

Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

GL/1/24

Data wydania: 31.01.2024

Aktualizacja: -

Wyd. nr 1

Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa: **Butan techniczny, Frakcja butanowa**

Nazwa z wykazu: *Węglowodory, C4; Gaz z ropy naftowej*

Nr indeksowy: 649-113-00-2

Nr CAS: 87741-01-3

Nr WE: 289-339-5

Nr rejestracji: 01-2119480480-41-0025

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

1.2.1 Zastosowania zidentyfikowane: surowiec w przemyśle chemicznym, gaz opałowy, dodatek do paliw płynnych.

1.2.2 Zastosowania odradzane: brak.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Rafineria Gdańska Sp. z o.o., 80-718 Gdańsk, ul. Elbląska 135

tel.: 58 308 72 39, fax: 58 308 84 64

reachclp@rafineriagdanska.pl; www.rafineriagdanska.pl

Dystrybutor:

ORLEN S.A.

ul. Chemików 7, 09-411 Płock

tel.: +48 24 365 00 00, fax: +48 24 365 45 55

reach@orlen.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego:

LOTOS Straż i Zakładowy Punkt Alarmowy: 58-308-81-99 *całą dobę*; 58-308-81-09 *całą dobę*

112 (telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]:

Flam. Gas 1A H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

Press. Gas. (Liq.) H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem, ogrzanie grozi wybuchem.

Zgodnie z uwagą U produkt zaklasyfikowano do grupy gazów skroplonych. Produkt zawiera < 0,1% 1,3-butadienu, w związku z czym nie został zaklasyfikowany jako mutageny kategorii 1B i rakotwórczy kategorii 1B (Uwaga K).

2.2 Elementy oznakowania:

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]:



Niebezpieczeństwo

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem, ogrzanie grozi wybuchem.

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

P377 W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.

P381 W przypadku wycieku wyeliminować wszystkie źródła zapłonu.

P410+P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

2.3 Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.

Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

GL/1/24

Data wydania: 31.01.2024

Aktualizacja: -

Wyd. nr 1

Substancja nie jest wymieniona w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust.1 jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

Kontakt z produktem w postaci ciekłej może powodować odmrożenia. Ryzyko powstawania wybuchowych mieszanin oparowo-powietrznych. Opary produktu są cięższe od powietrza – uważaj na gromadzenie się w dołach i przestrzeniach zamkniętych.

Sekcja 3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje:

Numer			Stężenie [%m/m]	Nazwa substancji	Klasyfikacja substancji zgodnie z Rozp. nr 1272/2008
Rejestracji	CAS	WE			
01-2119480480-41-0025	87741-01-3	289-339-5	100	Węglowodory, C4; Gaz z ropy naftowej*	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas. (Liq.); H280

*Uwaga K: zawiera < 0,1% 1,3-butadienu, w związku z czym nie został zaklasyfikowany jako mutageny kategorii 1B i rakotwórczy kategorii 1B

3.2 Mieszaniny: nie dotyczy.

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Uwaga: Siarkowodor (H₂S) może gromadzić się w przedziale fazy gazowej zbiorników do przechowywania produktu i osiągać potencjalnie niebezpieczne stężenia. Przed próbą ratowania poszkodowanych, należy odizolować obszar od wszystkich potencjalnych źródeł zapłonu, w tym odłączyć zasilanie elektryczne. Przed wejściem do zamkniętych pomieszczeń należy zapewnić odpowiednią wentylację i sprawdzić, czy znajduje się bezpieczna, umożliwiająca oddychanie atmosfera. Ta sama procedura sprawdzenia dotyczy przestrzeni otwartych, jeżeli spodziewamy się występowania siarkowodoru.

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

Przez drogi oddechowe:

Objawy: narażenie na wysokie stężenie substancji może spowodować uduszenie.

Przenieść poszkodowanego na świeże powietrze i pozwolić mu odpocząć w pozycji ułatwiającej oddychanie. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i spokój. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. Natychmiast wezwać pomoc medyczną.

Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny i:

- oddycha - umieścić poszkodowanego w pozycji bezpiecznej. Wezwać pomoc medyczną. W razie potrzeby podać tlen. Ponawiać ocenę obecności oddechu.
- nie oddycha – natychmiast wezwać pomoc i rozpocząć resuscytację krążeniowo-oddechową.

Jeśli zachodzi jakiegokolwiek podejrzenie wdychania H₂S (siarkowodoru):

- Osoby udzielające pomocy muszą stosować aparaty oddechowe oraz przestrzegać procedur ratowniczych.
- Jak najszybciej przenieść poszkodowanego na świeże powietrze.
- W przypadku ustania oddechu należy niezwłocznie rozpocząć sztuczne oddychanie.
- Może pomóc podanie tlenu.
- Zwrócić się do lekarza w sprawie dalszego leczenia.

W przypadku kontaktu ze skórą:

Objawy: kontakt z produktem w postaci ciekłej może spowodować odmrożenia.

Nie zdejmować odzieży, która przywarła do skóry wskutek zamarznięcia. Natychmiast płukać skażoną część ciała dużą ilością wody – kontynuować płukanie przez co najmniej 15 minut. Jeśli występują objawy odmrożenia (zbielenie lub zaczerwienienie skóry, uczucie pieczenia lub mrowienia) nie wolno pocierać, masować ani uciskać odmrożonego obszaru. Niezwłocznie przetransportować poszkodowanego do szpitala.

Po dostaniu się do oczu:

Objawy: kontakt z produktem w postaci ciekłej może spowodować odmrożenia..

Oczy należy natychmiast przemywać wodą pitną przez co najmniej 15 minut. Jeżeli jest dostępny, oczy przemywać roztworem (NaCl 0.9%). Jeśli to możliwe i łatwe do wykonania, usunąć poszkodowanemu soczewki kontaktowe i kontynuować przemywanie. Jeżeli skażeniu uległo tylko jedno oko, płukanie wykonać tak, aby woda z płukanego oka nie zaciekała na zdrowe. Jeżeli to możliwe i nie opóźni rozpoczęcia płukania, skorzystać z oczomyjki. W warunkach terenowych można użyć czystej wody z butelki. Łagodny strumień wody z butelki/kranu należy kierować na wewnętrzny kącik oka. Może okazać się konieczne rozchylenie powiek palcami, jeżeli poszkodowany

Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

GL/1/24

Data wydania: 31.01.2024

Aktualizacja: -

Wyd. nr 1

podczas płukania odruchowo zaciska powieki. W przypadku utrzymywania się objawów odmrożenia, bólu, obrzęku, łzawienie lub światłowstręt, należy niezwłocznie przetransportować pacjenta do specjalistycznej placówki medycznej. Każde skażenie chemiczne oka niezwłocznie konsultować z lekarzem, nawet pomimo braku oznak podrażnienia, niewyraźnego widzenia lub obrzęku.

Spożycie / aspiracja:

Uważa się za mało prawdopodobną drogę narażenia. W przypadku kontaktu ze skroplonym produktem może wystąpić odmrożenie warg i jamy ustnej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia: nie określono.

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

Prosty gaz duszący w normalnej temperaturze i ciśnieniu - nie ma swojego antidotum. W przypadku kontaktu z produktem w postaci ciekłej postępować jak w przypadku odmrożeń.

Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze:

DUŻY POŻAR: piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla

MAŁY POŻAR: proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, piana gaśnicza.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować strumieni bezpośrednich na palący się produkt, ponieważ mogą spowodować rozpryski i rozprzestrzenić ogień.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Produkty spalania: w wyniku niecałkowitego spalania mogą powstawać tlenek węgla, dwutlenek węgla i niedopalone węglowodory.

