



## SCENARIUSZ NARAŻENIA

### ORLESOL 60/90

Numer ES	Ilość (tony na rok na wykorzystanie)	Produkcja	Zidentyfikowani użytkownicy			Wynikły etap cyklu życia		Powiązanie ze zidentyfikowanym wykorzystaniem	Sektor zastosowania (SU)	Kategoria preparatu (PC)	Kategoria procesu (PROC)	Kategoria artykułu (AC)	Kategorie uwalniania do środowiska (ERC)
			Formuła	Zastosowanie końcowe	Wykorzystanie konsumenne	Okres eksploatacji (dla	Etap odpadów						
ES 1	2.02E+05	X						01	3, 8, 9	ND	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	ND	1, 4
ES 2	1.09E+03	X						01b	3	ND	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	ND	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
ES 3	1.53E+02		X					02	10	ND	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	ND	2
ES 4	9.26E+02			X				03a	3	ND	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15	ND	4
ES 5	8.06E+02			X				03b	22	ND	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19	ND	8a, 8d
ES 6	1.85E+02				X			03c	21	1, 4, 8, 9, 15, 18, 23, 24, 31, 34	ND	ND	8a, 8d
ES 7	1.32E+01			X				04a	3	ND	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13	ND	4
ES 8	1.06E+01			X				04b	22	ND	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13	ND	8a, 8d



## SCENARIUSZ NARAŻENIA

### ORLESOL 60/90

Numer ES	Ilość (tony na rok na wykorzystanie)	Produkcja	Zidentyfikowani użytkownicy			Wynikły etap cyklu życia		Powiązanie ze zidentyfikowanym wykorzystaniem	Sektor zastosowania (SU)	Kategoria preparatu (PC)	Kategoria procesu (PROC)	Kategoria artykułu (AC)	Kategorie uwalniania do środowiska (ERC)
			Formuła	Zastosowanie końcowe	Wykorzystanie konsumencie	Okres eksploatacji (dla	Etap odpadów						
ES 9	2.65E+00				X			04c	21	3, 4, 8, 9, 24, 35, 38	ND	ND	8a, 8d
ES 10	1.00E+02			X				10a	3	ND	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 13, 14	ND	4
ES 11	1.00E+01			X				17a	3	ND	10,15	ND	2, 4
ES 12	1.00E+01			X				17b	22	ND	10,15	ND	8a

### 9.1 Produkcja substancji - Przemysłowa

#### 9.1.1 Scenariusz Narażenia

<b>Sekcja 1 Tytuł scenariusza narażenia</b>	
<b>Tytuł</b>	
Produkcja substancji - Przemysłowa	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	3, 8, 9
Kategorie procesów	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PROC znajdują się w Załączniku 1.a.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	1, 4
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 1.1.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Produkcja substancji lub wykorzystanie jej jako produktu przejściowego lub procesowej substancji chemicznej lub substancji ekstrahującej. Obejmuje recykling/odzyskiwanie, przenoszenie, przechowywanie, próbkowanie materiału, powiązane prace laboratoryjne, utrzymanie i ładowanie (w tym na jednostki morskie/barki, ciężarówki, wagony kolejowe i do kontenerów).	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
<b>Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka</b>	
<b>Sekcja 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcji	Do 100% (chyba że podano inaczej)
Wykorzystane ilości	Bez limitu
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin (chyba że podano inaczej) [G2]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracownika	Zakładane użytkowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o $> 20^{\circ}\text{C}$ [G15] Zakładane stosowanie dobrych podstawowych standardów BHP [G1]
	Środki ogólne (działanie drażniące na skórę) [G19]: Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Zidentyfikuj potencjalne obszary bezpośredniego kontaktu ze skórą. Jeśli bezpośredni kontakt z substancją jest prawdopodobny, należy nosić rękawice (przetestowane zgodnie z EN374). Zanieczyszczenia / wycieki należy sprzątać, gdy tylko się pojawiają. Zanieczyszczoną skórę należy natychmiast umyć. Należy zapewnić podstawowe szkolenie dla pracowników, aby zapobiec/zminimalizować narażenie oraz zgłaszać wszelkie efekty, które pojawią się na skórze. [E3]
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>
Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] PROC1	Nie zidentyfikowano szczególnych środków [EI18]
Ogólne narażenia (systemy	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania

zamknięte) [CS15] PROC2	lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie dobrego standardu ogólnej lub kontrolowanej wentylacji (5-10 wymian powietrza na godzinę) [E40] Obsługa substancji w zamkniętym systemie [E47]
Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] PROC3	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Obsługa substancji w zamkniętym systemie [E47]
Ogólne narażenia (systemy otwarte) [CS16] PROC4	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48]
Próbkowanie procesu [CS2] PROC8b	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Unikanie realizowania operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11]
Prace laboratoryjne [CS36] PROC15	Obsługa w szafie wyciągowej lub w warunkach wentylacji wyciągowej [E83]
Transporty masowe [CS14] (systemy otwarte) [CS108] PROC8b	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12]
Transporty masowe [CS14] (systemy zamknięte) [CS107] PROC8b	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Unikanie realizowania operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12] Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39] PROC8a	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18] Opróżnienie i przepłukanie systemu przed otwarciem lub konserwacją [E55] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Przechowywanie materiałów [CS67] PROC1	Przechowywanie substancji w systemie zamkniętym [E84]
Przechowywanie materiałów [CS67] PROC2	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach transferu materiału i przy innych otworach [E82] Zapewnienie dobrego standardu ogólnej lub kontrolowanej wentylacji (5-10 wymian powietrza na godzinę) [E40] Obsługa substancji w zamkniętym systemie [E84]
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>	
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].	
<b>Wykorzystane ilości</b>	
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie	0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)	2.0e4
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo	1
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)	2.0e4
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)	6.7e4
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2]	
Dni emisji (dni/rok)	300
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie słodkiej	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie morskiej	100

<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Fracja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	5.0e-2
Fracja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	3.0e-4
Fracja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,0001
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>	
Wspólne praktyki różnią się w poszczególnych zakładach, w związku z czym wykorzystano konserwatywne szacunki uwalniania procesowego [TCS1].	
<b>Techniczne warunki w zakładzie i środki zaradcze mające na celu redukcję lub ograniczenie uwolnień, emisji do atmosfery i uwolnień do gleby</b>	
Zapobieganie uwolnieniu nierozcieńczonej substancji lub odzyskanie jej ze ścieków w lokalizacji [TCR14]. Ryzyko z narażenia środowiskowego zależy od osadów słodkowodnych [TCR1b]. Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, nie jest wymagane oczyszczenia ścieków w zakładzie [TCR9].	
Oczyszczanie emitowanego powietrza, aby zapewnić typową skuteczność usuwania (%)	90
Oczyszczanie ścieków w lokalizacji (przed zrzutem wody), aby zapewnić wymaganą skuteczność usuwania $\geq$ (%)	3,9
Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, należy zapewnić wymaganą skuteczność usuwania w lokalizacji $\geq$ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
Osadów przemysłowych nie należy wprowadzać do naturalnej gleby [OMS2]. Osady przemysłowe powinny zostać spalone, odizolowane lub odzyskane [OMS3].	
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)	96,0
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków po wprowadzeniu RMM w zakładzie i poza nim (w oczyszczalni ścieków domowych) (%)	96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{Safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków (kg/d)	1.6e6
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych ( $m^3/d$ )	10000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>	
Podczas produkcji nie są generowane żadne odpady substancji [ETW4].	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Podczas produkcji nie są generowane żadne odpady substancji [ERW2].	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>	
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
Jeśli nie wskazano inaczej, do oszacowania narażeń w miejscu pracy wykorzystano narzędzie ECETOC TRA. [G21].	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
<b>Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>	
<b>4.1. Zdrowie</b>	

Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22].  
Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32]  
Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37].  
Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].

#### **4.2. Środowisko**

Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

### **9.1.2 Szacowane narażenie**

#### **9.1.2.1 Ludzkie zdrowie**

Patrz Załącznik 2.a.

#### **9.1.2.2 Środowisko**

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID

## 9.2 Dystrybucja substancji – Przemysłowa

### 9.2.1 Scenariusz Narażenia

Sekcja 1 Tytuł scenariusza narażenia	
<b>Tytuł</b>	
Dystrybucja substancji - Przemysłowa	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	3
Kategorie procesów	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PROC znajdują się w Załączniku 1.a.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 1.1b.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Ładowanie substancji luzem (również na statki morskie/barkki, do wagonów/na samochody i do zbiorników na półprodukty luzem) oraz przepakowywanie (w tym do beczek i małych opakowań, włączając próbkowanie, przechowywanie, rozładunek, konserwację i powiązane prace laboratoryjne. Z wykluczeniem emisji podczas transportu.	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka	
Sekcja 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcji	Do 100% (chyba że podano inaczej)
Wykorzystane ilości	Bez limitu
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin (chyba że podano inaczej) [G2]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracownika	Zakładane użytkowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o $> 20^{\circ}\text{C}$ [G15]
	Zakładane stosowanie dobrych podstawowych standardów BHP [G1]
	Środki ogólne (działanie drażniące na skórę) [G19]: Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Zidentyfikuj potencjalne obszary bezpośredniego kontaktu ze skórą. Jeśli bezpośredni kontakt z substancją jest prawdopodobny, należy nosić rękawice (przetestowane zgodnie z EN374). Zanieczyszczenia / wycieki należy sprzątać, gdy tylko się pojawiają. Zanieczyszczoną skórę należy natychmiast umyć. Należy zapewniać podstawowe szkolenie dla pracowników, aby zapobiec/zminimalizować narażenie oraz zgłaszać wszelkie efekty, które pojawią się na skórze. [E3]
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>
Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] PROC1	Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Ogólne narażenia (systemy	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania

zamknięte) [CS15] PROC2	lub wentylacji wyciągowej [E66] Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] PROC3	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Unikanie realizowania operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Ogólne narażenia (systemy otwarte) [CS16] PROC4	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Unikanie realizowania operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ]
Próbkowanie procesu [CS2] PROC3	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Unikanie realizowania operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ]
Prace laboratoryjne [CS36] PROC15	Obsługa w szafie wyciągowej lub w warunkach wentylacji wyciągowej [E83]
Transporty masowe [CS14] (systemy zamknięte) [CS107] PROC8b	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie, by operacje były prowadzone na zewnątrz [E69] Czyszczenie linii transferowych przez rozłączeniem [E39]
Transporty masowe [CS14] (systemy otwarte) [CS108] PROC8b	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie, by operacje były prowadzone na zewnątrz [E69] Czyszczenie linii transferowych przez rozłączeniem [E39]
Transporty masowe [CS14] (systemy otwarte) [CS108] PROC8b	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Należy nosić pełny aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE24] Czyszczenie linii transferowych przez rozłączeniem. [E39] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Napełnianie beczek i niewielkich opakowań [CS6] PROC9	Napełnianie pojemników/puszek w dedykowanych punktach napełniania, wyposażonych w lokalną wentylację wyciągową [E51] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48]
Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39] PROC8a	Unikanie realizowania operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Stosowanie procedur wejścia do pojemnika, włączając wykorzystanie wymuszonego obiegu powietrza. [AP15] Opróżnienie i przepłukanie systemu przed otwarciem lub konserwacją [E55] Noszenie odpowiedniego kombinezonu, który jest w stanie zapobiec znaczącej penetracji substancji [PPE27] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Przechowywanie materiałów [CS67] PROC1	Przechowywanie substancji w systemie zamkniętym [E84] Transport za pośrednictwem zamkniętych linii [E52]
Przechowywanie materiałów [CS67] PROC2	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie, by operacje były prowadzone na zewnątrz [E69] Przechowywanie substancji w systemie zamkniętym [E84] Transport za pośrednictwem zamkniętych linii [E52]
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>	
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].	
<b>Wykorzystane ilości</b>	
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie	0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)	1.1e2
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo	1
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)	2.2e-1



Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)	1.1e1
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2]	
Dni emisji (dni/rok)	20
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>	
Miejskowy współczynnik rozcieńczania w wodzie słodkiej	10
Miejskowy współczynnik rozcieńczania w wodzie morskiej	100
<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Frakcja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	1.0e-3
Frakcja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	1.0e-5
Frakcja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,00001
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>	
Wspólne praktyki różnią się w poszczególnych zakładach, w związku z czym wykorzystano konserwatywne szacunki uwalniania procesowego [TCS1].	
<b>Techniczne warunki w zakładzie i środki zaradcze mające na celu redukcję lub ograniczenie uwolnień, emisji do atmosfery i uwolnień do gleby</b>	
Ryzyko z narażenia środowiskowego zależy od słodkiej wody [TCR1b]. Nie jest potrzebne oczyszczanie ścieków [TCR6].	
Oczyszczanie emitowanego powietrza, aby zapewnić typową skuteczność usuwania (%)	90
Oczyszczanie ścieków w lokalizacji (przed zrzutem wody), aby zapewnić wymaganą skuteczność usuwania $\geq$ (%)	0
Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, należy zapewnić wymaganą skuteczność usuwania w lokalizacji $\geq$ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)	96,0
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków po wprowadzeniu RMM w zakładzie i poza nim (w oczyszczalni ścieków domowych) (%)	96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{Safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków (kg/d)	1.2e6
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych ( $m^3/d$ )	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ERW1]	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>	
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
Jeśli nie wskazano inaczej, do oszacowania narażeń w miejscu pracy wykorzystano narzędzie ECETOC TRA.	

[G21].

### **3.2. Środowisko**

Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].

## **Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia**

### **4.1. Zdrowie**

Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22].

Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32]

Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37].

Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].

### **4.2. Środowisko**

Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

## **9.2.2 Szacowane narażenie**

### **9.2.2.1 Ludzkie zdrowie**

Patrz Załącznik 2.a.

### **9.2.2.2 Środowisko**

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID

### 9.3 Formułacja i (ponowne) pakowanie substancji oraz mieszanin – Przemysłowe GES 2.1

#### 9.3.1 Scenariusz Narażenia

<b>Sekcja 1 Tytuł scenariusza narażenia</b>	
<b>Tytuł</b>	
Formułacja i (ponowne) pakowanie substancji oraz mieszanin – Przemysłowe	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	10
Kategorie procesów	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PROC znajdują się w Załączniku 1.a.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	2
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 2.2.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Formułacja, pakowanie i przepakowywanie substancji i jej mieszanek w produkcji seryjnej lub ciągłej, w tym podczas przechowywania, przesyłania, mieszania, tabletkowania, prasowania, granulowania, wyciskania, pakowania na dużą i małą skalę i próbkowania materiału, konserwacji oraz powiązanych prac laboratoryjnych	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
<b>Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka</b>	
<b>Sekcja 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcie	Do 100% (chyba że podano inaczej)
Wykorzystane ilości	Bez limitu
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin (chyba że podano inaczej) [G2]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracownika	Zakładane użytkowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o > 20°C [G15] Zakładane stosowanie dobrych podstawowych standardów BHP [G1]
	Środki ogólne (działanie drażniące na skórę) [G19]: Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Zidentyfikuj potencjalne obszary bezpośredniego kontaktu ze skórą. Jeśli bezpośredni kontakt z substancją jest prawdopodobny, należy nosić rękawice (przetestowane zgodnie z EN374). Zanieczyszczenia / wycieki należy sprzątać, gdy tylko się pojawiają. Zanieczyszczoną skórę należy natychmiast umyć. Należy zapewnić podstawowe szkolenie dla pracowników, aby zapobiec/zminimalizować narażenie oraz zgłaszać wszelkie efekty, które pojawią się na skórze. [E3]
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>
Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] PROC1	Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]

Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] PROC2	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie dobrego standardu ogólnej lub kontrolowanej wentylacji (5-10 wymian powietrza na godzinę) [E40] Obsługa substancji w zamkniętym systemie [E47]
Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] PROC3	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Obsługa substancji w zamkniętym systemie [E47]
Ogólne narażenia (systemy otwarte) [CS16] PROC4	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48]
Ogólne narażenia (systemy otwarte) [CS16] PROC4	Nie zidentyfikowano szczególnych środków [EI18]
Procesy seryjne przy podwyższonych temperaturach [CS136] Operacja jest przeprowadzana przy podwyższonej temperaturze (> niż 20°C powyżej temperatury otoczenia) [OC7] PROC3	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Formułacja w zamkniętych lub wentylowanych zbiornikach mieszających [E46]
Próbkowanie procesu [CS2] PROC3	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Unikanie próbkowania zanurzeniowego [E42]
Prace laboratoryjne [CS36] PROC15	Obsługa w szafie wyciągowej lub w warunkach wentylacji wyciągowej [E83]
Transporty masowe [CS14] PROC8b	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Unikanie realizowania operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12]
Operacje mieszania (systemy otwarte) [CS30] PROC5	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Manualne [CS34] Przeniesienie z/przelanie z pojemników [CS22] PROC8a	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Wykorzystanie pomp bębnowych albo ostrożne przelewanie ze zbiornika [E64]
Przeniesienie beczek/serii [CS8] PROC8b	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Wykorzystanie pomp bębnowych albo ostrożne przelewanie ze zbiornika [E64]
Produkcja lub przygotowanie artykułów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie lub granulowanie [CS100] PROC14	Obsługa substancji w obrębie w przeważającej części zamkniętego systemu wyposażonego w wentylację wyciągową [E49] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Napełnianie beczek i niewielkich opakowań [CS6] PROC9	Minimalizacja ekspozycji poprzez częściowe odizolowanie operacji lub sprzętu i zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach otwarcia [E60] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48]
Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39] PROC8a	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Opróżnienie systemu przed rozłożeniem lub konserwacją sprzętu [E65] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]

Przechowywanie materiałów [CS67] PROC1	Przechowywanie substancji w systemie zamkniętym [E84] Transport za pośrednictwem zamkniętych linii [E52]
Przechowywanie materiałów [CS67] PROC2	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie dobrego standardu ogólnej lub kontrolowanej wentylacji (5-10 wymian powietrza na godzinę) [E40] Przechowywanie substancji w systemie zamkniętym [E84] Transport za pośrednictwem zamkniętych linii [E52]
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>	
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].	
<b>Wykorzystane ilości</b>	
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie	0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)	1.5e1
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo	1
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)	1.5e1
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)	1.5e3
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2]	
Dni emisji (dni/rok)	10
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie słodkiej	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie morskiej	100
<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Frakcja uwolnienia do atmosfery z procesu (po wprowadzeniu typowych środków zarządzania zagrożeniami (RMM) w zakładzie, zgodnie z wymogami Dyrektywy w sprawie ograniczenia emisji)	2.5e-2
Frakcja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	2.0e-4
Frakcja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,0001
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>	
Wspólne praktyki różnią się w poszczególnych zakładach, w związku z czym wykorzystano konserwatywne szacunki uwalniania procesowego [TCS1].	
<b>Techniczne warunki w zakładzie i środki zaradcze mające na celu redukcję lub ograniczenie uwolnień, emisji do atmosfery i uwolnień do gleby</b>	
Zapobieganie uwolnieniu nierozcieńczonej substancji lub odzyskanie jej ze ścieków w lokalizacji [TCR14]. Ryzyko z narażenia środowiskowego zależy od osadów słodkowodnych [TCR1b]. Nie jest potrzebne oczyszczanie ścieków [TCR6].	
Oczyszczanie emitowanego powietrza, aby zapewnić typową skuteczność usuwania (%)	0
Oczyszczanie ścieków w lokalizacji (przed zrzutem wody), aby zapewnić wymaganą skuteczność usuwania $\geq$ (%)	0
Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, należy zapewnić wymaganą skuteczność usuwania w lokalizacji $\geq$ (%)	0

<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)	96,0
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków po wprowadzeniu RMM w zakładzie i poza nim (w oczyszczalni ścieków domowych) (%)	96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{Safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków (kg/d)	4.9e5
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych ( $m^3/d$ )	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ERW1]	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>	
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
Jeśli nie wskazano inaczej, do oszacowania narażeń w miejscu pracy wykorzystano narzędzie ECETOC TRA. [G21].	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
<b>Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>	
<b>4.1. Zdrowie</b>	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22]. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32] Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37]. Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].	
<b>4.2. Środowisko</b>	
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) [DSU4].	

### 9.3.2 Szacowane narażenie

#### 9.3.2.1 Ludzkie zdrowie

Patrz Załącznik 2.a.

