
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 14		
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Przetwarzanie preparatów i/lub substancji (ciekłych i stałych) w preparaty lub wyroby. Substancje w matrycy chemicznej mogą być narażone na podwyższone wartości energii mechanicznej i/lub cieplnej. Narażenie dotyczy głównie substancji lotnych i/lub wytworzonych oparów, może się również tworzyć pył.		
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami		
Charakterystyka produktu			
Stan fizyczny	Ciecz		
Lotność	Niska		
Stężenie substancji	100	%	
Prężność par substancji	0.008	hPa	
(Prężność par w temperaturze ok. 200 °C)			
Stosowane ilości			
Nie dotyczy			
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia			
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę	
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok	
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka			
Narażona powierzchnia skóry	Dłonie obydwu rąk (480 cm2)		
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników			
Lokalizacja	W pomieszczeniach		
Dziedzina	Przemysł		
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu			
Brak			
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika			
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie		
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia			
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA			
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia			
Wymagana ochrona układu oddechowego	No		
Rozdział 2.9		Kontrola narażenia pracowników dla PROC 15	
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny		
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 15		
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w laboratorium na małą skalę (występowanie ilości < 1 l lub 1 kg w miejscu pracy). Większe laboratoria i instalacje R&D należy traktować jako procesy przemysłowe		
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami		
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1			
Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH			
Stosować szczególnie dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).			

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 4</b>
<b>Krótki tytuł</b>	<b>Dystrybucja substancji – zastosowanie przemysłowe</b>
Tytuł systematyczny oparty na deskrytorze zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15; ERC 1
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki pracy i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b i 9</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b i 9
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń. Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychytujące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1 i nr 2	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 15</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 15
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w laboratorium na małą skalę (występowanie ilości < 1 l lub 1 kg w miejscu pracy). Większe laboratoria i instalacje R&D należy traktować jako procesy przemysłowe
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia 1	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować szczelnie dopasowane gogle ochronne (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu.)	

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 5</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Formulacja (mieszanie) i (prze)pakowanie substancji i mieszanin – zastosowanie przemysłowe
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15; ERC 2
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki pracy i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 5</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 5
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wytwarzanie lub formułacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem materiałów w stanie ciekłym lub stałym oraz gdy proces jest prowadzony etapowo i stwarza znaczne prawdopodobieństwo kontaktu na każdym etapie.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b i 9</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

	linią do napełniania wraz z ważeniem)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b i 9
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń. Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychwytyjące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1 i nr 2	
<b>Rozdział 2.7</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 14</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 14
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Przetwarzanie preparatów i/lub substancji (ciekłych i stałych) w preparaty lub wyroby. Substancje w matrycy chemicznej mogą być narażone na podwyższone wartości energii mechanicznej i/lub cieplnej. Narażenie dotyczy głównie substancji lotnych i/lub wytworzonych oparów, może się również tworzyć pył.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 3	
<b>Rozdział 2.8</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 15</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 15
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w laboratorium na małą skalę (występowanie ilości < 1 l lub 1 kg w miejscu pracy). Większe laboratoria i instalacje R&D należy traktować jako procesy przemysłowe
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1.	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować szczelnie dopasowane gogle ochronne (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu.)	

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 6</b>
<b>Krótki tytuł</b>	<b>Produkcja polimerów – zastosowanie przemysłowe</b>
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 15; ERC 6c
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki pracy i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskryptor zastosowania	PROC 1

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

objęty scenariuszem	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 5</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 5
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wytwarzanie lub formułacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem materiałów w stanie ciekłym lub stałym oraz gdy proces jest prowadzony etapowo i stwarza znaczne prawdopodobieństwo kontaktu na każdym etapie.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 6</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Operacje kalandrowania.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 6
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Przetwarzanie matrycy produktu. Kalandrowanie w podwyższonej temperaturze i przy dużej powierzchni narażenia
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
<b>Charakterystyka produktu</b>	



# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Obydwie ręce (960 cm2)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie	Tak	Skuteczność: 90%
Rozdział 2.6	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a	
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1		
Rozdział 2.7	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b i 9	
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b i 9	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń. Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychytujące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1 i nr 2		
Rozdział 2.8	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 15	
Krótki tytuł dotyczący	Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>pracowników</b>	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 15
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w laboratorium na małą skalę (występowanie ilości < 1 l lub 1 kg w miejscu pracy). Większe laboratoria i instalacje R&D należy traktować jako procesy przemysłowe
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować ściśle dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 7</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Zastosowanie w farbach/powłokach – zastosowanie przemysłowe
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15; ERC 4
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki pracy i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty	PROC 3 i 4

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

scenariuszem		
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1		
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 5</b>	
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 5	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wytwarzanie lub formułacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem materiałów w stanie ciekłym lub stałym oraz gdy proces jest prowadzony etapowo i stwarza znaczne prawdopodobieństwo kontaktu na każdym etapie.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2		
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 7</b>	
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Napyłanie przemysłowe	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 7	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Techniki rozpraszania powietrzem. Napyłanie w celu powlekania substancji, klejenia, stosowania środków polerujących/czyszczących, produktów do odświeżania powietrza, piaskowania. Substancje mogą być wdychane jako aerozole. Energia cząsteczek aerozolu może wymagać zaawansowanych środków kontroli narażenia; w przypadku powlekania nadmierne natryskiwanie może prowadzić do powstawania ścieków i odpadów.	
Metoda oceny	Stoffenmanager v4.0 (narażenie przez wdychanie) RISKOFDERM v2.1 (narażenie przez skórę)	
<b>Charakterystyka produktu</b>		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
<b>Stosowane ilości</b>		
Szybkość nakładania	1 l/min	Parametr z modelu RISKOFDERM
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>		
Czas trwania narażenia	6	godzin/dobę
		Parametr z modelu RISKOFDERM (Wartość graniczna; Przewidywany czas trwania na podstawie modelu Stoffenmanager: 4-8 godzin)
Częstotliwość narażenia	4-5	dni/tydzień
		Parametr z modelu Stoffenmanager
<b>Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka</b>		
Narażone części ciała	Całe ciało	
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>		

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Lokalizacja	Wewnątrz		
Pojemność pomieszczenia	> 1000 m <sup>3</sup>		Parametr z modelu Stoffenmanager
Wentylacja ogólna	Brak wentylacji ogólnej		Parametr z modelu Stoffenmanager
Praca w odległości 1 metra od źródła emisji	Nie		
Kierunek rozpylania	Skierowany na dół		Parametr z modelu Stoffenmanager
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu			
Brak			
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika			
Segregacja	Odległość pracownika od źródła emisji powinna wynosić >1 m		Parametr z modelu Stoffenmanager i RISKOFDERM
Lokalna wentylacja wywiewna (skierowanie przepływu powietrza z dala od pracownika)	Tak	Skuteczność: ok. 50%	Parametr z modelu Stoffenmanager i RISKOFDERM
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia			
Regularne czyszczenie obszaru roboczego	Tak		Parametr z modelu Stoffenmanager
Regularna kontrola i dokładne czyszczenie urządzeń	Tak		Parametr z modelu Stoffenmanager
Kierunek rozpylania	Poziom		Parametr z modelu RISKOFDERM
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia			
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	Parametr z modelu Stoffenmanager	
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie	Tak	Skuteczność: 90%	Odpowiednie dla narażenia rąk
Noszenie odpowiedniej odzieży roboczej (np. kombinezonu)	Tak	Skuteczność: 80%	Odpowiednie dla narażenia ciała
Rozdział 2.6			
Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a			
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu		
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a		
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na paletach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.		
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami		
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1			
Rozdział 2.7			
Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b			
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu		
Deskryptor zastosowania objęty	PROC 8b		

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

scenariuszem		
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem		
Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.		
Metoda oceny		
ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami		
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1		
Rozdział 2.8		
Kontrola narażenia pracowników dla PROC 10		
Krótki tytuł dotyczący pracowników		
Nakładanie pędzlem lub wałkiem.		
PROC 10		
Niskoenergetyczne rozpraszanie (np. powłok), w tym czyszczenie powierzchni. Substancja może być wdychana w postaci par, do kontaktu ze skórą może dojść poprzez kropelki, rozpryski, używanie szmatek i obchodzenie się z poddanymi obróbce powierzchniami.		
Metoda oceny		
ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny		
Ciecz		
Lotność		
Niska		
Stężenie substancji		
100		
%		
Prężność par substancji		
0.008		
hPa		
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia		
> 4		
godzin/dobę		
Częstotliwość narażenia		
≤ 240		
dni/rok		
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry		
Obydwie ręce (960 cm²)		
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja		
W pomieszczeniach		
Dziedzina		
Przemysł		
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna		
Nie		
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego		
Nie		
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie		
Tak		
Skuteczność: 90%		
Rozdział 2.9		
Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13		
Krótki tytuł dotyczący pracowników		
Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzanie lub zalewanie		
Deskryptor zastosowania objęty		
PROC 13		