5.3 Informacje dla straży pożarnej:

Szczególne zagrożenia w przypadku pożaru:

Skrajnie łatwopalny gaz. Opary są cięższe od powietrza – możliwe cofnięcie się płomienia na znaczne odległości. Butle lub inne zanieczyszczone pojemniki mogą eksplodować podczas pożaru – stosować zraszanie wodą w celu ochłodzenia nieotwartych zbiorników. Nie dopuścić do przedostania się odcieku z gaszenia pożaru do kanalizacji i cieków wodnych - może stwarzać zagrożenie wybuchem i ponownym zapłonem.

Jeśli to możliwe i bezpieczne, zatrzymać wyciek gazu. Jeśli nie można zatrzymać wycieku należy pozostawić do wypalenia, jednocześnie chłodząc zbiorniki i otoczenie przez zraszanie wodą. W przypadku rozległego pożaru lub pożaru w miejscach ograniczonych czy też słabo wentylowanych, należy stosować pełną ognioodporną odzież ochronną oraz autonomiczny aparat oddechowy z maską pełną działającą na zasadzie nadciśnienia.

Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Informacje ogólne

Zalecane środki są oparte na najbardziej prawdopodobnych scenariuszach wycieku dla tego materiału, jednak warunki atmosferyczne (wiatr, temperatura powietrza, kierunek i prędkość fali/prądu) mogą znacząco wpływać na wybór odpowiednich działań. Z tego powodu w razie potrzeby należy skonsultować się z lokalnymi ekspertami. Krajowe przepisy mogą również określać lub ograniczać działania, które należy podjąć. W przypadku znacznego wycieku należy powiadomić mieszkańców terenów położonych z wiatrem.

Wyciek produktu stwarza ryzyko pożaru i tworzy atmosferę wybuchową. Wyciek produktu powoduje powstawanie dużej ilości skrajnie łatwopalnego gazu, który jest cięższy od powietrza i gromadzi się w dołach i przestrzeniach zamkniętych. Stosować wyłącznie narzędzia nieiskrzące. Wchodzić na teren wyłącznie gdy jest to bezwzględnie konieczne. Do wykrywania obecności palnego gazu lub oparów można zastosować detektor gazów palnych.

W przypadku podejrzenia lub potwierdzenia obecności niebezpiecznych ilości H_2S i/lub CO w pobliżu rozlanego produktu, uzasadniony może być dobór odpowiednich działań w zależności od danego przypadku, w tym ograniczenia dostępu, użycie specjalnego sprzętu ochronnego, procedury i szkolenie personelu.

6.1.1 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Zaalarmować personel ratowniczy. Nie dopuszczać personelu nieuczestniczącego w akcji w pobliże wycieku. Stać od strony nawietrznej w stosunku do miejsca zdarzenia. Powstrzymać lub opanować wyciek u źródła, jeśli jest to bezpieczne. Unikać bezpośredniego zetknięcia z produktem oraz wdychania oparów. Jeśli to bezpieczne i możliwe, wyeliminować wszystkie źródła zapłonu (np. elektryczność, iskry, ogień, pochodnie). W razie konieczności należy powiadomić odpowiednie władze zgodnie ze stosownymi przepisami.

Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

GL/1/24

Data wydania: 31.01.2024

Aktualizacja: -

Wyd. nr 1

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy:

Stosować środki ochrony indywidualnej, w tym autonomiczny aparat oddechowy, chyba że atmosfera jest uznana za bezpieczną.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Zapobiec przedostaniu się produktu do środowiska.

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

6.3.1 Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:

Wyciek na powierzchnię ziemi: zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne. W przypadku wycieku wewnątrz budynków lub w przestrzeniach zamkniętych zapewnić skuteczną wentylację.

Wyciek do wód: zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne. Wyciek produktu w postaci cieczy do wody prawdopodobnie doprowadzi do szybkiego i całkowitego odparowania produktu. Odizolować obszar wycieku i unikać pożaru/zagrożenia wybuchem, biorąc pod uwagę kierunek i prędkość wiatru, aż do momentu całkowitego rozproszenia się produktu. Jeśli wyciek zanieczyszcza rzeki lub jeziora powiadomić odpowiednie władze.

6.3.2 Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

Ograniczyć wyciek, przewietrzyć pomieszczenie (w przypadku wycieku wewnątrz budynku) i pozostawić do odparowania.

6.3.3 Informacje na temat niewłaściwych metod zapobiegania rozprzestrzenianiu się skażenia: nie określono.

6.4 Odniesienia do innych sekcji:

Uzupełniające informacje oraz środki ochrony indywidualnej oraz parametry dotyczące kontroli przedstawiono w sekcji 8.

Informacje na temat usuwania odpadów znajdują się w sekcji 13.

Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Uwaga: Ryzyko powstawania wybuchowych mieszanin oparowo-powietrznych.

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Informacja ogólna:

Podczas prac z produktem należy przestrzegać ogólnych zasad i przepisów BHP i P. Poż. oraz instrukcji wewnętrznych. Zapewnić przestrzeganie wszelkich stosownych przepisów dotyczących atmosfer wybuchowych oraz obiektów służących do obsługi i przechowywania produktów łatwopalnych. W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć udoskonalenia techniczne i usprawnienia procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, wydzielone instalacje lub obiekty oraz skuteczna wentylacja wyciągowa ogólna/miejscowa. O ile to możliwe, przed rozpoczęciem konserwacji umyć/przepłukać wyposażenie. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych środków zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć potrzebę kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka. Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanym miejscu. Unikać wszelkich źródeł zapłonu, utleniaczy, chloru, chlorowodoru lub fluorowodoru. Zabezpieczyć przed ładunkami elektrostatycznymi. Uziemić/zabezpieczyć pojemnik i urządzenia odbiorcze. Stosować wyłącznie narzędzia nieiskraczące. Stosować przewody rurowe i urządzenia przystosowane do planowanych wartości ciśnienia. Zastosować zawór zwrotny lub inne zabezpieczenie przed przepływem wstecznym. Opary produktu są cięższe od powietrza – uważaj na gromadzenie się w dołach i przestrzeniach zamkniętych. Unikać uwalniania do środowiska.

Czyszczenie i konserwacja:

Czyszczenie, przeglądy i konserwację wnętrza zbiorników zasobnikowych mogą wykonywać wyłącznie osoby odpowiednio wyposażone i wykwalifikowane, zgodnie z przepisami krajowymi, miejscowymi lub wewnętrznymi. Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. Przed przystąpieniem do konserwacji puste pojemniki/zbiorniki należy oczyścić i przepłukać gazem obojętnym (np. azotem). Wody po splukiwaniu pozbywać się zgodnie z przepisami miejscowymi i krajowymi. Przed wejściem do zbiorników zasobnikowych i podejmowaniem jakichkolwiek działań w przestrzeniach zamkniętych sprawdzić, za pomocą odpowiednich przyrządów pomiarowych, zawartość tlenu i siarkowodoru (jeśli zachodzi podejrzenie jego występowania) w atmosferze oraz eksplozywność (DGW).