#### 9.3.2.2 Środowisko



## SCENARIUSZ NARAŻENIA

### ORLESOL 60/90

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID

---



### 9.4 Zastosowanie w powłokach - Przemysłowe

#### 9.4.1 Scenariusz Narażenia

<b>Sekcja 1 Tytuł scenariusza narażenia</b>	
<b>Tytuł</b>	
Zastosowanie w powłokach - Przemysłowe	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	3
Kategorie procesów	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9,10, 13, 14, 15 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PROC znajdują się w Załączniku 1.a.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	4
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 4.3a.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Obejmuje wykorzystanie w powłokach (farbach, tuszach, klejach, itd.), włączając narażenia podczas wykorzystania (w tym odbioru materiałów, przechowywania, przygotowania i przenoszenia z pojemników masowych i pośrednich, nakładania za pomocą sprayu, rolki, nakładarki, zanurzania, przepływu, łoża fluidalnego na liniach produkcyjnych i tworzenia powłoki) i czyszczenia sprzętu, konserwacji oraz powiązanych prac laboratoryjnych.	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
<b>Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka</b>	
<b>Sekcja 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcji	Do 100% (chyba że podano inaczej)
Wykorzystane ilości	Bez limitu
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin (chyba że podano inaczej) [G2]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracownika	Zakładane użytkowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o $> 20^{\circ}\text{C}$ [G15]
	Zakładane stosowanie dobrych podstawowych standardów BHP [G1]
	Środki ogólne (działanie drażniące na skórę) [G19]: Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Zidentyfikuj potencjalne obszary bezpośredniego kontaktu ze skórą. Jeśli bezpośredni kontakt z substancją jest prawdopodobny, należy nosić rękawice (przetestowane zgodnie z EN374). Zanieczyszczenia / wycieki należy sprzątać, gdy tylko się pojawiają. Zanieczyszczoną skórę należy natychmiast umyć. Należy zapewniać podstawowe szkolenie dla pracowników, aby zapobiec/zminimalizować narażenie oraz zgłaszać wszelkie efekty, które pojawią się na skórze. [E3]
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>
Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] PROC1	Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]



Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] z gromadzeniem próbek [CS56] Wykorzystanie w samodzielnych systemach [CS38] PROC2	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Tworzenie powłoki - suszenie wymuszone (50 - 100°C). Wypalanie (>100°C). Utwardzanie radiacyjne UV/EB [CS136] Operacja jest przeprowadzana przy podwyższonej temperaturze (> niż 20°C powyżej temperatury otoczenia) [OC7] PROC2	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Operacje mieszania (systemy zamknięte) [CS29] Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] PROC3	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Tworzenie powłoki - suszenie na powietrzu [CS95] PROC4	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ]
Tworzenie powłoki - suszenie na powietrzu [CS95] PROC4	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Przygotowanie materiału do aplikacji [CS96] Operacje mieszania (systemy otwarte) [CS30] PROC5	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ]
Przygotowanie materiału do aplikacji [CS96] Operacje mieszania (systemy otwarte) [CS30] PROC5	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Natryskiwanie (automatyczne/robotyczne) [CS97] PROC7	Przeprowadzane w wentylowanej kabinie z laminarnym przepływem powietrza. [E59] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48]
Manualne [CS34] Natryskiwanie [CS10] PROC7	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
Manualne [CS34] Natryskiwanie [CS10] PROC7	Nie zidentyfikowano szczególnych środków [EI18]
Transfery materiału [CS3] PROC8a	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Czyszczenie linii transferowych przez rozłączeniem [E39]
Transfery materiału [CS3] PROC8a	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Czyszczenie linii transferowych przez rozłączeniem [E39]
Transfery materiału [CS3]	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji

PROC8b	[E54] Czyszczenie linii transferowych przez rozłączeniem [E39]
Nakładanie za pomocą rolki, nakładarki, przepływu, [CS98] PROC10	Minimalizacja ekspozycji poprzez częściowe odizolowanie operacji lub sprzętu i zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach otwarcia [E60] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48]
Kąpiel, zanurzanie i oblewanie [CS4] PROC13	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Unikanie manualnego kontaktu z mokrymi elementami roboczymi [E117 ]
Prace laboratoryjne [CS36] PROC15	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54]
Przeniesienie materiałów [CS3] Przeniesienie beczek/serii [CS8] Przeniesienie z/przelanie z pojemników [CS22] PROC9	Zapewnienie wyposażenia punktów transferu w wentylację wyciągową. [E73] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ]
Przeniesienie materiałów [CS3] Przeniesienie beczek/serii [CS8] Przeniesienie z/przelanie z pojemników [CS22] PROC9	Zapewnienie wyposażenia punktów transferu w wentylację wyciągową. [E73] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Produkcja lub przygotowanie artykułów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie lub granulowanie [CS100] PROC14	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ]
Produkcja lub przygotowanie artykułów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie lub granulowanie [CS100] PROC14	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>	
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].	
<b>Wykorzystane ilości</b>	
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie	0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)	9.3e1
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo	1
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)	9.3e1
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)	4.6e3
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2]	
Dni emisji (dni/rok)	20
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie słodkiej	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie morskiej	100

<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Fracja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,98
Fracja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	7.0e-4
Fracja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>	
Wspólne praktyki różnią się w poszczególnych zakładach, w związku z czym wykorzystano konserwatywne szacunki uwalniania procesowego [TCS1].	
<b>Techniczne warunki w zakładzie i środki zaradcze mające na celu redukcję lub ograniczenie uwolnień, emisji do atmosfery i uwolnień do gleby</b>	
Zapobieganie uwolnieniu nierozcieńczonej substancji lub odzyskanie jej ze ścieków w lokalizacji [TCR14]. Ryzyko z narażenia środowiskowego zależy od osadów słodkowodnych [TCR1b]. Nie jest potrzebne oczyszczanie ścieków [TCR6].	
Oczyszczanie emitowanego powietrza, aby zapewnić typową skuteczność usuwania (%)	90
Oczyszczanie ścieków w lokalizacji (przed zrzutem wody), aby zapewnić wymaganą skuteczność usuwania $\geq$ (%)	0
Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, należy zapewnić wymaganą skuteczność usuwania w lokalizacji $\geq$ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)	96,0
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków po wprowadzeniu RMM w zakładzie i poza nim (w oczyszczalni ścieków domowych) (%)	96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{Safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków (kg/d)	1.4e5
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych ( $m^3/d$ )	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ERW1]	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>	
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
Jeśli nie wskazano inaczej, do oszacowania narażeń w miejscu pracy wykorzystano narzędzie ECETOC TRA. [G21].	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
<b>Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>	
<b>4.1. Zdrowie</b>	

Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22].  
Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32]  
Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37].  
Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].

**4.2. Środowisko**

Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

**9.4.2 Szacowane narażenie****9.4.2.1 Ludzkie zdrowie**

Patrz Załącznik 2.a.

**9.4.2.2 Środowisko**

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID

### 9.5 Zastosowanie w powłokach - Profesjonalne

#### 9.5.1 Scenariusz Narażenia

Seksja 1 Tytuł scenariusza narażenia	
<b>Tytuł</b>	
Zastosowanie w powłokach - Profesjonalne	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	22
Kategorie procesów	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PROC znajdują się w Załączniku 1.a.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	8a, 8d
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 8.3b.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Obejmuje wykorzystanie w powłokach (farbach, tuszach, klejach, itd.), włączając narażenia podczas wykorzystania (w tym odbioru materiałów, przechowywania, przygotowania i przenoszenia z pojemników masowych i pośrednich, nakładania za pomocą sprayu, rolki, pędzla, nakładarki ręcznie lub podobnymi metodami i tworzenia powłoki) i czyszczenia sprzętu, konserwacji oraz powiązanych prac laboratoryjnych.	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
Seksja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka	
Seksja 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcji	Do 100% (chyba że podano inaczej)
Wykorzystane ilości	Bez limitu
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin (chyba że podano inaczej) [G2]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracownika	Zakładane użytkowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o $> 20^{\circ}\text{C}$ [G15]
	Zakładane stosowanie dobrych podstawowych standardów BHP [G1]
	Środki ogólne (działanie drażniące na skórę) [G19]: Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Zidentyfikuj potencjalne obszary bezpośredniego kontaktu ze skórą. Jeśli bezpośredni kontakt z substancją jest prawdopodobny, należy nosić rękawice (przetestowane zgodnie z EN374). Zanieczyszczenia / wycieki należy sprzątać, gdy tylko się pojawiają. Zanieczyszczoną skórę należy natychmiast umyć. Należy zapewniać podstawowe szkolenie dla pracowników, aby zapobiec/zminimalizować narażenie oraz zgłaszać wszelkie efekty, które pojawią się na skórze. [E3]
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>
Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] PROC1	Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Napełnianie / przygotowanie	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania

sprzętu z beczek lub pojemników. [CS45] PROC2	lub wentylacji wyciągowej [E66] Unikanie realizowania operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Napełnianie / przygotowanie sprzętu z beczek lub pojemników. [CS45] PROC2	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] Wykorzystanie w samodzielnych systemach [CS38] PROC2	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Unikanie realizowania operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Ogólne narażenia (systemy zamknięte) [CS15] Wykorzystanie w samodzielnych systemach [CS38] PROC2	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Obsługa substancji w systemie zamkniętym [E47]
Przygotowanie materiału do aplikacji [CS96] PROC3	Minimalizacja ekspozycji poprzez częściowe odizolowanie operacji lub sprzętu i zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach otwarcia [E60] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ]
Przygotowanie materiału do aplikacji [CS96] PROC3	Minimalizacja ekspozycji poprzez częściowe odizolowanie operacji lub sprzętu i zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach otwarcia [E60] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Tworzenie powłoki - suszenie na powietrzu [CS95] Na zewnątrz [OC9] PROC4	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić pełny aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE24] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Tworzenie powłoki - suszenie na powietrzu [CS95] Na zewnątrz [OC9] PROC4	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić pełny aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE24] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Tworzenie powłoki - suszenie na powietrzu [CS95] We wnętrzu [OC8] PROC4	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Tworzenie powłoki - suszenie na powietrzu [CS95] We wnętrzu [OC8] PROC4	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Przygotowanie materiału do aplikacji [CS96] We wnętrzu [OC8] PROC5	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Przygotowanie materiału do aplikacji [CS96] We wnętrzu [OC8] PROC5	Zapewnienie dobrego standardu ogólnej lub kontrolowanej wentylacji (5-10 wymian powietrza na godzinę) [E40] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Przygotowanie materiału do aplikacji [CS96] Na zewnątrz [OC9] PROC5	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]



Transfery materiału [CS3] Przeniesienie beczek/serii [CS8] PROC8a	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Transfery materiału [CS3] Przeniesienie beczek/serii [CS8] PROC8a	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Transfery materiału [CS3] Przeniesienie beczek/serii [CS8] PROC8b	Zapewnienie wyposażenia punktów transferu w wentylację wyciągową. [E73] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ]
Transfery materiału [CS3] Przeniesienie beczek/serii [CS8] PROC8b	Zapewnienie wyposażenia punktów transferu w wentylację wyciągową. [E73] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Nakładanie za pomocą rolki, nakładarki, przepływu, [CS98] We wnętrzu [OC8] PROC10	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić pełny aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE24] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
Nakładanie za pomocą rolki, nakładarki, przepływu, [CS98] We wnętrzu [OC8] PROC10	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić pełny aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE24] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
Nakładanie za pomocą rolki, nakładarki, przepływu, [CS98] Na zewnątrz [OC9] PROC10	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić pełny aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE24] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
Manualne [CS34] Natryskiwanie [CS10] We wnętrzu [OC8] PROC11	Przeprowadzane w wentylowanej kabinie [E57] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Manualne [CS34] Natryskiwanie [CS10] We wnętrzu [OC8] PROC11	Przeprowadzane w wentylowanej kabinie [E57] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Manualne [CS34] Natryskiwanie [CS10] Na zewnątrz [OC9] PROC11	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 5 % [OC17 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Manualne [CS34] Natryskiwanie [CS10] Na zewnątrz [OC9] PROC11	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić pełny aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE24] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu ze szkoleniem dot. konkretnego działania.

