

# SCENARIUSZE NARAŻENIA: TOLUEN

Scenariusze narażenia  
Toluen  
Zastosowanie w powłokach  
F\_123\_50432119043

Data sporządzenia: 14.11.2012  
Data aktualizacji: 14.11.2012

## 9.10. Scenariusz narażenia 10: Zastosowanie toluenu w powłokach - Przemysłowe

### 9.10.1. Scenariusz narażenia

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł	<b>Zastosowanie w powłokach; CAS RN108-88-3</b>
Sektor zastosowań (kod SU)	Sektor Zastosowania: Przemysłowy (SU3, SU10)
	Kategorie procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC 9, PROC10, PROC13, PROC15
	Kategorie Uwalniania Substancji do Środowiska: ERC 4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Obejmuje wykorzystanie w powłokach (farby, atramenty, kleje itp.) w tym narażenie w trakcie wykorzystywania (w tym odbiór materiałów, przechowywanie, przygotowanie i transfer produktu luzem na produkt w mniejszych ilościach, nakładanie poprzez natryskiwanie, wałkiem, powlekarką, maczanie, naciekanie, fluidyzowanie, na liniach produkcyjnych oraz tworzenie się błony), oraz czyszczenie sprzętu, konserwację i powiązane czynności laboratoryjne.
Rozdział 2	Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem
<i>Pole na dodatkowe oświadczenia wyjaśniające scenariusz jeśli jest to wymagane</i>	
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna (stan fizyczny) produktu	Ciecz, prężność par 0,5 - 10 kPa [OC4].
Stężenie substancji w w produkcie	Dotyczy zawartości procentowej substancji w produkcie do 100 %, (o ile nie podano inaczej) [G13]
Ilości wykorzystane	<i>Nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dotyczy dobowego narażenia do 8 godzin w ciągu doby (o ile nie podano inaczej) [G2]
Czynniki ludzkie na które zarządzanie ryzykiem nie ma wpływu	<i>Nie dotyczy</i>
Inne Warunki Operacyjne, mające wpływ na narażenie pracownika	Zakłada się stosowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o więcej niż 20°C [G15]; Zakłada się, że wdrożono dobrą podstawową normę higieny pracy [G1]. [G1]. Użytkownicy powinni brać pod uwagę krajowe normy w odniesieniu do najwyższego dopuszczalnego stężenia (NDS) i najwyższego dopuszczalnego natężenia (NDN) lub wartości ekwiwalentne innych standardów, analogicznych do OUL [Occupational Exposure Limits] [G38]
Scenariusze przyczynkowe	Środki Kontroli Ryzyka [RRM]
	<i>Uwaga: RMM [środki kontroli ryzyka] należy wymienić zgodnie z hierarchią kontroli, wskazaną w szablonie ECHA [Europejskiej Agencji Chemikaliów]: 1. Środki techniczne dla zapobiegania uwolnieniu, 2. Środki techniczne dla zapobiegania dyspersji, 3. Środki organizacyjne, 4. Środki ochrony osobistej. Zwroty w nawiasach są tylko poradą w zakresie dobrych praktyk, poza Oceną Bezpieczeństwa Chemicznego REACH [Rozporz. WE w/s rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów] i mogą być przedstawione w Rozdziale 5 Scenariusza Narażenia lub w głównych sekcjach SDS [kart charakterystyki].</i>
Narażenia ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [EI18].
Narażenia ogólne (systemy zamknięte) [CS15]. Z pobieraniem próbek [CS56]. ; Wykorzystanie w systemach zabezpieczonych [CS38].	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [EI18].
Tworzenie się warstewki (filmu) - wymuszone suszenie (50 - 100°C).	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [EI18].

Wypalanie (>100°C). Utwardzanie promieniami UV / UB [CS94].	
Mieszanie (systemy zamknięte) [CS29]. Narażenia ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [E18].
Tworzenie się warstewki (filmu) - suszenie na powietrzu (powietrzem) [CS95]	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [E18].
Przygotowanie materiału do stosowania [CS96]. Mieszanie (systemy otwarte) [CS30].	Zapewnienie odpowiedniego dobrego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza nie mniejsza niż 3 do 5 wymian na godzinę) [E11]
Rozpylanie (automatyczne / za pomocą robotów) [CS97].	Należy przeprowadzać w wentylowanej kabinie lub w obudowie [E57].
Ręczne [CS34]. Rozpylanie [CS10].	Należy przeprowadzać w wentylowanej kabinie lub w obudowie [E57]. Lub Zapewnienie odpowiedniego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza w ciągu godziny nie mniejsza niż 10 do 15 wymian) [E40], Należy nosić aparat oddechowy zgodny z normą EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Przesył materiałów [CS3]. Brak dedykowanego obiektu [CS82].	Zapewnienie odpowiedniego dobrego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza nie mniejsza niż 3 do 5 wymian na godzinę) [E11]
Przesył materiałów [CS3]. Dedykowany obiekt [CS81].	Zapewnienie odpowiedniego dobrego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza nie mniejsza niż 3 do 5 wymian na godzinę) [E11]
Zastosowanie walcarki, powlekarki i prasowarki [CS98].	Zapewnienie odpowiedniego dobrego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza nie mniejsza niż 3 do 5 wymian na godzinę) [E11]
Maczanie, zanurzanie i zalewanie [CS4].	Zapewnienie odpowiedniego dobrego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza nie mniejsza niż 3 do 5 wymian na godzinę) [E11]
Prace laboratoryjne [CS36].	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [E18].
Przesył materiałów [CS3]. Przesyłanie beczek / partii [CS8]. Transport z / napełnianie z pojemników [CS22].	Zapewnienie odpowiedniego dobrego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza nie mniejsza niż 3 do 5 wymian na godzinę) [E11]
Produkcja lub przygotowywanie wyrobów poprzez tabletkowanie, sprężanie, wytłaczanie lub peletyzację [CS100].	Zapewnienie odpowiedniego dobrego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza nie mniejsza niż 3 do 5 wymian na godzinę) [E11]
Oczyszczanie i konserwacja sprzętu (urządzeń) [CS39].	Opróżnić i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją [E65].
Przechowywanie [CS67] Przy sporadycznym narażeniu kontrolowanym [CS137]	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [E18].