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy:

Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania produktu. Zapewnić wdrożenie odpowiednich środków dotyczących utrzymania porządku. Podczas użytkowania produktu nie wolno spożywać pokarmów i napojów ani palić tytoniu. Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej, zgodnie z wymaganiami. Po zakończeniu pracy z produktem dokładnie umyć ręce. Po zakończeniu zmiany zdjąć zanieczyszczoną odzież. Więcej informacji nt. środków ochrony i warunków roboczych zawiera załącznik do karty charakterystyki - „Scenariusze narażenia”.

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

Magazynowanie:

Magazyny, zbiorniki do przechowywania produktu oraz wyposażenie i procedury robocze muszą spełniać wymagania stosownych przepisów europejskich i krajowych. Zaleca się przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskiei, otwartego ognia, gorących powierzchni –

Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

GL/1/24

Data wydania: 31.01.2024

Aktualizacja: -

Wyd. nr 1

NIE PALIĆ w pobliżu produktu. Przechowywać w wyznaczonym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Pojemniki należy zabezpieczyć w pozycji pionowej i transportować wyłącznie w takim bezpiecznym położeniu w dobrze wentylowanym pojeździe lub na wózku ręcznym. Otwarte pojemniki należy ponownie dokładnie uszczelnić i przechowywać w pozycji pionowej.

Wskazówki odnoście pojemników:

Jeśli produkt dostarcza się w pojemnikach: Trzymać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu lub w pojemniku odpowiednim dla tego rodzaju produktu. Puste pojemniki mogą zawierać palne pozostałości produktu. Pustych pojemników nie wolno spawać, zgrzewać, nawiercać, ciąć ani spalać, o ile nie zostały odpowiednio oczyszczone.

7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe: brak.

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli:

8.1.1 Wartości graniczne narażenia NDS (podstawa prawna – pkt.15.1)

	NDS [mg/m ³]	NDSch [mg/m ³]	NDSP [mg/m ³]	Uwagi	Rodzaj
n-Butan	1900	3000	-	-	NDS PL
Propan	1800	-	-	-	NDS PL
Siarkowodór	7	14	-	Badać w przypadku, gdy zachodzi podejrzenie zaistnienia wysokiego stężenia H ₂ S.	NDS PL
	7	14	-		NDS EU

8.1.2 Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania:

Postępować zgodnie z przepisami w zakresie monitoringu czystości powietrza oraz np. według następujących polskich norm: PN-Z-04008-7:2002 „Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników”. Nie dopuszczać do powstania stężeń ww. substancji w powietrzu przekraczających wartości normatywów higienicznych.

8.1.3 Wartości DNEL:

Zgodnie z pkt. 2 załącznika XI REACH, badanie nie musi być przeprowadzone dla gazów łatwopalnych w temperaturze pokojowej.

8.2 Kontrola narażenia:

Dodatkowe informacje w „Scenariuszach narażenia” – załącznik 1 do karty charakterystyki.

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli:

Zalecane są wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy w celu wyeliminowania czynnika szkodliwego w powietrzu. Wentylacja ogólna i miejscowa instalacja wyciągowa oraz instalacja elektryczna w wykonaniu przeciwwybuchowym. Otwory wentylacyjne wentylacji ogólnej powinny znajdować się w górnej i dolnej części pomieszczenia. Wyciągi wentylacji miejscowej powinny usuwać opary z płaszczyzny roboczej. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia usuwanie oparów u źródła i zapobiega ich rozprzestrzenianiu się na stanowiska pracy.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez mieszaninę, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z mieszaniną.

- Ochrona oczu lub twarzy:** zaleca się stosowanie okularów ochronnych chroniących przed mgłą, kroplami cieczy i rozpryskiem lub przyłbicy zgodnej z PN-EN 166:2005.
- Ochrona skóry:** ubranie ochronne lub fartuch z tkanin powlekanych oraz osobista odzież w wersji antyelektrostatycznej. Rękawice ochronne, neoprenowe lub z kauczuku nitylowego lub skórzane chromowane zgodne z PN-EN 374-1:2005 i PN-EN 420+A1:2012. Rękawice powinny zachować giętkość w temperaturze poniżej temperatury wrzenia gazu pod ciśnieniem atmosferycznym, może być konieczne zwiększenie częstości zmiany rękawic jeśli nastąpi zanurzenie lub dłuższy kontakt z produktem. Wybór materiału na rękawice ochronne jest możliwy przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.
- Ochrona dróg oddechowych:** przy niewielkim przekroczeniu dopuszczalnych stężeń maska przeciwgazowa z pochłaniaczem typu AX; przy wyższych stężeniach gazu aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni/niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu/dużej niekontrolowanej emisji/wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.
- Zagrożenia termiczne:** kontakt z produktem ciekłym może doprowadzić do odmrożeń. Rękawice powinny być termoodporne i chronić przed niską temperaturą, jeśli możliwe lub spodziewane jest zetknięcie się z produktem w postaci płynnej.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska: patrz „Scenariusze narażenia” – załącznik 1 do karty charakterystyki.

Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

GL/1/24

Data wydania: 31.01.2024

Aktualizacja: -

Wyd. nr 1

Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Stan skupienia:	W warunkach normalnych gaz
Kolor:	bezbardwy
Zapach:	Nieprzyjemny, wyczuwalny
Temperatura topnienia/krzepnięcia [°C]:	-187,6 do -138,3
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia [°C]:	Początkowa temperatura wrzenia: -1
Palność materiałów:	Skrajnie łatwopalny gaz
Dolna i górna granica wybuchowości:	1,9 / 8,5
Temperatura zapłonu [°C]:	-60,0
Temperatura samozapłonu [°C]:	430
Temperatura rozkładu [°C]:	brak danych
pH:	nie dotyczy
Lepkość kinematyczna [mm²/s]:	nie dotyczy
Rozpuszczalność:	24,4 – 60,4 mg/l
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Ko/w):	1,09 – 2,8
Prężność pary [kPa]:	W 40 °C: < 0,47 W 70 °C: < 1,08
Gęstość bezwzględna [g/cm³]:	min. 0,56 w 15 °C
Względna gęstość pary:	2,5
Charakterystyka cząsteczek:	nie dotyczy, produkt jest gazem

9.2 Inne informacje: brak danych.

Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

- 10.1 **Reaktywność:** w warunkach użytkowania nie wykazuje zwiększonej reaktywności.
- 10.2 **Stabilność chemiczna:** w zalecanych warunkach produkt stabilny.
- 10.3 **Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** w warunkach użytkowania nie powoduje niebezpiecznych reakcji.
- 10.4 **Warunki, których należy unikać:** w warunkach atmosfery wybuchowej unikać źródeł zapłonu i działania ciepła.
- 10.5 **Materiały niezgodne:** silne utleniacze.
- 10.6 **Niebezpieczne produkty rozkładu:** w wysokich temperaturach może następować rozkład termiczny substancji będących składnikami produktu; charakterystyka powstałych produktów będzie zależała od warunków rozkładu.

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

11.1.1 Substancje:

a) Toksyczność ostra:

Zgodnie z pkt. 2 załącznika XI REACH, badanie toksyczności ostrej po narażeniu drogą pokarmową i skórą nie musi być przeprowadzone, ponieważ w temperaturze pokojowej substancja ma postać łatwopalnego gazu.

Nie przeprowadzono badań dotyczących narażenia inhalacyjnego, natomiast dostępne informacje na temat węglowodorów będących składnikami substancji UVCB wskazują, że wartości LC₅₀ > 20 000 mg/m³.