	[PPE17]
Kąpiel, zanurzanie i oblewanie [CS4] We wnętrzu [OC8] PROC13	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Unikanie manualnego kontaktu z mokrymi elementami roboczymi [EI17 ]
Kąpiel, zanurzanie i oblewanie [CS4] We wnętrzu [OC8] PROC13	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Unikanie manualnego kontaktu z mokrymi elementami roboczymi [EI17 ]
Kąpiel, zanurzanie i oblewanie [CS4] Na zewnątrz [OC9] PROC13	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Unikanie manualnego kontaktu z mokrymi elementami roboczymi [EI17 ] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Prace laboratoryjne [CS36] PROC15	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Zapewnienie dobrego standardu ogólnej wentylacji (3-5 wymian powietrza na godzinę) [E40]
Aplikacja ręczna - farby do malowania palcami, pastele, kleje [CS72] We wnętrzu [OC8] PROC19	Zapewnienie, by drzwi i okna były otwarte [E72] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z intensywnymi środkami kontroli nadzoru. [PPE18]
Aplikacja ręczna - farby do malowania palcami, pastele, kleje [CS72] We wnętrzu [OC8] PROC19	Zapewnienie, by drzwi i okna były otwarte [E72] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z intensywnymi środkami kontroli nadzoru. [PPE18]
Aplikacja ręczna - farby do malowania palcami, pastele, kleje [CS72] Na zewnątrz [OC9] PROC19	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z intensywnymi środkami kontroli nadzoru. [PPE18]
Aplikacja ręczna - farby do malowania palcami, pastele, kleje [CS72] Na zewnątrz [OC9] PROC19	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z intensywnymi środkami kontroli nadzoru. [PPE18]
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>	
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].	



<b>Wykorzystane ilości</b>	
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie	0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)	8.1e1
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo	1
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)	4.0e-2
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)	1.1e-1
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2]	
Dni emisji (dni/rok)	365
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie słodkiej	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie morskiej	100
<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Frakcja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,98
Frakcja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,01
Frakcja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,01
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>	
Wspólne praktyki różnią się w poszczególnych zakładach, w związku z czym wykorzystano konserwatywne szacunki uwalniania procesowego [TCS1].	
<b>Techniczne warunki w zakładzie i środki zaradcze mające na celu redukcję lub ograniczenie uwolnień, emisji do atmosfery i uwolnień do gleby</b>	
Ryzyko z narażenia środowiskowego zależy od gleby rolnej [TCR1b]. Nie jest potrzebne oczyszczanie ścieków [TCR6].	
Oczyszczanie emitowanego powietrza, aby zapewnić typową skuteczność usuwania (%)	Nd.
Oczyszczanie ścieków w lokalizacji (przed zrzutem wody), aby zapewnić wymaganą skuteczność usuwania $\geq$ (%)	0
Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, należy zapewnić wymaganą skuteczność usuwania w lokalizacji $\geq$ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)	96,0
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków po wprowadzeniu RMM w zakładzie i poza nim (w oczyszczalni ścieków domowych) (%)	96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków (kg/d)	9.6e3
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych ( $m^3/d$ )	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi	

i/lub krajowymi. [ERW1]
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku <i>PETRORISK</i> w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>
<b>3.1. Zdrowie</b>
Jeśli nie wskazano inaczej, do oszacowania narażeń w miejscu pracy wykorzystano narzędzie ECETOC TRA. [G21].
<b>3.2. Środowisko</b>
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].
<b>Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>
<b>4.1. Zdrowie</b>
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22]. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32] Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37]. Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].
<b>4.2. Środowisko</b>
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) [DSU4].

## 9.5.2 Szacowane narażenie

### 9.5.2.1 Ludzkie zdrowie

Patrz Załącznik 2.a.

### 9.5.2.2 Środowisko

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID

## 9.6 Zastosowanie w powłokach - Konsument

### 9.6.1 Scenariusz Narażenia

<b>Sekcja 1 Tytuł scenariusza narażenia</b>	
<b>Tytuł</b>	
Zastosowanie w powłokach - Konsument	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	21
Kategorie produktów	1, 4, 8, 9, 15, 18, 23, 24, 31, 34 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PC znajdują się w Załączniku 1.b.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	8a, 8d
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 8.3c.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Obejmuje wykorzystanie w powłokach (farbach, tuszach, klejach, itd.), włączając narażenia podczas wykorzystania (w tym przenoszenia i przygotowania produktu, nakładania za pomocą pędzla, sprayu ręcznie lub podobnymi metodami) i czyszczenia sprzętu.	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
<b>Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka</b>	
<b>Sekcja 2.1 Kontrola narażenia konsumentów</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcie	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]
Wykorzystane ilości	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje wykorzystywane ilości do 13800 g [ConsOC2]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą 857,5 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]
Częstotliwość i czas użytkowania/narażenia	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje częstotliwość wykorzystywania do 1 x dziennie [ConsOC4]; obejmuje narażenie do 6 godzin na zdarzenie [ConsOC14]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie	Jeśli nie podano inaczej, zakłada się wykorzystanie w temperaturze otoczenia [ConsOC15]; zakłada się wykorzystanie w pomieszczeniu 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; zakłada się wykorzystanie przy typowej wentylacji [ConsOC8].
Stężenie substancji w produkcie	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]
<b>Kategoria produktów</b>	<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>
PC1: Spoiwa, uszczelnienia -- Kleje, wykorzystanie hobbystyczne	OC Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 30% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 35,73 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 9 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 4,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC

PC1: Spoiwa, uszczelnienia -- Kleje do wykorzystania w DIY (klej do wykładzin, klej do płytek, klej do parkietu drewnianego)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 30% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 1 dzień/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 110,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 6390 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 6,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC1: Spoiwa, uszczelnienia -- Klej natryskiwany	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 30% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 6 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 35,73 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 85,05 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 4,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC1: Spoiwa, uszczelnienia -- Uszczelnienia	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 30% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 35,73 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 75 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 1,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Unikać wykorzystywania stężenia produktu ponad 5,5% [ConsRMM1]; Unikać wykorzystywania przy zamkniętych oknach [ConsRMM8];
PC4_n: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające -- Mycie okien w samochodzie	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 1% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 0,5 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu (34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,02 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC4_n: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające -- Wlewane do chłodnicy	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 10% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 2000 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu (34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z

		wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,17 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Unikać wykorzystywania stężenia produktu ponad 1,2% [ConsRMM1];
PC4_n: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające -- Odmrażacz do zamków	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 214,40 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 4 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu (34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,25 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Unikać wykorzystywania stężenia produktu ponad 2,5% [ConsRMM1];
PC8_n: Produkty biobójcze (tylko zaróbki w przypadku rozpuszczalników) -- Produkty do prania i mycia naczyń	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 15 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,50 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC8_n: Produkty biobójcze (tylko zaróbki w przypadku rozpuszczalników) -- Produkty do czyszczenia, płyny (uniwersalne środki czyszczące, wyroby sanitarne, środki do czyszczenia podłóg, szyb, dywanów, metalu)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 128 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 27 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,33 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC8_n: Produkty biobójcze (tylko zaróbki w przypadku rozpuszczalników) -- Produkty do czyszczenia, rozpylacze spustowe (uniwersalne środki czyszczące, wyroby sanitarne, środki do czyszczenia szkła)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 15% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 128 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 35 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,17 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, rozcieńczalniki - wodorocieńczalna lateksowa farba do ścian	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 1,5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 4 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,75 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla

		każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 2760 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,20 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, rozcieńczalniki - wodorozcieńczalna farba rozpuszczalnikowa o wysokiej zawartości części stałych	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 27,5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 6 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,75 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 744 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,20 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, rozcieńczalniki - spray w puszcze	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 2 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 215 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu (34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,33 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, rozcieńczalniki - Produkty do usuwania (farby, kleju, tapet, uszczelnacza)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 3 dzień/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 491 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina - Wypełniacze i kit	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 2% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 12 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 35,73 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 85 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 4,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina - Tynki i wylewki podłogowe	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 2% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 12 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla



		każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 13800 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Unikać wykorzystywania stężenia produktu ponad 1,2% [ConsRMM1]; Unikać wykorzystywania przy zamkniętych oknach [ConsRMM8];
PC9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina - Modelina	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 1% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 254,40 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, zakłada połknięcie do 1 g [ConsOC13];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9c: Farby do malowania palcami - farby do malowania palcami	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 254,40 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, zakłada połknięcie do 1,35 g [ConsOC13];
	RMM	Unikać wykorzystywania stężenia produktu ponad 1,25% [ConsRMM1];
PC15_n: Produkty do obróbki powierzchni niemetalowych -- wodorozcieńczalna lateksowa farba do ścian	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 1,5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 4 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,75 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 2760 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,20 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC15_n: Produkty do obróbki powierzchni niemetalowych -- wodorozcieńczalna farba rozpuszczalnikowa o wysokiej zawartości części stałych	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 27,5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 6 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,75 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 744 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,20 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC15_n: Produkty do obróbki powierzchni niemetalowych -- Spray w puszcze	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 2 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 215 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu (34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup>

		[ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,33 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC15_n: Produkty do obróbki powierzchni niemetalowych -- Produkty do usuwania (farby, kleju, tapet, uszczelniacza)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 3 dzień/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 491 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC18_n: Tusze i tonery - Tusze i tonery	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 10% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 71,40 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 40 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,20 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC23_n: Produkty do garbowania skóry, farbowania, wykańczania, impregnacji i pielęgnacji -- Pasty do polerowania, воск / krem (podłogi, meble, buty)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 29 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 430,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 56 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 1,23 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC23_n: Produkty do garbowania skóry, farbowania, wykańczania, impregnacji i pielęgnacji -- Pasty do polerowania, spray (meble, buty)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 8 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 430,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 56 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,33 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC24: Lubrykanty, smary i produkty do uwalniania - Płyny	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 4 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 468,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 2200 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu (34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją



		[ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,17 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC24: Lubrykanty, smary i produkty do uwalniania - Pasty	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 20% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 10 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 468,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 34 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości m <sup>3</sup> [ConsOC11];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC24: Lubrykanty, smary i produkty do uwalniania - Spraye	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 6 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,75 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 73 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,17 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC31: Pasty do polerowania i mieszanki woskowe -- Pasty do polerowania, wosk / krem (podłogi, meble, buty)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 29 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 430,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 142 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 1,23 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC31: Pasty do polerowania i mieszanki woskowe -- Pasty do polerowania, spray (meble, buty)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 8 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 430,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 35 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,33 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC34_n: Farby do tkanin, produkty do wykańczania i impregnacji--	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 10% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 115 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego

		zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 1,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>		
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>		
<b>Charakterystyka produktu</b>		
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].		
<b>Wykorzystane ilości</b>		
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie		0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)		1.9e1
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo		0,0005
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)		9.3e-3
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)		2.5e-2
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>		
Ciągłe uwalnianie [FD2]		
Dni emisji (dni/rok)		365
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>		
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej		10
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej		100
<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>		
Frakcja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))		0,985
Frakcja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))		0,01
Frakcja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))		0,005
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>		
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)		96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{Safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków (kg/d)		2.4e3
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych ( $m^3/d$ )		2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>		
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]		
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>		
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ERW1]		
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>		
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>		
<b>3.1. Zdrowie</b>		
Narzędzie ECETOC TRA było wykorzystywane do szacowania narażenia konsumentów, zgodnie z treścią Raportu ECETOC nr 107 oraz Rozdziału R15 IR&CSA TGD. Gdy wyznaczniki narażenia różnią się od tych		

źródeł, zostają wskazane.

**3.2. Środowisko**

Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].

**Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia****4.1. Zdrowie**

Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22].

Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32]

Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37].

Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].

**4.2. Środowisko**

Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1].

Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

**9.6.2 Szacowane narażenie****9.6.2.1 Ludzkie zdrowie**

Patrz Załącznik 2.b.

**9.6.2.2 Środowisko**

Patrz plik *PETRRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID

### 9.7 Wykorzystanie w środkach czyszczących - przemysłowe

#### 9.7.1 Scenariusz Narażenia

<b>Sekcja 1 Tytuł scenariusza narażenia</b>	
<b>Tytuł</b>	
Wykorzystanie w środkach czyszczących - przemysłowe	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	3
Kategorie procesów	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PROC znajdują się w Załączniku 1.a.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	4
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 4.4a.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Obejmuje wykorzystanie w roli składnika produktów do czyszczenia, włączając wylewanie/wyładowywanie z beczek lub pojemników. Narażenie podczas mieszania/rozcieńczania w fazie przygotowania oraz działań związanych z czyszczeniem (włączając natryskiwanie, nakładanie pędzlem, zanurzanie, wycieranie zautomatyzowane i ręczne), powiązanie czyszczenie i konserwacja sprzętu.	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
<b>Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka</b>	
<b>Sekcja 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcie	Do 100% (chyba że podano inaczej)
Wykorzystane ilości	Bez limitu
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin (chyba że podano inaczej) [G2]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracownika	Zakładane użytkowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o > 20°C [G15] Zakładane stosowanie dobrych podstawowych standardów BHP [G1]
	Środki ogólne (działanie drażniące na skórę) [G19]: Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Zidentyfikuj potencjalne obszary bezpośredniego kontaktu ze skórą. Jeśli bezpośredni kontakt z substancją jest prawdopodobny, należy nosić rękawice (przetestowane zgodnie z EN374). Zanieczyszczenia / wycieki należy sprzątać, gdy tylko się pojawiają. Zanieczyszczoną skórę należy natychmiast umyć. Należy zapewniać podstawowe szkolenie dla pracowników, aby zapobiec/zminimalizować narażenie oraz zgłaszać wszelkie efekty, które pojawiają się na skórze. [E3]
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>
Transporty masowe [CS14] PROC8a	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Unikanie realizowania operacji przez więcej

	niż 1 godzinę [OC11 ]
Transporty masowe [CS14] PROC8a	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Proces zautomatyzowany z (semi) zamkniętymi systemami [CS93] Wykorzystanie w samodzielnych systemach [CS38] PROC2	Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Proces zautomatyzowany z (semi) zamkniętymi systemami [CS93] Wykorzystanie w samodzielnych systemach [CS38] PROC2	Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Proces zautomatyzowany z (semi) zamkniętymi systemami [CS93] Przeniesienie beczek/serii [CS8] PROC3	Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Proces zautomatyzowany z (semi) zamkniętymi systemami [CS93] Przeniesienie beczek/serii [CS8] PROC3	Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Zastosowanie produktów do czyszczenia w zamkniętych systemach [CS101] PROC2	Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Zastosowanie produktów do czyszczenia w zamkniętych systemach [CS101] PROC2	Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Napełnianie / przygotowanie sprzętu z beczek lub pojemników. [CS45] PROC8b	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Unikanie realizowania operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ]
Napełnianie / przygotowanie sprzętu z beczek lub pojemników. [CS45] PROC8b	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Wykorzystanie w samodzielnych procesach serii [CS37] PROC4	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ]
Wykorzystanie w samodzielnych procesach serii [CS37] PROC4	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Usuwanie smaru z małych obiektów na stacji czyszczenia [CS41] PROC13	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ]
Usuwanie smaru z małych obiektów na stacji czyszczenia [CS41] PROC13	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Czyszczenie za pomocą myjki	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków

niskociśnieniowej [CS42] PROC10	mechanicznych [E48] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
Czyszczenie za pomocą myjki niskociśnieniowej [CS42] PROC10	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
Czyszczenie za pomocą myjki wysokociśnieniowej [CS44] PROC7	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
Czyszczenie za pomocą myjki wysokociśnieniowej [CS44] PROC7	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
Manualne [CS34] Czyszczenie [CS47] Powierzchni [CS48] PROC10	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
Manualne [CS34] Czyszczenie [CS47] Powierzchni [CS48] PROC10	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>	
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].	
<b>Wykorzystane ilości</b>	
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie	0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)	1,3
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo	1
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)	1,3
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)	6.6e1
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2]	
Dni emisji (dni/rok)	20
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie słodkiej	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie morskiej	100



<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Fracja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	1,0
Fracja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	3.0e-6
Fracja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>	
Wspólne praktyki różnią się w poszczególnych zakładach, w związku z czym wykorzystano konserwatywne szacunki uwalniania procesowego [TCS1].	
<b>Techniczne warunki w zakładzie i środki zaradcze mające na celu redukcję lub ograniczenie uwolnień, emisji do atmosfery i uwolnień do gleby</b>	
Zapobieganie uwolnieniu nierozcieńczonej substancji lub odzyskanie jej ze ścieków w lokalizacji [TCR14]. Ryzyko z narażenia środowiskowego zależy od słodkiej wody [TCR1b]. Nie jest potrzebne oczyszczanie ścieków [TCR6].	
Oczyszczanie emitowanego powietrza, aby zapewnić typową skuteczność usuwania (%)	70
Oczyszczanie ścieków w lokalizacji (przed zrzutem wody), aby zapewnić wymaganą skuteczność usuwania $\geq$ (%)	0
Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, należy zapewnić wymaganą skuteczność usuwania w lokalizacji $\geq$ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)	96,0
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków po wprowadzeniu RMM w zakładzie i poza nim (w oczyszczalni ścieków domowych) (%)	96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{Safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków ( $(kg/d)_{Safe}$ ) w oparciu o uwolnienie do oczyszczalni ścieków domowych ( $kg/d$ )	6.6e6
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych ( $m^3/d$ )	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ERW1]	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>	
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
Jeśli nie wskazano inaczej, do oszacowania narażeń w miejscu pracy wykorzystano narzędzie ECETOC TRA. [G21].	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
<b>Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>	
<b>4.1. Zdrowie</b>	

Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22]. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32]

Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37].

Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].

#### **4.2. Środowisko**

Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

## **9.7.2 Szacowane narażenie**

### **9.7.2.1 Ludzkie zdrowie**

Patrz Załącznik 2.a.

### **9.7.2.2 Środowisko**

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID



### 9.8 Wykorzystanie w środkach czyszczących - profesjonalne

#### 9.8.1 Scenariusz Narażenia

<b>Sekcja 1 Tytuł scenariusza narażenia</b>	
<b>Tytuł</b>	
Wykorzystanie w środkach czyszczących - profesjonalne	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	22
Kategorie procesów	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PROC znajdują się w Załączniku 1.a.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	8a, 8d
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 8.4b.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Obejmuje wykorzystanie w roli składnika produktów do czyszczenia, włączając wylewanie/wyładowywanie z beczek lub pojemników, a także narażenie podczas mieszania/rozcieńczania w fazie przygotowania oraz działań związanych z czyszczeniem (włączając natryskiwanie, nakładanie pędzlem, zanurzanie, wycieranie zautomatyzowane i ręczne).	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
<b>Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka</b>	
<b>Sekcja 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcji	Do 100% (chyba że podano inaczej)
Wykorzystane ilości	Bez limitu
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin (chyba że podano inaczej) [G2]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracownika	Zakładane użytkowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o > 20°C [G15]
	Zakładane stosowanie dobrych podstawowych standardów BHP [G1]
	Środki ogólne (działanie drażniące na skórę) [G19]: Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Zidentyfikuj potencjalne obszary bezpośredniego kontaktu ze skórą. Jeśli bezpośredni kontakt z substancją jest prawdopodobny, należy nosić rękawice (przetestowane zgodnie z EN374). Zanieczyszczenia / wycieki należy sprzątać, gdy tylko się pojawiają. Zanieczyszczoną skórę należy natychmiast umyć. Należy zapewnić podstawowe szkolenie dla pracowników, aby zapobiec/zminimalizować narażenie oraz zgłaszać wszelkie efekty, które pojawią się na skórze. [E3]
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>
Napełnianie / przygotowanie sprzętu z beczek lub pojemników. [CS45] PROC8b	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem

	typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Napełnianie / przygotowanie sprzętu z beczek lub pojemników. [CS45] PROC8b	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Unikanie prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Proces zautomatyzowany z (semi) zamkniętymi systemami [CS93] Wykorzystanie w samodzielnych systemach [CS38] PROC2	Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Proces zautomatyzowany z (semi) zamkniętymi systemami [CS93] Wykorzystanie w samodzielnych systemach [CS38] PROC2	Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Proces zautomatyzowany z (semi) zamkniętymi systemami [CS93] Przeniesienie beczek/serii [CS8] Wykorzystanie w samodzielnych systemach [CS38] PROC3	Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Proces zautomatyzowany z (semi) zamkniętymi systemami [CS93] Przeniesienie beczek/serii [CS8] Wykorzystanie w samodzielnych systemach [CS38] PROC3	Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Proces półautomatyczny (np. półautomatyczna aplikacja produktów do pielęgnacji i konserwacji podłóg) [CS76] PROC4	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić odpowiednie rękawice przetestowane zgodnie z EN374. [PPE15]
Proces półautomatyczny (np. półautomatyczna aplikacja produktów do pielęgnacji i konserwacji podłóg) [CS76] PROC4	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić odpowiednie rękawice przetestowane zgodnie z EN374. [PPE15]
Napełnianie / przygotowanie sprzętu z beczek lub pojemników. [CS45] PROC8a	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Napełnianie / przygotowanie sprzętu z beczek lub pojemników. [CS45] PROC8a	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]

