

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane:

Rozcieńczalnik do farb. Zmywacz. Środek czyszczący.

Zastosowania odradzane:

Wszystkie inne zastosowania niż w/w. Patrz także sekcja 16.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Producent:

„Birkut” Zbigniew Ciesielski

i ELMA Elżbieta i Leszek Majdzik;

ul. Brodzińskiego 17;

71-133 Szczecin

Tel.: 91 487 06 94

Fax: 91 486 20 04

Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: Imajdzik@go2.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego:

601-739-419; czynny całą dobę

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z kryteriami rozporządzenia 1272/2008/WE:

Flam. Liq. 2; H225

Asp. Tox. 1; H304

Skin Irrit. 2; H315

Eye Irrit. 2; H319

STOT SE 3; H336

Repr. 2; H361d

STOT RE 2; H373

2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zawiera: toluen, aceton, octan etylu.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (zwroty H):

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H315 - Działa drażniąco na skórę.

H319 - Działa drażniąco na oczy.

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H361d - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Dodatkowy zwrot informujący o zagrożeniu:

EUH066 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (zwroty P):

P101 – W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P102 – Chronić przed dziećmi.

P210 – Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P280 – Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną.

P301 + P330 + P331 – W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.

P315 – Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P301 + P310 - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

2.3 Inne zagrożenia

Rezultaty oceny PBT i vPvB: Na podstawie przeglądu dostępnych danych ocenia się, że składniki produktu nie są substancjami PBT lub vPvB.

Brak dalszych danych.

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Produkt jest mieszaniną.

Toluen (*)

Zawartość: 5-75%

Nr CAS: 108-88-3

Nr WE: 203-625-9

Nr indeksowy: 601-021-00-3

Nr rejestracji: 01-2119471310-51-0001

Klasyfikacja wg kryteriów rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Flam Liq. 2; H225

Repr. 2; H361d

Asp. Tox. 1; H304

STOT RE 2; H373

Skin Irrit. 2; H315

STOT SE 3; H336

Aceton (*)

Zawartość: 5-75%

Nr CAS: 67-64-1

Nr WE: 200-662-2

Nr indeksowy: 606-001-00-8

Nr rejestracji: Brak danych

Klasyfikacja wg kryteriów rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Flam Liq. 2; H225

Eye Irrit. 2; H319

STOT SE 3; H336

EUH066

Octan etylu (*)

Zawartość: 5-75%

Nr CAS: 141-78-6

Nr WE: 205-500-4

Nr indeksowy: 607-022-00-5

Nr rejestracji: Brak danych

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Klasyfikacja wg kryteriów rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Flam Liq. 2; H225

Eye Irrit. 2; H319

STOT SE 3; H336

EUH066

(*)Dla substancji określono na poziomie krajowym wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

W sekcji 16 podano znaczenie kategorii i klas zagrożenia oraz zwrotów H wskazujących rodzaj zagrożenia.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie lub etykietę.

Wdychanie

Osobę poszkodowaną wyprowadzić na świeże powietrze. Ułożyć w wygodnej pozycji. Zapewnić ciepło i spokój. W przypadku zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku zaburzeń oddechowych, osoba przeszkolona może podać tlen. Zasięgnąć porady lekarza w razie potrzeby. Ratownicy powinni być wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

Połknięcie

Jeśli osoba poszkodowana jest przytomna, przepłukać usta dużą ilością bieżącej wody. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza. Przedstawić niniejszą kartę charakterystyki lub opakowanie/etykietę produktu.

Kontakt ze skórą

Zanieczyszczoną odzież niezwłocznie zdjąć. Zanieczyszczoną skórę lub miejsca podejrzone o kontakt z produktem umyć dużą ilością wody z mydłem i dobrze spłukać. Nie stosować mydła w przypadku poparzenia skóry. Zasięgnąć porady lekarza dermatologa, w przypadku rozwoju lub utrzymywania się cech podrażnienia skóry. Zanieczyszczoną odzież uprać przed ponownym użyciem.

Kontakt z oczami

W przypadku zanieczyszczenia oczu produktem, usunąć soczewki kontaktowe, jeśli są i można je łatwo usunąć. Przy podwiniętych powiekach przemyć oczy dużą ilością letniej, bieżącej wody (przemywać, przez co najmniej 15 minut). Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki. W przypadku zanieczyszczenia jednego oka, chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem. W przypadku utrzymywania się lub rozwoju jakichkolwiek dolegliwości, np. cech podrażnienia oczu, niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza – okulisty. Przedstawić niniejszą kartę charakterystyki lub opakowanie/etykietę produktu.

Uwaga: osoby narażone na zanieczyszczenie oczu muszą być poinformowane o konieczności i sposobie przemywania oczu.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Ogólne informacje

Drogi narażenia:

Droga oddechowa, kontakt ze skórą lub z oczami, droga pokarmowa.

Połknięcie i dostanie się toluenu przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Toluenu wdychany może działać narkotycznie na ośrodkowy układ nerwowy. W dużym stężeniu powoduje zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego przejawiające się zaburzeniami koordynacji ruchowej i równowagi oraz sennością. Mogą wystąpić zaburzenia rytmu i przewodnictwa mięśnia sercowego oraz utrata przytomności.

Kontakt ze skórą powoduje zaczerwienienie, łuszczenie, obrzęk, podrażnienie skóry. Powtarzający się kontakt może spowodować wysuszenie i pękanie skóry.

Bezpośredni kontakt z cieczą powoduje łzawienie, zaczerwienienie, obrzęk, ból, podrażnienie oczu.

Aspiracja ciekłego toluenu lub wymiocin do płuc może spowodować zachyłkowe zapalenie płuc.

Przedłużony kontakt skóry z parami i ciekłym toluenem powoduje odtłuszczenie skóry, jej wysuszenie, pękanie, podrażnienie i stany zapalne.

Patrz także sekcja 11.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym.

Jeśli poszkodowany jest przytomny wypłukać usta wodą. Jeśli poszkodowany jest przytomny podać do wypicia 200 ml płynnej parafiny. Nie podawać mleka, oleju, napojów alkoholowych. Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

Wskazówki dla lekarza

Rozważyć podanie węgla aktywowanego w postaci papki (30 g węgla w 240 ml wody).

Jeśli została połknięta potencjalnie śmiertelna dawka, należy możliwie jak najszybciej opróżnić żołądek wykonując płukanie żołądka przez wykwalifikowany personel medyczny, przy zabezpieczeniu dróg oddechowych przez intubację dotchawiczą.

Stosować tlenoterapię lub intubację i sztuczny oddech. Kontrolować akcję serca (EKG).

Nie podawać adrenalinę i innych amin katecholowych. Dalsze leczenie objawowe.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Informacje ogólne:

Zawiadomić otoczenie o pożarze. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu pożaru.

Powiadomić Państwową Straż Pożarną, a w razie konieczności także Policję, najbliższe władze terenowe i najbliższą jednostkę Ratownictwa Chemicznego.

Odpowiednie środki gaśnicze: Produkt jest wysoce łatwopalną cieczą. Mały pożar gasić za pomocą ditlenku węgla (CO₂), proszków gaśniczych, alkoholoodpornej piany gaśniczej.

Duży pożar gasić za pomocą rozproszonych prądów wodnych, mgły wodnej, piany alkoholoodpornej. Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wodnymi z bezpiecznej odległości, a jeżeli to możliwe i nie wiąże się z nadmiernym ryzykiem, usunąć je z obszaru zagrożenia. Kontynuować zraszanie pojemników do momentu całkowitego ich schłodzenia. Pojemniki znajdujące się w strefie zagrożonej pożarem stwarzają ryzyko wybuchu, gdyż pod wpływem wysokiej temperatury zwiększa się ciśnienie w pojemnikach, co zagraża ich rozerwaniem/wybuchem.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Nie stosować zwartych strumieni wody. Należy unikać jednoczesnego stosowania piany i wody na tę samą powierzchnię, ponieważ woda niszczy pianę.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Pary produktu są cięższe od powietrza. Tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Mogą migrować nad podłożem i ulegać wstecznemu zapłonowi w kontakcie z odległymi źródłami zapłonu. Podczas pożaru wytwarzają się dymy zawierające niebezpieczne dla zdrowia gazy, w tym, tlenek i ditlenek węgla. Nie wdychać dymów i gazów wytwarzających się podczas pożaru.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.

Duże pożary gasić z bezpiecznej odległości, zza osłon, przy użyciu zdalnych urządzeń tryskaczowych lub bezzałogowych działek – groźba wybuchu.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód – możliwe wystąpienie zagrożenia wybuchowego w kanalizacji, możliwe ponowne zapalenie na powierzchni cieczy.

Ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone i wyposażone w pełną odzież ochronną i nadciśnieniowe aparaty powietrzne izolujące drogi oddechowe.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

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

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	
	Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.		

Dla osób udzielających pomocy:

Obszar wycieku odizolować i oznakować: Uwaga: Obszar zagrożony pożarem i wybuchem.

Zapobiegać gromadzeniu się par w nisko położonych lub ograniczonych przestrzeniach w celu uniknięcia wystąpienia wybuchowych stężeń par. Pary rozpraszać rozproszonymi prądami wody.

Pary mogą przemieszczać wzdłuż podłogi/podłoża do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie wstecznym zapłonem w kontakcie z odległymi źródłami zapłonu. Usunąć wszelkie źródła zapłonu – nie palić tytoniu. Nie używać narzędzi i urządzeń iskrzących.

Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i odzieży. Nie wdychać par i aerozoli produktu. W przypadku uwolnienia produktu w zamkniętej/ograniczonej przestrzeni zapewnić skuteczną wentylację. Nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji, ścieków, rowów, cieków wodnych, czy gleby.

Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu.

Zawiadomić odpowiednie służby (służby bhp, ratownicze, ochrony środowiska, organy administracji) w przypadku zanieczyszczenia środowiska.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Zebrane w obwałowaniu duże ilości cieczy odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia, ziemia okrzemkowa, wermikulit) zebrać mechanicznie do odpowiedniego, zamykanego, oznakowanego pojemnika na odpady. Odpady i pozostałości produktu usuwać zgodnie z zaleceniami z sekcji 13. Duże ilości produktu uwolnione do wody zebrać zaporą powierzchniową, zastosować środek powierzchniowo czynny do zagęszczenia uwolnionej cieczy.

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

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Sprzęt ochronny i odzież - patrz sekcja 8.

Unieszkodliwianie odpadu - patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

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

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania

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

Zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu. Zapewnić skuteczną wentylację; w miejscu, w którym jest możliwa emisja par – w razie potrzeby zastosować miejscową wentylację wyciągową.

Nieużywane pojemniki trzymać zamknięte.

Pojemniki powinny być otwierane wyłącznie pod okapem wentylacji wyciągowej.

Pojemniki raz otwierane powinny być ponownie dokładnie zamknięte i ustawione w pozycji pionowej, aby zapobiec wyciekowi.

Do napełniania i opróżniania zbiorników lub przesyłania rurociągami nie stosować sprężonego powietrza.

Środki ochrony indywidualnej stosować zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8.

Zalecenia przeciwpożarowe i przeciwybuchowe

Pary produktu są cięższe od powietrza – należy zapobiegać gromadzeniu się par i tworzeniu palnych/wybuchowych mieszanin, szczególnie w zagłębieniach, kanałach i ograniczonych przestrzeniach.

Wyeliminować źródła zapłonu - nie używać otwartego ognia, nie palić tytoniu. Nie używać narzędzi i urządzeń iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację.

Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym – odpowiednie zerowanie i uziemienie, zwłaszcza podczas transportu, przelewania produktu itp.

Chronić pojemniki przed nagraniem.

Urządzenia elektryczne i wentylacyjne powinny być wykonane w zabezpieczeniu przeciwybuchowym, Unikać kontaktu z materiałami łatwopalnymi.

Zapewnić przestrzeganie wszystkich odpowiednich przepisów dotyczących atmosfer wybuchowych oraz postępowania i urządzeń magazynowych przeznaczonych do stosowania wysoce łatwopalnych produktów.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Zalecenia dotyczące higieny pracy

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej.

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

UWAGA: Zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież pozostawić do czasu jej dekontaminacji w zamkniętym pojemniku, w bezpiecznym miejscu, z dala od źródeł zapłonu.

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

Przechowywać zgodnie z przepisami dotyczącymi magazynowania cieczy wysoce łatwopalnych. Produkt należy przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach i zbiornikach, ze stali nierdzewnej lub stali miękkiej, w miejscu chłodnym, dobrze wentylowanym.

Pojemniki przechowywać z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu, chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Magazyn powinien być wyposażony w instalację wentylacyjną i elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym.

Przestrzegać zakazu palenia tytoniu, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących.

Przechowywać z dala od silnych utleniaczy.

Patrz także sekcja 10.

Prace związane z czyszczeniem, kontrolą i utrzymaniem wewnętrznej struktury zbiorników magazynowych może być przeprowadzana tylko przez wykwalifikowany i odpowiednio wyposażony personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalacje magazynowe powinny być tak zaprojektowane, aby nie doszło do zanieczyszczenia wód i gleby w przypadku wycieku lub rozlania.

UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone opakowania mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe.

Zachować ostrożność.

Nieoczyszczonych opakowań/zbiorników nie wolno: ciąć, przewiercać, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

Nie składować z żywnością, napojami i paszą.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji dotyczących szczególnych zastosowań końcowych Patrz także punkt 1.2.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy:

Toluen (CAS: 108-88-3)

NDS - 100 mg/m³; NDSC - 200 mg/m³; NDSP - nie określono; „skóra”

Unijne wskaźnikowe dopuszczalne wartości narażenia zawodowego dla czynników chemicznych:

NDS – 192 mg/m³; NDSC – 384 mg/m³ (15-minut); NDSP – nie określono. „skóra”

Uwagi:

Oznakowanie substancji notacją „skóra - oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.

Aceton (CAS: 67-64-1)

NDS - 600 mg/m³; NDSC - 1800 mg/m³; NDSP - nie określono.

Unijne wskaźnikowe dopuszczalne wartości narażenia zawodowego dla czynników chemicznych:

NDS – 1 210 mg/m³; NDSC – nie określono (15-minut); NDSP - nie określono.

Octan etylu (CAS: 141-78-6)

NDS - 734 mg/m³; NDSC – 1468 mg/m³; NDSP - nie określono.

Unijne wskaźnikowe dopuszczalne wartości narażenia zawodowego dla czynników chemicznych:

NDS – 734 mg/m³; NDSC – 1468 mg/m³ (15-minut); NDSP - nie określono.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Dopuszczalne wartości stężenia substancji – składników produktu w materiale biologicznym:

Toluen (CAS: 108-88-3)

Wartości dopuszczalnych stężeń w materiale biologicznym (DSB)

80 mg kwasu benzoesowego/godz. w moczu

300 µg toluenu na litr krwi włośniczkowej.

Aceton (CAS: 67-64-1)

30 mg acetonu/l – w próbce moczu pobranej jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu.

Wartości DNEL (DMEL) substancji – składników produktu w warunkach narażenia ostrego i przewlekłego:

DNEL – Derived No-Effect Level – Oszacowany poziom narażenia, przy którym nie stwierdza się szkodliwych skutków.

Toluen (CAS: 108-88-3)

Dane dla pracowników:

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki narażenia	Wartość DNEL
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkoterminowy (Ostry)	Miejscowe	384 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkoterminowy (Ostry)	Ogólnoustrojowe	384 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długoterminowy	Miejscowe	192 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długoterminowy	Ogólnoustrojowe	384 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długoterminowy	Ogólnoustrojowe	192 mg/m ³
Skóra	Długoterminowy	Ogólnoustrojowe	384 mg/kg masy ciała na dzień

Dane dla konsumentów:

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki narażenia	Wartość DNEL
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkotrwały	Miejscowe	226 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkotrwały	Ogólnoustrojowe	226 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długoterminowy	Ogólnoustrojowe	56,5 mg/m ³
Droga pokarmowa	Długoterminowy	Ogólnoustrojowe	8,13 mg/kg masy ciała na dzień

Aceton (CAS: 67-64-1)

Dane dla pracowników:

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki	Wartość DNEL
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkotrwały (ostre)	Miejscowe	2420 mg/m ³
Skóra	Długotrwały (powtarzany)	Ogólnoustrojowe	185 mg/kg masy ciała
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały (powtarzany)	Ogólnoustrojowe	1210 mg/m ³

Dane dla konsumentów:

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki	Wartość DNEL
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały (powtarzany)	Ogólnoustrojowe	200 mg/m ³
Skóra	Długotrwały (powtarzany)	Ogólnoustrojowe	62 mg/m ³
Droga pokarmowa	Długotrwały (powtarzany)	Ogólnoustrojowe	62 mg/kg

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Octan etylu (CAS: 141-78-6)

Dane dla pracowników:

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki narażenia	Wartość DNEL
Skóra	Długoterminowy	Ogólnoustrojowe	63 mg/kg masy ciała na dzień
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkoterminowy	Ogólnoustrojowe	1468 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkoterminowy	Miejscowe	1468 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długoterminowy	Ogólnoustrojowe	734 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długoterminowy	Miejscowe	734 mg/m ³

Dane dla konsumentów:

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki narażenia	Wartość DNEL
Droga pokarmowa	Długoterminowy	Ogólnoustrojowe	4,5 mg/kg masy ciała
Skóra	Długoterminowy	Ogólnoustrojowe	37 mg/kg masy ciała na dzień
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkoterminowy	Ogólnoustrojowe	734 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkoterminowy	Miejscowe	734 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długoterminowy	Ogólnoustrojowe	734 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długoterminowy	Miejscowe	734 mg/m ³

Wartości PNEC substancji – składników produktu dla środowiska wodnego i biologicznych oczyszczalni ścieków:

PNEC – Predicted No-Effect Concentration – Oszacowana wielkość stężenia, przy którym nie stwierdza się szkodliwych skutków.

Przedział środowiska	Toluen (CAS: 108-88-3)	Aceton (CAS: 67-64-1)	Octan etylu (CAS: 141-78-6)
Woda słodka	0,68 mg/L	10,6 mg/L	0,26 mg/L
Woda morską	0,68 mg/L	1,06 mg/L	0,026 mg/L
Zrzuty okresowe (woda)	-	-	1,65 mg/L
Osad słodkowodny	16,39 mg/kg	30,4 mg/kg suchej masy	1,25 mg/kg
Osad morski	-	3,04 mg/kg suchej masy	0,125 mg/kg
Gleba	2,89 mg/kg	29,5 mg/kg suchej masy	0,24 mg/kg
Oczyszczalnie biologiczne ścieków	13,61 mg/L	100 mg/L	650 mg/L

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli



Zapewnić odpowiednią wentylację (wentylacja ogólna, wentylacja miejscowa wyciągowa). Instalacje wentylacyjna i elektryczna oraz urządzenia elektryczne muszą być wykonane w wersji przeciwwybuchowej. Uwaga: szczegółowe informacje dotyczące kontroli narażenia wynikające z zawartości w mieszaninie toluenu - patrz odpowiedni do zastosowania scenariusz narażenia.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona dróg oddechowych:

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	



W warunkach narażenia na stężenia większe od wartości NDS w powietrzu środowiska pracy, w sytuacjach awaryjnych, nosić odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych, np. filtr par oznaczony kolorem brązowym i literą A lub aparaty oddechowe, izolujące z niezależnym dopływem powietrza. Zasięgnąć porady specjalisty przy wyborze środków ochrony dróg oddechowych.