W oparciu o dostępne dane, produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji toksyczności ostrej drogą doustną, przez wdychanie lub przez skórę.

b) Działanie żrące/drażniące na skórę

Zgodnie z pkt. 2 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badanie nie musi być przeprowadzone, ponieważ w temperaturze pokojowej substancja ma postać łatwopalnego gazu. W oparciu o dostępne dane, produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako drażniący na skórę. Kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia.

c) Poważne uszkodzenia oczu/działanie drażniące na oczy

Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

GL/1/24

Data wydania: 31.01.2024

Aktualizacja: -

Wyd. nr 1

Zgodnie z pkt. 2 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badanie nie musi być przeprowadzone, ponieważ w temperaturze pokojowej substancja ma postać łatwopalnego gazu. W oparciu o dostępne dane, produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako drażniący na oczy. Kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia.

- d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
Zgodnie z pkt 2 załącznika XI REACH, badanie nie musi być przeprowadzone dla gazów łatwopalnych w temperaturze pokojowej. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Produkt zawiera < 0,1 % 1,3-butadienu w związku z czym nie został zaklasyfikowany jako mutageny kategorii 1B.
- f) Działanie rakotwórcze
Produkt zawiera < 0,1 % 1,3-butadienu, w związku z czym nie został zaklasyfikowany jako rakotwórczy kategorii 1B.
- g) Szkodliwe działanie na rozrodczość
W oparciu o dostępne dane, produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako działający szkodliwie na rozrodczość.
- h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- j) Zagrożenie spowodowane aspiracją
Produkt jest gazem, nie powoduje zagrożenia aspiracją.

11.1.2 Mieszaniny: nie dotyczy.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Substancja nie jest wymieniona w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust.1 jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

11.2.2. Inne informacje: Nie dotyczy

Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność:

Substancje w tej kategorii są gazami, które w przeważającej mierze przedostają się do atmosfery, co ogranicza toksyczność dla środowiska wodnego. Ze względu na trudności związane z prowadzeniem badań toksyczności w środowisku wodnym dla tej substancji, przedstawiono dane eksperymentalne dla benzenu (CAS: 71-43-2) jako przedstawiciela tej kategorii.

LC ₅₀ <i>Oncorhynchus mykiss</i>	> 5,3 mg/l (96h)
NOEC <i>Pimephales promelas</i>	> 0,8 mg/l (32 dni)
EC ₅₀ <i>Daphnia magna</i>	> 10 mg/l (48h)
NOEC <i>Ceriodaphnia dubia</i>	> 3 mg/l (7 dni)
EC ₅₀ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	> 100 mg/l (72h)

Dane modelowe QSAR:

LC ₅₀ ryby	11,4 - 623 mg/l
EC ₅₀ bezkręgowce wodne	6,97 - 307 mg/l

W oparciu o dostępne dane, substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego.

12.2 **Trwałość i zdolność do rozkładu**: podejrzewa się, że substancja łatwo ulega biodegradacji.

12.3 **Zdolność do bioakumulacji**: substancja jest substancją UVCB. Standardowe metody badania bioakumulacji dedykowane są substancjom jednoskładnikowym i nie są odpowiednie dla substancji UVCB. Bioakumulację przebadano dla reprezentatywnych węglowodorów. Przewidywane wartości BCF wahają się od 0,9 do 80 l/kg m.c.

12.4 **Mobilność w glebie**: substancja jest gazem i bardzo mało prawdopodobne jest aby przedostawała się do gleby.

12.5 **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**: substancja jest substancją UVCB. Nie zawiera składników uznanych za PBT ani vPvB w związku z tym substancja nie jest uznana za PBT ani vPvB.

12.6 **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**: substancja nie jest wymieniona w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust.1 jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

GL/1/24

Data wydania: 31.01.2024

Aktualizacja: -

Wyd. nr 1

12.7 Inne szkodliwe skutki działania: produkt nie zawiera substancji niebezpiecznych dla warstwy ozonowej.

Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Uwaga! Resztki produktu w pustych nieczyszczonych opakowaniach mogą stwarzać zagrożenie wybuchowe i pożarowe.

Nie wolno spawać, grzać, ciąć lub wiercić zbiorników lub opakowań metalowych z produktem lub po produkcie.

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:

Gdy stosuje się produkt jako paliwo lub półprodukt substancja zużywana jest w całości, nie są generowane odpady.

W przypadku pozostałych zastosowań, pozostałości tego produktu mogą być przedmiotem krajowych lub europejskich przepisów prawnych. Odzysk lub unieszkodliwianie produktu należy przeprowadzać zgodnie z zasadami i planami gospodarowania odpadami oraz wymaganiami ochrony środowiska tylko w miejscu wyznaczonym tj. w instalacjach lub urządzeniach spełniających określone wymagania.

Postępować z odpadami zgodnie z przepisami prawnymi (sekcja 15.1).

Numer rejestrowy Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz gospodarce odpadami: BDO 000019057

Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: UN 1011

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: BUTAN

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 2

14.4 Grupa pakowania: nie dotyczy

14.5 Zagrożenia dla środowiska: NIE

14.6 Szczegółne środki ostrożności dla użytkowników: postępować zgodnie z kartą charakterystyki

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:

15.1.1 Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (Dz. Urz. UE seria L nr 396 z 30 grudnia 2006r. oraz sprostowanie Dz. Urz. UE seria L nr 136 z 29 maja 2007r. z późn. zm.)

- Zgodnie z zapisami rozporządzenia WE nr 1907/2006 REACH załącznik XVII, mogą mieć zastosowanie ograniczenia wymienione w poz.: 3, 50.

15.1.2 Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. L 203 z 26.6.2020r)

15.1.3 Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1816 z późn. zm.)

15.1.4 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (Dz. Urz. UE seria L nr 353 z 31 grudnia 2008r. z późn. zm.)

15.1.5 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 poz. 1587 z późn. zm.)

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

15.1.7 Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1311 z późn. zm.)

15.1.8 Rozporządzenie (WE) nr 1005/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 września 2009r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz. Urz. WE seria L nr 286 z 31 października 2009r. z późn. zm.)

15.1.9 Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 1757 z późn. zm.)

15.1.10 Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)

15.1.11 Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1047 z późn. zm.).

Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

GL/1/24

Data wydania: 31.01.2024

Aktualizacja: -

Wyd. nr 1

- 15.1.12 Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz.U z 2022r. poz. 2147 z późn. zm.)
- 15.1.13 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz.U. L 197 z 24.7.2012 z późn. zm.). Produkt uwzględniony jest w części 1 załącznika I powyższej dyrektywy.
- 15.1.14 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/2398 z dnia 12 grudnia 2017 r. zmieniająca dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy (Dz.U.UE.L.2017.345.87 z późn. zm.)
- 15.1.15 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/130 z dnia 16 stycznia 2019 r. zmieniająca dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy (Dz.U.UE.L.2019.30.113 z późn. zm.)
- 15.1.16 Dyrektywa Komisji 91/322/EWG z dnia 29 maja 1991r. w sprawie ustanowienia indykatywnych wartości granicznych w wykonaniu dyrektywy Rady 80/1107/EWG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych w miejscu pracy (Dz.U.UE.L.1991.177.22 z późn. zm.)
- 15.1.17 Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (Dz.U.UE.L.2000.142.47 z późn. zm.)
- 15.1.18 Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę 91/322/EWG i 2000/39/WE (Dz.U.UE.L.2006.38.36 z późn. zm.)
- 15.1.19 Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009r ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE (Dz.U.UE.L.2009.338.87 z późn. zm.)
- 15.1.20 Dyrektywa Komisji 2017/164/WE z dnia 31 stycznia 2017r. ustanawiająca czwarty wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE (Dz.U.UE.L.2017.27.115 z późn. zm.)
- 15.1.21 Dyrektywa Komisji 2019/1831/UE z dnia 24 października 2019r ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE (Dz.U.UE.L.2019.279.31 z późn. zm.)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego: dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

Zakres aktualizacji: karta GL/1/24wyd.1 zastępuje kartę GL/5/06 wyd.10.