<b>Rozdział 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia środowiska</b>	
Metoda oceny	EUSES 2.1.1 (System Oceny Substancji UE)	
Charakterystyka produktu	Toluen jest cieczą o średniej lotności. Rozpuszczalność w wodzie wynosi 573 mg.l <sup>-1</sup> ; prężność par wynosi 4030 Pa; oraz log Kow wynosi 2,73. Toluen jest substancją łatwo ulegającą biodegradacji.	
Ilości wykorzystane	Tonaż wg systemu EUSES	45 kiloton
	Tonaż regionalny	4,5 kilotony
	Frakcja głównego źródła lokalnego	
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Ilość dni emisji w ciągu roku	300
Czynniki środowiskowe, na które zarządzanie ryzykiem nie ma wpływu	Współczynniki rozcieńczenia w lokalnej wodzie słodkiej	10
	Wskaźnik rozcieńczenia w lokalnej wodzie słonej (morskiej)	100
Warunki zaprezentowane w arkuszu informacyjnym SpERC (ESVOC SpERC 4.3a.v1) oznaczają następujące frakcje uwalniania		
Pozostałe Warunki Operacyjne wykorzystania, które mają wpływ na	Uwalnianie frakcji do powietrza z procesu przed zastosowaniem RMM [śr. kont. ryz.]	0,98

narażenie środowiska	Uwolnienie frakcji do ścieków z procesu przed zastosowaniem RMM [śr. kont. ryz.]	0,007
	Uwalnianie frakcji do gleby z procesu przed zastosowaniem RMM [śr. kont. ryz.]	0
	TCR 7: Zarządzanie emisją do powietrza atmosferycznego w taki sposób, aby zapewnić typową skuteczność usuwania >90%.	
Warunki techniczne i środki podjęte na miejscu w celu zredukowania lub ograniczenia wydzielania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	Typowa zakładowa technologia oczyszczania ścieków zapewnia wydajność oczyszczania na poziomie 93,67%. [TCR 11]	
	TCR 4: Środki kontroli emisji do gleby nie mają zastosowania, ponieważ nie występuje bezpośrednie uwolnienie do gleby.	
Środki organizacyjne, stosowane w celu zapobieżenia / ograniczenia wycieku z lokalizacji	OMS 2: Nie stosować osadów (szlamu) przemysłowego na naturalną glebę	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	Szacunkowy poziom usunięcia substancji ze ścieków za pośrednictwem komunalnej wynosi 93,3 (%) [STP3]	
	Zakładany przepływ (wydajność) komunalnej oczyszczalni ścieków wynosi 2 000 (m <sup>3</sup> na dzień) [STP5]	
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów do usunięcia	ETW 3: Zewnętrzne zagospodarowanie i utylizacja odpadów powinny być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami miejscowymi i / lub krajowymi. [ETW 3]	
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów	ERW 1: Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami miejscowymi i / lub krajowymi	
Inne środki kontroli środowiska jako dodatkowe poza powyższymi	Nie wyst.	

Rozdział 3	Oszacowanie Narażenia
<b>3.1. Zdrowie</b>	<i>Jeżeli zapewni się, iż rekomendowane środki zarządzania ryzykiem (RRM) oraz warunki operacyjne (OC) będą przestrzegane, wówczas narażenie nie powinno przekroczyć przewidzianego poziomu, na którym nie obserwuje się skutków (DNEL) a wynikające z tego poziomu współczynniki charakterystyki ryzyka powinny być niższe od 1, jak wykazano w Załączniku A.</i>
<b>3.2. Środowisko</b>	<i>Jeżeli zapewni się, iż rekomendowane środki zarządzania ryzykiem (RRM) oraz warunki operacyjne (OC) będą przestrzegane, wówczas narażenie nie powinno przekroczyć przewidywanego stężenia niepowodującego zmian (PNEC) a wynikające z tego poziomu współczynniki charakterystyki ryzyka powinny być niższe od 1.</i>
<b>Rozdział 4</b>	<b>Wytyczne dla Dalszego Użytkownika pomocne w ocenie, czy pracuje on w granicach ustalonych przez Scenariusz Narażenia</b>
<b>4.1. Zdrowie</b>	<i>Należy zapewnić, że zastosowane Środki Kontroli Ryzyka RRM oraz Warunki Operacyjne OC są takie same, jak opisane w scenariuszu lub mają równoważną skuteczność. W załączniku A podano szczegóły na temat skuteczności i Warunków Operacyjnych OC.</i>
<b>4.2. Środowisko</b>	<i>Należy zapewnić, że zastosowane Środki Kontroli Ryzyka RRM oraz</i>

	Warunki Operacyjne OC są takie same, jak opisane w scenariuszu lub mają równoważną skuteczność. Wymagana skuteczność usuwania zanieczyszczeń z wody wynosi 93,3%, co jest poziomem typowym dla oczyszczalni ścieków.

<b>Wartości dla Celów Skalowania</b>	
DSU 4 : Więcej szczegółów na temat skalowania oraz technik kontroli przedstawiono w arkuszu informacyjnym SpERC (Specyficzne Kategorie Uwalniania do Środowiska) <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> .	
Podstawa skalowania	Środowisko Przedział w którym powstaje ryzyko – Gleba Msafe 1,99E+04 kg dziennie po zastosowaniu środków kontroli ryzyka - RMM
Wykorzystanie (Zużycie) w Lokalizacji	4,5 kilotony na rok
Środki zarządzania ryzykiem w lokalizacji	93,3% skuteczności w przypadku wody, 90% skuteczności w przypadku powietrza
Współczynniki rozcieńczenia	Wody słodkie 10 Wody słone [morskie] 100
Wstępne procentowe uwolnienie w lokalizacji do wody (przed zastosowaniem RMM [śr. kont. ryz.]) (przed zastosowaniem RMM [śr. kont. ryz.])	0,7
Typowa ilość uwalniana do wody po zastosowaniu RMM [śr. kont. ryz.]	3,44E-01 mg/l

<b>Rozdział 5</b>	<b>Dodatkowe zalecenia dotyczące dobrej praktyki, wykraczające poza REACH (Rozporz. WE w/s rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów). Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego - (Rozdział Nieobowiązkowy)</b>
<b>Uwaga: Uwaga: Środki omówione w niniejszym rozdziale nie zostały wzięte pod uwagę przy szacowaniu narażenia odnoszącym się do powyższego scenariusza narażenia. Nie podlegają one obowiązkom ustanowionym w artykule 37 (4) rozporządzenia WE w/s rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.</b>	
<b>Kontrola narażenia pracowników</b> Wybór odpowiednich określeń dla Scenariusza Przyczynkowego	W tym rozdziale uwzględnić można pojęcia, dotyczące środków kontroli ryzyka (RMM), które są dobrą praktyką, lub można te pojęcia zawrzeć w głównej części karty charakterystyki (SDS), w zależności od preferencji podmiotu zgłaszającego do rejestracji lub funkcjonalności dostępnego elektronicznego systemu kart charakterystyki (e-SDS system).
<b>Kontrola narażenia środowiska</b> Wybór odpowiednich podstawowych określeń dotyczących środków kontroli ryzyka RMM	W tym rozdziale uwzględnić można pojęcia, dotyczące środków kontroli ryzyka (RMM), które są dobrą praktyką, lub można te pojęcia zawrzeć w głównej części karty charakterystyki (SDS), w zależności od preferencji podmiotu zgłaszającego do rejestracji lub funkcjonalności dostępnego elektronicznego systemu kart charakterystyki (e-SDS system).