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

scenariuszem	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewianie, zanurzanie, nasączenie, mycie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie z poddawanyymi obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 3	
<b>Rozdział 2.10</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 15</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 15
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w laboratorium na małą skalę (występowanie ilości < 1 l lub 1 kg w miejscu pracy). Większe laboratoria i instalacje R&D należy traktować jako procesy przemysłowe
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować ściśle dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 8</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Zastosowanie w farbach/ powłokach/ klejach/ szczeliwach/ piankach/ polimerach/ polimerach napelnianych – zastosowanie profesjonalne
Tytuł systematyczny oparty na deskryptorze zastosowania	SU22; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19; ERC 8a, 8c, 8d, 8f;
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki pracy i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1, 2, 3</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie).
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1, 2, 3
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli. Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Nie mamy wtedy do czynienia z dużą szczelnością i może nastąpić sporadyczne narażenie np. podczas konserwacji, pobierania próbek czy awarii urządzeń. Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek)
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (240 cm2)	Dotyczy PROC 1 i 3
	Dłonie obu rąk (480 cm²)	Dotyczy PROC 2
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Profesjonalna	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Lokalna wentylacja wywiewna	Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Rozdział 2.2	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 4 i 5	
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia. Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 4 i 5	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia. Wytwarzanie lub formułacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem materiałów w stanie ciekłym lub stałym oraz gdy proces jest prowadzony etapowo i stwarza znaczne prawdopodobieństwo kontaktu na każdym etapie.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania	> 4	godzin/dobę

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

narażenia			
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok	
<b>Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka</b>			
Narażona powierzchnia skóry	Dłonie obydwu rąk (480 cm <sup>2</sup> )		
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>			
Lokalizacja	W pomieszczeniach		
Dziedzina	Profesjonalna		
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>			
Brak			
<b>Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika</b>			
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie		
<b>Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia</b>			
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA			
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia</b>			
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie		
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie	Tak	Skuteczność: 90%	Dotyczy PROC 5
	Nie		Dotyczy PROC 4
<b>Rozdział 2.3 Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>			
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu		
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a		
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.		
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami		
<b>Charakterystyka produktu</b>			
Stan fizyczny	Ciecz		
Lotność	Niska		
Stężenie substancji	100	%	
Prężność par substancji	0.008	hPa	
<b>Stosowane ilości</b>			
Nie dotyczy			
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>			
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę	
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok	
<b>Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka</b>			
Narażona powierzchnia skóry	Obydwie ręce (960 cm <sup>2</sup> )		
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>			
Lokalizacja	W pomieszczeniach		
Dziedzina	Profesjonalna		



# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>		
Brak		
<b>Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika</b>		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Tak	Skuteczność: 80%
W przypadku braku lokalnej wentylacji wywiewnej wymagana jest właściwa ochrona układu oddechowego o odpowiedniej skuteczności.		
<b>Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia</b>		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia</b>		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
<b>Rozdział 2.4</b>		
<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b i 9</b>		
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b i 9	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń. Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychwytyjące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
<b>Charakterystyka produktu</b>		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
<b>Stosowane ilości</b>		
Nie dotyczy		
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
<b>Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka</b>		
Narażona powierzchnia skóry	Dłonie obydwu rąk (480 cm²)	
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Profesjonalna	
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>		
Brak		
<b>Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika</b>		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie	
<b>Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia</b>		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia</b>		

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Rozdział 2.5	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 10	
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Nakładanie pędzlem lub wałkiem.	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 10	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Niskoenergetyczne rozprowadzanie (np. powłok), w tym czyszczenie powierzchni.Substancja może być wdychana w postaci par, do kontaktu ze skórą może dojść poprzez kropelki, rozpryski, używanie szmatek i obchodzenie się z poddanymi obróbce powierzchniami.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Obydwie ręce (960 cm2)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Profesjonalna	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak.		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Tak	Skuteczność: 80%
W przypadku braku lokalnej wentylacji wywiewnej wymagana jest właściwa ochrona układu oddechowego o odpowiedniej skuteczności.		
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie	Tak	Skuteczność: 90%
Rozdział 2.6	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 11	
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Napyłanie nieprzemysłowe	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 11		
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Techniki rozpraszania powietrzem.  Napyłanie w celu powlekania substancji, klejenia, stosowania środków polerujących/czyszczących, produktów do odświeżania powietrza, piaskowania. Substancje mogą być wdychane jako aerozole. Energia cząstek aerozoli może wymagać zaawansowanych środków kontroli narażenia.		
Metoda oceny	Stoffenmanager v4.0 – Zadanie „Handling of liquids at high pressure resulting in substantial generation of mist or spray/haze“ (Obchodzenie się z cieczami pod wysokim ciśnieniem, powodujące wytwarzanie znacznych ilości mgły lub rozproszonej cieczy) RISKOFDERMv2.1 – Proces „Spraying“ (Rozpylanie)		
<b>Charakterystyka produktu</b>			
Stan fizyczny	Ciecz		
Lotność	Niska		
Stężenie substancji	100	%	
Prężność par substancji	0.008	hPa	
<b>Stosowane ilości</b>			
Szybkość nakładania produktu	0.05	l/min	
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>			
Czas trwania narażenia	180	minut/ dobę	Parametr z modelu RISKOFDERM (Wartość graniczna; Przewidywany czas trwania przy użyciu modelu Stoffenmanager: 4-8 godzin)
Częstotliwość narażenia	4-5	dni/tydzień	Parametr z modelu Stoffenmanager
<b>Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka</b>			
Części ciała narażone poprzez kontakt ze skórą	Całe ciało		
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>			
Lokalizacja	Wewnątrz		
Pojemność pomieszczenia	100 -1000 m³	Parametr z modelu Stoffenmanager	
Wentylacja ogólna	Wentylacja ogólna (mechaniczna)	Parametr z modelu Stoffenmanager	
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>			
Segregacja	Pracownik w odległości jednego metra od źródła	Parametr z modelu Stoffenmanager i RISKOFDERM	
Kierunek przepływu powietrza	Nie całkiem z dala od pracownika	Parametr z modelu RISKOFDERM	
<b>Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika</b>			
Środki kontroli	Brak środków kontroli w źródle	Parametr z modelu Stoffenmanager	
<b>Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia</b>			
Regularne czyszczenie obszaru roboczego	Tak	Parametr z modelu Stoffenmanager	
Zadanie nie powinno być wykonywane przez więcej niż jednego pracownika jednocześnie			
Regularna kontrola i dokładne czyszczenie urządzeń	Tak	Parametr z modelu Stoffenmanager	
Kierunek rozpylania	Poziom	Parametr z modelu RISKOFDERM	
<b>Warunki i środki związane z ochrona osobista, higiena i ocena zdrowia</b>			

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie	Tak	Skuteczność: 90%
Noszenie odpowiedniej odzieży roboczej (np. kombinezonu)	Tak	Skuteczność: 80%
Rozdział 2.7	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13 i 14	
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzenie lub zalewanie Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 13 i 14	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewanie, zanurzenie, nasączenie, wymywanie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie z poddawanymi obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię. Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
Nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażone części ciała	Dłonie obydwu rąk (480 cm²)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Profesjonalna	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochrona osobista, higiena i ocena zdrowia		

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie		
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie	Tak	Skuteczność: 90%	Dotyczy PROC 13
	Nie		Dotyczy PROC 14
Rozdział 2.8	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 15		
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny		
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 15		
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w laboratorium na małą skalę (występowanie ilości < 1 l lub 1 kg w miejscu pracy). Większe laboratoria i instalacje R&D należy traktować jako procesy przemysłowe		
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami		
Charakterystyka produktu			
Stan fizyczny	Ciecz		
Lotność	Niska		
Stężenie substancji	100	%	
Prężność par substancji	0.008	hPa	
Stosowane ilości			
Nie dotyczy			
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia			
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę	
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok	
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka			
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (240 cm2)		
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników			
Lokalizacja	W pomieszczeniach		
Dziedzina	Profesjonalna		
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu			
Brak			
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika			
Lokalna wentylacja wywiewna	Nie		
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia			
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA			
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia			
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie		
Rozdział 2.9	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 19 <sup>1</sup>		
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Ręczne mieszanie wywołujące bliski kontakt, gdy dostępne są wyłącznie środki ochrony osobistej.		
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 19		

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem		Dotyczy zadań, podczas których dochodzi do bliskiego i zamierzonego kontaktu z subsatncjami bez żadnych specjalnych środków kontroli narażenia poza ŚOO (Środki Ochrony Osobistej).	
Metoda oceny		ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami <sup>1</sup>	
Charakterystyka produktu			
Stan fizyczny		Ciecz	
Lotność		Niska	
Stężenie substancji		100	%
Prężność par substancji		0.008	hPa
Stosowane ilości			
Nie dotyczy			
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia			
Czas trwania narażenia		< 15	minut/ dobę
Częstotliwość narażenia		≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka			
Narażona powierzchnia skóry		Obydwie ręce i główne części ramion (1980 cm <sup>2</sup> )	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników			
Lokalizacja		W pomieszczeniach	
Dziedzina		Profesjonalna	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu			
Brak			
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika			
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna		Nie	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia			
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA			
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia			
Wymagana ochrona układu oddechowego		Nie	
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie		Tak	Skuteczność: 90%
Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH			
Stosować ściśle dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu.)			