Źródła kluczowych danych, na podstawie których opracowano Kartę Charakterystyki oraz możliwość uzyskania dalszych informacji:

Niniejszą Kartę Charakterystyki wykonano zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu REACH, z wykorzystaniem informacji przedstawionych w dokumentacji rejestracyjnej, technologicznej, na podstawie dostępnych wiadomości literaturowych opisanych m.in. przez specjalnie do tego celu powołane organizacje międzynarodowe oraz według najlepszej naszej wiedzy.

Literatura:

- [1] Obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące substancji i mieszanin chemicznych.
- [2] Warunki techniczne.
- [3] Raport Bezpieczeństwa Chemicznego.

Wyjaśnienie skrótów:

Flam. Gas 1A - Gazy łatwopalne, kategoria zagrożenia 1A; H220 - Skrajnie łatwopalny gaz; Liquefied gas - Gazy pod ciśnieniem: Gaz skroplony; H280 - Zawiera gaz pod ciśnieniem, ogrzanie grozi wybuchem; CLP - Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008; DNEL (*Derived No Effect Level*) - pochodny poziom niepowodujący zmian; PBT – (*Persistent Bioaccumulable Toxic*) - trwale, zdolne do bioakumulacji i toksyczne; UVCB – (*Unknown or Variable composition*) – substancje o nieznannej i zmiennej strukturze; vPvB (*very Persistent very Bioaccumulable*) – bardzo trwale z bardzo dużą zdolnością do bioakumulacji, CMR (Carcinogenic, Mutagenic or Toxic to Reproduction) - rakotwórcze, mutagenne lub działające szkodliwie na rozrodczość.; NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie; NDSch - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe; NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pulpowe;

Karta Charakterystyki zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami	
GL/1/24	
Data wydania: 31.01.2024 Aktualizacja: -	Wyd. nr 1

Załączniki do Karty Charakterystyki:

Załącznik 1 Scenariusze narażenia; Formułacja i prze(pakowanie) substancji i mieszanin; Zastosowanie jako paliwo – zastosowanie przemysłowe, profesjonalne, konsumenckie.

OŚWIADCZENIE

Informacje przedstawione w niniejszej Karcie Charakterystyki odzwierciedlają stan wiedzy na dzień wydania Karty. Zwraca się uwagę Dalszym Użytkownikom i Dystrybutorom, że dostawca karty charakterystyki nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe stosowanie produktu w sposób inny niż zalecany. Środki ostrożności odnośnie zdrowia i bezpieczeństwa oraz porady w sprawach ochrony środowiska zapisane w tej karcie nie muszą być odpowiednie dla wszystkich indywidualnych osób czy sytuacji. Obowiązkiem Stosującego jest dokonanie oceny oraz stosowanie opisanego produktu w sposób bezpieczny i zgodnie z całym obowiązującym prawem i przepisami. Wskazanie na wybrane przepisy prawne w niniejszej karcie w żaden sposób nie zwalnia Użytkownika ze stosowania pozostałych przepisów dotyczących Jego działalności.

KARTĘ CHARAKTERYSTYKI NALEŻY BEZZWŁOCZNIE PRZEKAZAĆ W DÓŁ ŁAŃCUCHA DOSTAW

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Formulacja i prze(pakowanie) substancji i mieszanin
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Formulacja, pakowanie i prze(pakowanie) substancji i jej mieszanin w produkcji seryjnej lub ciągłej, z uwzględnieniem przechowywania, przesyłania, mieszania, tabletkowania, prasowania, granulowania, wytłaczania, pakowania na dużą i małą skalę, konserwacji, pobierania próbek i powiązanych czynności laboratoryjnych.
Scenariusz cząstkowy dla środowiska:	
Formulacja w mieszaninę	ERC 2
Scenariusze cząstkowe dla pracowników:	
Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 1
Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek	PROC 2
Narażenia ogólne (układy zamknięte); Procesy seryjne	PROC 3
Narażenia ogólne	PROC 4
Procesy seryjne w podwyższonych temperaturach; Stosowanie w układach zabezpieczonych	PROC 3
Proces pobierania próbek	PROC 9
Prace laboratoryjne	PROC 15
Przesył luzem; obiekt wydzielony	PROC 8b
Mieszanie	PROC 5
Obróbka ręczna; Przesył/wylewanie z pojemników; Obiekt niewydzielony	PROC 8a, PROC 28
Przesyłanie beczek/partii; obiekt wydzielony	PROC 8b
Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie i granulowanie	PROC 14
Napełnianie beczek i niewielkich opakowań	PROC 9
Czyszczenie i konserwacja urządzeń	PROC 8a. PROC 28
Przechowywanie	PROC 1
Przechowywanie	PROC 2
Sekcja 2	Warunki stosowania wpływające na narażenie
2.1 Środowisko	
Scenariusz cząstkowy: Formulacja w mieszaninę (ERC 2)	
Użyte ilości, częstotliwość i czas użytkowania/narażenia	
Dzienne zużycie dla zakładu (ton/dzień):	Zakłada się, że maksymalne zużycie substancji wynosi 100 ton/dzień
Część tonażu UE używana w regionie:	100 %
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	100 %
Dni emisji (l. dni w roku):	300 dni/rok
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne	
Środki zarządzania ryzykiem (RMM) ograniczające uwalnianie do powietrza	Brak obowiązkowych RMM
Środki zarządzania ryzykiem (RMM) ograniczające uwalnianie do wody	Wymagane jest oddzielenie oleju od wody (np. za pomocą separatorów oleju i wody, skimmerów do oleju lub flotacji rozpuszczonym powietrzem)
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków	
Stosowanie szlamu z oczyszczalni ścieków na glebę rolną	Nie
Biologiczna oczyszczalnia ścieków	Specyficzna dla zakładu [skuteczność Woda: 82,47 %]
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków (m³/dziennie):	2000
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów (w tym odpady z wyrobów)	
Szczególne uwagi dotyczące operacji przetwarzania odpadów:	Surowce resztkowe są w niektórych przypadkach poddawane recyklingowi i wprowadzane są z powrotem do reaktora procesowego w celu poprawy wydajności. W innych przypadkach pozostałości i produkty uboczne wykorzystuje się jako surowce do innych dalszych zastosowań. Ścieki powstające w trakcie czyszczenia i konserwacji kierowane są do oczyszczalni ścieków w celu biologicznego rozkładu. Uwalnianie oparów odpadowych do atmosfery można ograniczyć stosując płuczki mokre, utleniacze termiczne, stałe adsorbenty, separatory membranowe, biofiltry. Wszystkie nieodzyskane odpady