Ochrona oczu:



Okulary ochronne, spełniające wymagania normy EN 166, gogle.

Ochrona rąk:



Odpowiednie rękawice ochronne z materiałów powlekanych, odpornych na działanie rozpuszczalników organicznych, spełniające wymagania normy EN 374. Właściwości ochronne rękawic zależą nie tylko od rodzaju materiału, z którego są wykonane. Czas działania ochronnego może być różny przypadku różnych producentów rękawic. W przypadku wielu substancji nie można precyzyjnie oszacować czasu działania ochronnego rękawic. Uwzględniając podane przez producenta parametry rękawic należy zwracać uwagę podczas stosowania produktu czy rękawice jeszcze zachowują swoje właściwości ochronne.

Ochrona ciała:



Odzież ochronna z tkanin powlekanych (antyelektrostatyczna).

Zalecenia ogólne:

Patrz także sekcja 7. Unikać bezpośredniego kontaktu mieszaniny ze skórą i oczami oraz wdychania jej par lub rozpylonej cieczy. Produkt stosować w pomieszczeniach przy sprawnie działającej wentylacji, jeżeli jest to niezbędne stosować środki ochrony dróg oddechowych. Przestrzegać zasad higieny - natychmiast zdjąć ubranie zanieczyszczone produktem i umyć zanieczyszczoną skórę wodą. Nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych. Należy dokładnie umyć ręce przed przerwami w pracy oraz po zakończeniu pracy z produktem. Zanieczyszczone rękawice ochronne umyć przed zdjęciem.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Unikać zanieczyszczenia środowiska.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych.

- a) Stan skupienia: Ciecz
- b) Kolor: Bezbarwny.
- c) Zapach: Swoisty.
- Próg zapachu: $4,8 \div 15,04 \text{ mg/m}^3$ (toluen)
- d) Temperatura topnienia/krzepnięcia: -84°C
- e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: 77°C
- Szybkość parowania: Nie ma danych.
- f) Palność materiałów: Nie dotyczy.
- g) Dolna i górna granica wybuchowości:
Dolna: 2,05% obj.
Górna: 10,9% obj.
- h) Temperatura zapłonu: $-4,5^\circ\text{C}$

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

- i) Temperatura samozapłonu: 460°C
j) Temperatura rozkładu: Nie ma danych
k) pH: Nie dotyczy
l) Lepkość kinematyczna: 0,56 mPa.s (25°C) – toluen
m) Rozpuszczalność: w wodzie: 7,83 g / 100 g w temp. 20°C; w rozpuszczalnikach organicznych: bez ograniczeń.
n) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda (wartość współczynnika log): log Kow = 2,73 (toluen)
o) Prężność pary:
92,5 hPa w temp. 20°C.
272 hPa w temp. 50°C.
p) Gęstość lub gęstość względna: g.względna: 0,84 – 0,86 g/cm³
r) Względna gęstość pary: >1 (toluen)
s) Charakterystyka cząsteczek: Nie dotyczy.

9.2. Inne informacje:

Napięcie powierzchniowe (25°C): 33 mN/m (toluen).

Właściwości wybuchowe: Nie ma.

Właściwości utleniające: Produkt nie ma właściwości utleniających.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

Może gwałtownie reagować z silnymi utleniaczami.

10.2 Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach temperatury i ciśnienia, przy przestrzeganiu zaleceń w zakresie warunków stosowania i magazynowania produkt stabilny.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje nie są znane. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji

10.4 Warunki, których należy unikać

Usunąć wszelkie źródła zapłonu: iskier, wyładowań elektryczności statycznej, otwartego ognia, źródła ciepła.

10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Podczas pożaru wytwarzają się szkodliwe produkty rozkładu termicznego, w tym tlenek i ditlenek węgla – patrz także sekcja 5.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

a) Toksyczność ostra

Nie ma danych dla produktu.

Metodą obliczeniową, uwzględniając skład jakościowy i ilościowy oraz działanie toksyczne składników produktu, produkt jest zaklasyfikowany jako szkodliwy i drażniący.

Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.

Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki.

Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia

Działa drażniąco na oczy i skórę

Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy. Patrz także poniżej – dane toksykologiczne dla poszczególnych składników produktu.

b) Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę. Mieszanina jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie w tej klasie.

c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy. Mieszanina jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie w tej klasie

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Nie ma danych dla produktu. Mieszanina nie jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie w tej klasie

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nie ma danych dla produktu. Mieszanina nie jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie w tej klasie

f) Działanie rakotwórcze

Nie ma danych dla produktu. Mieszanina nie jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie w tej klasie.

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość

Zawiera składnik (toluen) zaklasyfikowany jako czynnik szkodliwy dla rozrodczości, kategorii 2 – Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. Mieszanina jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie w tej klasie.

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy. Produkt jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry. Produkt jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

i) Zagrożenie spowodowane aspiracją

Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia. Mieszanina jest zaklasyfikowana jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Drogi wchłaniania do organizmu:

Kontakt ze skórą, z oczami, narażenie inhalacyjne, połknięcie.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia.

Objawy / Skutki narażenia ostrego

Wdychanie: narażenie na działanie par może powodować podrażnienie błon śluzowych nosa i gardła, kaszel; wyższe stężenia par powodują nudności, wymioty, bóle i zawroty głowy; wysokie stężenia powodują zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, zaburzenia koordynacji ruchowej i równowagi, senność, zaburzenia oddychania, śpiączkę; mogą wystąpić zaburzenia rytmu i przewodnictwa mięśnia sercowego, utrata przytomności, w ciężkich przypadkach zgon.

Kontakt ze skórą: powoduje odtłuszczenie skóry, wysuszenie, pękanie, podrażnienie i stany zapalne skóry.

Kontakt z oczami: pary mogą powodować pieczenie, łzawienie, zaczerwienienie oczu. Zanieczyszczenie oczu przez rozpryski produktu może powodować podrażnienie.

Połknięcie: może powodować podrażnienie przewodu pokarmowego, bóle brzucha, nudności, wymioty. Aspiracja produktu lub wymiocin do płuc może spowodować chemiczne zapalenie płuc, które może być śmiertelne. W zatruciu toluenem mogą wystąpić zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego odznaczające się pobudzeniem, bólami i zawrotami głowy, sennością, nudnościami; w ciężkim przypadku może dojść do utraty przytomności, śpiączki i zgonu z powodu niewydolności oddychania. Następstwem ostrych zatruc toluenem zawartym w mieszaninie mogą być zaburzenia psychiczne i uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego oraz przemijającego uszkodzenia narządów mięsnych.

Skutki narażenia przewlekłego

Zgodnie z oceną przedstawioną w EU RAR (2003) stwierdzono, że toluen wywołuje trwałą utratę słuchu u szczurów, w warunkach, gdy stężenie par toluenu w powietrzu i czas trwania narażenia są powyżej pewnego poziomu narażenia. Jednak nie udokumentowano dostatecznie wielkości tego poziomu narażenia, w związku z czym nie określono wartości poziomu NOAEC dla możliwości wystąpienia tego skutku.

W związku z powyższym, dla potrzeb charakterystyki ryzyka, należy zastosować dane z przypadków zaobserwowanych u ludzi. Dla potrzeb oceny bieżącego narażenia można stwierdzić, że stężenie 26 ppm (98 mg/m³), w następstwie narażenia zawodowego na toluen, stanowi wartość NOAEC, powyżej której może nastąpić pogorszenie słuchu i ryzyko jego utraty oraz występowanie kolorowych obrazów,

Dane toksykologiczne dla niektórych składników produktu:

Toluen

Najniższa opublikowana dawka śmiertelna (LDLo) po pobraniu drogą pokarmową przez człowieka - 50 mg/kg masy ciała

Najniższe opublikowane stężenie toksyczne (TCLo) w warunkach narażenia inhalacyjnego człowieka ok. (375 mg/m³ (100 ppm). Stwierdzono cechy działania narkotycznego, zaburzenia percepcji i aktywności ruchowej.

Wartość medialnej dawki śmiertelnej po podaniu drogą pokarmową szczurom DL₅₀ - 636 mg/kg masy ciała.

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego w następstwie 4-godz. narażenia inhalacyjnego szczurów CL₅₀ - ok. 49 000 mg/m³

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Aceton

Działanie drażniące

Rodzaj badania: standardowy test Draize

Droga narażenia: podanie na skórę królików

Dawka: 500 mg/24 godz.

Wynik: słabe działanie drażniące

Rodzaj badania: standardowy test Draize

Droga narażenia: podanie do oka królików

Dawka: 20 mg/24 godz.

Wynik: umiarkowane działanie drażniące

Wartość najniższej dawki toksycznej (TDL₀) w następstwie spożycia przez człowieka - 2857 mg/kg masy ciała. Stwierdzono śpiączkę, zaburzenia pracy nerek, pęcherza moczowego.

Wartość najniższego opublikowanego stężenia toksycznego (TCL₀) w następstwie 4-godzinnej narażenia inhalacyjnego ludzi 2844 mg/m³ (12 000 ppm). Stwierdzono nudności i wymioty, osłabienie mięśniowe.