Manualne [CS34] Czyszczenie [CS47] Powierzchni [CS48] Kąpiel, zanurzanie i oblewanie [CS4] PROC13	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić odpowiednie rękawice przetestowane zgodnie z EN374. [PPE15]
Manualne [CS34] Czyszczenie [CS47] Powierzchni [CS48] PROC13	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić odpowiednie rękawice przetestowane zgodnie z EN374. [PPE15]
Czyszczenie za pomocą myjki niskociśnieniowej [CS42] Toczenie, nakładanie pędzlem [CS51] bez natryskiwania [CS60] PROC10	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 5 % [OC17 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić odpowiednie rękawice przetestowane zgodnie z EN374. [PPE15]
Czyszczenie za pomocą myjki niskociśnieniowej [CS42] Toczenie, nakładanie pędzlem [CS51] bez natryskiwania [CS60] PROC10	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 5 % [OC17 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić odpowiednie rękawice przetestowane zgodnie z EN374. [PPE15]
Czyszczenie za pomocą myjki wysokociśnieniowej [CS44] Natryskiwanie [CS10] We wnętrzu [OC8] PROC11	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 1 % [OC16 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić odpowiednie rękawice przetestowane zgodnie z EN374. [PPE15]
Czyszczenie za pomocą myjki wysokociśnieniowej [CS44] Natryskiwanie [CS10] We wnętrzu [OC8] PROC11	Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 1 % [OC16 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić odpowiednie rękawice przetestowane zgodnie z EN374. [PPE15]
Czyszczenie za pomocą myjki wysokociśnieniowej [CS44] Natryskiwanie [CS10] Na zewnątrz [OC9] PROC11	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 1 % [OC16 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Czyszczenie za pomocą myjki wysokociśnieniowej [CS44] Natryskiwanie [CS10] Na zewnątrz [OC9] PROC11	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 1 % [OC16 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Manualne [CS34] Czyszczenie [CS47] Powierzchni [CS48] Natryskiwanie [CS10] PROC10	Zapewnienie, by drzwi i okna były otwarte [E72] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Manualne [CS34] Czyszczenie [CS47] Powierzchni [CS48] PROC10	Zapewnienie, by drzwi i okna były otwarte [E72] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Należy nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracownika. [PPE16]
Doraźna manualna aplikacja za pomocą rozpylaczy spustowych, zanurzania, itd. [CS27] Toczenie, nakładanie pędzlem [CS51] PROC10	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Doraźna manualna aplikacja za pomocą rozpylaczy	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy

spustowych, zanurzania, itd. [CS27] Toczenie, nakładanie pędzlem [CS51] PROC10	nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Doraźna manualna aplikacja za pomocą rozpylaczy spustowych, zanurzania, itd. [CS27] Toczenie, nakładanie pędzlem [CS51] PROC10	Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Doraźna manualna aplikacja za pomocą rozpylaczy spustowych, zanurzania, itd. [CS27] Toczenie, nakładanie pędzlem [CS51] PROC10	Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18 ] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Zastosowanie produktów do czyszczenia w zamkniętych systemach [CS101] Na zewnątrz [OC9] PROC4	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Zastosowanie produktów do czyszczenia w zamkniętych systemach [CS101] Na zewnątrz [OC9] PROC4	Zapewnienie, by operacja była realizowana na zewnątrz [E69] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 1 godzinę [OC11 ] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22] Noszenie odpowiednich rękawic zgodnych z EN374. [PPE15]
Czyszczenie urządzeń medycznych [CS74] PROC4	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Czyszczenie urządzeń medycznych [CS74] PROC4	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>	
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].	
<b>Wykorzystane ilości</b>	
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie	0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)	1,1
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo	1
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)	5.3e-4
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)	1.4e-3
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2]	
Dni emisji (dni/rok)	365
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej	100
<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Frakcja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,02

Frakcja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,000001
Frakcja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>	
Wspólne praktyki różnią się w poszczególnych zakładach, w związku z czym wykorzystano konserwatywne szacunki uwalniania procesowego [TCS1].	
<b>Techniczne warunki w zakładzie i środki zaradcze mające na celu redukcję lub ograniczenie uwolnień, emisji do atmosfery i uwolnień do gleby</b>	
Ryzyko z narażenia środowiskowego zależy od słodkiej wody [TCR1b]. Nie jest potrzebne oczyszczanie ścieków [TCR6].	
Oczyszczanie emitowanego powietrza, aby zapewnić typową skuteczność usuwania (%)	Nd.
Oczyszczanie ścieków w lokalizacji (przed zrzutem wody), aby zapewnić wymaganą skuteczność usuwania $\geq$ (%)	0
Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, należy zapewnić wymaganą skuteczność usuwania w lokalizacji $\geq$ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)	96,0
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków po wprowadzeniu RMM w zakładzie i poza nim (w oczyszczalni ścieków domowych) (%)	96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{Safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków (kg/d)	1.7e2
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych ( $m^3/d$ )	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ERW1]	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>	
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
Jeśli nie wskazano inaczej, do oszacowania narażeń w miejscu pracy wykorzystano narzędzie ECETOC TRA. [G21].	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
<b>Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>	
<b>4.1. Zdrowie</b>	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22]. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32] Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37]. Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni	

zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].

#### **4.2. Środowisko**

Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

### **9.8.2 Szacowane narażenie**

#### **9.8.2.1 Ludzkie zdrowie**

Patrz Załącznik 2.a.

#### **9.8.2.2 Środowisko**

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID



## 9.9 Wykorzystanie w środkach czyszczących - konsument

### 9.9.1 Scenariusz Narażenia

Seksja 1 Tytuł scenariusza narażenia	
<b>Tytuł</b>	
Wykorzystanie w środkach czyszczących - konsument	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	21
Kategorie produktów	3, 4, 8, 9, 24, 35, 38 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PC znajdują się w Załączniku 1.b.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	8a, 8d
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 8.4c.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Obejmuje ogólne narażenia dla konsumentów, wynikające z użycia produktów gospodarstwa domowego jako produktów do mycia i czyszczenia, aerozoli, powłok, lubrykantów i produktów do ochrony powietrza.	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
Seksja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka	
Seksja 2.1 Kontrola narażenia konsumentów	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcie	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]
Wykorzystane ilości	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje wykorzystywane ilości do 13800 g [ConsOC2]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą 857,5 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]
Częstotliwość i czas użytkowania/narażenia	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje częstotliwość wykorzystywania do 4 x dziennie [ConsOC4]; obejmuje narażenie do 8 godzin na zdarzenie [ConsOC14]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie	Jeśli nie podano inaczej, zakłada się wykorzystanie w temperaturze otoczenia [ConsOC15]; zakłada się wykorzystanie w pomieszczeniu 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; zakłada się wykorzystanie przy typowej wentylacji [ConsOC8].
<b>Kategoria produktów</b>	
<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>	
PC3: Produkty do ochrony powietrza - Ochrona powietrza, natychmiastowe działanie (spraye w aerozolu)	OC Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 4 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 0,1 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,25 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC3: Produkty do ochrony powietrza - Ochrona powietrza, działanie ciągłe (produkty stałe i płyny)	OC Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 10% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 35,70 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego



		zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 0,48 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 8,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC4_n: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające -- Mycie okien w samochodzie	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 1% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 0,5 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu (34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,02 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC4_n: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające -- Wlewane do chłodnicy	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 10% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 2000 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu (34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,17 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Unikać wykorzystywania stężenia produktu ponad 1,2% [ConsRMM1];
PC4_n: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające -- Odmrażacz do zamków	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 214,40 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 4 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu (34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,25 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Unikać wykorzystywania stężenia produktu ponad 2,5% [ConsRMM1];
PC8_n: Produkty biobójcze (tylko zaróbki w przypadku rozpuszczalników) -- Produkty do prania i mycia naczyń	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 15 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,50 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC8_n: Produkty biobójcze (tylko zaróbki w przypadku	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 128 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje

rozpuszczalników) -- Produkty do czyszczenia, płyny (uniwersalne środki czyszczące, wyroby sanitarne, środki do czyszczenia podłóg, szyb, dywanów, metalu)		wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 27 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,33 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC8_n: Produkty biobójcze (tylko zaróbki w przypadku rozpuszczalników) -- Produkty do czyszczenia, rozpylacze spustowe (uniwersalne środki czyszczące, wyroby sanitarne, środki do czyszczenia szkła)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 15% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 128 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 35 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,17 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, rozcieńczalniki - wodorozcieńczalna lateksowa farba do ścian	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 1,5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 4 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,75 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 2760 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,20 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, rozcieńczalniki - wodorozcieńczalna farba rozpuszczalnikowa o wysokiej zawartości części stałych	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 27,5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 6 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,75 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 744 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,20 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, rozcieńczalniki - spray w puszcze	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 2 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 215 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu (34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,33 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9a: Powłoki i farby, wypełniacze, rozcieńczalniki -	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 3 dzień/rok [ConsOC3]; obejmuje