	traktowane są jako odpady przemysłowe, które można spalić lub w niektórych przypadkach ponownie destylować.
Inne warunki mające wpływ na narażenie środowiska	
Miejsce stosowania:	Wewnątrz
Kontakt z wodą podczas stosowania:	Tak
2.2 Pracownik	
Scenariusz cząstkowy: Narażenia ogólne (układy zamknięte) (PROC 1); Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek (PROC 2); Narażenia ogólne (układy zamknięte); Procesy seryjne (PROC 3); Narażenia ogólne (PROC 4); Procesy seryjne w podwyższonych temperaturach; Stosowanie w układach zabezpieczonych (PROC 3); Proces pobierania próbek (PROC 9); Prace laboratoryjne (PROC 15); Przesył luzem; obiekt wydzielony (PROC 8b); Mieszanie (PROC 5); Obróbka ręczna; Przesył/wylewanie z pojemników; Obiekt niewydzielony (PROC 8a, PROC 28); Przesyłanie beczek/partii; obiekt wydzielony (PROC 8b); Napełnianie beczek i niewielkich opakowań (PROC 9) Czyszczenie i konserwacja urządzeń (PROC 8a, PROC 28); Przechowywanie (PROC 1); Przechowywanie (PROC 2)	
Charakterystyka produktu	
Stężenie substancji w mieszaninie/ wyrobie:	≤100 %
Postać fizyczna produktu:	Ciecz
Użyte ilości (lub zawartość w wyrobach), częstotliwość i czas użytkowania/narażenia	
Czas trwania użytkowania:	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne	
Miejscowa wentylacja wyciągowa:	Nie
System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy:	Zaawansowany
Wentylacja ogólna:	Wentylacja ogólna (3-5 wymian powietrza na godzinę)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	
Ochrona skóry:	Tak (efektywność ≥80 %)
Ochrona dróg oddechowych:	Nie
Ochrona twarzy/oczu:	Ochrona oczu
Inne warunki wpływające na narażenie pracowników	
Miejsce stosowania:	Wewnątrz
Temperatura procesu:	≤ 20 °C
Scenariusz cząstkowy: Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie i granulowanie (PROC 14)	
Charakterystyka produktu	
Stężenie substancji w mieszaninie/ wyrobie:	≤100 %
Postać fizyczna produktu:	Ciecz
Użyte ilości (lub zawartość w wyrobach), częstotliwość i czas użytkowania/narażenia	
Czas trwania użytkowania:	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne	
Miejscowa wentylacja wyciągowa:	Nie
System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy:	Zaawansowany
Wentylacja ogólna:	Wentylacja ogólna (3-5 wymian powietrza na godzinę)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	
Ochrona skóry:	Tak (efektywność ≥80 %)
Ochrona dróg oddechowych:	Nie
Ochrona twarzy/oczu:	Ochrona oczu
Inne warunki wpływające na narażenie pracowników	
Miejsce stosowania:	Wewnątrz
Temperatura procesu:	≤ 40 °C
Sekcja 3	Oszacowanie narażenia
Substancja zawiera ≤ 0,1% benzenu i 1,3-butadienu, nie jest wymagana ocena narażenia.	
3.1. Środowisko	
Scenariusz cząstkowy: Formulacja w mieszaninę (ERC 2)	

Dla tego scenariusza cząstkowego nie określono żadnych danych narażenia.
3.2. Pracownik
Scenariusz cząstkowy: Narażenia ogólne (układy zamknięte) (PROC 1); Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek (PROC 2); Narażenia ogólne (układy zamknięte); Procesy seryjne (PROC 3); Narażenia ogólne (PROC 4); Procesy seryjne w podwyższonych temperaturach; Stosowanie w układach zabezpieczonych (PROC 3); Proces pobierania próbek (PROC 9); Prace laboratoryjne (PROC 15); Przesył luzem; obiekt wydzielony (PROC 8b); Mieszanie (PROC 5); Obróbka ręczna; Przesył/wylewanie z pojemników; Obiekt niewydzielony (PROC 8a, PROC 28); Przesyłanie beczek/partii; obiekt wydzielony (PROC 8b); Napełnianie beczek i niewielkich opakowań (PROC 9) Czyszczenie i konserwacja urządzeń (PROC 8a, PROC 28); Przechowywanie (PROC 1); Przechowywanie (PROC 2); Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie i granulowanie (PROC 14)
Charakterystyka ryzyka Jakościowa charakterystyka ryzyka: Jeżeli stosowane są środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne, ryzyko zostaje zminimalizowane i osiągnięte jest bezpieczeństwo stosowania.

Sekcja 1		Scenariusz narażenia	
Tytuł		Zastosowanie jako paliwo – zastosowanie przemysłowe	
Uwzględnione procesy, zadania, działania		Obejmuje stosowanie w charakterze paliwa (lub dodatków do paliw) oraz czynności związane z przesyłem, stosowaniem, konserwacją urządzeń oraz postępowaniem z odpadami.	
Scenariusz cząstkowy dla środowiska:			
Zastosowanie jako paliwo – zastosowanie przemysłowe		ERC 7	
Specyficzna kategoria uwalniania do środowiska:		ESVOC SPERC 7.12a.v3	
Scenariusze cząstkowe dla pracowników:			
Narażenia ogólne (układy zamknięte)		PROC 1	
Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek		PROC 2	
Przesył luzem		PROC 4	
Przesył luzem; obiekt wydzielony		PROC 8b	
Przesyłanie beczek/partii; obiekt wydzielony		PROC 8b	
Zastosowanie jako paliwo; system zamknięty		PROC 16	
Czyszczenie i konserwacja urządzeń		PROC 8a. PROC 28	
Przechowywanie		PROC 1	
Przechowywanie		PROC 2	
Sekcja 2		Warunki stosowania wpływające na narażenie	
2.1 Środowisko			
Scenariusz cząstkowy: Zastosowanie jako paliwo (ERC 7)			
Użyte ilości, częstotliwość i czas użytkowania/narażenia			
Dzienne zużycie dla zakładu (ton/dzień):		Zakłada się, że maksymalne zużycie substancji wynosi 5000 ton/dzień	
Część tonażu UE używana w regionie:		100 %	
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:		100 %	
Dni emisji (l. dni w roku):		300 dni/rok	
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne			
Środki zarządzania ryzykiem (RMM) ograniczające uwalnianie do wody		Wymagane jest oddzielenie oleju od wody (np. za pomocą separatorów oleju i wody, skimmerów do oleju lub flotacji rozpuszczonym powietrzem)	
Środki zarządzania ryzykiem (RMM) ograniczające uwalnianie do powietrza		Brak obowiązkowych RMM	
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków			
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków (m³/dziennie):		2000	
Biologiczna oczyszczalnia ścieków		Specyficzna dla zakładu [skuteczność Woda: 82,47 %]	
Stosowanie szlamu z oczyszczalni ścieków na glebę rolną		Nie	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów (w tym odpady z wyrobów)			
Szczególne uwagi dotyczące operacji przetwarzania odpadów:		Surowce resztkowe są w niektórych przypadkach poddawane recyklingowi i wprowadzane są z powrotem do reaktora procesowego w celu poprawy wydajności. W innych przypadkach pozostałości i produkty uboczne wykorzystuje się jako surowce do innych dalszych zastosowań. Ścieki powstające w trakcie czyszczenia i konserwacji kierowane są do oczyszczalni ścieków w celu biologicznego rozkładu. Uwalnianie oparów odpadowych do atmosfery można ograniczyć stosując płuczki mokre, utleniacze termiczne, stałe adsorbenty, separatory membranowe, biofiltry. Wszystkie nieodzyskane odpady traktowane są jako odpady przemysłowe, które można spalić.	
Inne warunki mające wpływ na narażenie środowiska			
Miejsce stosowania:		Wewnątrz	
Kontakt z wodą podczas stosowania:		Tak	
2.2 Pracownik			
Scenariusz cząstkowy: Narażenia ogólne (układy zamknięte) (PROC 1); Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek (PROC 2); Przesył luzem; obiekt wydzielony (PROC 8b); Przesył luzem (PROC 4); Przesyłanie beczek/partii; obiekt wydzielony (PROC 8b);			