<sup>1</sup> **Uwaga:** Wykonywanie czynności „Ręczne mieszanie wywołujące bliski kontakt” nie stanowi bezpośredniego problemu, jeżeli stosowane są wyżej wymienione warunki działania/środki zarządzania ryzykiem. Jednak zdecydowanie nie zaleca się regularnego mieszania ręcznego substancji.

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusz narażenia nr 9</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Zastosowanie w farbach/ powłokach/ produktach do obróbki powierzchni - zastosowania konsumenckie
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU21; PC 9a, 15, 18, 23, 31, 34;

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

	ERC 8a, 8c, 8d, 8f	
Rozdział 2	Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników dla PC 9a i 15	
Rozdział 2.1.1	Podscenariusz 1 / Zastosowanie w farbach/ powłokach – produkty nierozpylane	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w farbach/powłokach – produkty nierozpylane	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC 9a, PC 15 PC 23 i 34 (Stosowanie produktów do impregnacji)	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Patrz odpowiednie arkusz informacji <sup>1</sup>	
Metoda oceny	ConsExpo 4.1; Na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla produktów do malowania/malowania pędzlem i wałkiem/ farby emulsyjne do malowania ścian.	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	ciecz	
Stężenie substancji	max 10.0 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Masa molowa matrycy produktu	45 g/mol	(wartość domyślna)
Szybkość przenoszenia masowego	0.277 m/min	Metoda Thibodeaux: (jak podano w odpowiednim arkuszu informacji Patrz przypis 1)
Stosowane ilości		
Stosowana ilość	1250 g/dobę	(wartość domyślna)
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	132 min	(wartość domyślna)
Czas trwania zastosowania	120 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	1 dzień/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Ręce i przedramiona (1900 cm²)	
Szybkość kontaktu	30 mg/min	(wartość domyślna)
Czas trwania uwalniania	7200 s	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 2
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia	20 m³	(wartość domyślna)
Szybkość wentylacji	0.6 na godzinę	(wartość domyślna)
Obszar uwalniania	10 m²	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Nie dotyczy		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy		
Rozdział 2.1.2	Podscenariusz 2 / Zastosowanie w farbach/powłokach – produkty rozpylane	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w farbach/powłokach – produkty rozpylane	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC 9a, PC 15	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Patrz odpowiedni arkusz informacji <sup>1</sup>	
Metoda oceny	ConsExpo 4.1;	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

		Na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla produktów do malowania/malowania natryskowego/puszek z aerozolem
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max. 10.0 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Fracja zawieszona w powietrzu	1	(wartość domyślna)
Masa frakcji nielotnej	0.3	(wartość domyślna)
Gęstość frakcji nielotnej	1.5 g/cm³	(wartość domyślna)
Stosowane ilości		
Masowa szybkość wytwarzania	0.33 g/s	(wartość domyślna)
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania rozpylania	15 min	(wartość domyślna)
Czas trwania narażenia	15 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	2 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Wartość progowa wdychania	15 µm	(wartość domyślna)
Wchłaniana frakcja nierespirabilna	1	(wartość domyślna)
Narażona powierzchnia skóry	Ręce i przedramiona (1900 cm²)	
Szybkość kontaktu	100 mg/min	(wartość domyślna)
Czas trwania uwalniania	900 s	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 2
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	(Domyślne założenie)
Pojemność pomieszczenia	34 m³	(wartość domyślna)
Wysokość pomieszczenia	2.25 m	(wartość domyślna)
Szybkość wentylacji	1.5 na godzinę	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Rozpylanie z dala od narażonej osoby		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy		
Rozdział 2.2	Kontrola narażenia pracowników dla PC 18	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w tuszach do drukarek	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC 18	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Ponowne napełnianie tonerów – część A; Proces drukowania - część B: Ciągłe drukowanie przez dłuższy czas	
Metoda oceny	ConsExpo 4.1 Ponowne napełnianie tonerów: na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla: czyszczenie i mycie/universalne środki czyszczące/ciecze/mieszanie i załadunek. Proces drukowania: Wdychanie – model parowania/chwilowe uwalnianie	
Część A. Etap napełniania		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max. 5%	
Prężność par substancji	0,123 hPa	
Masa molowa matrycy produktu	22 g/mol	Zakłada się wysoki udział wody



# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Szybkość przenoszenia masowego	0.277 m/min	Metoda Thibodeaux <sup>3</sup>
<b>Stosowane ilości</b>		
Nakładana ilość	50 g	Ilość tuszu zawartego w tonerze <sup>4</sup>
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>		
Czas trwania narażenia	0.75 min	(wartość domyślna)
Czas trwania zastosowania	0.3 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	365 dni/rok	Nie dotyczy kalkulacji średniej koncentracji w ciągu dnia trwania narażenia
<b>Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka</b>		
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (215 cm <sup>2</sup> )	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 2
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia	-	Zakłada się „pojemność osobistą” wynoszącą 1 m <sup>3</sup>
Szybkość wentylacji	0.5 na godzinę	(wartość domyślna)
Obszar uwalniania	20 cm <sup>2</sup>	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
<b>Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów</b>		
Nie dotyczy		
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną</b>		
Nie dotyczy		
<b>Część B. Proces drukowania</b>		
<b>Charakterystyka produktu</b>		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	Max. 5%	
Prężność par substancji	0.123 hPa	
<b>Stosowane ilości</b>		
Nakładana ilość	16 g/dobę	Ilość tuszu potrzebnego do wydrukowania 300 stron
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>		
Czas trwania narażenia	600 min	
Częstotliwość narażenia	365 dni/rok	(nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
<b>Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka</b>		
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 2
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia	25 m <sup>3</sup>	Patrz przypis 5
Szybkość wentylacji	0.6 na godzinę	Patrz przypis 6
Temperatura nakładania	25°C	
<b>Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia</b>		
Nie dotyczy		
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia</b>		
Nie dotyczy		
<b>Rozdział 2.3 Kontrola narażenia pracowników dla PC 31</b>		
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w produktach do obróbki powierzchni – produkty nierozpylane	
Deskryptor zastosowania objętego scenariuszem	PC 31	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Patrz odpowiedni arkusz informacji <sup>7</sup>	
Metoda oceny	ConsExpo 4.1;	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

	Na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla: Czyszczenie i mycie/Produkty do dywanów i mebli/ Środki do polerowania mebli	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max 10 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Masa molowa matrycy produktu	272 g/mol	(wartość domyślna)
Szybkość przenoszenia masowego	4660 m/min	Metoda Langmuirsa; (zgodnie z opisem w odpowiednim arkuszu informacji <sup>7)</sup> )
Stosowane ilości		
Nakładana ilość	550 g/dobę	(wartość domyślna) Patrz przypis 8
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	240 min	(wartość domyślna)
Czas trwania zastosowania	900 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	1 dzień/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Jedna ręka lub dłonie obydwu rąk (430 cm2)	(wartość domyślna)
Szybkość kontaktu	30 mg/min	(wartość domyślna)
Czas trwania uwalniania	7200 s	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 2
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia	58 m³	(wartość domyślna)
Szybkość wentylacji	0.5 na godzinę	(wartość domyślna)
Obszar uwalniania	22 m²	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Nie dotyczy		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy		

<sup>1</sup> Bremmer, H.J., van Engelen, J.G.M. Paint Products Fact Sheet – To assess the risks for the consumer, Wersja zaktualizowana dla modelu ConsExpo 4, raport RIVM 320104008/2007

<sup>2</sup> Rodzaj działania i jego wpływ nie mają bezpośredniego znaczenia dla danych oszacowań narażenia. Uznaje się jednak, że rodzaj działania jest brany pod uwagę w obliczeniach wartości DNEL.