## **9.10.2. Oszacowanie narażenia**

### **9.10.2.1. Narażenie pracowników**

Szacunki, dotyczące narażenia pracowników w trakcie prac z wykorzystaniem toluenu w powłokach (wykorzystanie przemysłowe) zostały ocenione z wykorzystaniem ukierunkowanej oceny ryzyka TRAv2 (TRA - targeted risk assessment), opracowanej przez ECETOC (European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals - Europejskie Centrum Ekotoksykologii i Toksykologii Związków Chemicznych) więcej w Załączniku A. Załącznik A zawiera Tabele 1 i 2, które wykorzystano do modelowania narażenia pracowników. Tabele te zawierają wszystkie warunki operacyjne oraz skuteczność modyfikatorów narażenia, w tym środków ochrony osobistej (personal protective equipment - PPE), ochrony dróg oddechowych (respiratory protective equipment - RPE) i lokalna (miejscowa) wentylacja wyciągowa (local exhaust ventilation - LEV). Odrębna tabela (również w załączniku A) zawiera związane z powyższym narażeniem środki kontroli ryzyka RMM

### **9.10.2.2. Narażenie konsumentów**

Nie dotyczy

### **9.10.2.3. Pośrednie narażenie ludzi poprzez środowisko (doustne)**

Oszacowanie pośredniego narażenia człowieka poprzez środowisko zostało przeprowadzone z wykorzystaniem EUSES v2.1.1. (System Oceny Substancji UE). Całkowite dzienne dawki wynikające z narażenia poprzez środowisko naturalne zostały zaprezentowane w Załączniku B.

### **9.10.2.4. Narażenie środowiska**

Przewidywane stężenia w środowisku PEC oparte są o czynniki przedstawione w Rozdziale 2.2 Scenariusza Narażenia 9.10.1:

Informacje na temat lokalnych przewidywanych stężeń powodujących zmiany w środowisku PEC i lokalnych uwolnień do środowiska zamieszczono w Załączniku B. Informacje na temat regionalnych stężeń w środowisku PEC podano w sekcji 9.22.

## 9.11. Scenariusz narażenia 11: Zastosowanie toluenu w powłokach Profesjonalne

### 9.11.1. Scenariusz narażenia

Rozdział 1	Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł	<b>Zastosowanie w powłokach; CAS RN108-88-3</b>
Sektor zastosowań (kod SU)	Sektor Zastosowania: Profesjonalny (SU22)
	Kategorie procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
	Kategorie Uwalniania Substancji do Środowiska: ERC 8A, ERC 8D
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Obejmuje wykorzystanie w powłokach (farby, atramenty, kleje itp.) w tym narażenie w trakcie wykorzystywania (w tym odbiór materiałów, przechowywanie, przygotowanie i transfer produktu luzem na produkt w mniejszych ilościach, nakładanie poprzez natryskiwanie, wałkiem, pędzlem, powlekarką, nakładanie ręczne lub w podobny sposób oraz tworzenie się błony), oraz czyszczenie sprzętu, konserwację i powiązane czynności laboratoryjne.
Rozdział 2	Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem
<i>Pole na dodatkowe oświadczenia wyjaśniające scenariusz jeśli jest to wymagane</i>	
Rozdział 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna (stan fizyczny) produktu	Ciecz, prężność par 0,5 - 10 kPa [OC4].
Stężenie substancji w w produkcie	Dotyczy zawartości procentowej substancji w produkcie do 100 %, (o ile nie podano inaczej) [G13]
Ilości wykorzystane	<i>Nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dotyczy dobowego narażenia do 8 godzin w ciągu doby (o ile nie podano inaczej) [G2]
Czynniki ludzkie na które zarządzanie ryzykiem nie ma wpływu	<i>Nie dotyczy</i>
Inne Warunki Operacyjne, mające wpływ na narażenie pracownika	Zakłada się stosowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o więcej niż 20°C [G15]; Zakłada się, że wdrożono dobrą podstawową normę higieny pracy [G1]. Użytkownicy powinni brać pod uwagę krajowe normy w odniesieniu do najwyższego dopuszczalnego stężenia (NDS) i najwyższego dopuszczalnego natężenia (NDN) lub wartości ekwiwalentne innych standardów, analogicznych do OUL [Occupational Exposure Limits] [G38]
Scenariusze przyczynkowe	Środki Kontroli Ryzyka [RRM]
	<i>Uwaga: RMM [środki kontroli ryzyka] należy wymienić zgodnie z hierarchią kontroli, wskazaną w szablonie ECHA [Europejskiej Agencji Chemikaliów]: 1. Środki techniczne dla zapobiegania uwolnieniu, 2. Środki techniczne dla zapobiegania dyspersji, 3. Środki organizacyjne, 4. Środki ochrony osobistej. Zwroty w nawiasach są tylko poradą w zakresie dobrych praktyk, poza Oceną Bezpieczeństwa Chemicznego REACH [Rozporz. WE w/s rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów] i mogą być przedstawione w Rozdziale 5 Scenariusza Narażenia lub w głównych sekcjach SDS [kart charakterystyki].</i>
Narażenia ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych

	[E118].
Napełnianie / przygotowywanie sprzętu z beczek lub pojemników [CS45].	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [E118].
Narażenia ogólne (systemy zamknięte) [CS15]. Wykorzystanie w systemach zabezpieczonych [CS38].	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [E118].
Przygotowanie materiału do stosowania [CS96].	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [E118].
Tworzenie się warstewki (filmu) - suszenie na powietrzu (powietrzem) [CS95] Na zewnątrz (w przestrzeni otwartej) [OC9].	Zapewnienie, że praca wykonywana jest na zewnątrz [E69].
Tworzenie się warstewki (filmu) - suszenie na powietrzu (powietrzem) [CS95] W pomieszczeniu [OC8].	Zapewnienie odpowiedniego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza w ciągu godziny nie mniejsza niż 10 do 15 wymian) [E40].
Przygotowanie materiału do stosowania [CS96]. W pomieszczeniu [OC8].	Zapewnienie odpowiedniego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza w ciągu godziny nie mniejsza niż 10 do 15 wymian) [E40].
Przygotowanie materiału do stosowania [CS96].	Zapewnienie, że praca wykonywana jest na zewnątrz [E69]. Należy unikać wykonywania pracy przez czas dłuższy niż 4 godziny [OC28].
Przesył materiałów [CS3]. Przesyłanie beczek / partii [CS8].	Używać pomp rotacyjnych lub ostrożnie przelewać z kontenera (pojemnika) [E64].
Przesył materiałów [CS3]. Przesyłanie beczek / partii [CS8].	Używać pomp rotacyjnych lub ostrożnie przelewać z kontenera (pojemnika) [E64]. Używać pojemników do zebrania ściekającej lub kąpiącej cieczy [E73]
Zastosowanie walcarki, powlekarki i prasowarki [CS98]	Zapewnienie odpowiedniego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza w ciągu godziny nie mniejsza niż 10 do 15 wymian) [E40].
Zastosowanie walcarki, powlekarki i prasowarki [CS98]. Na zewnątrz (w przestrzeni otwartej) [OC9].	Zapewnienie, że praca wykonywana jest na zewnątrz [E69]. Należy stosować aparat oddechowy zgodny z normą EN140 z filtrem typu A lub lepszym [PPE22].
Ręczne [CS34]. Rozpylanie [CS10]. ; W pomieszczeniu [OC8].	Należy przeprowadzać w wentylowanej kabinie lub w obudowie [E57].
Ręczne [CS34]. Rozpylanie [CS10]. ; Na zewnątrz (w przestrzeni otwartej) [OC9].	Zapewnienie, że praca wykonywana jest na zewnątrz [E69]. Należy stosować aparat oddechowy zgodny z normą EN140 z filtrem typu A lub lepszym [PPE22].
Maczanie, zanurzanie i zalewanie [CS4]. W pomieszczeniu [OC8].	Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji [E54].
Maczanie, zanurzanie i zalewanie [CS4]. Na zewnątrz (w przestrzeni otwartej) [OC9].	Zapewnienie, że praca wykonywana jest na zewnątrz [E69]. Należy nosić odpowiedni aparat oddechowy (zgodny z normą EN140 z filtrem typu A lub lepszym) oraz rękawice (Typ EN 374) jeżeli prawdopodobny jest stały kontakt ze skórą [PPE21]
Prace laboratoryjne [CS36].	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [E118].
Aplikacja ręczna - farby do malowania palcami, pastele kleje [CS72]. W pomieszczeniu [OC8].	Zapewnienie odpowiedniego standardu wentylacji ogólnej (ilość wymian powietrza w ciągu godziny nie mniejsza niż 10 do 15 wymian) [E40].
Aplikacja ręczna - farby do malowania palcami, pastele kleje [CS72]. Na zewnątrz (w przestrzeni otwartej) [OC9].	Zapewnienie, że praca wykonywana jest na zewnątrz [E69]. Należy nosić odpowiedni aparat oddechowy (zgodny z normą EN140 z filtrem typu A lub lepszym) oraz rękawice (Typ EN 374) jeżeli prawdopodobny jest stały kontakt ze skórą [PPE21]
Oczyszczanie i konserwacja sprzętu (urządzeń) [CS39].	Opróżnić układ przed docieraniem lub konserwacją [E65].
Przechowywanie [CS67] Przy sporadycznym narażeniu kontrolowanym [CS137].	Nie określono żadnych szczególnych środków zaradczych [E118].

Rozdział 2.2	Kontrola narażenia środowiska	
Metoda oceny	EUSES 2.1.1 (System Oceny Substancji UE)	
Charakterystyka produktu	Toluen jest cieczą o średniej lotności. Rozpuszczalność w wodzie wynosi 573 mg.l <sup>-1</sup> ; prężność par wynosi 4030 Pa; oraz log Kow wynosi 2,73. Toluen jest substancją łatwo ulegającą biodegradacji.	
Ilości wykorzystane	Tonaż wg systemu EUSES	150 kiloton
	Tonaż regionalny	15 kiloton
	Fracja głównego źródła lokalnego	2,00E-03
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Ilość dni emisji w ciągu roku	365
Czynniki środowiskowe, na które zarządzanie ryzykiem nie ma wpływu	Współczynniki rozcieńczenia w lokalnej wodzie słodkiej	10
	Wskaźnik rozcieńczenia w lokalnej wodzie słonej (morskiej)	100
Warunki zaprezentowane w arkuszu informacyjnym SpERC (ESVOC SpERC 8.3b.v1) oznaczają następujące frakcje uwalniania		
Pozostałe Warunki Operacyjne wykorzystania, które mają wpływ na narażenie środowiska	Uwalnianie frakcji do powietrza z procesu przed zastosowaniem RMM [śr. kont. ryz.]	0,98
	Uwolnienie frakcji do ścieków z procesu przed zastosowaniem RMM [śr. kont. ryz.]	0,01
	Uwalnianie frakcji do gleby z procesu przed zastosowaniem RMM [śr. kont. ryz.]	0,01
Warunki techniczne i środki podjęte na miejscu w celu zredukowania lub ograniczenia wydzielania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	TCR 7: Zarządzanie emisją do powietrza atmosferycznego w taki sposób, aby zapewnić typową skuteczność usuwania >0%.	
	Typowa zakładowa technologia oczyszczania ścieków zapewnia wydajność oczyszczania na poziomie 93,3%. [TCR 11]	
Środki organizacyjne, stosowane w celu zapobieżenia / ograniczenia wycieku z lokalizacji	OMS 2: Nie stosować osadów (szlamu) przemysłowego na naturalną glebę	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	Szacunkowy poziom usunięcia substancji ze ścieków za pośrednictwem komunalnej oczyszczalni ścieków wynosi 93,67% [STP3]	
	Zakładany przepływ (wydajność) komunalnej oczyszczalni ścieków wynosi 2 000 (m3 na dzień) [STP5]	
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów do usunięcia	ETW 3: Zewnętrzne zagospodarowanie i utylizacja odpadów powinny być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami miejscowymi i / lub krajowymi.	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów	ERW 1: Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami miejscowymi i / lub krajowymi	
Inne środki kontroli środowiska jako dodatkowe poza powyższymi	Nie wyst.	