Zastosowanie jako paliwo; system zamknięty (PROC 16); Czyszczenie i konserwacja urządzeń (PROC 8a, PROC 28); Przechowywanie (PROC 1); Przechowywanie (PROC 2)	
Charakterystyka produktu	
Stężenie substancji w mieszaninie/ wyrobie:	≤100 %
Postać fizyczna produktu:	Ciecz
Użyte ilości (lub zawartość w wyrobach), częstotliwość i czas użytkowania/narażenia	
Czas trwania użytkowania:	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne	
Miejscowa wentylacja wyciągowa:	Nie
System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy:	Zaawansowany
Wentylacja ogólna:	Wentylacja ogólna (3-5 wymian powietrza na godzinę)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	
Ochrona skóry:	Tak (efektywność ≥80 %)
Ochrona dróg oddechowych:	Nie
Ochrona twarzy/oczu:	Ochrona oczu
Inne warunki wpływające na narażenie pracowników	
Miejsce stosowania:	Wewnątrz
Temperatura procesu:	≤ 20 °C
Sekcja 3	Oszacowanie narażenia
Substancja zawiera ≤ 0,1% benzenu i 1,3-butadienu, nie jest wymagana ocena narażenia.	
3.1. Środowisko	
Scenariusz cząstkowy: Zastosowanie jako paliwo (przemysłowe) (ERC 7)	
Uwolnienia oszacowano na podstawie SPERC ESVOC SPERC 7.12a.v3	
Współczynnik uwolnienia do odpadów zewnętrznych: 0 %	
3.2. Pracownik	
Scenariusz cząstkowy: Narażenia ogólne (układy zamknięte) (PROC 1); Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek (PROC 2); Przesył luzem; obiekt wydzielony (PROC 8b); Przesył luzem (PROC 4); Przesyłanie beczek/partii; obiekt wydzielony (PROC 8b); Zastosowanie jako paliwo; system zamknięty (PROC 16); Czyszczenie i konserwacja urządzeń (PROC 8a, PROC 28); Przechowywanie (PROC 1); Przechowywanie (PROC 2)	
Charakterystyka ryzyka	
Jakościowa charakterystyka ryzyka: Jeżeli stosowane są środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne, ryzyko zostaje zminimalizowane i osiągnięte jest bezpieczeństwo stosowania.	

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Zastosowanie jako paliwo – zastosowanie profesjonalne
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Obejmuje stosowanie w charakterze paliwa (lub dodatków do paliw) oraz czynności związane z przesyłem, stosowaniem, konserwacją urządzeń oraz postępowaniem z odpadami.
Scenariusz cząstkowy dla środowiska:	
Zastosowanie jako paliwo – zastosowanie profesjonalne	ERC 9b, ERC 9a
Scenariusze cząstkowe dla pracowników:	
Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 1
Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 2
Przesył luzem; obiekt wydzielony	PROC 8b
Przesyłanie beczek/partii; obiekt wydzielony	PROC 8b
Tankowanie	PROC 8b
Zastosowanie jako paliwo; system zamknięty	PROC 16
Czyszczenie i konserwacja urządzeń	PROC 8a. PROC 28
Przechowywanie	PROC 1
Przechowywanie	PROC 2
Sekcja 2	Warunki stosowania wpływające na narażenie
2.1 Środowisko	
Scenariusz cząstkowy: Zastosowanie jako paliwo (ERC 9b, ERC 9a)	
Użyte ilości, częstotliwość i czas użytkowania/narażenia	
Część tonażu UE używana w regionie:	10 %
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	0,05 %
Dni emisji (l. dni w roku):	365 dni/rok
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne	
Środki zarządzania ryzykiem (RMM) ograniczające uwalnianie do powietrza	Brak obowiązkowych RMM Emisje do powietrza są minimalizowane, gdy produkt jest używany zgodnie z instrukcjami producenta i/lub ustalonymi praktykami.
Środki zarządzania ryzykiem (RMM) ograniczające uwalnianie do wody	Uwalnianie do wody jest zmodyfikowane po oczyszczaniu biologicznym w standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków o natężeniu przepływu ścieków wynoszącym 2000 m ³ /dzień
Środki zarządzania ryzykiem (RMM) ograniczające uwalnianie do gleby	Brak obowiązkowych RMM Emisje do gleby są minimalizowane, gdy produkt jest używany zgodnie z instrukcjami producenta i/lub ustalonymi praktykami.
Warunki i środki związane z biologiczną oczyszczalnią ścieków	
Biologiczna oczyszczalnia ścieków	Standardowa [skuteczność Woda: 82,47 %]
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów (w tym odpady z wyrobów)	
Szczególne uwagi dotyczące operacji przetwarzania odpadów:	Niewykorzystane i zużyte produkty i roztwory należy odpowiednio oznaczyć i przechowywać w celu ewentualnego odzysku lub usunięcia jako odpady niebezpieczne. Do przechowywania i transportu materiałów niebezpiecznych należy stosować odpowiednie, nietłukące się i zamykane pojemniki. Pojemniki muszą być odporne na rozpuszczalniki, szczelne i bez jakichkolwiek wad. Zanieczyszczone odpady takie jak jednorazowe ręczniki papierowe, szczotki, walki, maski, naczynia do przenoszenia, chusteczki, które mogą zawierać niewielkie ilości pozostałości substancji, należy traktować jako odpady niebezpieczne i właściwie utylizować w sposób zgodny z przepisami krajowymi, miejscowymi i wewnątrzzakładowymi. Bezpośrednie usuwanie odpadów do kanalizacji miejskiej musi być zgodne ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i regulacjami. Dostępny musi być plan wycieku określający kroki jakie należy podjąć, aby zminimalizować wszelkie potencjalne zagrożenia dla zdrowia i środowiska.
Inne warunki mające wpływ na narażenie środowiska	
Miejsce stosowania:	Wewnątrz/ Na zewnątrz
Kontakt z wodą podczas stosowania:	Tak
2.2 Pracownik	
Scenariusz cząstkowy: Narażenia ogólne (układy zamknięte) (PROC 1);	