<sup>3</sup> Według podręcznika ConsExpo (Delmaar, J.E. et al., ConsExpo4.0 – Consumer Exposure and Uptake Models – Program Manual. RIVM report 320104004/2005) metoda Thibodeaux stanowi przybliżenie dla parowania substancji rozpuszczonej w wodzie. Z tego względu oszacowanie narażenia na podstawie metody Thibodeaux dotyczy wodorocieńczyalnych tuszy do drukarek

<sup>4</sup> Według Arkusza informacji dla produktów do czyszczenia<sup>7</sup>, dla tego scenariusza (nalewanie cieczy z pojemnika o poj.1-2 l) ilość nakładana na skórę to 0.01 grama na działanie

<sup>5</sup> Zakłada się pomieszczenie o pojemności 25 m<sup>3</sup>. Uważa się, że przedstawia on najgorszy scenariusz dla pojemności pomieszczenia wykorzystywanego na biuro (pokój ze stacją roboczą i regałami)

<sup>6</sup> Uważa się, że szybkość wymiany powietrza wynosząca 0,6 godziny stanowi rozsądną wartość średnią (Wallace, L.A. et al., 2002. Continuous measurements of air exchange rates in an occupied house for 1 year. The effect of temperature, wind, fans and windows. Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology, 12, 296-306; Bremmer, H. J. et al. General Fact Sheet. Limiting conditions and reliability, ventilation, room size, body surface area Updated version for ConsExpo 4. RIVM report 320104002/2006)

<sup>7</sup> Lodder. Arkusz informacji dla produktów do czyszczenia. Raport RIVM 320104003/2006

<sup>8</sup> Według Arkusza informacji dla produktów do czyszczenia<sup>7</sup>, „nakładana ilość” dotycząca narażenia przez skórę dotyczy 5,5 g (1% ilości produktu)

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 10</b>
<b>Krótki tytuł</b>	<b>Stosowanie w środkach czyszczących - zastosowanie przemysłowe</b>
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13; ERC 4
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o wysokiej wytrzymałości, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 7</b>
<b>Krótki tytuł</b>	<b>Napyłanie przemysłowe</b>

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>dotyczący pracowników</b>	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 7
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Techniki rozpraszania powietrzem.  Napyłanie w celu powlekania substancji, klejenia, stosowania środków polerujących/czyszczących, produktów do odświeżania powietrza, piaskowania. Substancje mogą być wdychane jako aerozole. Energia cząsteczek aerozolu może wymagać zaawansowanych środków kontroli narażenia; w przypadku powlekania nadmierne natryskiwanie może prowadzić do powstawania ścieków i odpadów.
Metoda oceny	Stoffenmanager v4.0
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 7	
<b>9.10.1.2.5 Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>	
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>9.10.1.2.6 Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b</b>	
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>9.10.1.2.7 Kontrola narażenia pracowników dla PROC 10</b>	
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Nakładanie pędzlem lub wałkiem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 10
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Niskoenergetyczne rozprowadzanie (np. powłok), w tym czyszczenie powierzchni. Substancja może być wdychana w postaci par, do kontaktu ze skórą może dojść poprzez kropelki, rozpryski, używanie szmatek i obchodzenie się z poddanymi obróbce powierzchniami.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 7	
<b>9.10.1.2.8 Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13</b>	
<b>Krótki tytuł</b>	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzanie lub zalewanie

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>dotyczący pracowników</b>	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 13
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewanie, zanurzanie, nasączenie, wymywanie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie z poddawanymi obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować szczególnie dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 11</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Stosowanie w środkach czyszczących - zastosowanie profesjonalne
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU22; PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13; ERC 8a, 8d
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1, 2, 3</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie).
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1, 2, 3
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli. Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Nie mamy wtedy do czynienia z dużą szczelnością i może nastąpić sporadyczne narażenie np. podczas konserwacji, pobierania próbek czy awarii urządzeń. Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek)
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 4
Procesy, zadania,	Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

działania objęte scenariuszem	znaczące prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 10</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Nakładanie pędzlem lub wałkiem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 10
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Niskoenergetyczne rozprowadzanie (np. powłok), w tym czyszczenie powierzchni. Substancja może być wdychana w postaci par, do kontaktu ze skórą może dojść poprzez kropelki, rozpryski, używanie szmatek i obchodzenie się z poddanymi obróbce powierzchniami.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 11</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Napylanie nieprzemysłowe
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 11
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Techniki rozpraszania powietrzem. Napylanie w celu powlekania substancji, klejenia, stosowania środków polerujących/czyszczących, produktów do odświeżania powietrza, piaskowania. Substancje mogą być wdychane jako aerozole. Energia cząstek aerozoli może wymagać zaawansowanych środków kontroli narażenia.

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Metoda oceny	Stoffenmanager v4.0 i RISKOFDERMv2.1
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.7</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzanie lub zalewanie
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 13
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewianie, zanurzanie, nasączenie, wymywanie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie z poddawanymi obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować szczelnie dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	

Rozdział 1	Tytuł scenariusz narażenia nr 12	
Krótki tytuł	Stosowanie w środkach czyszczących – zastosowanie konsumenckie	
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU21; PC 35; ERC 8a, 8d	
Rozdział 2	Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników dla PC 35	
Rozdział 2.1.1	Podscenariusz 1 / Zastosowanie w uniwersalnych środkach czyszczących – produkty nierozpylane	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w uniwersalnych środkach czyszczących – produkty nierozpylane	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC 35	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Patrz odpowiedni arkusz informacji <sup>1</sup>	
Metoda oceny	ConsExpo 4.1 Na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla: Czyszczenie i mycie/Uniwersalne środków czyszczące/Ciecze	
Część A. Mieszanie i załadunek		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max 20 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Masa molowa matrycy produktu	22 g/mol	(wartość domyślna)
Szybkość przenoszenia masowego	3660 m/min	Metoda Langmuirsa; (jak podano w odpowiednim arkuszu informacji <sup>1</sup> )
Stosowane ilości		
Nakładana ilość	500 g/dobę	(wartość domyślna - zawartość pół butelki) Patrz przypis 2

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>		
Czas trwania narażenia	0.75 min	(wartość domyślna)
Czas trwania zastosowania	0.3 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	104 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
<b>Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka</b>		
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (215 cm <sup>2</sup> )	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 5
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia		Zakłada się „pojemność osobistą” wynoszącą 1 m <sup>3</sup>
Szybkość wentylacji	0.5 na godzinę	(wartość domyślna)
Obszar uwalniania	20 cm <sup>2</sup>	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
<b>Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów</b>		
Nie dotyczy		
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną</b>		
Nie dotyczy		
<b>Część B. Nakładanie</b>		
<b>Charakterystyka produktu</b>		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	Max. 4 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Masa molowa matrycy produktu	18 g/mol	(wartość domyślna)
Szybkość przenoszenia masowego	3660 m/min	Metoda Langmuirsa (jak podano w odpowiednim arkuszu informacji <sup>1</sup> )
<b>Stosowane ilości</b>		
Nakładana ilość	400 g/dobę	(wartość domyślna) Patrz przypis 3
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>		
Czas trwania narażenia	240 min	(wartość domyślna)
Czas trwania zastosowania	20 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	104 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
<b>Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka</b>		
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (215 cm <sup>2</sup> )	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 5
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia	58 m <sup>3</sup>	(wartość domyślna)
Szybkość wentylacji	0.5 na godzinę	(wartość domyślna)
Obszar uwalniania	10 m <sup>2</sup>	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
<b>Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów</b>		
Nie dotyczy		
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną</b>		
Nie dotyczy		
<b>Rozdział 2.1.2</b>	<b>Podscenariusz 2 / Zastosowanie w uniwersalnych środkach czyszczących – produkty rozpylane</b>	
<b>Nazwa scenariusza dodatkowego</b>	Zastosowanie w uniwersalnych środkach czyszczących – produkty rozpylane	
<b>Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem</b>	PC 35	



# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	patrz odpowiedni arkusz informacji <sup>1</sup>	
Metoda oceny	ConsExpo 4.1 Na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla Czyszczenie I mycie/Uniwersalne środki czyszczące/Produkty rozpylane	
Część A. Rozpylanie		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max 5 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Fracja zawieszona w powietrzu	0.2	(wartość domyślna)
Masa frakcji nielotnej	0.05	(wartość domyślna)
Gęstość frakcji nielotnej	1.8 g/cm³	(wartość domyślna)
Stosowane ilości		
Masowa szybkość wytwarzania	0.78 g/s	(wartość domyślna)
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania rozpylania	0.41 min	(wartość domyślna)
Czas trwania narażenia	60 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	365 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Wartość progowa inhalacji	15 µm	(wartość domyślna)
Wchłaniana frakcja nierespirabilna	1	(wartość domyślna)
Narażona powierzchnia skóry	Dłonie i przedramiona (1900 cm2)	
Szybkość kontaktu	46 mg/min	(wartość domyślna)
Czas trwania uwalniania	2.6 s	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 5
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	(Domyślne założenie)
Pojemność pomieszczenia	15 m³	(wartość domyślna)
Wysokość pomieszczenia	2.5 m	(wartość domyślna)
Szybkość wentylacji	2.5 na godzinę	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Rozpylanie z dala od narażonej osoby		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy		
Część B. Czyszczenie		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max. 5 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Masa molowa matrycy produktu	22 g/mol	(wartość domyślna)
Szybkość przenoszenia masowego	3660 m/min	Metoda Langmuirsa (jak podano w odpowiednim arkuszu informacji <sup>1</sup> )
Stosowane ilości		
Nakładana ilość	16.2 g/dobę	(wartość domyślna) Patrz przypis 4
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	60 min	(wartość domyślna)
Czas trwania zastosowania	10 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	365 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (215 cm²)	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 5
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia	15 m³	(wartość domyślna)
Szybkość wentylacji	2.5 na godzinę	(wartość domyślna)
Obszar uwalniania	1.71 m²	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Nie dotyczy		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy		
Rozdział 2.1.3	Podscenariusz 3 / Zastosowanie w produktach do czyszczenia podłogi	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w produktach do czyszczenia podłogi	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC 35	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Patrz odpowiedni arkusz informacji <sup>1</sup>	
Metoda oceny	ConsExpo 4.1 Na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla Czyszczenie i mycie/Produkty do dywanów i mebli/Środki do czyszczenia podłogi	
Część A. Mieszanie i załadunek		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max 4 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Masa molowa matrycy produktu	22 g/mol	(wartość domyślna)
Szybkość przenoszenia masowego	3660 m/min	Metoda Langmuirsa; (jak podano w odpowiednim arkuszu informacji <sup>1</sup> )
Stosowane ilości		
Nakładana ilość	500 g/dobę	(wartość domyślna – dotyczy zawartości połowy butelki) Patrz przypis 2
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	0.75 min	(wartość domyślna)
Czas trwania zastosowania	0.3 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	104 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (215 cm²)	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 5
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia		Zakłada się „pojemność osobistą” wynoszącą 1 m³
Szybkość wentylacji	1 na godzinę	(wartość domyślna)
Obszar uwalniania	20 cm²	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Nie dotyczy		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy		

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Część B. Nakładanie		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	Max. 4.0 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Masa molowa matrycy produktu	18 g/mol	(wartość domyślna)
Szybkość przenoszenia masowego	3660 m/min	Metoda Langmuirsa; (jak podano w odpowiednim arkuszu informacji <sup>1</sup> )
Stosowane ilości		
Nakładana ilość	880 g/dobę	(wartość domyślna) Patrz przypis 3
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	240 min	(wartość domyślna)
Czas trwania zastosowania	30 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	104 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (215 cm²)	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 5
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia	58 m³	(wartość domyślna)
Szybkość wentylacji	0.5 na godzinę	(wartość domyślna)
Obszar uwalniania	22 m²	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Nie dotyczy		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy		

<sup>1</sup> Lodder. Arkusz informacji dla produktów do czyszczenia. Raport RIVM 320104003/2006

<sup>2</sup> Według Arkusza informacji dla produktów do czyszczenia<sup>7</sup>, dla tego scenariusza (nalewanie cieczy z pojemnika o poj. 1-2 l) ilość nakładana na skórę to 0.01 grama na działanie

<sup>3</sup> Nakładana ilość skutkuje tym, że ilość nakładana na skórę wynosi 19g.

<sup>4</sup> Według Arkusza informacji dla produktów do czyszczenia<sup>7</sup>, „nakładana ilość” dotycząca narażenia przez skórę dotyczy 0,16 g (1% ilości produktu)

<sup>5</sup> Rodzaj działania i jego wpływ nie mają bezpośredniego znaczenia dla danych oszacowań narażenia. Uznaje się jednak, że rodzaj działania jest brany pod uwagę w obliczeniach wartości DNEL.

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 13</b>
Krótki tytuł	Stosowanie w produktach biobójczych - zastosowanie konsumenckie
Tytuł systematyczny oparty na deskrytorze zastosowania	SU21; PC 8; ERC 8a, 8d
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PC 1</b>
<b>Nazwa scenariusza dodatkowego</b>	Stosowanie w produktach biobójczych
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Patrz odpowiedni arkusz informacji <sup>1</sup>
Metoda oceny	ConsExpo 4.1

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

		Na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla Produkty do dezynfekcji/Produkty do dezynfekcji stosowane wewnątrz
Część A. Rozpylanie		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max 10 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Fracja zawieszona w powietrzu	0.2	(wartość domyślna)
Masa frakcji nietlotnej	0.8	(wartość domyślna)
Gęstość frakcji nietlotnej	1.8 g/cm³	(wartość domyślna)
Stosowane ilości		
Masowa szybkość wytwarzania	0.75 g/s	(wartość domyślna - zawartość pół butelki) Patrz przypis 2
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania zastosowania	0.51 min	(wartość domyślna)
Czas trwania nakładania	60 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	365 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Wartość progowa inhalacji	15 µm	(wartość domyślna)
Wchłaniana frakcja nierespirabilna	1	(wartość domyślna)
Narażona powierzchnia skóry	Dłonie i przedramiona (1900 cm2)	
Szybkość kontaktu	46 mg/min	(wartość domyślna)
Czas trwania uwalniania	2.6 s	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 5
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia	15 m³	(wartość domyślna)
Wysokość pomieszczenia	2.5 m	(wartość domyślna)
Cykl wymiany powietrza	2.5 na godz.	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Rozpylanie z dala od narażonej osoby.		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy.		
Część B. Wycieranie		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max. 10 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Stosowane ilości		
Nakładana ilość	0.02 g/dobę	(wartość domyślna) Patrz przypis 3
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Częstotliwość narażenia	365 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (215 cm²)	(wartość domyślna)
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Nie dotyczy		

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

## Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną

Nie dotyczy

<sup>1</sup> Lodder. Arkusz informacji dla produktów do dezynfekcji. Raport RIVM 320005003/2006

<sup>2</sup> Rodzaj działania i jego wpływ nie mają bezpośredniego znaczenia dla danych oszacowań narażenia. Uznaje się jednak, że rodzaj działania jest brany pod uwagę w obliczeniach wartości DNEL.

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia nr 14
<b>Krótki tytuł</b>	Stosowanie w smarach - zastosowanie przemysłowe
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18; ERC 4, 7
Rozdział 2	Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o wysokiej wytrzymałości, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
Rozdział 2.2	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
Rozdział 2.3	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 5</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 5
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wytwarzanie lub formułacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem materiałów w stanie ciekłym lub stałym oraz gdy proces jest prowadzony etapowo i stwarza znaczne prawdopodobieństwo kontaktu na każdym etapie.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 7</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Napyłanie przemysłowe
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 7
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Techniki rozpraszania powietrzem. Napyłanie w celu powlekania substancji, klejenia, stosowania środków polerujących/czyszczących, produktów do odświeżania powietrza, piaskowania. Substancje mogą być wdychane jako aerozole. Energia cząsteczek aerozolu może wymagać zaawansowanych środków kontroli narażenia; w przypadku powlekania nadmierne natryskiwanie może prowadzić do powstawania ścieków i odpadów.
Metoda oceny	Stoffenmanager v4.0
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 7	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.7</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza	

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.8</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 9</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 9
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychwytyjące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.9</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 10</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Nakładanie pędzlem lub wałkiem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 10
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Niskoenergetyczne rozprowadzanie (np. powłok), w tym czyszczenie powierzchni. Substancja może być wdychana w postaci par, do kontaktu ze skórą może dojść poprzez kropelki, rozpryski, używanie szmatek i obchodzenie się z poddanymi obróbce powierzchniami.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 7	
<b>Rozdział 2.10</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzanie lub zalewanie
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 13
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewanie, zanurzanie, nasączenie, mycie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie z poddawanymi obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 3	
<b>Rozdział 2.11</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 17 i 18</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych i w procesach częściowo otwartych Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 17 i 18
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych (temperatura, tarcie) między częściami ruchomymi a substancją; znaczna część procesu jest otwarta dla pracowników. Płyn do obróbki metali może tworzyć aerozole lub opary ze względu na szybkie poruszanie części metalowych. Zastosowanie jako smar, gdzie między substancją a częściami ruchomymi przykładana jest znaczna energia lub temperatura.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
<b>Charakterystyka produktu</b>	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania narażenia	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Obydwie ręce (960 cm2)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	
Dziedzina	Przemysł	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Wymagana lokalna wentylacja wywiewna	Tak	Skuteczność: 90%
W przypadku braku lokalnej wentylacji wywiewnej wymagana jest właściwa ochrona układu oddechowego o odpowiedniej skuteczności.		
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie	Tak	Skuteczność: 90% Dotyczy PROC 17
Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH		
Stosować szczelnie dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).		