Wartość medialnej dawki śmiertelnej - DL₅₀, po podaniu drogą pokarmową szczurom wynosi 5800 mg/kg masy ciała.

Octan etylu

Najniższe opublikowane stężenie toksyczne dla ludzi (TCL₀) ok. 1400 mg/m³

Wartość medialnej dawki śmiertelnej po podaniu drogą pokarmową szczurom - DL₅₀ - 5620 mg/kg

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego w warunkach 8-godzinnej narażenia inhalacyjnego szczurów:

CL₅₀ - 200 g/m³

Wartość medialnej dawki śmiertelnej po podaniu na skórę królików - DL₅₀ - powyżej 1 8000 mg/kg masy ciała.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak dalszych danych.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego

Nie ma danych dla produktu.

Żaden ze składników produktu nie jest zaklasyfikowany jako substancja niebezpieczna dla środowiska.

Metodą obliczeniową, produkt nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska w warunkach narażenia przewlekłego.

Toksyczność dla mikroorganizmów

Nie ma danych dla produktu.

Toksyczność dla organizmów w środowisku lądowym

Nie ma danych dla produktu.

Toksyczność dla środowiska atmosferycznego

Nie ma danych dla produktu.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie ma danych do produktu.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie ma danych do produktu.

12.4. Mobilność w glebie

Produkt miesza się z wodą.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Na podstawie przeglądu dostępnych danych ocenia się, że składniki produktu nie są uważane za substancje PBT lub vPvB.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie ma danych dla produktu.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Nie ma danych dla produktu.

Dane ekotoksykologiczne dla składników produktu:

Toluen

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego

Ryby słodkowodne:

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC_{50} , w warunkach 96-godzinnej narażenia ryb, bass niebieski, (*Lepomis macrochirus*): 24 mg/L wody (test przepływowy, równoważny/podobny do OECD 203).

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC_{50} , w warunkach 96-godzinnej narażenia ryb, karaś złocisty, (*Carassius auratus*): 13 mg/L wody (test przepływowy, równoważny/podobny do OECD 203).

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC_{50} , w warunkach 96-godzinnej narażenia ryb, strzebla grubogłowa (*Pimephales promelas*): 26 mg/L wody (test przepływowy, US EPA 600/4-89-001, EPA 600/4-89-001A).

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC_{50} , w warunkach 96-godzinnej narażenia ryb, kizucz (*Oncorhynchus kisutch*): 6,3 mg/L wody (test przepływowy, równoważny/podobny do OECD 203).

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC_{50} , w warunkach 96-godzinnej narażenia ryb, gupik (*Poecilia reticulata*): 59,3 mg/L wody (test przepływowy, równoważny/podobny do OECD 203).

Skorupiaki słodkowodne:

Wartość stężenia efektywnego, EC_{50} , w warunkach 48-godzinnej narażenia rozwielitek, (*Daphnia magna*): 10 mg/L wody (test statyczny wg OECD 2010)

Wartość stężenia efektywnego, EC_{50} , w warunkach 48-godzinnej narażenia *Ceriodaphnia dubia*: 221 μ M (metoda z odnawianiem codziennym, US EPA 600/4-003).

Rośliny wodne słodkowodne:

Wartość stężenia efektywnego, EC_{50} , w warunkach 72-godzinnej narażenia glonów, *Selenastrum capricornutum* (obecnie *Pseudokirchneriella subcapitata*): 32 mg/L wody (test wg OECD 201 – zahamowanie przyrostu biomasy).

Wartość stężenia efektywnego, EC_{50} , w warunkach 72-godzinnej narażenia glonów, *Selenastrum capricornutum* (obecnie *Pseudokirchneriella subcapitata*): 100 mg/L wody (test wg OECD 201 – zahamowanie wzrostu).

Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego

Ryby słodkowodne:

Wartość LOEC dla ryb strzebla grubogłowa (*Pimephales promelas*), w warunkach 32-dniowego narażenia: 1,6 mg/L wody (met. przepływowa, ASTM 1984).

Wartość EC_{10} dla ryb, pstrąg tęczowy (*Oncorhynchus mykiss*): 3,5 mg/L wody (met. przepływowa, OECD 210).

Ryby morskie:

Wartość NOEC dla ryb, strzępiel prądkowaty (*Morone saxatilis*), w warunkach 28-dniowego narażenia: 3,1 mg/L wody (met. przepływowa).

Wartość LOEC dla ryb, strzępiel prądkowaty (*Morone saxatilis*), w warunkach 28-dniowego narażenia: 5,3 mg/L wody (met. przepływowa).

Skorupiaki słodkowodne:

Wartość NOEC dla skorupiaków, *Ceriodaphnia dubia*, w warunkach 7-dniowego narażenia: 38 μ M (met. półstatyczna, US EPA 600/4-91-003 na podstawie rozrodczości).

Wartość LOEC dla skorupiaków, *Ceriodaphnia dubia*, w warunkach 7-dniowego narażenia: 114 μ M (met. półstatyczna, US EPA 600/4-91-003 na podstawie rozrodczości).

Toksyczność dla mikroorganizmów

Mikroorganizmy wodne:

Wartość stężenia hamującego szybkość nityfikacji, IC_{50} , w warunkach 24-godzinnej narażenia bakterii, *Nitrosomonas* sp.: 13 mg/L wody (met. statyczna/słodka woda).

Wartość EC_0 , w warunkach 24-godzinnej narażenia bakterii, *Tetrahymena pyriformis*: 391 mg/L wody (met. statyczna/słodka woda, na podstawie wstrzymania ruchu rzęsek).

Wartość stężenia hamującego zapotrzebowanie tlenowe, IC_{50} , w warunkach 15-godzinnej narażenia bakterii, aktywowanego osadu czynnego: 520 mg/L wody (met. inna, na podstawie wskaźnika oddychania).

Wartość stężenia hamującego wytwarzanie metanu, IC_{50} , w warunkach 48-godzinnej narażenia bakterii: 1200 mg/L wody (met. inna, na podstawie hamowania wytwarzania gazów).

Toksyczność dla organizmów w środowisku lądowym

Nie ma danych.

Toksyczność dla środowiska atmosferycznego

Nie ma danych.

Trwałość i zdolność do rozkładu

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Hydroliza

Toluen nie ulega hydrolizie w środowisku (brak hydrolizujących grup funkcyjnych).

Fototransformacja/Fotoliza

Powietrze: Okres połowicznego rozpadu toluenu w powietrzu (DT50) wynosi: 2,59 dnia.

Woda: Nie dotyczy.

Gleba: Nie dotyczy.

Biodegradacja

Woda i osad; gleba Toluen ulegał biodegradacji w wielu standardowych testach biodegradowalności. (Price et al., 1974; Bridie et al., 1979). Degradacja jest szybsza, jeżeli użyte zostaną zaadaptowane mikroorganizmy. Toluen jest łatwo biodegradowalny.

Zdolność do bioakumulacji

Toluen nie ulega znacznej bioakumulacji, gdyż wartość logarytmu współczynnika podziału oktanol/woda wynosi mniej niż 3, a wartość współczynnika biokoncentracji wynosi 13,2 (węgorz).

Mobilność w glebie

Z gleby toluen odparowuje w umiarkowanym stopniu i może przeniknąć do wód gruntowych. Z wody toluen odparowuje w umiarkowanym stopniu. W glebie i w wodzie ulega umiarkowanej biodegradacji. W powietrzu, w reakcji rodnikami hydroksylowymi ulega umiarkowanemu rozkładowi.

Aceton

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego

Ryby słodkowodne:

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC₅₀, w warunkach 48-godzinnej narażenia ryb, jaź złoty, (*Leuciscus idus melanotus*): 7,5 g/L wody.

Skorupiaki słodkowodne:

Wartość stężenia efektywnego, EC₅₀, dla rozwielitek (*Daphnia magna*) w warunkach 24-godzinnej narażenia: 10 g/L wody.

Rośliny wodne słodkowodne:

Graniczne stężenie toksyczne dla glonów *Selenastrum capricornutum* (obecnie *Pseudokirchneriella subcapitata*): 7,5 g/L wody.

Graniczne stężenie toksyczne dla sinic *Microcystis aeruginosa*: 0,53 g/L wody.

Toksyczność dla mikroorganizmów

Graniczne stężenie toksyczne dla mikroorganizmów wodnych:

Dla wirczyków, *Vorticella campanula*: - 1,0 g/L wody.

Dla pantofelka, *Paramecium caudatum*: 7,0 g/L wody.

Dla pierwotniaków, *Entosiphon sulcatum* – 0,028 g/L wody.

Octan etylu

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego

Ryby słodkowodne:

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC₅₀, w warunkach 96-godzinnej narażenia ryb, strzebla grubogłowa (*Pimephales promelas*): 230 mg/L wody.

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC₅₀, w warunkach 48-godzinnej narażenia ryb, bass niebieski, (*Lepomis macrochirus*): 270 mg/L wody.

Skorupiaki słodkowodne:

Wartość stężenia efektywnego, EC₅₀, dla rozwielitek (*Daphnia magna*) w warunkach 24-godzinnej narażenia: 3090 mg/L wody.

Rośliny wodne słodkowodne:

Graniczne stężenie toksyczne dla glonów, *Scenedesmus quadricauda*: 15 mg/L wody.

Bakterie:

Graniczne stężenie toksyczne dla bakterii, *Pseudomonas putida*: 650 mg/L wody.

Pierwotniaki:

Graniczne stężenie toksyczne dla pierwotniaków, *Entosiphon sulcatum* – 202 g/L wody.