Rozdział 3	Oszacowanie Narażenia
3.1. Zdrowie	<i>Jeżeli zapewni się, iż rekomendowane środki zarządzania ryzykiem (RRM) oraz warunki operacyjne (OC) będą przestrzegane, wówczas narażenie nie powinno przekroczyć przewidzianego poziomu, na którym nie obserwuje się skutków (DNEL) a wynikające z tego poziomu współczynniki charakterystyki ryzyka powinny być niższe od 1, jak wskazano w Załączniku A.</i>
3.2. Środowisko	<i>Jeżeli zapewni się, iż rekomendowane środki zarządzania ryzykiem (RRM) oraz warunki operacyjne (OC) będą przestrzegane, wówczas narażenie nie powinno przekroczyć przewidywanego stężenia niepowodującego zmian (PNEC) a</i>



	wynikające z tego poziomu współczynniki charakterystyki ryzyka powinny być niższe od 1.
<b>Rozdział 4</b>	<b>Wytyczne dla Dalszego Użytkownika pomocne w ocenie, czy pracuje on w granicach ustalonych przez Scenariusz Narażenia</b>
<b>4.1. Zdrowie</b>	Należy zapewnić, że zastosowane Środki Kontroli Ryzyka RRM oraz Warunki Operacyjne OC są takie same, jak opisane w scenariuszu lub mają równoważną skuteczność. W załączniku A podano szczegóły na temat skuteczności i Warunków Operacyjnych OC.
<b>4.2. Środowisko</b>	Należy zapewnić, że zastosowane Środki Kontroli Ryzyka RRM oraz Warunki Operacyjne OC są takie same, jak opisane w scenariuszu lub mają równoważną skuteczność. Wymagana skuteczność usuwania zanieczyszczeń z wody wynosi 93,3%, co jest poziomem typowym dla oczyszczalni ścieków.

Wartości dla Celów Skalowania		
DSU 4 : Więcej szczegółów na temat skalowania oraz technik kontroli przedstawiono w arkuszu informacyjnym SpERC (Specyficzne Kategorie Uwalniania do Środowiska) <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> .		
Podstawa skalowania	Środowisko	
	Przedział w którym powstaje ryzyko – Gleba	
	Msafe 1,27E+04 kg dziennie po zastosowaniu środków kontroli ryzyka - RMM	
Zużycie Substancji	0,03 kilotony na rok	
Środki zarządzania ryzykiem w lokalizacji	93,3% skuteczności w przypadku wody, 0% skuteczności w przypadku powietrza	
Współczynniki rozcieńczenia	Wody słodkie	10
	Wody słone [morskie]	100
Wstępne procentowe uwolnienie w lokalizacji do wody (przed zastosowaniem środków kontroli ryzyka - RMM)		1
Typowa ilość uwalniana do wody po zastosowaniu RMM [śr. kont. ryz.]		4,11E-03 mg/l

<b>Rozdział 5</b>	<b>Dodatkowe zalecenia dotyczące dobrej praktyki, wykraczające poza REACH (Rozporz. WE w/s rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów). Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego - (Rozdział Nieobowiązkowy)</b>
<b>Uwaga: Uwaga: Środki omówione w niniejszym rozdziale nie zostały wzięte pod uwagę przy szacowaniu narażenia odnoszącym się do powyższego scenariusza narażenia. Nie podlegają one obowiązkom ustanowionym w artykule 37 (4) rozporządzenia REACH (Rozporz. WE w/s rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów).</b>	
<b>Kontrola narażenia pracowników</b> Wybór odpowiednich określić dla Scenariusza Przyczynkowego	W tym rozdziale uwzględnić można pojęcia, dotyczące środków kontroli ryzyka (RMM), które są dobrą praktyką, lub można te Pojęcia zawrzeć w głównej części karty charakterystyki (SDS), w zależności od preferencji podmiotu zgłaszającego do rejestracji lub funkcjonalności dostępnego elektronicznego systemu kart

	<i>charakterystyki (e-SDS system.</i>
<b>Kontrola narażenia środowiska</b>	
<i>Wybór odpowiednich podstawowych określeń dotyczących środków kontroli ryzyka RMM</i>	<i>W tym rozdziale uwzględnić można pojęcia, dotyczące środków kontroli ryzyka (RMM), które są dobrą praktyką, lub można te Pojęcia zawrzeć w głównej części karty charakterystyki (SDS), w zależności od preferencji podmiotu zgłaszającego do rejestracji lub funkcjonalności dostępnego elektronicznego systemu kart charakterystyki (e-SDS system.</i>

## 9.11.2. Oszacowanie narażenia

### 9.11.2.1. Narażenie pracowników

Szacunki, dotyczące narażenia pracowników w trakcie prac z wykorzystaniem toluenu w powłokach (wykorzystanie profesjonalne) zostały ocenione z wykorzystaniem ukierunkowanej oceny ryzyka TRAv2 (TRA - targeted risk assessment), opracowanej przez ECETOC (European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals - Europejskie Centrum Ekotoksykologii i Toksykologii Związków Chemicznych) więcej w Załączniku A.

Załącznik A zawiera Tabele 1 i 2, które wykorzystano do modelowania narażenia pracowników. Tabele te zawierają wszystkie warunki operacyjne oraz skuteczność modyfikatorów narażenia, w tym środków ochrony osobistej (personal protective equipment - PPE), ochrony dróg oddechowych (respiratory protective equipment - RPE) i lokalna (miejscowa) wentylacja wyciągowa (local exhaust ventilation - LEV). Odrębna tabela (również w załączniku A) zawiera związane z powyższym narażeniem środki kontroli ryzyka RMM

### 9.11.2.2. Narażenie konsumentów

Nie dotyczy

### 9.11.2.3. Pośrednie narażenie ludzi poprzez środowisko (doustne)

Oszacowanie pośredniego narażenia człowieka poprzez środowisko zostało przeprowadzone z wykorzystaniem EUSES v2.1.1. (System Oceny Substancji UE). Całkowite dzienne dawki wynikające z narażenia poprzez środowisko naturalne zostały zaprezentowane w Załączniku B.

### 9.11.2.4. Narażenie środowiska

Przewidywane stężenia w środowisku PEC oparte są o czynniki przedstawione w Rozdziale 2.2 Scenariusza Narażenia 9.11.1:

Informacje na temat lokalnych przewidywanych stężeń powodujących zmiany w środowisku PEC i lokalnych uwolnień do środowiska zamieszczono w Załączniku B. Informacje na temat regionalnych stężeń w środowisku PEC podano w sekcji 9.22.

## 9.12. Scenariusz narażenia 12: Zastosowanie toluenu w powłokach - Konsumenckie

Z uwagi na brak danych doświadczalnych z badań na zwierzętach lub brak zgłoszonych przypadków potencjalnej miejscowej toksyczności w przypadku ludzi, wartości referencyjne dla lokalnych wpływów substancji zostały opracowane na podstawie wyników badań (testów) podrażnienia skóry; wykazały one, iż rumień (zaczerwienienie) utrzymuje się dłużej niż 24 godziny w przypadku narażenia skóry na kontakt z substancją w ilości 0,5 ml cieczy (433 mg) na 6 cm<sup>2</sup> skóry królika (przy założeniu identycznych warunków jak w przypadku wytycznych unijnych B4). W świetle uzyskanych wyników wydaje się rozsądnym założenie, iż podrażnienie skóry nie wystąpi przy narażeniu skóry na ilość, będąca jedną trzecią ilość wskazanej powyżej (144 mg). Jest to równoważne miejscowemu kontaktowi substancji ze skórą w dawce 24 mg/cm<sup>2</sup>.