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 15</b>
Krótki tytuł	Zastosowanie w cieczach do obróbki metali – zastosowanie przemysłowe
Tytuł systematyczny oparty na deskrypcji zastosowania	SU 3; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17; ERC 4
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia



## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Deskryptor zastosowania objętego scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskryptor zastosowania objętego scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objętego scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 5</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloletapowy i/lub znaczący kontakt)
Deskryptor zastosowania objętego scenariuszem	PROC 5
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wytwarzanie lub formułacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem materiałów w stanie ciekłym lub stałym oraz gdy proces jest prowadzony etapowo i stwarza znaczne prawdopodobieństwo kontaktu na każdym etapie.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 7</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Napyłanie przemysłowe
Deskryptor zastosowania objętego scenariuszem	PROC 7
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Techniki rozpraszania powietrzem. Napyłanie w celu powlekania substancji, klejenia, stosowania środków polerujących/czyszczących, produktów do odświeżania powietrza,

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

	piaskowania. Substancje mogą być wdychane jako aerozole. Energia cząsteczek aerozolu może wymagać zaawansowanych środków kontroli narażenia; w przypadku powlekania nadmierne natryskiwanie może prowadzić do powstawania ścieków i odpadów.
Metoda oceny	Stoffenmanager v4.0
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 7	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objętego scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na paletach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.7</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b i 9</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)
Deskryptor zastosowania objętego scenariuszem	PROC 8b i 9
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na paletach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń. Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychwytyjące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1 i nr 2	
<b>Rozdział 2.8</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 10</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Nakładanie pędzlem lub wałkiem.
Deskryptor zastosowania objętego scenariuszem	PROC 10
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Niskoenergetyczne rozprowadzanie (np. powłok), w tym czyszczenie powierzchni. Substancja może być wdychana w postaci par, do kontaktu ze skórą może dojść poprzez kropelki, rozpryski, używanie szmatek i obchodzenie się z poddanymi obróbce powierzchniami.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 7	
<b>Rozdział 2.9</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzanie lub zalewanie
Deskryptor zastosowania objętego scenariuszem	PROC 13
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewianie, zanurzanie, nasączenie, mycie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

	z poddawaniem obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 3	
<b>Rozdział 2.10</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 17</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych i w procesach częściowo otwartych
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 17
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych (temperatura, tarcie) między częściami ruchomymi a substancją; znaczna część procesu jest otwarta dla pracowników. Płyn do obróbki metali może tworzyć aerozole lub opary ze względu na szybkie poruszanie części metalowych.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 13	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować szczególnie dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusz narażenia nr 16</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Zastosowanie w cieczach do obróbki metali - zastosowanie profesjonalne
Tytuł systematyczny oparty na deskrytorze zastosowania	SU22; PROC 1, 2, 3, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17; ERC 8a
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1, 2, 3</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie).
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1, 2, 3
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli. Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Nie mamy wtedy do czynienia z dużą szczelnością i może nastąpić sporadyczne narażenie np. podczas konserwacji, pobierania próbek czy awarii urządzeń. Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek)
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami1
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 5</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący</b>	Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>pracowników</b>	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 5
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wytwarzanie lub formułacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem materiałów w stanie ciekłym lub stałym oraz gdy proces jest prowadzony etapowo i stwarza znaczne prawdopodobieństwo kontaktu na każdym etapie.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b i 9</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń. Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychwytyjące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 10</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Nakładanie pędzlem lub wałkiem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 10
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Niskoenergetyczne rozprowadzanie (np. powłok), w tym czyszczenie powierzchni. Substancja może być wdychana w postaci par, do kontaktu ze skórą może dojść poprzez kropelki, rozpryski, używanie szmatek i obchodzenie się z poddanymi obróbce powierzchniami.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami 1
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 11</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Napylanie nieprzemysłowe

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 11	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Techniki rozpraszania powietrzem. Napyłanie w celu powlekania substancji, klejenia, stosowania środków polerujących/czyszczących, produktów do odświeżania powietrza, piaskowania. Substancje mogą być wdychane jako aerozole. Energia cząstek aerozoli może wymagać zaawansowanych środków kontroli narażenia.	
Metoda oceny	Stoffenmanager v4.0 i RISKOFDERMv2.1	
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8		
Rozdział 2.7	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13	
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzanie lub zalewanie	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 13	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewanie, zanurzanie, nasączenie, wymywanie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie z poddawanymi obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami 1	
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8		
Rozdział 2.8	Kontrola narażenia pracowników dla PROC 17	
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych i w procesach częściowo otwartych	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 17	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych (temperatura, tarcie) między częściami ruchomymi a substancją; znaczna część procesu jest otwarta dla pracowników.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Lotność	Niska	
Stężenie substancji	100	%
Prężność par substancji	0.008	hPa
Stosowane ilości		
nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania zastosowania	> 4	godzin/dobę
Częstotliwość narażenia	≤ 240	dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Obydwie ręce (960 cm²)	
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	W pomieszczeniach	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Dziedzina	Profesjonalna	
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>		
Brak		
<b>Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika</b>		
Lokalna wentylacja wywiewna	Tak	Skuteczność: 80%
W przypadku braku lokalnej wentylacji wywiewnej wymagana jest właściwa ochrona układu oddechowego o odpowiedniej skuteczności.		
<b>Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia</b>		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia</b>		
Wymagana ochrona układu oddechowego	Nie	
Stosowanie odpowiednich rękawic i podstawowe szkolenie	Tak	Skuteczność: 90%
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>		
Stosować szczególnie dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).		

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 17</b>
<b>Krótki tytuł</b>	<b>Zastosowanie w cieczach funkcjonalnych – zastosowanie przemysłowe</b>
Tytuł systematyczny oparty na deskrytorze zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9; ERC 7
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b i 9</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b i 9
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń. Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychytujące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1 i nr 2	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować ściśle dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 18</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Zastosowanie w cieczach funkcjonalnych – zastosowanie profesjonalne
Tytuł systematyczny oparty na deskryptorze zastosowania	SU22; PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 9, 20; ERC 9a, 9b
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1, 2, 3</b>

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie).
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1, 2, 3
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli. Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Nie mamy wtedy do czynienia z dużą szczelnością i może nastąpić sporadyczne narażenie np. podczas konserwacji, pobierania próbek czy awarii urządzeń. Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek)
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 9</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 9
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Linie napełniające zaprojektowane specjalnie na powyższe zdarzenia, wychytujące emisję aerozolu i pary i minimalizujące wyciek
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 20</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Płyny termoprzewodzące w dyspersyjnym, profesjonalnym zastosowaniu, ale w systemach zamkniętych.
Deskryptor zastosowania	PROC 20



# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

objęty scenariuszem		
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem		
Oleje silnikowe, płyny hamulcowe. Również w tych zastosowaniach smar może być narażony na warunki wysokiej energii i podczas stosowania mogą zachodzić reakcje chemiczne. Zużyte płyny należy usuwać jak odpady. Naprawa i konserwacja może prowadzi do kontaktu ze skórą.		
Metoda oceny		
ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny		Ciecz
Lotność		Niska
Stężenie substancji		100
Prężność par substancji		0.008
		%
		hPa
Stosowane ilości		
nie dotyczy		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania zastosowania		> 4
		godzin/dobę
Częstotliwość narażenia		≤ 240
		dni/rok
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry		Dłonie obydwu rąk (480 cm²)
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja		W pomieszczeniach
Dziedzina		Profesjonalna
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu		
Brak.		
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika		
Lokalna wentylacja wywiewna		Nie
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia		
Nie dotyczy w przypadku ECETOC TRA		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia		
Wymagana ochrona układu oddechowego		Nie
Stosowanie odpowiednich rękawic		Nie
Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH		
Stosować szczególnie dopasowane gogle ochronne (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).		