Trwałość i zdolność do rozkładu

Oszacowany okres półtrwania w wodzie wynosi mniej niż 1 dzień. W powietrzu, w reakcji z rodnikami hydroksylowymi ulega degradacji, a jego okres półtrwania wynosi od 1 do 10 dni.

Biodegradacja

W środowisku ulega umiarkowanej biodegradacji

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Zdolność do bioakumulacji

Nie ulega znacznej bioakumulacji, gdyż wartość współczynnika podziału oktanol/woda jest niższa od 3.

Mobilność w glebie

Szybko odparowuje z wody lub gleby.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Postępowanie z odpadami produktu

Nie usuwać do kanalizacji, ścieków, rowów, dróg wodnych. Nie usuwać z odpadami komunalnymi.

Klasyfikacja odpadów:

Końcowa klasyfikacja odpadów produktu zależy od miejsca i sposobu stosowania produktu. Końcowy użytkownik powinien zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod.

Klasyfikacja opakowań:

15 01 01 – Opakowania z papieru i tektury.

15 01 02 – Opakowania z tworzyw sztucznych.

Sposób likwidacji odpadów:

Producent zaleca przekazanie odpadów do spalania w odpowiednich instalacjach.

Postępowanie z odpadami opakowaniowymi:

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

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

Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać.

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

Sposób likwidacji odpadów uzgodnić z właściwym terenowo Wydziałem Ochrony Środowiska.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Transport drogowy i kolejowy - ADR/RID; Transport morski – IMDG; Transport lotniczy – ICAO/IATA
Produkt zaklasyfikowany jako niebezpieczny w transporcie krajowym i międzynarodowym.

ADR/RID	IMDG	ICAO/IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID 1263	1263	Nie ma danych.
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY	PAINT RELATED MATERIAL	Nie ma danych.
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie 3	3.2	Nie ma danych.
14.4 Grupa pakowania II	II	Nie ma danych.
Nalepki		Nie ma danych.
		

14.5 Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników – Nie dotyczy.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO – Nie dotyczy.

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

ROZPORZĄDZENIE (WE) nr 1907/2006 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 18 grudnia 2006 r.
Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (z późniejszymi zmianami). Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322) – akt posiada tekst jednolity.

OŚWIADCZENIE RZĄDOWE z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. 2009, 27, 162 z kolejnymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz. U. 2018 poz. 1286 (ze zmianami w Dz. U. 2020 poz. 61).

Dyrektywa Komisji nr 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/UE, 2017/164/EU, 2019/1831/UE w sprawie ustanowienia 1, 2, 3, 4 i 5 listy indykatorywnych wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy.

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

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888) – akt posiada tekst jednolity (Dz. U. 2020 poz. 1114).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) – akt posiada tekst jednolity (Dz.U. 2021 poz. 779).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa substancji – składników produktu. Wykonano ocenę bezpieczeństwa dla toluenu. Patrz załączony raport.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Znaczenie klas i kategorii zagrożenia wyszczególnionych w karcie charakterystyki:

Asp. Tox. 1 – Zagrożenie spowodowane aspiracją; kategoria 1.

Eye Irrit. 2 - Działanie drażniące na oczy; kategoria 2.

Flam. Liq. 2 - Substancja ciekła łatwopalna; kategorii 2.

Repr. 2 - Działanie szkodliwe na rozrodczość; kategoria 2.

Skin Irrit. 2 - Działanie drażniące na skórę; kategoria 2.

STOT RE 2 – Działanie toksyczne na narządy docelowe przy narażeniu przewlekłym; kategoria 2.

STOT SE 3 - Działanie toksyczne na narządy docelowe przy narażeniu jednorazowym; kategoria 3.

Znaczenie zwrotów wyszczególnionych w karcie charakterystyki:

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H315 - Działa drażniąco na skórę.

H319 - Działa drażniąco na oczy.

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H361d - Podejrza się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

EUH066 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Znaczenie użytych w karcie skrótów:

ADR: L' Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) (Europejska konwencja dotycząca międzynarodowego transportu drogowego materiałów niebezpiecznych).

BCF - Współczynnik biokoncentracji.

DN(M)EL - Poziom niepowodujący zmian.

DSB - Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym.

EU RAR – Europejski Raport z Oceny Ryzyka

IATA: International Air Transport Association (Międzynarodowe Stowarzyszenie Przewoźników Lotniczych).
ICAO - International Civil Aviation Organization, ICAO - Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego.

IC₅₀ - Oszacowana wielkość stężenia, przy którym obserwuje się 50% inhibicję badanego parametru.

IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych).

LD₅₀ – Oszacowana wielkość medialnej dawki śmiertelnej, powodującej zgon 50% badanych zwierząt.

LC₅₀ – Oszacowana wielkość medialnego stężenia śmiertelnego powodującego zgon 50% badanych zwierząt

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

LOEC - Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt.

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie.

NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.

NDSP - Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe.

NOEC - Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się żadnych skutków.

OECD - Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju

PBT - (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do Bioakumulacji i Toksyczna.

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące skutków.

RID: Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Przepisy dotyczące międzynarodowego transportu kolejowego towarów niebezpiecznych.

vPvB - (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do Bioakumulacji.

Przyczyna aktualizacji:

Aktualizacja karty charakterystyki sporządzona zgodnie z Załącznikiem II do Rozporządzenia Komisji (WE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

Informacje dodatkowe:

Aceton wymieniony jest w Załączniku II Rozporządzenia UE 2019/114.

Toluen podlega ograniczeniom zgodnie z pozycją 48 załącznika XVII do rozporządzenia REACH:

„Nie jest wprowadzany do obrotu ani stosowany jako substancja lub w mieszaninach w stężeniu równym lub większym niż 0,1% masowo w przypadku, gdy jest on stosowany w klejach lub farbach w dozownikach aerozolowych, przeznaczonych do powszechnej sprzedaży”

Kartę opracowano na podstawie polskiej karty charakterystyki z dnia 12.09.2019 r., dostarczonej przez zleceniodawcę z uwzględnieniem obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących substancji i mieszanin chemicznych przez firmę Eko-Futura Sp. z o.o.

Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu.

Karta nie jest świadectwem jakości produktu.

Informacje zawarte w karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i mogą być niewystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w niezidentyfikowanych zastosowaniach.

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

Koniec karty charakterystyki

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

ZAŁĄCZNIKI

Scenariusze narażenia dotyczące toluenu określone przez rejestrującego.

Załącznik 1

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 6	
Tytuł	Stosowanie w środkach czyszczących - zastosowanie przemysłowe
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: SU3, SU10
	Kategorie procesów: PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13
	Kategorie uwalniania do środowiska: ERC4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Obejmuje zastosowanie w charakterze składnika środków czyszczących, w tym przesył z magazynu i przelewanie/rozładunek z beczek lub pojemników. Narażenie podczas mieszania/rozcieńczania w fazie przygotowywania i podczas czyszczenia (w tym natryskiwania, szczotkowania, zanurzania, wycierania, zarówno automatycznie, jak i ręcznie) oraz podczas towarzyszącego czyszczenia i konserwacji wyposażenia.
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, prężność par 0,5 - 10 kPa [OC4].
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) [G13].
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Obejmuje dobowe narażenie do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2].
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	Nie dotyczy
Inne warunki działania mające wpływ na narażenie pracowników	Zakłada się stosowanie w temp. nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia [G15]; Zakłada się, że wdrożono dobre podstawowe standardy higieny pracy [G1]. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne [G38]
Scenariusze pomocnicze	Środki zarządzania ryzykiem (RMM) Zwroty umieszczone w nawiasach stanowią jedynie porady w zakresie dobrych praktyk,

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

	poza oceną bezpieczeństwa chemicznego wg REACH i mogą zostać umieszczone w rozdziale 5 niniejszego scenariusza narażenia lub w głównych punktach karty charakterystyki
Przesył luzem [CS14].	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Proces automatyczny w układach (pół)zamkniętych [CS93]; Stosowanie w układach zabezpieczonych [CS38].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Proces automatyczny w układach (pół)zamkniętych [CS93]; Stosowanie w układach zabezpieczonych [CS38]; Przesyłanie beczek/partii [CS8]. Stosowanie w układach zabezpieczonych [CS38].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Stosowanie środków czyszczących w układach zamkniętych [CS101]	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Napełnianie/przygotowywanie wyposażenia z beczek lub pojemników. [CS45]. Obiekt wydzielony [CS81]	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11] lub, Jeśli zastosowanie środków technicznych jest niemożliwe: [G16]; Jeśli zachodzi ryzyko regularnego kontaktu ze skórą, należy stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych (zgodną z normą EN140, z filtrem typu A lub skuteczniejszym) oraz rękawice (typ zgodny z normą EN374) [PPE21].
Stosowanie w zabezpieczonych procesach seryjnych [CS37]. Obróbka cieplna [OC129]	Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji [E54].
Odtłuszczanie niewielkich przedmiotów na stanowisku czyszczącym [CS41].	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Czyszczenie za pomocą myjek niskociśnieniowych [CS42].	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Czyszczenie za pomocą myjek wysokociśnieniowych [CS44].	Zapewnić wysoki standard wentylacji kontrolowanej (co najmniej 10 do 15 cykli wymiany powietrza na godzinę) [E40]. Ograniczyć zawartość procentową substancji w produkcie do 5% [OC17]
Obróbka ręczna [CS34]. Powierzchnie [CS48]. Czyszczenie [CS47]; bez natryskiwania [CS60].	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Czyszczenie i konserwacja urządzeń [CS39].	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia [E65].
Przechowywanie [CS67]; przy sporadycznym narażeniu kontrolowanym [CS137].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Metoda oceny	EUSES 2.1.1
Charakterystyka produktu	Toluen jest cieczą o średniej lotności. Średnia