Długoterminowy poziom DNEL (poziom natężenia przy którym nie obserwuje się skutków) w przypadku inhalacji w odniesieniu do populacji ogółem oparty został na dawce, jaką otrzymuje pracownik, zatrudniony przy pracach lekkich (pojemność oddechowa wynosząca 0.144 m<sup>3</sup> na kg masy ciała) i narażony na IOELV [indykatywne dopuszczalne wartości narażenia zawodowego] (192 mg/m<sup>3</sup>) przez okres 8 godzin, po korekcie z tytułu różnic pomiędzy gatunkami, charakterystycznymi dla obu populacji (wskaźnik oceny = 1,7). W związku z tym wynikowa wewnętrzna dawka wynosi 16,3 mg na kg masy ciała na dzień.

### 9.12.1. Scenariusz narażenia

Rozdział 1		Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł		<b>Zastosowanie w powłokach</b>
Sektor Zastosowania (kod SU)		21
Deskryptor zastosowania (kody PC)		PC1, PC4, PC8 (tylko pomocniczo), PC9, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31, PC34 (PC5,PC10)
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem		Obejmuje wykorzystanie w powłokach (farby, atramenty, kleje itp.) w tym narażenie w trakcie wykorzystywania (w tym odbiór przygotowanie transfer produktu, nakładanie pędzlem, tryskarką, ręczne lub w podobny sposób), oraz czyszczenie sprzętu.
Kategoria Uwalniania Substancji do Środowiska		ERC9A oraz 9B
Szczególna Kategoria Uwalniania Substancji do Środowiska:		
<p><i>Pole na dodatkowe oświadczenia wyjaśniające scenariusz jeśli jest to wymagane - w oczekiwaniu na jaśniejsze instrukcje z ECHA (Europejska Agencja Chemikaliów)</i></p>		
Rozdział 2.1		Kontrolowanie narażenia konsumentów
<b>Charakterystyka produktu</b>		
Postać fizyczna (stan fizyczny) produktu		ciecz
Prężność par		3089
Stężenie substancji w produkcie		O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]
<b>Ilości wykorzystane</b>		O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje wykorzystanie w ilości do 13 800 g [ConsOC2]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5];
<b>Częstotliwość i czas trwania</b>		O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje częstotliwość korzystania do 1

<b>zastosowania / narażenia</b>		raza na dzień [ConsOC4]; obejmuje narażenie przez okres do 6,00 godzin na zdarzenie [ConsOC14];
<b>Inne Warunki Operacyjne, mające wpływ na narażenie</b>		O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje wykorzystanie w temperaturze otoczenia [ConsOC15]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; zakłada wykorzystanie przy typowym systemie wentylacyjnym [ConsOC8].
<b>Rozdział 2.1.1 Kategorie Produktu Chemicznego</b>		
PC4_n: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające - Środki do szyb samochodowych	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 1% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 365 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 0,5 g [ConsOC2]; Obejmuje wykorzystanie w garażu ze stanowiskiem na jeden samochód (34m3) wyposażonym w typową wentylację [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 34 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,02 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC4_n: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające - Nalewanie do chłodnicy	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 10% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 365 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 428,00 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 2 000 g [ConsOC2]; Obejmuje wykorzystanie w garażu ze stanowiskiem na jeden samochód (34m3) wyposażonym w typową wentylację [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 34 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,17 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC4_n: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające - - Odmrażacz do zamków	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 365 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 214,40 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 4 g [ConsOC2]; Obejmuje wykorzystanie w garażu ze stanowiskiem na jeden samochód (34m3) wyposażonym w typową wentylację [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 34 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,25 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC8_n: Produkty biobójcze (wykorzystanie jako substancja pomocnicza tylko dla produktów rozpuszczalnych) -- Produkty piorące i służące do mycia naczyń	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 5% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 365 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 857,50 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 15 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego

		zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,50 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC8_n: Produkty biobójcze (wykorzystanie jako substancja pomocnicza tylko dla rozpuszczalników) -- środki dezynfekcyjne, płyny (środki czyszczące do wszystkich zastosowań, produkty sanitarne, do mycia podłogi, do mycia szkła, dywanów, metali)	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 5% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 128 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 857,50 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 27 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,33 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC8_n: PC8_n: Produkty biobójcze (tylko wykorzystanie pomocnicze do rozpuszczalników) -- środki dezynfekcyjne, aerozole wyzwalane (środki czyszczące do wszystkich zastosowań, produkty sanitarne, produkty do mycia powierzchni szklanych)	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 15% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 128 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 428,00 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 35 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,17 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, kity, rozcieńczalniki -- Wodorozcieńczalna lateksowa farba do ścian	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 0,8% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 4 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 428,75 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 2 760 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 2,20 godzin na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, kity, rozcieńczalniki -- Farba wodorozcieńczalna typu „high solid” z wysoką zawartością rozpuszczalnika	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 2,5% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 6 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 428,75 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 744 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 2,20 godzin na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)

	ryz.]	
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, kity, rozcieńczalniki -- Zmywacze (do farb, kleju, tapety, zmywacze szczeliw)	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 4% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 3 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 857,50 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 491 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 2,00 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina -- Wypełniacze i kity	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 2% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 12 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 35,73 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 85 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,50 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina -- Tynki i posadzki poziomujące	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 0.1% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 12 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 857,50 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 13 800 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 2,00 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina -- Modelina	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 1% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 365 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 254,40 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, zakłada połknięcie substancji w ilości do 1 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 1,00 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC9c: Farby do malowania pałcami -- Farby do malowania pałcami	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 0.1% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 365 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 254,40 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem,

		zakłada połączanie substancji w ilości do 1,35 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 1,00 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC15_n: Produkty do obróbki powierzchni niemetalowych -- Wodorozcieńczalna lateksowa farba do ścian	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 0,28% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 4 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 428,75 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 2 760 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 2,20 godzin na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC15_n: Produkty do obróbki powierzchni niemetalowych Farba wodorozcieńczalna typu „high solid” z wysoką zawartością rozpuszczalnika	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 1% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 6 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 428,75 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 744 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 2,20 godzin na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC15_n: Produkty do obróbki powierzchni niemetalowych -- Aerosol w puszcze	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 4.5% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 2 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 215 g [ConsOC2]; Obejmuje wykorzystanie w garażu ze stanowiskiem na jeden samochód (34m3) wyposażonym w typową wentylację [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 34 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,33 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC15_n: Produkty do obróbki powierzchni niemetalowych -- Zmywacze (zmywacze do farby, kleju, tapety, uszczelnień)	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 1,5% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 3 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 857,50 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 491 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 2,00 godzin na zdarzenie [ConsOC14];