Produkty do usuwania (farby, kleju, tapet, uszczelnacza)		wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 491 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina - Wypełniacze i kit	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 2% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 12 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 35,73 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 85 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 4,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina - Tynki i wylewki podłogowe	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 2% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 12 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 13800 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 2,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Unikać wykorzystywania stężenia produktu ponad 1,2% [ConsRMM1]; Unikać wykorzystywania przy zamkniętych oknach [ConsRMM8];
PC9b: Wypełniacze, kity, tynki, modelina - Modelina	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 1% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 254,40 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, zakłada połknięcie do 1 g [ConsOC13];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC9c: Farby do malowania palcami - farby do malowania palcami	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 254,40 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, zakłada połknięcie do 1,35 g [ConsOC13];
	RMM	Unikać wykorzystywania stężenia produktu ponad 1,25% [ConsRMM1];
PC24: Lubrykanty, smary i produkty do uwalniania - Płyny	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 4 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 468,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 2200 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w jednym garażu

		(34m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją [ConsOC10]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 34m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,17 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC24: Lubrykanty, smary i produkty do uwalniania - Pasty	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 20% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 10 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 468,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 34 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości m <sup>3</sup> [ConsOC11];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC24: Lubrykanty, smary i produkty do uwalniania - Spraye	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 50% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 6 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,75 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 73 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,17 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC35: Produkty do mycia i czyszczenia (włączając produkty oparte na rozpuszczalniku) -- Produkty do prania i mycia naczyń	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 15 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,50 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC8_n: Produkty do mycia i czyszczenia (włączając produkty oparte na rozpuszczalniku) -- Produkty do czyszczenia, płyny (uniwersalne środki czyszczące, wyroby sanitarne, środki do czyszczenia podłóg, szyb, dywanów, metalu)	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 5% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 128 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 857,50 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 27 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,33 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC8_n: Produkty do mycia i czyszczenia (włączając produkty oparte na rozpuszczalniku) -- Produkty do czyszczenia, rozpylacze spustowe (uniwersalne środki czyszczące, wyroby sanitarne,	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 15% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 128 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; obejmuje obszar kontaktu ze skórą do 428,00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 35 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z

środki do czyszczenia szyb)		wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 0,17 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
PC38_n: Produkty do spawania i lutowania, topniki-- UWAGA, n_ocena nie w TRA	OC	Jeśli nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 20% [ConsOC1]; obejmuje wykorzystanie przez 365 dni/rok [ConsOC3]; obejmuje wykorzystanie do 1 x na dzień wykorzystania [ConsOC4]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje wykorzystanie ilości do 12 g [ConsOC2]; obejmuje wykorzystanie w pomieszczeniu o wielkości 20m <sup>3</sup> [ConsOC11]; dla każdego zdarzenia związanego z wykorzystaniem, obejmuje narażenie do 1,00 godz./zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Brak zidentyfikowanych konkretnych RMM poza podanymi OC
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>		
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>		
<b>Charakterystyka produktu</b>		
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].		
<b>Wykorzystane ilości</b>		
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie		0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)		2.6e-1
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo		0,0005
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)		1.3e-4
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)		3.6e-4
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>		
Ciągłe uwalnianie [FD2]		
Dni emisji (dni/rok)		365
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>		
Miejskowy współczynnik rozcieńczania w wodzie słodkiej		10
Miejskowy współczynnik rozcieńczania w wodzie morskiej		100
<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>		
Frakcja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))		0,95
Frakcja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))		0,025
Frakcja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))		0,025
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>		
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)		96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie (M <sub>Safe</sub> ) w oparciu o uwolnienie do oczyszczalni ścieków domowych (kg/d)		4.3e1
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych (m <sup>3</sup> /d)		2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>		
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]		
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>		

Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ERW1]

**Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.**

### **Sekcja 3 Szacowane narażenie**

#### **3.1. Zdrowie**

Narzędzie ECETOC TRA było wykorzystywane do szacowania narażenia konsumentów, zgodnie z treścią Raportu ECETOC nr 107 oraz Rozdziału R15 IR&CSA TGD. Gdy wyznaczniki narażenia różnią się od tych źródeł, zostają wskazane.

#### **3.2. Środowisko**

Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].

### **Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia**

#### **4.1. Zdrowie**

Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22].

Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32]

Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37].

Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].

#### **4.2. Środowisko**

Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1].

Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

## **9.9.2 Szacowane narażenie**

### **9.9.2.1 Ludzkie zdrowie**

Patrz Załącznik 2.b.

### **9.9.2.2 Środowisko**

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID



### 9.10 Wykorzystanie jako środki oddzielające lub spoiwa - przemysłowe

#### 9.10.1 Scenariusz Narażenia

Seksja 1 Tytuł scenariusza narażenia	
<b>Tytuł</b>	
Wykorzystanie jako środki oddzielające lub spoiwa - przemysłowe	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	3
Kategorie procesów	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 13, 14 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PROC znajdują się w Załączniku 1.a.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	4, 5
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 4.10a.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Obejmuje wykorzystanie w roli środków oddzielających lub spoiw, włączając transfery materiałów, mieszanie, nakładanie (włączając natryskiwanie i nakładanie pędzlem), formowanie i odlewanie oraz obsługa odpadów.	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
Seksja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka	
Seksja 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcie	Do 100% (chyba że podano inaczej)
Wykorzystane ilości	Bez limitu
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin (chyba że podano inaczej) [G2]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracownika	Zakładane użytkowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o > 20°C [G15]
	Zakładane stosowanie dobrych podstawowych standardów BHP [G1]
	Środki ogólne (działanie drażniące na skórę) [G19]: Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Zidentyfikuj potencjalne obszary bezpośredniego kontaktu ze skórą. Jeśli bezpośredni kontakt z substancją jest prawdopodobny, należy nosić rękawice (przetestowane zgodnie z EN374). Zanieczyszczenia / wycieki należy sprzątać, gdy tylko się pojawiają. Zanieczyszczoną skórę należy natychmiast umyć. Należy zapewnić podstawowe szkolenie dla pracowników, aby zapobiec/zminimalizować narażenie oraz zgłaszać wszelkie efekty, które pojawią się na skórze. [E3]
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	
<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>	
Transfery materiału [CS3] PROC1	Transport za pośrednictwem zamkniętych linii [E52]
Transfery materiału [CS3] PROC2	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E52] Transport za



	pośrednictwem zamkniętych linii [E52]
Transfery materiału [CS3] PROC3	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E52] Transport za pośrednictwem zamkniętych linii [E52]
Przeniesienie beczek/serii [CS8] PROC8b	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54]
Operacje mieszania (systemy zamknięte) [CS29] PROC3	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48]
Operacje mieszania (systemy otwarte) [CS30] PROC4	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48]
Formowanie [CS31] PROC14	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48] Ograniczenie zawartości substancji w produkcie do 25 % [OC18]
Operacje odlewania [CS32] (systemy otwarte) [CS108] Operacja jest przeprowadzana przy podwyższonej temperaturze (> niż 20°C powyżej temperatury otoczenia)[OC7] Generacja aerozolu z powodu podwyższonej temperatury procesowej [OC25] PROC6	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Operacje odlewania [CS32] (systemy otwarte) [CS108] Operacja jest przeprowadzana przy podwyższonej temperaturze (> niż 20°C powyżej temperatury otoczenia)[OC7] Generacja aerozolu z powodu podwyższonej temperatury procesowej [OC25] PROC6	Nie zidentyfikowano szczególnych środków [EI18]
Natryskiwanie [CS10] Maszynowo [CS33] PROC7	Minimalizacja ekspozycji poprzez częściowe odizolowanie operacji lub sprzętu i zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach otwarcia [E60] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48]
Natryskiwanie [CS10] Maszynowo [CS33] PROC7	Nie zidentyfikowano szczególnych środków [EI18]
Aplikacja manualna, np. nakładanie pędzlem, toczenie [CS13] PROC10	Zapewnienie wentylacji wyciągowej w punktach, w których dochodzi do emisji [E54] Zapewnienie wzmocnionej wentylacji mechanicznej za pomocą środków mechanicznych [E48]
Natryskiwanie [CS10] Manualnie [CS34] PROC7	Przeprowadzane w wentylowanej kabinie [E57] Należy nosić aparat oddechowy zgodny ze standardem EN140 z filtrem typu A lub lepszym. [PPE22]
Natryskiwanie [CS10] Manualnie [CS34] PROC7	Nie zidentyfikowano szczególnych środków [EI18]
Przechowywanie materiałów	Przechowywanie substancji w systemie zamkniętym [E84]

[CS67] PROC1	
Przechowywanie materiałów [CS67] PROC2	Zapewnienie, by transfery materiału odbywały się w warunkach odizolowania lub wentylacji wyciągowej [E66] Zapewnienie dobrego standardu ogólnej wentylacji (3-5 wymian powietrza na godzinę) [E40] Przechowywanie substancji w zamkniętym systemie [E84]
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>	
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].	
<b>Wykorzystane ilości</b>	
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie	0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)	1.0e1
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo	1
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)	1.0e1
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)	5.0e2
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2]	
Dni emisji (dni/rok)	20
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie słodkiej	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie morskiej	100
<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Frakcja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	1,0
Frakcja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	3.0e-6
Frakcja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>	
Wspólne praktyki różnią się w poszczególnych zakładach, w związku z czym wykorzystano konserwatywne szacunki uwalniania procesowego [TCS1].	
<b>Techniczne warunki w zakładzie i środki zaradcze mające na celu redukcję lub ograniczenie uwolnień, emisji do atmosfery i uwolnień do gleby</b>	
Zapobieganie uwolnieniu nierozcieńczonej substancji lub odzyskanie jej ze ścieków w lokalizacji [TCR14]. Ryzyko z narażenia środowiskowego zależy od gleby rolnej [TCR1b]. Nie jest potrzebne oczyszczanie ścieków [TCR6].	
Oczyszczanie emitowanego powietrza, aby zapewnić typową skuteczność usuwania (%)	80
Oczyszczanie ścieków w lokalizacji (przed zrzutem wody), aby zapewnić wymaganą skuteczność usuwania $\geq$ (%)	0
Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, należy zapewnić wymaganą skuteczność usuwania w lokalizacji $\geq$ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków	96,0

domowych (%)	
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków po wprowadzeniu RMM w zakładzie i poza nim (w oczyszczalni ścieków domowych) (%)	96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{Safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków (kg/d)	3.2e7
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych ( $m^3/d$ )	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ERW1]	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>	
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
Jeśli nie wskazano inaczej, do oszacowania narażeń w miejscu pracy wykorzystano narzędzie ELE TOC TRA.	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
<b>Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>	
<b>4.1. Zdrowie</b>	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22]. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32] Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37]. Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].	
<b>4.2. Środowisko</b>	
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) [DSU4].	

### 9.10.2 Szacowane narażenie

#### 9.10.2.1 Ludzkie zdrowie

Patrz Załącznik 2.a.