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

	rozpuszczalność w wodzie wynosi 573 mg.l-1; średnia prężność par to 4030 Pa; a średnia wartość log Kow wynosi 2.73. Uważa się, że łatwo ulegają biodegradacji.	
Stosowane ilości	Tonaż UE	15 kton/rok
	Tonaż regionalny	1.5 kton/rok
	Fracja głównego źródła lokalnego	1
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dni emisji na rok	300
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody słodkiej	10
	Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej	100
Warunki podane w arkuszu informacji SpERC (ESVOC SpERC 4.4a.v1) powodują uwalnianie następujących frakcji		
Inne warunki działania mające wpływ na narażenie środowiskowe	Fracja uwalniania do powietrza z procesu:	0.3
	Fracja uwalniania do ścieków z procesu	0.00003
	Fracja uwalniania do gleby z procesu (tylko na poziomie regionalnym).	0
Warunki techniczne i środki na miejscu, służące do zmniejszenia lub ograniczenia wpływu, emisji do powietrza i uwolnienia do gleby	Poddawać emisje do powietrza obróbce tak, aby uzyskać typową skuteczność usuwania wynoszącą >70%. [TCR 7]	
	Stosowana na miejscu typowa technologia oczyszczania ścieków zapewnia skuteczność usuwania wynoszącą 93,3%. [TCR 11]	
	Nie mają zastosowania środki kontroli emisji do gleby, ponieważ nie następuje bezpośrednie uwalnianie do gleby. [TCR 4]	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z danej lokalizacji	Nie wprowadzać osadu ścieków przemysłowych do gleb naturalnych [OMS2].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	Szacowane usuwanie substancji ze ścieków poprzez oczyszczalnie przydomowe wynosi 93,3 (%) [STP3]	
	Zakładany przepływ w przydomowych oczyszczalniach ścieków wynosi 2000 m³/dobę[STP5]	
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką usuwanych odpadów	Obróbka i usuwanie odpadów na zewnątrz powinno być zgodne z odpowiednimi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi. [ETW 3]	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Odzyskiwanie i przetwarzanie odpadów na zewnątrz powinno być zgodne z odpowiednimi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi. [ERW3]	
Inne środki kontroli środowiska oprócz wyżej wymienionych	Brak.	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia		
3.1. Zdrowie		

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

W przypadku przestrzegania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i warunków operacyjnych (OC) przewiduje się, że narażenie nie powinno przekroczyć prognozowanej wartości DNEL i otrzymane współczynniki charakteryzujące ryzyko są mniejsze od 1.

3.2. Środowisko

W przypadku przestrzegania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i warunków operacyjnych (OC) przewiduje się, że narażenie nie powinno przekroczyć prognozowanej wartości PNEC i otrzymane współczynniki charakteryzujące ryzyko są mniejsze od 1.

Rozdział 4 Wytczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia

4.1. Zdrowie

Potwierdzić, że środki zarządzania ryzykiem (RMM) i warunki operacyjne (OC) są zgodne z opisem lub zapewniają równoważną skuteczność.

4.2. Środowisko

Potwierdzić, że środki zarządzania ryzykiem (RMM) i warunki operacyjne (OC) są zgodne z opisem lub zapewniają równoważną skuteczność. Wymagana skuteczność usuwania z wody wynosi 93,3%, co jest wartością typową dla oczyszczalni ścieków

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

Podstawa do skalowania	Środowisko	
	Element wpływający na ryzyko – Woda słodka	
	Msafe 1.77E+06 kg/dobę po zastosowaniu RMM	
Stosowanie substancji	1.5 kton/rok	
Środki zarządzania ryzykiem na miejscu	Woda – 93.3 % skuteczności, powietrze 70 % skuteczności	
Współczynniki rozcieńczenia	woda słodka	10
	woda morska	100
Wartość procentowa początkowego uwalniania do wody (przed zastosowaniem RMM)	0.003	
Typowe uwalnianie do wody po zastosowaniu RMM.	1.92E-03 mg/l	

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Załącznik 2

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 7	
Tytuł	Stosowanie w środkach czyszczących - zastosowanie profesjonalne
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: SU22
	Kategorie procesów: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13
	Kategorie uwalniania do środowiska: ERC8a, ERC8d
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Obejmuje zastosowanie w charakterze składnika środków czyszczących, w tym przesył z magazynu i przelewanie/rozładunek z beczek lub pojemników. Narażenie podczas mieszania/rozcieńczania w fazie przygotowywania i podczas czyszczenia (w tym natryskiwania, szczotkowania, zanurzania, wycierania, zarówno automatycznie, jak i ręcznie).
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, prężność par 0,5 - 10 kPa [OC4].
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) [G13].
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Obejmuje dobowe narażenie do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2].
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	Nie dotyczy
Inne warunki działania mające wpływ na narażenie pracowników	Zakłada się stosowanie w temp. nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia [G15]; Zakłada się, że wdrożono dobre podstawowe standardy higieny pracy [G1]. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne [G38]
Scenariusze pomocnicze	Środki zarządzania ryzykiem (RMM) Zwroty umieszczone w nawiasach stanowią jedynie porady w zakresie dobrych praktyk, poza oceną bezpieczeństwa chemicznego wg REACH i mogą zostać umieszczone w rozdziale 5 niniejszego scenariusza narażenia lub w głównych punktach karty charakterystyki
Napełnianie/przygotowywanie wyposażenia z beczek lub pojemników. [CS45]. Obiekt wydzielony [CS81]	Zapewnić wysoki standard wentylacji kontrolowanej (co najmniej 10 do 15 cykli wymiany powietrza na godzinę) [E40].

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Proces automatyczny w układach (pół)zamkniętych [CS93]; Stosowanie w układach zabezpieczonych [CS38].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Proces automatyczny w układach (pół)zamkniętych [CS93]; Stosowanie w układach zabezpieczonych [CS38].; Przesyłanie beczek/partii [CS8].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Proces półautomatyczny (np. półautomatyczne nakładanie produktów do konserwacji podłóg) [CS76]	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Napełnianie/przygotowywanie wyposażenia z beczek lub pojemników. [CS45]. Na zewnątrz [OC9].	Należy zapewnić, że operacja jest wykonywana na zewnątrz [E69]. Unikać przeprowadzania operacji dłużej niż przez 4 godziny [OC12].
Obróbka ręczna [CS34]. Czyszczenie [CS47]; Powierzchnie [CS48]; Maczanie, zanurzanie i zalewanie [CS4].	Zapewnić wysoki standard wentylacji kontrolowanej (co najmniej 10 do 15 cykli wymiany powietrza na godzinę) [E40].
Czyszczenie za pomocą myjek niskociśnieniowych [CS42]. Walcowanie, szczotkowanie [CS51]; bez natryskiwania [CS60].	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]. Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN140 z filtrem typu A lub skuteczniejszym. [PPE22]
Czyszczenie za pomocą myjek wysokociśnieniowych [CS44]. Rozpylanie [CS10]. Wewnątrz [OC8].	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]. Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN140 z filtrem typu A lub skuteczniejszym. [PPE22]
Czyszczenie za pomocą myjek wysokociśnieniowych [CS44]. Rozpylanie [CS10]. Na zewnątrz [OC9].	Należy zapewnić, że operacja jest wykonywana na zewnątrz [E69]. Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN140 z filtrem typu A lub skuteczniejszym. [PPE22]
Obróbka ręczna [CS34]. Powierzchnie [CS48]; Czyszczenie [CS47]; Rozpylanie [CS10].	Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora [E1]. Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN140 z filtrem typu A lub skuteczniejszym. [PPE22]
Ręczna aplikacja doraźna rozpylaczami spustowymi, poprzez zanurzanie itd. [CS27]. Walcowanie, szczotkowanie [CS51].	Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji [E54].
Ręczna aplikacja doraźna rozpylaczami spustowymi, poprzez zanurzanie itd. [CS27]. Walcowanie, szczotkowanie [CS51].	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]. Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN140 z filtrem typu A lub skuteczniejszym. [PPE22]
Stosowanie środków czyszczących w układach zamkniętych [CS101]; Na zewnątrz [OC9].	Należy zapewnić, że operacja jest wykonywana na zewnątrz [E69].
Czyszczenie urządzeń medycznych [CS74]	Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji [E54].