Przesył luzem; obiekt wydzielony (PROC 8b); Przesyłanie beczek/partii; obiekt wydzielony (PROC 8b); Tankowanie (PROC 8b); Zastosowanie jako paliwo; system zamknięty (PROC 16); Czyszczenie i konserwacja urządzeń (PROC 8a, PROC 28); Przechowywanie (PROC 1); Przechowywanie (PROC 2)	
Charakterystyka produktu	
Stężenie substancji w mieszaninie/ wyrobie:	≤100 %
Postać fizyczna produktu:	Ciecz
Użyte ilości (lub zawartość w wyrobach), częstotliwość i czas użytkowania/narażenia	
Czas trwania użytkowania:	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne	
Miejscowa wentylacja wyciągowa:	Nie
System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy:	Podstawowy
Wentylacja ogólna:	Wentylacja ogólna (3-5 wymian powietrza na godzinę)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	
Ochrona skóry:	Tak (efektywność ≥80 %)
Ochrona dróg oddechowych:	Nie
Ochrona twarzy/oczu:	Ochrona oczu
Inne warunki wpływające na narażenie pracowników	
Miejsce stosowania:	Wewnątrz
Temperatura procesu:	≤ 20 °C
Scenariusz cząstkowy: Narażenia ogólne (układy zamknięte) (PROC 2);	
Charakterystyka produktu	
Stężenie substancji w mieszaninie/ wyrobie:	≤100 %
Postać fizyczna produktu:	Ciecz
Użyte ilości (lub zawartość w wyrobach), częstotliwość i czas użytkowania/narażenia	
Czas trwania użytkowania:	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne	
Miejscowa wentylacja wyciągowa:	Odpowiednio zaprojektowana miejscowa wentylacja wywiewna, taka jak wyciągi odbiorcze (zakładana efektywność ≥80 - 90 %)
System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy:	Podstawowy
Wentylacja ogólna:	Wentylacja ogólna (3-5 wymian powietrza na godzinę)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	
Ochrona skóry:	Tak (efektywność ≥80 %)
Ochrona dróg oddechowych:	Nie
Ochrona twarzy/oczu:	Ochrona oczu
Inne warunki wpływające na narażenie pracowników	
Miejsce stosowania:	Wewnątrz
Temperatura procesu:	≤ 20 °C
Sekcja 3	Oszacowanie narażenia
Substancja zawiera ≤ 0,1% benzenu i 1,3-butadienu, nie jest wymagana ocena narażenia.	
3.1. Środowisko	
Scenariusz cząstkowy: Zastosowanie jako paliwo (ERC 9b, ERC 9a)	
Dla tego scenariusza cząstkowego nie określono żadnych danych narażenia.	
3.2. Pracownik	
Scenariusz cząstkowy: Narażenia ogólne (układy zamknięte) (PROC 1); Narażenia ogólne (układy zamknięte) (PROC 2); Przesył luzem; obiekt wydzielony (PROC 8b); Przesyłanie beczek/partii; obiekt wydzielony (PROC 8b); Tankowanie (PROC 8b); Zastosowanie jako paliwo; system zamknięty (PROC 16); Czyszczenie i konserwacja urządzeń (PROC 8a, PROC 28); Przechowywanie (PROC 1); Przechowywanie (PROC 2)	
Charakterystyka ryzyka	
Jakościowa charakterystyka ryzyka:	

Jeżeli stosowane są środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne, ryzyko zostaje zminimalizowane i osiągnięte jest bezpieczeństwo stosowania.

Sekcja 1		Scenariusz narażenia	
Tytuł		Zastosowanie jako paliwo – zastosowanie konsumenckie	
Uwzględnione procesy, zadania, działania		Obejmuje stosowanie w charakterze paliwa (lub dodatków do paliw) oraz czynności związane z przesyłem, stosowaniem, konserwacją urządzeń oraz postępowaniem z odpadami oraz konsumenckie zastosowanie jako paliwo ciekłe.	
Scenariusz cząstkowy dla środowiska:			
Zastosowanie jako paliwo		ERC 9b, ERC 9a	
Specyficzna kategoria uwalniania do środowiska:		ESVOC SPERC 9.12c.v3	
Scenariusze cząstkowe dla konsumentów:			
Paliwo		PC 13	
Sekcja 2		Warunki stosowania wpływające na narażenie	
2.1 Środowisko			
Scenariusz cząstkowy: Zastosowanie jako paliwo (ERC 9b, ERC 9a)			
Użyte ilości, częstotliwość i czas użytkowania/narażenia			
Część tonażu UE używana w regionie:		10 %	
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:		0,05 %	
Dni emisji (l. dni w roku):		365 dni/rok	
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne			
Środki zarządzania ryzykiem (RMM) ograniczające uwalnianie do powietrza		Brak obowiązkowych RMM Emisje do powietrza są minimalizowane, gdy produkt jest używany zgodnie z instrukcjami producenta i/lub ustalonymi praktykami.	
Środki zarządzania ryzykiem (RMM) ograniczające uwalnianie do wody		Uwalnianie do wody jest zmodyfikowane po oczyszczaniu biologicznym w standardowej miejskiej oczyszczalni ścieków o natężeniu przepływu ścieków wynoszącym 2000 m³/dzień	
Środki zarządzania ryzykiem (RMM) ograniczające uwalnianie do gleby		Brak obowiązkowych RMM Emisje do gleby są minimalizowane, gdy produkt jest używany zgodnie z instrukcjami producenta i/lub ustalonymi praktykami.	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów (w tym odpady z wyrobów)			
Szczególne uwagi dotyczące operacji przetwarzania odpadów:		Chociaż odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych stanowią niewielką część wszystkich odpadów domowych wytwarzanych przez konsumentów, należy je oddzielić od zwykłych śmieci i gromadzić w celu odpowiedniego gospodarowania odpadami. Postępowanie z odpadami niebezpiecznymi oraz ich usuwanie należy przeprowadzić zgodnie z ustalonymi praktykami oraz przepisami krajowymi lub europejskimi, aby zminimalizować uwalnianie do środowiska i potencjalne szkody ekologiczne.	
Inne warunki mające wpływ na narażenie środowiska			
Biologiczna oczyszczalnia ścieków		Standardowa [skuteczność Woda: 82,47 %]	
Miejsce stosowania:		Wewnątrz/ Na zewnątrz	
Kontakt z wodą podczas stosowania:		Tak	
2.2 Konsument			
Scenariusz cząstkowy: Paliwo (PC 13);			
Charakterystyka produktu			
Stężenie substancji w mieszaninie/ wyrobie:		≤0,1 %	
Postać fizyczna produktu:		Ciecz	
Narażenie drogą inhalacyjną:		Tak	
Narażenie przez skórę:		Tak	
Narażenie drogą doustną:		Uważa się za mało prawdopodobną drogę narażenia.	
Rozpylona ciecz:		Nie	
Użyte ilości (lub zawartość w wyrobach), częstotliwość i czas użytkowania/narażenia			
Ilość produktu na jedno stosowanie:		≤ 45000 g/użycie	
Czas narażenia na jedno stosowanie:		0,05 h/użycie	
Częstotliwość stosowania w ciągu roku:		Często	
Częstotliwość stosowania w ciągu dnia:		1 stosowanie na dzień	
Informacje i porady dotyczące stosowania dla konsumentów			

Zakłada się stosowanie przez (dorośli/dzieci):	Dorosłych
Miejsce stosowania:	Wewnątrz
Inne warunki wpływające na narażenie konsumentów	
Potencjalnie narażone części ciała:	Wnętrze dłoni/ jedna dłoń/ dłonie
Współczynnik przenoszenia drogą inhalacyjną:	0,002
Współczynnik przenikania przez skórę	1
Sekcja 3	Oszacowanie narażenia
Substancja zawiera $\leq 0,1\%$ benzenu i 1,3-butadienu, nie jest wymagana ocena narażenia.	
3.1. Środowisko	
Scenariusz cząstkowy: Zastosowanie jako paliwo (ERC 9b, ERC 9a)	
Uwolnienia oszacowano na podstawie SPERC ESVOC SPERC 9.12c.v3	
Współczynnik uwolnienia do odpadów zewnętrznych: 0 %	
3.2. Konsument	
Scenariusz cząstkowy: Paliwo (PC 13)	
Charakterystyka ryzyka	
Jakościowa charakterystyka ryzyka:	
Jeżeli stosowane są środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne, ryzyko zostaje zminimalizowane i osiągnięte jest bezpieczeństwo stosowania.	