#### 9.10.2.2 Środowisko

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID

### 9.11 Wykorzystanie w laboratoriach - Przemysłowe

#### 9.11.1 Scenariusz Narażenia

<b>Sekcja 1 Tytuł scenariusza narażenia</b>	
<b>Tytuł</b>	
Wykorzystanie w laboratoriach - Przemysłowe	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	3
Kategorie procesów	10, 15 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PROC znajdują się w Załączniku 1.a.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	2, 4
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	<i>Nie dotyczy</i>
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Wykorzystanie substancji w środowisku laboratoryjnym, włączając transfery materiałów i czyszczenie sprzętu	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
<b>Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka</b>	
<b>Sekcja 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcie	Do 100% (chyba że podano inaczej)
Wykorzystane ilości	Bez limitu
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin (chyba że podano inaczej) [G2]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracownika	Zakładane użytkowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o > 20°C [G15]
	Zakładane stosowanie dobrych podstawowych standardów BHP [G1]
	Środki ogólne (działanie drażniące na skórę) [G19]: Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Zidentyfikuj potencjalne obszary bezpośredniego kontaktu ze skórą. Jeśli bezpośredni kontakt z substancją jest prawdopodobny, należy nosić rękawice (przetestowane zgodnie z EN374). Zanieczyszczenia / wycieki należy sprzątać, gdy tylko się pojawiają. Zanieczyszczoną skórę należy natychmiast umyć. Należy zapewniać podstawowe szkolenie dla pracowników, aby zapobiec/zminimalizować narażenie oraz zgłaszać wszelkie efekty, które pojawią się na skórze. [E3]
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>
Prace laboratoryjne [CS36] PROC15	Obsługa w szafie wyciągowej lub w warunkach wentylacji wyciągowej [E83] Ostrożne przelewanie ze zbiorników [E62] Po użyciu natychmiast zamknąć pokrywkę. [E9]
Czyszczenie [CS47] PROC10	Obsługa w szafie wyciągowej lub w warunkach wentylacji wyciągowej [E83] Zapewnienie, by drzwi i okna były otwarte [E72] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 4 godziny [OC12 ]

**Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.**

### Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska

#### Charakterystyka produktu

Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].

#### Wykorzystane ilości

Ułamek tonażu UE zużytego w regionie	0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)	1,0
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo	1
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)	1,0
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)	5.0e1

#### Częstotliwość i czas użytkowania

Ciągłe uwalnianie [FD2]

Dni emisji (dni/rok)	20
----------------------	----

#### Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem

Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie słodkiej	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie morskiej	100

#### Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska

Frakcja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,025
Frakcja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,02
Frakcja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,0001

#### Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu

Wspólne praktyki różnią się w poszczególnych zakładach, w związku z czym wykorzystano konserwatywne szacunki uwalniania procesowego [TCS1].

#### Techniczne warunki w zakładzie i środki zaradcze mające na celu redukcję lub ograniczenie uwolnień, emisji do atmosfery i uwolnień do gleby

Ryzyko z narażenia środowiskowego zależy od osadów słodkowodnych [TCR1b].

Nie jest potrzebne oczyszczanie ścieków [TCR6].

Oczyszczanie emitowanego powietrza, aby zapewnić typową skuteczność usuwania (%)	0
Oczyszczanie ścieków w lokalizacji (przed zrzutem wody), aby zapewnić wymaganą skuteczność usuwania $\geq$ (%)	0
Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, należy zapewnić wymaganą skuteczność usuwania w lokalizacji $\geq$ (%)	0

#### Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu

#### Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków

Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)	96,0
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków po wprowadzeniu RMM w zakładzie i poza nim (w oczyszczalni ścieków domowych) (%)	96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków (kg/d)	4.9e3
Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych ( $m^3/d$ )	2000

<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ERW1]
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>
<b>3.1. Zdrowie</b>
Jeśli nie wskazano inaczej, do oszacowania narażeń w miejscu pracy wykorzystano narzędzie ELE TOC TRA.
<b>3.2. Środowisko</b>
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].
<b>Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>
<b>4.1. Zdrowie</b>
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22]. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32] Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37]. Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].
<b>4.2. Środowisko</b>
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) [DSU4].

## 9.11.2 Szacowane narażenie

### 9.11.2.1 Ludzkie zdrowie

Patrz Załącznik 2.a.

### 9.11.2.2 Środowisko

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID

### 9.12 Wykorzystanie w laboratoriach - Profesjonalne

#### 9.12.1 Scenariusz Narażenia

<b>Sekcja 1 Tytuł scenariusza narażenia</b>	
<b>Tytuł</b>	
Wykorzystanie w laboratoriach - Profesjonalne	
<b>Deskryptor zastosowania</b>	
Sektor(y) zastosowania	22
Kategorie procesów	10, 15 <i>Dalsze informacje na temat mapowania i alokacji kodów PROC znajdują się w Załączniku 1.a.</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	8a
Szczególna kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC 8.17a.v1
<b>Objęte procesy, zadania, działania</b>	
Wykorzystanie substancji w środowisku laboratoryjnym, włączając transfery materiałów i czyszczenie sprzętu	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz p. 3.	
<b>Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka</b>	
<b>Sekcja 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Fizyczna postać produktu	Ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	14
Stężenie substancji w produkcie	Do 100% (chyba że podano inaczej)
Wykorzystane ilości	Bez limitu
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin (chyba że podano inaczej) [G2]
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie pracownika	Zakładane użytkowanie w temperaturze nie przekraczającej temperatury otoczenia o $> 20^{\circ}\text{C}$ [G15]
	Zakładane stosowanie dobrych podstawowych standardów BHP [G1]
	Środki ogólne (działanie drażniące na skórę) [G19]: Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Zidentyfikuj potencjalne obszary bezpośredniego kontaktu ze skórą. Jeśli bezpośredni kontakt z substancją jest prawdopodobny, należy nosić rękawice (przetestowane zgodnie z EN374). Zanieczyszczenia / wycieki należy sprzątać, gdy tylko się pojawiają. Zanieczyszczoną skórę należy natychmiast umyć. Należy zapewnić podstawowe szkolenie dla pracowników, aby zapobiec/zminimalizować narażenie oraz zgłaszać wszelkie efekty, które pojawią się na skórze. [E3]
<b>Scenariusze pomocnicze</b>	<b>Szczegółowe Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka (tylko wymagane środki kontroli w celu zademonstrowania wymienionego bezpiecznego sposobu użytkowania)</b>
Prace laboratoryjne [CS36] PROC15	Obsługa w szafie wyciągowej lub w warunkach wentylacji wyciągowej [E83] Zapewnienie, by drzwi i okna były otwarte [E72] Ostrożne przelewanie ze zbiorników [E62] Po użyciu natychmiast zamknąć pokrywkę. [E9]
Czyszczenie [CS47] PROC10	Obsługa w szafie wyciągowej lub w warunkach wentylacji wyciągowej [E83] Zapewnienie, by drzwi i okna były otwarte [E72] Należy unikać prowadzenia operacji przez więcej niż 15 minut [OC10]



<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w Załącznikach od 1 do 3.</b>	
<b>Sekcja 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja jest złożoną substancją UVCB [PrC3]. Substancja w przeważającej mierze hydrofobowa [PrC4a].	
<b>Wykorzystane ilości</b>	
Ułamek tonażu UE zużytego w regionie	0,1
Tonaż zużyty w regionie (tony/rok)	1,0
Ułamek tonażu regionalnego zużytego miejscowo	1
Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok)	5.0e-4
Maksymalny dzienny tonaż w zakładzie (kg/dzień)	1.4e-3
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2]	
Dni emisji (dni/rok)	365
<b>Czynniki środowiskowe, na które nie ma wpływu zarządzanie zagrożeniem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie słodkiej	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczania w wodzie morskiej	100
<b>Inne podane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Frakcja uwolnienia do atmosfery z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,5
Frakcja uwolnienia do ścieków z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0,5
Frakcja uwolnienia do gleby z procesu (wstępne uwolnienie przed wprowadzeniem środków zarządzania zagrożeniami (RMM))	0
<b>Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu</b>	
Wspólne praktyki różnią się w poszczególnych zakładach, w związku z czym wykorzystano konserwatywne szacunki uwalniania procesowego [TCS1].	
<b>Techniczne warunki w zakładzie i środki zaradcze mające na celu redukcję lub ograniczenie uwolnień, emisji do atmosfery i uwolnień do gleby</b>	
Ryzyko z narażenia środowiskowego zależy od słodkiej wody [TCR1b]. Nie jest potrzebne oczyszczanie ścieków [TCR6].	
Oczyszczanie emitowanego powietrza, aby zapewnić typową skuteczność usuwania (%)	0
Oczyszczanie ścieków w lokalizacji (przed zrzutem wody), aby zapewnić wymaganą skuteczność usuwania $\geq$ (%)	0
Jeśli zrzut odbywa się do oczyszczalni ścieków domowych, należy zapewnić wymaganą skuteczność usuwania w lokalizacji $\geq$ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
<b>Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowany poziom usunięcia ze ścieków za pomocą oczyszczalni ścieków domowych (%)	96,0
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków po wprowadzeniu RMM w zakładzie i poza nim (w oczyszczalni ścieków domowych) (%)	96,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż w zakładzie ( $M_{safe}$ ) w oparciu o uwolnienie po całkowitym usunięciu ze ścieków (kg/d)	9.5e1

Zakładany przepływ w oczyszczalni ścieków domowych (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym przetwarzaniem odpadów do utylizacji</b>	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ERW1]	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych OC i RMM znajdują się w pliku PETRORISK w punkcie 13 IUCLID - arkusz „LocalCSR”.</b>	
<b>Sekcja 3 Szacowane narażenie</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
Jeśli nie wskazano inaczej, do oszacowania narażeń w miejscu pracy wykorzystano narzędzie ELE TOC TRA.	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
<b>Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>	
<b>4.1. Zdrowie</b>	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem (RMM)/warunków roboczych (OC) opisanych w Rozdziale 2 [G22]. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. [G32] Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. [G37]. Gdy stosowane są inne środki zarządzania ryzykiem (RMM)/warunki robocze (OC), użytkownicy powinni zapewnić, by ryzyka była zarządzane co najmniej na równoważnym poziomie. [G23].	
<b>4.2. Środowisko</b>	
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) [DSU4].	

## 9.12.2 Szacowane narażenie

### 9.12.2.1 Ludzkie zdrowie

Patrz Załącznik 2.a.

### 9.12.2.2 Środowisko

Patrz plik *PETRORISK* – arkusz „LocalCSR” w punkcie 13 IUCLID