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Czyszczenie i konserwacja urządzeń [CS39].	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia [E65].	
Przechowywanie [CS67]; przy sporadycznym narażeniu kontrolowanym [CS137].	Nie określono specyficznych środków [EI18].	
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska		
Metoda oceny	EUSES 2.1.1	
Charakterystyka produktu	Toluen jest cieczą o średniej lotności. Średnia rozpuszczalność w wodzie wynosi 573 mg.l-1; średnia prężność par to 4030 Pa; a średnia wartość log Kow wynosi 2.73. Uważa się, że łatwo ulega biodegradacji.	
Stosowane ilości	Tonaż UE	15 kton/rok
	Tonaż regionalny	1.5 kton/rok
	Frakcja głównego źródła lokalnego	2.00E-03
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dni emisji na rok	365
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody słodkiej	10
	Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej	100
Warunki podane w arkuszu informacji SpERC (ESVOC SpERC 4.4a.v1) powodują uwalnianie następujących frakcji		
Inne warunki działania mające wpływ na narażenie środowiskowe	Frakcja uwalniania do powietrza z procesu:	0.02
	Frakcja uwalniania do ścieków z procesu	0.000001
	Frakcja uwalniania do gleby z procesu (tylko na poziomie regionalnym).	0
Warunki techniczne i środki na miejscu, służące do zmniejszenia lub ograniczenia wpływu, emisji do powietrza i uwolnienia do gleby	Poddawać emisje do powietrza obróbce tak, aby uzyskać typową skuteczność usuwania wynoszącą > 0%. [TCR 7]	
	Stosowana na miejscu typowa technologia oczyszczania ścieków zapewnia skuteczność usuwania wynoszącą 93,3%. [TCR 11]	
	Nie mają zastosowania środki kontroli emisji do gleby, ponieważ nie następuje bezpośrednie uwalnianie do gleby. [TCR 4]	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z danej lokalizacji	Nie wprowadzać osadu ścieków przemysłowych do gleb naturalnych [OMS2].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	Szacowane usuwanie substancji ze ścieków poprzez oczyszczalnie przydomowe wynosi 93,3 (%) [STP3]	
	Zakładany przepływ w przydomowych oczyszczalniach ścieków wynosi 2000 m³/dobę[STP5]	
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką usuwanych odpadów	Obróbka i usuwanie odpadów na zewnątrz powinno być zgodne z odpowiednimi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi. [ETW 3]	

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Odzyskiwanie i przetwarzanie odpadów na zewnątrz powinno być zgodne z odpowiednimi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi. [ERW3]	
Inne środki kontroli środowiska oprócz wyżej wymienionych	Brak.	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia		
3.1. Zdrowie		
W przypadku przestrzegania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i warunków operacyjnych (OC) przewiduje się, że narażenie nie powinno przekroczyć prognozowanej wartości DNEL i otrzymane współczynniki charakteryzujące ryzyko są mniejsze od 1.		
3.2. Środowisko		
W przypadku przestrzegania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i warunków operacyjnych (OC) przewiduje się, że narażenie nie powinno przekroczyć prognozowanej wartości PNEC i otrzymane współczynniki charakteryzujące ryzyko są mniejsze od 1.		
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia		
4.1. Zdrowie		
Potwierdzić, że środki zarządzania ryzykiem (RMM) i warunki operacyjne (OC) są zgodne z opisem lub zapewniają równoważną skuteczność.		
4.2. Środowisko		
Potwierdzić, że środki zarządzania ryzykiem (RMM) i warunki operacyjne (OC) są zgodne z opisem lub zapewniają równoważną skuteczność. Wymagana skuteczność usuwania z wody wynosi 93,3%, co jest wartością typową dla oczyszczalni ścieków		
DSU4: Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Podstawa do skalowania	Środowisko	
	Element wpływający na ryzyko – Woda słodka	
	Msafe 3.895E+03 kg/dobę po zastosowaniu RMM	
Stosowanie substancji	0.003 kton/rok	
Środki zarządzania ryzykiem na miejscu	Woda – 93.3 % skuteczności, powietrze 0 % skuteczności	
Współczynniki rozcieńczenia	woda słodka	10
	woda morska	100
Wartość procentowa początkowego uwalniania do wody (przed zastosowaniem RMM)	0.0001	
Typowe uwalnianie do wody po zastosowaniu RMM.	1.44E-03 mg/l	

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Załącznik 3

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 11	
Tytuł	Zastosowania w powłokach - zastosowanie przemysłowe
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: SU3, SU10
	Kategorie procesów: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC 9, PROC10, PROC13, PROC15
	Kategorie uwalniania do środowiska: ERC4
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Obejmuje stosowanie w powłokach (farby, tusze, kleje itd.), w tym narażenie podczas użytkowania (włącznie z odbiorem, magazynowaniem, przygotowywaniem i przesyłaniem materiałów z opakowań zbiorczych i półzbiorczych, natryskiwaniem, nakładaniem za pomocą wałka, powlekarki, zanurzaniem, przepływem, obsługą złoza fluidalnego w liniach produkcyjnych oraz formowaniem powłoki) oraz podczas czyszczenia urządzeń, konserwacji i towarzyszących prac laboratoryjnych.
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, prężność par 0,5 - 10 kPa [OC4].
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) [G13].
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Obejmuje dobowe narażenie do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2].
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	Nie dotyczy
Inne warunki działania mające wpływ na narażenie pracowników	Zakłada się stosowanie w temp. nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia [G15]; Zakłada się, że wdrożono dobre podstawowe standardy higieny pracy [G1]. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne [G38]
Scenariusze pomocnicze	Środki zarządzania ryzykiem (RMM) Zwroty umieszczone w nawiasach stanowią jedynie porady w zakresie dobrych praktyk, poza oceną bezpieczeństwa chemicznego wg REACH i mogą zostać umieszczone w rozdziale 5 niniejszego scenariusza narażenia lub w głównych punktach karty

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

	charakterystyki
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]; z próbkowaniem [CS56]; Stosowanie w układach zabezpieczonych [CS38].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Formowanie powłoki - suszenie wymuszone (50 - 100°C). Suszenie piecowe (>100°C). Utwardzanie za pomocą wiązki elektronów lub promieni UV [CS94]	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Mieszanie (układy zamknięte) [CS29]. Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Formowanie powłoki - suszenie na powietrzu [CS95]	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Przygotowywanie materiału do zastosowania [CS96]; Mieszanie (układy otwarte) [CS30].	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Natryskiwanie (automatyczne/z wyk. robotów) [CS97]	Przeprowadzać w wentylowanej budce lub obudowie z wentylacją wyciągową [E57].
Obróbka ręczna [CS34]. Rozpylanie [CS10].	Przeprowadzać w wentylowanej budce lub obudowie z wentylacją wyciągową [E57], lub Zapewnić wysoki standard wentylacji kontrolowanej (co najmniej 10 do 15 cykli wymiany powietrza na godzinę) [E40]. Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN140 z filtrem typu A lub skuteczniejszym [PPE22].
Przesył materiałów [CS3]; obiekt niewydzielony [CS82]	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Przesył materiałów [CS3]; obiekt wydzielony [CS81]	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Zastosowanie walcarki, powlekarki i prasowarki [CS98]	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Maczanie, zanurzanie i zalewanie [CS4].	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Prace laboratoryjne [CS36].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Przesył materiałów [CS3]; Przesyłanie beczek/partii [CS8]; Przesył/wylewanie z pojemników [CS22].	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Produkcja lub przygotowywanie artykułów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wylączanie i granulowanie [CS100]	Zapewnić dobry standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 wymian powietrza na godzinę) [E11]
Czyszczenie i konserwacja urządzeń [CS39].	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia [E65].
Przechowywanie [CS67]; przy sporadycznym narażeniu kontrolowanym [CS137]	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Metoda oceny	EUSES 2.1.1

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Charakterystyka produktu	Toluen jest cieczą o średniej lotności. Średnia rozpuszczalność w wodzie wynosi 573 mg.l-1; średnia prężność par to 4030 Pa; a średnia wartość log Kow wynosi 2.73. Uważa się, że łatwo ulega biodegradacji.	
Stosowane ilości	Tonaż UE	45 kton/rok
	Tonaż regionalny	4.5 kton/rok
	Fracja głównego źródła lokalnego	1
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dni emisji na rok	300
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody słodkiej	10
	Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej	100
Warunki podane w arkuszu informacji SpERC (ESVOC SpERC 4.4a.v1) powodują uwalnianie następujących frakcji		
Inne warunki działania mające wpływ na narażenie środowiskowe	Fracja uwalniania do powietrza z procesu:	0.98
	Fracja uwalniania do ścieków z procesu	0.007
	Fracja uwalniania do gleby z procesu (tylko na poziomie regionalnym).	0
Warunki techniczne i środki na miejscu, służące do zmniejszenia lub ograniczenia wypływu, emisji do powietrza i uwolnienia do gleby	Poddawać emisje do powietrza obróbce tak, aby uzyskać typową skuteczność usuwania wynoszącą >90%. [TCR 7]	
	Stosowana na miejscu typowa technologia oczyszczania ścieków zapewnia skuteczność usuwania wynoszącą 93,3%. [TCR 11]	
	Nie stosuje się kontroli emisji do gleby, ponieważ nie występuje uwalnianie bezpośrednio do niej [TCR 4]	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z danej lokalizacji	Nie wprowadzać osadu ścieków przemysłowych do gleb naturalnych [OMS2].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	Szacowane usuwanie substancji ze ścieków poprzez oczyszczalnie przydomowe wynosi 93,3 (%) [STP3]	
	Zakładany przepływ w przydomowych oczyszczalniach ścieków wynosi 2000 m³/dobę[STP5]	
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką usuwanych odpadów	Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ERW1]	
Inne środki kontroli środowiska oprócz wyżej wymienionych	Brak.	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia		

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

3.1. Zdrowie		
W przypadku przestrzegania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i warunków operacyjnych (OC) przewiduje się, że narażenie nie powinno przekroczyć prognozowanej wartości DNEL i otrzymane współczynniki charakteryzujące ryzyko są mniejsze od 1.		
3.2. Środowisko		
W przypadku przestrzegania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i warunków operacyjnych (OC) przewiduje się, że narażenie nie powinno przekroczyć prognozowanej wartości PNEC i otrzymane współczynniki charakteryzujące ryzyko są mniejsze od 1.		
Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia		
4.1. Zdrowie		
Potwierdzić, że środki zarządzania ryzykiem (RMM) i warunki operacyjne (OC) są zgodne z opisem lub zapewniają równoważną skuteczność.		
4.2. Środowisko		
Potwierdzić, że środki zarządzania ryzykiem (RMM) i warunki operacyjne (OC) są zgodne z opisem lub zapewniają równoważną skuteczność. Wymagana skuteczność usuwania z wody wynosi 93,3%, co jest wartością typową dla oczyszczalni ścieków.		
DSU4: Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Podstawa do skalowania	Środowisko	
	Element wpływający na ryzyko – gleba	
	Msafe 1.99E+04 kg/dobę po zastosowaniu RMM	
Stosowanie substancji	4.5 kton/rok	
Środki zarządzania ryzykiem na miejscu	Woda – 93.3 % skuteczności, powietrze 90 % skuteczności	
Współczynniki rozcieńczenia	woda słodka	10
	woda morska	100
Wartość procentowa początkowego uwalniania do wody (przed zastosowaniem RMM)	0.07	
Typowe uwalnianie do wody po zastosowaniu RMM.	3.44E-01 mg/l	