	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC18_n: PC18_n: Tusze i tonery - Tusze i tonery.	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 10% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 365 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 71,40 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 40 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 2,20 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC23_n: Produkty do garbowania, barwienia, wykańczania, impregnacji i pielęgnacji skór -- środki do polerowania, / wosk pasty (do podłóg, mebli, butów)	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 11% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 29 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 430,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 56 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 1,23 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC23_n: Produkty do garbowania, barwienia, wykańczania, impregnacji i pielęgnacji skór -- środki do polerowania, spraye (do mebli, butów)	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 8% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 8 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 430,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 56 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,23 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC24: Smary, tłuszcze i produkty uwalniające substancje -- Płyny	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 35% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 4 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 468,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 2 200 g [ConsOC2]; Obejmuje wykorzystanie w garażu ze stanowiskiem na jeden samochód (34m <sup>3</sup> ) wyposażonym w typową wentylację [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 34 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,17 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont.	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)



	ryz.]	
PC24: Smary, tłuszcze i produkty uwalniające substancje -- Pasty	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 20% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 10 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 468,00 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 34 g [ConsOC2]; Obejmuje wykorzystanie w garażu ze stanowiskiem na jeden samochód (34m3) wyposażonym w typową wentylację [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 34 m3 [ConsOC11];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC24: Smary, tłuszcze i produkty uwalniające substancje -- Spraye	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 5% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 6 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 428,75 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 73 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,17 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC31: Środki polerujące i mieszanki woskowe -- środki polerujące, woski / pasty (do podłóg, mebli, butów)	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 4.5% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 29 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 430,00 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 142 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 1,23 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC31: Środki polerujące i mieszanki woskowe -- środki polerujące, spraye (do mebli, butów)	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 14% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 8 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 430,00 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie w ilości do 35 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m3 [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 0,33 godzin na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)
PC34_n: Produkty do barwienia, wykańczania i impregnacji wyrobów włókienniczych --	OC [war. oper.]	O ile nie stwierdzono inaczej, obejmuje stężenia do 5% [ConsOC1]; obejmuje korzystanie do 365 dni na rok [ConsOC3]; obejmuje częstotliwość korzystania do 1 razu na dzień użycia [ConsOC4]; obejmuje kontakt ze skórą o powierzchni do 857,50 cm2 [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje

		wykorzystanie w ilości do 115 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o kubaturze 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia, związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie przez okres do 1,00 godziny na zdarzenie [ConsOC14];
	RMM [śr. kont. ryz.]	Nie ustanowiono specyficznych RMM (środków kontroli ryzyka) poza podanymi OC (warunkami operacyjnymi)

Rozdział 2.2	Kontrola narażenia środowiska	
Metoda oceny	EUSES 2.1.1 (System Oceny Substancji UE)	
Charakterystyka produktu	Toluen jest cieczą o średniej lotności. Rozpuszczalność w wodzie wynosi 573 mg.l <sup>-1</sup> ; prężność par wynosi 4030 Pa; oraz log Kow wynosi 2,73. Toluen jest substancją łatwo ulegającą biodegradacji.	
Ilości wykorzystane	Tonaż wg systemu EUSES	150 kiloton
	Tonaż regionalny	15 kiloton
	Fracja głównego źródła lokalnego	2,00E-03
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Ilość dni emisji w ciągu roku	365
Czynniki środowiskowe, na które zarządzanie ryzykiem nie ma wpływu	Współczynniki rozcieńczenia w lokalnej wodzie słodkiej	10
	Wskaźnik rozcieńczenia w lokalnej wodzie słonej (morskiej)	100
Warunki zaprezentowane w arkuszu informacyjnym SpERC (ESVOC SpERC 8,3a.v1) oznaczają następujące frakcje uwalniania		
Pozostałe Warunki Operacyjne wykorzystania, które mają wpływ na narażenie środowiska	Uwolnienie frakcji do powietrza przy zastosowaniu szeroko rozproszonym (tylko regionalnie)	0,985
	Uwolnienie frakcji do gleby przy zastosowaniu szeroko rozproszonym (tylko regionalnie)	0,01
	Uwolnienie frakcji do powietrza przy zastosowaniu szeroko rozproszonym (tylko regionalnie)	0,005
Warunki techniczne i środki podjęte na miejscu w celu zredukowania lub ograniczenia wydzielania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	Ryzyko narażenia środowiska zależy od wody słodkiej [TCR1a]	
	Zarządzanie emisją do powietrza atmosferycznego w taki sposób, aby zapewnić typową skuteczność usuwania >0%. [TCR 7]	
Środki organizacyjne, stosowane w celu zapobieżenia / ograniczenia wycieku z lokalizacji	Zapobieganie wyciekom (uwolnieniom) do środowiska w sposób zgodny z wymaganiami prawnymi. [OMS4]	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	Szacunkowy poziom usunięcia substancji ze ścieków za pośrednictwem komunalnej wynosi 93,3 (%) [STP3]	
	Zakładany przepływ (wydajność) komunalnej oczyszczalni ścieków wynosi 2 000 (m <sup>3</sup> na dzień) [STP5]	
Warunki i środki związane z zewnętrznym zagospodarowaniem odpadów do usunięcia	Zewnętrzne zagospodarowanie i utylizacja odpadów powinny być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami miejscowymi / lub krajowymi. [ETW3].	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów	Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami miejscowymi i / lub krajowymi [ERW1]	
Inne środki kontroli środowiska jako dodatkowe poza powyższymi	Nie wyst.	