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 19</b>
Krótki tytuł	Zastosowanie w płynach termoprzewodzących i hydraulicznych - zastosowanie konsumenckie
Tytuł systematyczny oparty na deskrytorze zastosowania	SU21; PC 16, PC17; (PROC8a); ERC 9a, 9b
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PC 16 i PC 17</b>
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w płynach termoprzewodzących i hydraulicznych
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC16 i PC17

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Płyny transportujące ciepło i płyny hydrauliczne są zwykle produktami występującymi w systemach zamkniętych. Z tego względu uznaje się, że w przypadku takiego zastosowania narażenie na działanie substancji jest pomijalne. Znaczne narażenie może wystąpić podczas załadunku i/lub rozładunku.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max 45 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Stosowane ilości		
Nie dotyczy.		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania zastosowania	< 15 min	
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Obydwie ręce (960 cm²)	
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 1
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Nie dotyczy.		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy.		

<sup>1</sup> Rodzaj działania i jego wpływ nie mają bezpośredniego znaczenia dla danych oszacowań narażenia. Uznaje się jednak, że rodzaj działania jest brany pod uwagę w obliczeniach wartości DNEL.

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 20</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Zastosowanie do/w produktach do usuwania oblodzeń/przeciw oblodzeniom oraz w postaci produktów usuwających oblodzenia/zapobiegających oblodzeniom - zastosowanie profesjonalne
<b>Tytuł systematyczny oparty na deskryptorze zastosowania</b>	SU22; PROC 1, 2, 8a, 8b, 11; ERC 8d
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1 i 2</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1 i 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli. Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Nie mamy wtedy do czynienia z dużą szczelnością i może nastąpić sporadyczne narażenie np. podczas konserwacji, pobierania próbek czy awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 11</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Napyłanie nieprzemysłowe
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 11
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Techniki rozpraszania powietrzem.  Napyłanie w celu powlekania substancji, klejenia, stosowania środków polerujących/czyszczących, produktów do odświeżania powietrza, piaskowania. Substancje mogą być wdychane jako aerozole. Energia cząstek aerozoli może wymagać zaawansowanych środków kontroli narażenia.
Metoda oceny	Stoffenmanager v4.0 i RISKOFDERMv2.1
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 8	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować szczelnie dopasowane gogle ochronne (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 21</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Zastosowanie do/w produktach do usuwania oblodzeń/przeciw oblodzeniom oraz w postaci produktów usuwających oblodzenia/zapobiegających oblodzeniom - zastosowanie konsumenckie
Tytuł systematyczny oparty na deskryptorze zastosowania	SU21; PC 4; ERC 8d
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PC 4</b>

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Rozdział 2.1.1	Podscenariusz 1 / Zastosowanie w celu usunięcia oblodzeń – produkty rozpylane	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w celu usunięcia oblodzeń – produkty rozpylane	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC 4	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Patrz odpowiedni arkusz informacji <sup>1</sup>	
Metoda oceny	ConsExpo 4.1 Na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla Czyszczenie i mycie/Różne produkty do mycia i czyszczenia/Środek do czyszczenia szkła	
Część A. Rozpylanie		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	100 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Fracja zawieszona w powietrzu	1.0	
Masa frakcji nielotnej	1.0	
Gęstość frakcji nielotnej	1.8 g/cm³	(wartość domyślna)
Stosowane ilości		
Masowa szybkość wytwarzania	0.78 g/s	(wartość domyślna)
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania rozpylania	0.7 min	(wartość domyślna)
Czas trwania zastosowania	240 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	365 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Wartość progowa inhalacji	15 µm	(wartość domyślna)
Wchłaniana frakcja nierespirabilna	1	(wartość domyślna)
Narażona powierzchnia skóry	Dłonie i przedramiona (1900 cm2)	
Szybkość kontaktu	46 mg/min	(wartość domyślna)
Czas trwania uwalniania	42 s	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 2
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	(Domyślne założenie)
Pojemność pomieszczenia	58 m³	(wartość domyślna)
Wysokość pomieszczenia	2.5 m	(wartość domyślna)
Szybkość wentylacji	0.5 na godzinę	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Rozpylanie z dala od narażonej osoby		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy.		
Część B. Czyszczenie		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max. 100 %	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Prężność par substancji	0.008 hPa	
Stosowane ilości		
Nakładana ilość	0.29 g/dobę	(wartość domyślna)
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Częstotliwość narażenia	365 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Dłoń jednej ręki (215 cm²)	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 2
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Nie dotyczy.		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy.		
Rozdział 2.1.2	Podscenariusz 2 / Zastosowanie w środkach przeciw oblodzeniom	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w środkach przeciw oblodzeniom	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC 4	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Środki przeciw oblodzeniom są zwykle produktami występującymi w systemach zamkniętych. Z tego względu uznaje się, że w przypadku takiego zastosowania narażenie na działanie substancji jest pomijalne. Znaczne narażenie może wystąpić podczas załadunku i/lub rozładunku.	
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max 45 %	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Stosowane ilości		
Nie dotyczy.		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania zastosowania	< 15 min	
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Narażona powierzchnia skóry	Obydwie ręce (960 cm2)	
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 2
Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Temperatura nakładania	25°C	
Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów		
Nie dotyczy.		
Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną		
Nie dotyczy.		

<sup>1</sup> Lodder. Arkusz informacji dla produktów do czyszczenia. Raport RIVM 320104003/2006

<sup>2</sup> Rodzaj działania i jego wpływ nie mają bezpośredniego znaczenia dla danych oszacowań narażenia. Uznaje się jednak, że rodzaj działania jest brany pod uwagę w obliczeniach wartości DNEL.

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 22</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Zastosowanie w laboratoriach – zastosowanie przemysłowe i zastosowanie

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

	profesjonalne
Tytuł systematyczny oparty na deskrytorze zastosowania	SU3 i 22; PROC 15; ERC 4
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 15</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Do stosowania jako odczynnik laboratoryjny
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 15
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w laboratorium na małą skalę (występowanie ilości < 1 l lub 1 kg w miejscu pracy). Większe laboratoria i instalacje R&D należy traktować jako procesy przemysłowe
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami <sup>1</sup>
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1 Opisane warunki działania i środki zarządzania ryzykiem dotyczą zarówno zastosowań przemysłowych, jak i profesjonalnych.	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować szczególnie dopasowane gogle ochronne (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia nr 23	
Krótki tytuł	Zastosowanie w klejach i szczeliwach - zastosowanie konsumenckie	
Tytuł systematyczny oparty na deskrytorze zastosowania	SU21; PC 1; ERC 8c, 8f	
Rozdział 2	Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników dla PC 1	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Zastosowanie w klejach i szczeliwach	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC 1	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Patrz odpowiedni arkusz informacji <sup>1</sup>	
Metoda oceny	ConsExpo 4.1 Na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla Produkty do samodzielnego montażu/Kleje/Klej do wykładzin	
Część A. Mieszanie i załadunek		
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	max 0.075%	
Prężność par substancji	0.008 hPa	
Masa molowa matrycy produktu	3000 g/mol	(wartość domyślna)
Szybkość przenoszenia masowego	3660 m/min	Metoda Langmuirsa (jak podano w odpowiednim arkuszu informacji <sup>1</sup> )
Stosowane ilości		
Nakładana ilość	9000 g/dobę	(wartość domyślna - zawartość pół butelki) Patrz przypis 2

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>		
Czas trwania zastosowania	75 min	(wartość domyślna)
Czas trwania nakładania	75 min	(wartość domyślna)
Częstotliwość narażenia	0.25 dni/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
<b>Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka</b>		
Narażona powierzchnia skóry	50% dłoni jednej ręki (110 cm <sup>2</sup> )	(wartość domyślna)
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 2
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Pojemność pomieszczenia	58 m <sup>3</sup>	(wartość domyślna)
Szybkość wentylacji	0.5 na godzinę	(wartość domyślna)
Obszar uwalniania	4 m <sup>2</sup>	(wartość domyślna)
Szybkość kontaktu	30 mg/min	(wartość domyślna)
Czas trwania uwalniania	4500 s	(wartość domyślna)
Temperatura nakładania	25°C	
<b>Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów</b>		
Nie dotyczy.		
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną</b>		
Nie dotyczy.		