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Załącznik 4

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 12	
Tytuł	Zastosowania w powłokach - zastosowanie profesjonalne
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: SU22
	Kategorie procesów: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
	Kategorie uwalniania do środowiska: ERC8a, ERC 8d
Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem	Obejmuje stosowanie w powłokach (farby, tusze, kleje itd.), w tym narażenie podczas użytkowania (włącznie z odbiorem, magazynowaniem, przygotowywaniem i przesyłaniem materiałów z opakowań zbiorczych i półzbiorczych, natryskiwaniem, nakładaniem za pomocą wałka, powlekarki, zanurzaniem, przepływem, obsługą złoża fluidalnego w liniach produkcyjnych oraz formowaniem powłoki) oraz podczas czyszczenia urządzeń, konserwacji i towarzyszących prac laboratoryjnych.
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, prężność par 0,5 - 10 kPa [OC4].
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) [G13].
Stosowane ilości	Nie dotyczy
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Obejmuje dobowe narażenie do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2].
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	Nie dotyczy
Inne warunki działania mające wpływ na narażenie pracowników	Zakłada się stosowanie w temp. nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia [G15]; Zakłada się, że wdrożono dobre podstawowe standardy higieny pracy [G1]. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne [G38]
Scenariusze pomocnicze	Środki zarządzania ryzykiem (RMM) Zwroty umieszczone w nawiasach stanowią jedynie porady w zakresie dobrych praktyk, poza oceną bezpieczeństwa chemicznego wg REACH i mogą zostać umieszczone w rozdziale 5 niniejszego scenariusza narażenia lub w głównych punktach karty charakterystyki

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Napełnianie/przygotowywanie wyposażenia z beczek lub pojemników [CS45].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) [CS15]; Stosowanie w układach zabezpieczonych [CS38].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Przygotowywanie materiału do zastosowania [CS96]	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Formowanie powłoki - suszenie na powietrzu [CS95]; Na zewnątrz [OC9]	Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz [E69].
Formowanie powłoki - suszenie na powietrzu [CS95]; Wewnątrz [OC8].	Zapewnić wysoki standard wentylacji kontrolowanej (co najmniej 10 do 15 cykli wymiany powietrza na godzinę) [E40]
Przygotowywanie materiału do zastosowania [CS96]; Wewnątrz [OC8].	Zapewnić wysoki standard wentylacji kontrolowanej (co najmniej 10 do 15 cykli wymiany powietrza na godzinę) [E40]
Przygotowywanie materiału do zastosowania [CS96];	Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz [E69] Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny [OC28]
Przesył materiałów [CS3]; Przesyłanie beczek/partii [CS8].	Stosować pompy beczkowe lub ostrożnie nalewać z pojemnika [E64].
Przesył materiałów [CS3]; Przesyłanie beczek/partii [CS8].	Stosować pompy beczkowe lub ostrożnie nalewać z pojemnika [E64]. Stosować pojemnik do zbierania ocieków [E73].
Zastosowanie walcarki, powlekarki i prasowarki [CS98]; Wewnątrz [OC8].	Zapewnić wysoki standard wentylacji kontrolowanej (co najmniej 10 do 15 cykli wymiany powietrza na godzinę) [E40]
Zastosowanie walcarki, powlekarki i prasowarki [CS98]; Na zewnątrz [OC9]	Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN140 z filtrem typu A lub skuteczniejszym [PPE22].
Obróbka ręczna [CS10]; Wewnątrz [OC8].	Przeprowadzać w wentylowanej budce lub obudowie z wentylacją wyciągową [E57].
Obróbka ręczna [CS34]. Rozpylanie [CS10]; na zewnątrz [OC9].	Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN140 z filtrem typu A lub skuteczniejszym [PPE22].
Maczanie, zanurzanie i zalewanie [CS4]; wewnątrz [OC8].	Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji [E54].
Maczanie, zanurzanie i zalewanie [CS4]; wewnątrz [OC9]	Jeśli zachodzi ryzyko regularnego kontaktu ze skórą, należy stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych (zgodną z normą EN140, z filtrem typu A lub skuteczniejszym) oraz rękawice (typ zgodny z normą EN374).
Prace laboratoryjne [CS36].	Nie określono specyficznych środków [EI18].
Nakładanie ręczne - farby do malowania palcami, pastele, kleje [CS72]; wewnątrz [OC8].	Zapewnić wysoki standard wentylacji kontrolowanej (co najmniej 10 do 15 cykli wymiany powietrza na godzinę) [E40] Koniecznie otworzyć drzwi i okna [E72].
Nakładanie ręczne - farby do malowania palcami, pastele, kleje [CS72]; na zewnątrz [OC9].	Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz [E69]. Jeśli zachodzi ryzyko regularnego kontaktu ze skórą, należy stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych (zgodną z normą EN140, z filtrem typu A lub skuteczniejszym) oraz rękawice (typ zgodny z normą EN374).

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

Czyszczenie i konserwacja urządzeń [CS39].	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia [E65].	
Przechowywanie [CS67]; przy sporadycznym narażeniu kontrolowanym [CS137]	Nie określono specyficznych środków [EI18].	
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska		
Metoda oceny	EUSES 2.1.1	
Charakterystyka produktu	Toluen jest cieczą o średniej lotności. Średnia rozpuszczalność w wodzie wynosi 573 mg.l-1; średnia prężność par to 4030 Pa; a średnia wartość log Kow wynosi 2.73. Uważa się, że łatwo ulega biodegradacji.	
Stosowane ilości	Tonaż UE	150 kton/rok
	Tonaż regionalny	15 kton/rok
	Frakcja głównego źródła lokalnego	2.00E-03
Częstotliwość i czas trwania zastosowania	Dni emisji na rok	365
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody słodkiej	10
	Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej	100
Warunki podane w arkuszu informacji SpERC (ESVOC SpERC 4.4a.v1) powodują uwalnianie następujących frakcji		
Inne warunki działania mające wpływ na narażenie środowiskowe	Frakcja uwalniania do powietrza z procesu:	0.98
	Frakcja uwalniania do ścieków z procesu	0.1
	Frakcja uwalniania do gleby z procesu (tylko na poziomie regionalnym).	0.01
Warunki techniczne i środki na miejscu, służące do zmniejszenia lub ograniczenia wpływu, emisji do powietrza i uwolnienia do gleby	Poddawać emisje do powietrza obróbce tak, aby uzyskać typową skuteczność usuwania wynoszącą >0%. [TCR 7]	
	Stosowana na miejscu typowa technologia oczyszczania ścieków zapewnia skuteczność usuwania wynoszącą 93,3%. [TCR 11]	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z danej	Nie wprowadzać osadu ścieków przemysłowych	

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

lokalizacji	do gleb naturalnych [OMS2].
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	Szacowane usuwanie substancji ze ścieków poprzez oczyszczalnie przydomowe wynosi 93,3(%) [STP3]
	Zakładany przepływ w przydomowych oczyszczalniach ścieków wynosi 2000 m ³ /dobę[STP5]
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką usuwanych odpadów	Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3]
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ERW1]
Inne środki kontroli środowiska oprócz wyżej wymienionych	Brak.

Rozdział 3 Oszacowanie narażenia

3.1. Zdrowie

W przypadku przestrzegania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i warunków operacyjnych (OC) przewiduje się, że narażenie nie powinno przekroczyć prognozowanej wartości DNEL i otrzymane współczynniki charakteryzujące ryzyko są mniejsze od 1.

3.2. Środowisko

W przypadku przestrzegania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i warunków operacyjnych (OC) przewiduje się, że narażenie nie powinno przekroczyć prognozowanej wartości PNEC i otrzymane współczynniki charakteryzujące ryzyko są mniejsze od 1.

Rozdział 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia

4.1. Zdrowie

Potwierdzić, że środki zarządzania ryzykiem (RMM) i warunki operacyjne (OC) są zgodne z opisem lub zapewniają równoważną skuteczność.

4.2. Środowisko

Potwierdzić, że środki zarządzania ryzykiem (RMM) i warunki operacyjne (OC) są zgodne z opisem lub zapewniają równoważną skuteczność. Wymagana skuteczność usuwania z wody wynosi 93,3%, co jest wartością typową dla oczyszczalni ścieków.

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

Podstawa do skalowania	Środowisko	
	Element wpływający na ryzyko – gleba	
	Msafe 1.27E+04 kg/dobę po zastosowaniu RMM	
Stosowanie substancji	0.03 kton/rok	
Środki zarządzania ryzykiem na miejscu	Woda – 93.3 % skuteczności, powietrze 0 % skuteczności	
Współczynniki rozcieńczenia	woda słodka	10
	woda morską	100
Wartość procentowa początkowego uwalniania do	1	

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Rozcieńczalnik Uniwersalny BIROL	
	Data poprzedniego opracowania: 12.09.2019 r.	Data ostatniej aktualizacji: 20.01.2023 r.
	Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH 1907/2006 ze zmianami w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2020/878.	

wody (przed zastosowaniem RMM)	
Typowe uwalnianie do wody po zastosowaniu RMM.	4.11E-03 mg/l