<b>Rozdział 3</b>		
<p><i>Uwaga ECHA (Europejskiej Agencji Chemikaliów) dot. projektu szablon: Oszacowanie narażenia i wskaźniki charakterystyki ryzyka (dla wszystkich dróg narażenia dla konsumentów i wszystkich przedziałów środowiska) wynikające z warunków opisanych w Rozdziałach 2.1 i 2.2 oraz z właściwości substancji; należy odnieść się do narzędzia oceny narażenia, jakie wykorzystano. Uwaga: szczegóły mogą być niezrozumiałe dla konsumentów. Ponadto lista może być długa. Propozycją znalezienia wyjścia z tego problemu jest zawarcie łącza Internetowego do adresu, pod którym można znaleźć te dane (jako element rozwoju funkcjonalności GES)</i></p>		
<b>3.1. Zdrowie</b>		
		<p>Jeżeli zapewni się, iż rekomendowane środki zarządzania ryzykiem (RRM) oraz warunki operacyjne (OC) będą przestrzegane, wówczas narażenie nie powinno przekroczyć przewidzianego poziomu, na którym nie obserwuje się skutków (DNEL) a wynikające z tego poziomu współczynniki charakterystyki ryzyka powinny być niższe od 1, jak wskazano w Załączniku A.</p>
<b>3.2. Środowisko</b>		
		<p>Jeżeli zapewni się, iż rekomendowane środki zarządzania ryzykiem (RRM) oraz warunki operacyjne (OC) będą przestrzegane, wówczas narażenie nie powinno przekroczyć przewidywanego stężenia niepowodującego zmian (PNEC) a wynikające z tego poziomu współczynniki charakterystyki ryzyka powinny być niższe od 1.</p>
<b>Rozdział 4</b>		
<p><b>Wytyczne dla Dalszego Użytkownika pomocne w ocenie, czy pracuje on w granicach ustalonych przez Scenariusz Narażenia (Tytuł „dopasowywalny”)</b></p>		
<p><i>Wskazówki dotyczące sposobu, w jaki Dalszy Użytkownik może ocenić czy działa w warunkach, wyznaczonych przez scenariusz narażenia - narzędzia skalowania Standardowe frazy</i></p>		
<b>4.1. Zdrowie</b>		
		<p>Należy zapewnić, że zastosowane Środki Kontroli Ryzyka RRM oraz Warunki Operacyjne OC są takie same, jak opisane w scenariuszu lub mają równoważną skuteczność. W załączniku A podano szczegóły na temat skuteczności i Warunków Operacyjnych OC.</p>
<b>4.2. Środowisko</b>		
		<p>Należy zapewnić, że zastosowane Środki Kontroli Ryzyka RRM oraz Warunki Operacyjne OC są takie same, jak opisane w scenariuszu lub mają równoważną skuteczność. Wymagana skuteczność usuwania zanieczyszczeń z wody wynosi 93,3%, co jest poziomem typowym dla oczyszczalni ścieków.</p>

<b>Wartości dla Celów Skalowania</b>	
<p>DSU 4 : Więcej szczegółów na temat skalowania oraz technik kontroli przedstawiono w arkuszu informacyjnym SpERC (Specyficzne Kategorie Uwalniania do Środowiska)</p> <p style="text-align: center;"><a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a>.</p>	
Podstawa skalowania	Środowisko

	Przedział w którym powstaje ryzyko – Woda słodka	
	Msafe 1,36E+04 kg dziennie po zastosowaniu środków kontroli ryzyka - RMM	
Wykorzystanie (Zużycie) w Lokalizacji	0,03 kilotony na rok	
Środki zarządzania ryzykiem w lokalizacji	93,3% skuteczności w przypadku wody, 0% skuteczności w przypadku powietrza	
Współczynniki rozcieńczenia	Wody słodkie	10
	Wody słone [morskie]	100
Wstępne procentowe uwolnienie w lokalizacji do wody (przed zastosowaniem RMM [śr. kont. ryz.])		
Typowa ilość uwalniana do wody po zastosowaniu RMM [śr. kont. ryz.]	4,11E-03 mg/l	

<b>Rozdział 5</b>	<b>Dodatkowe zalecenia dotyczące dobrej praktyki, wykraczające poza REACH (Rozporz. WE w/s rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów). Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego</b>
<b>Uwaga: Uwaga: Środki omówione w niniejszym rozdziale nie zostały wzięte pod uwagę przy szacowaniu narażenia odnoszącym się do powyższego scenariusza narażenia. Nie podlegają one obowiązkom ustanowionym w artykule 37 (4) rozporządzenia REACH (Rozporz. WE w/s rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów).</b>	
<b>Kontrola narażenia pracowników</b>	
Wybór odpowiednich określeń dla Scenariusza Przyczynkowego	W tym rozdziale uwzględnić można pojęcia, dotyczące środków kontroli ryzyka (RMM), które są dobrą praktyką, lub można te Pojęcia zawrzeć w głównej części karty charakterystyki (SDS), w zależności od preferencji podmiotu zgłaszającego do rejestracji lub funkcjonalności dostępnego elektronicznego systemu kart charakterystyki (e-SDS system).
<b>Kontrola narażenia środowiska</b>	
Wybór odpowiednich podstawowych określeń dotyczących środków kontroli ryzyka RMM	W tym rozdziale uwzględnić można pojęcia, dotyczące środków kontroli ryzyka (RMM), które są dobrą praktyką, lub można te Pojęcia zawrzeć w głównej części karty charakterystyki (SDS), w zależności od preferencji podmiotu zgłaszającego do rejestracji lub funkcjonalności dostępnego elektronicznego systemu kart charakterystyki (e-SDS system).

## 9.12.2. Oszacowanie narażenia

### 9.12.2.1. Narażenie pracowników

Nie dotyczy

### 9.12.2.2. Narażenie konsumentów

Szacunki, dotyczące narażenia przy czynnościach związanych z użytkowaniem przez konsumentów toluenu w powłokach zostały ocenione z wykorzystaniem narzędzia, opartego na ukierunkowanej ocenie ryzyka TRAv2 (TRA - targeted risk assessment), opracowanej przez ECETOC (European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals - Europejskie Centrum Ekotoksykologii i Toksykologii Związków Chemicznych) więcej w Załączniku A. W załączniku A znajdują się tabele z

danymi wejściowymi, które wykorzystano do modelowania narażenia konsumentów. Tabele te zawierają wszystkie warunki operacyjne, wykorzystane do przeprowadzenia modelowania oraz domyślne parametry modelu.

#### **9.12.2.3. Pośrednie narażenie ludzi poprzez środowisko (doustne)**

Oszacowanie pośredniego narażenia człowieka poprzez środowisko zostało przeprowadzone z wykorzystaniem EUSES v2.1.1. (System Oceny Substancji UE). Całkowite dzienne dawki wynikające z narażenia poprzez środowisko naturalne zostały zaprezentowane w Załączniku B.

#### **9.12.2.4. Narażenie środowiska**

Przewidywane stężenia w środowisku PEC oparte są o czynniki przedstawione w Rozdziale 2.2 Scenariusza Narażenia 9.12.1:

Informacje na temat lokalnych przewidywanych stężeń powodujących zmiany w środowisku PEC i lokalnych uwolnień do środowiska zamieszczono w Załączniku B. Informacje na temat regionalnych stężeń w środowisku PEC podano w sekcji 9.22.