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 24</b>
Krótki tytuł	Produkcja polimerów, polimerów napełnianych, pianek, powłok, klejów, szczeliw – zastosowanie przemysłowe
Tytuł systematyczny oparty na deskrytorze zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15; ERC 2, 3, 5, 6c
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskrytor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>
Krótki tytuł dotyczący pracowników	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskrytor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 5</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 5
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wytwarzanie lub formułacja produktów lub wyrobów chemicznych z wykorzystaniem technologii związanych z mieszaniem materiałów w stanie ciekłym lub stałym oraz gdy proces jest prowadzony etapowo i stwarza znaczne prawdopodobieństwo kontaktu na każdym etapie.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 7</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Napyłanie przemysłowe
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 7
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Techniki rozpraszania powietrzem. Napyłanie w celu powlekania substancji, klejenia, stosowania środków polerujących/czyszczących, produktów do odświeżania powietrza, piaskowania. Substancje mogą być wdychane jako aerozole. Energia cząsteczek aerozolu może wymagać zaawansowanych środków kontroli narażenia; w przypadku powlekania nadmierne natryskiwanie może prowadzić do powstawania ścieków i odpadów.
Metoda oceny	Stoffenmanager v4.0
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 7	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania,	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie



# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

działania objęte scenariuszem	w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.7</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b i 9</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b i 9
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Rozdział 2.8</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 10</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Nakładanie pędzlem lub wałkiem.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 10
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Niskoenergetyczne rozpraszanie (np. powłok), w tym czyszczenie powierzchni. Substancja może być wdychana w postaci par, do kontaktu ze skórą może dojść poprzez kropelki, rozpryski, używanie szmatek i obchodzenie się z poddanymi obróbce powierzchniami.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 7	
<b>Rozdział 2.9</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzanie lub zalewanie
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 13
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewianie, zanurzanie, nasączenie, wymywanie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie z poddawanymi obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 3	
<b>Rozdział 2.10</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 14</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 14
Procesy, zadania, działania objęte	Przetwarzanie preparatów i/lub substancji (ciekłych i stałych) w preparaty lub wyroby. Substancje w matrycy chemicznej mogą być narażone na podwyższone wartości energii

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

scenariuszem	mechanicznej i/lub cieplnej. Narażenie dotyczy głównie substancji lotnych i/lub wytworzonych oparów, może się również tworzyć pył.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 3	
<b>Rozdział 2.11</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 15</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Do stosowania jako odczynnik laboratoryjny
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 15
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w laboratorium na małą skalę (występowanie ilości < 1 l lub 1 kg w miejscu pracy). Większe laboratoria i instalacje R&D należy traktować jako procesy przemysłowe
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 1	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować szczególnie dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia nr 25	
Krótki tytuł	Produkcja pianki sztywnej - Zastosowania konsumenckie	
Tytuł systematyczny oparty na deskryptorze zastosowania	SU21; PC 32; ERC 8c, 8f	
Rozdział 2	Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników dla PC 32	
Nazwa scenariusza dodatkowego	Produkcja pianki sztywnej (Zastosowania konsumenckie)	
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PC32	
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem		
Metoda oceny	ConsExpo 4.1 Na podstawie domyślnej bazy danych ConsExpo dla Produkty do samodzielnego montażu/Różne produkty do samodzielnego montażu/pianka izolacyjna/nakładanie	
Charakterystyka produktu		
Stan fizyczny	Ciecz	
Stężenie substancji	Max. 5 %	
Prężność par substancji	0.123 hPa	
Stosowane ilości		
Nakładana ilość	825 g	Wartość domyślna Patrz przypis 1
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia		
Czas trwania zastosowania	30 min	Wartość domyślna
Częstotliwość narażenia	0.2 1/rok	(wartość domyślna – nie dotyczy obliczeń średniego stężenia w dniu narażenia)
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka		
Rodzaj działania (szybkość wdychania)	Praca lekka	Patrz przypis 3

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Narażona powierzchnia skóry	1900 cm <sup>2</sup>	Wartość domyślna
<b>Inne dane warunki działania, mające wpływ na narażenie pracowników</b>		
Lokalizacja	Wewnątrz	
Temperatura nakładania	25°C	
Szybkość wdychania	1.5 l/godzinę	Wartość domyślna
Pojemność pomieszczenia	57.5 m <sup>3</sup>	Wartość domyślna
<b>Warunki i środki związane z informacjami i poradami dotyczącymi zachowania dla konsumentów</b>		
Nie dotyczy.		
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną</b>		
Nie dotyczy.		

<sup>1</sup> Według Arkusza informacji dla produktów do samodzielnego montażu<sup>2</sup>, dla tego scenariusza ilość nakładana na skórę to 0.25 grama na działanie

<sup>2</sup> W. ter Burg, H.J. Bremmer, J.G.M van Engelen, Do-It-Yourself Products Fact Sheet – To assess the risks for the consumer, Zaktualizowana wersja dla ConsExpo 4, raport RIVM 320104007/2007

<sup>3</sup> Rodzaj działania i jego wpływ nie mają bezpośredniego znaczenia dla danych oszacowań narażenia. Uznaje się jednak, że rodzaj działania jest brany pod uwagę w obliczeniach wartości DNEL.

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 26</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Stosowany jako środek do uzdatniania wody (przemysłowe)
Tytuł systematyczny oparty na deskrytorze zastosowania	SU3; PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 13. ERC 3, 4
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskrytor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 10	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskrytor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 10.	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>pracowników</b>	możliwość narażenia.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2.	
<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2.	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2.	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzanie lub zalewanie
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 13
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewanie, zanurzanie, nasączenie, wymywanie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie z poddawanymi obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 15	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	

# GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

Stosować szczelnie dopasowane gogle ochronne.  
(Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).

<b>Rozdział 1</b>	<b>Tytuł scenariusza narażenia nr 27</b>
<b>Krótki tytuł</b>	Stosowany jako środek do uzdatniania wody (zawodowe)
Tytuł systematyczny oparty na deskrytorze zastosowania	SU22 PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 13. ERC 8f
<b>Rozdział 2</b>	<b>Warunki działania i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Rozdział 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 1</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Deskrytor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 1
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Zastosowanie substancji w systemach zamkniętych o dużej szczelności, gdzie istnieje małe ryzyko narażenia, np. pobieranie próbek poprzez zamknięte układy pętli.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 10.	
<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 2</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie technologicznym, ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.
Deskrytor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 2
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Procesy ciągłe, w których jednak filozofia projektu nie ma specjalnie na celu ograniczenia emisji. Sporadyczne narażenie nastąpi np. podczas konserwacji, pobierania próbek lub awarii urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 10.	
<b>Rozdział 2.3</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 3 i 4</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Zastosowanie w ciągłym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
Deskrytor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 3 i 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Wsadowe wytwarzanie środków chemicznych lub preparatów, którymi manipuluje się głównie w układach zamkniętych, ale występuje pewna szansa kontaktu ze środkami chemicznymi (np. podczas pobierania próbek) Zastosowanie w wytwarzaniu wsadowym substancji chemicznych, podczas którego istnieje znaczne prawdopodobieństwo narażenia, np. podczas załadunku, pobierania próbek lub rozładunku materiałów i w przypadku, gdy charakter projektu stwarza prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2.	

## GLIKOL DIETYLENOWY

Data sporządzenia: 01.10.1998 / Data aktualizacji: 05.10.2022

Wersja: 1

<b>Rozdział 2.4</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8a</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu.
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8a
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2.	
<b>Rozdział 2.5</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 8b</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 8b
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Pobieranie próbek, załadunek, napełnianie, przenoszenie, składowanie na hałdach, pakowanie w worki w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przewiduje się narażenie na pył, pary, aerozole lub wycieki oraz czyszczenie urządzeń.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 2.	
<b>Rozdział 2.6</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników dla PROC 13</b>
<b>Krótki tytuł dotyczący pracowników</b>	Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zanurzanie lub zalewanie
Deskryptor zastosowania objęty scenariuszem	PROC 13
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Operacje zanurzania. Obróbka wyrobów przez zamaczanie, odlewianie, zanurzanie, nasączenie, wymywanie lub mycie w substancjach; w tym formowanie na zimno lub macierz typu żywicy. Obejmuje postępowanie z poddawanymi obróbce przedmiotami (np. po farbowaniu, platerowaniu). Substancja jest nakładana na powierzchnię z zastosowaniem technik niskoenergetycznych, takich jak zamaczanie wyrobu w kąpeli lub nalewanie preparatu na powierzchnię.
Metoda oceny	ECETOC TRA Worker v2.0 z poprawkami
Dodatkowe szczegóły dotyczące warunków działania i środków zarządzania ryzykiem – patrz opis scenariusza narażenia nr 13.	
<b>Dodatkowe porady w zakresie dobrych praktyk poza oceną bezpieczeństwa chemicznego w ramach REACH</b>	
Stosować szczelnie dopasowane gogle ochronne. (Udowodniono, że stosunkowo wysokie stężenia substancji powodują podrażnienie błon śluzowych. Z tego względu zalecana jest ochrona oczu).	