

Karta Charakterystyki

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

GL/7/06

Data wydania/Aktualizacja: 30.05.2017r.

Wyd. nr 5

Data wydania wersji: 06.09.2018r.

Wersja 1

Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa: **Siarka**
Nazwa z wykazu: Siarka
Nr indeksowy: 016-094-00-1
Nr CAS: 7704-34-9
Nr WE: 231-722-6
Nr rejestracji: 01-2119487295-27-0013

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

1.2.1 Zastosowania zidentyfikowane: półprodukt do dalszego przerobu (m.in. do produkcji ditlenku siarki, kwasu siarkowego) oraz do produkcji m.in.: nawozów sztucznych, środków ochrony roślin, materiałów wybuchowych, zapalek, spoiw i abherbentów, mieszanek gumowych.

1.2.2 Zastosowania odradzane: brak.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Grupa LOTOS S. A., 80-718 Gdańsk, ul. Elbląska 135
tel.: 58 326 43 00, fax: 58 326 43 80
reach@grupalotos.pl; www.lotos.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego:

LOTOS Straż i Zakładowy Punkt Alarmowy: 058-308-81-99; 058-308-81-09 *czynne całą dobę*

Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

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

Skin Irrit. 2 **H315** Działa drażniąco na skórę

2.2 Elementy oznakowania:

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



Uwaga

H315 Działa drażniąco na skórę
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy
P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem
P332+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza

2.3 Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.

Siarka w stanie ciekłym może wydzielać dwutlenek siarki (SO₂) i toksyczny oraz łatwopalny siarkowodór (H₂S). Siarka w stanie ciekłym może powodować oparzenia termiczne.

Siarka w stanie stałym jest łatwopalna. Płonąca siarka wydziela toksyczny i duszący dwutlenek siarki (SO₂). Drobnie rozproszone cząsteczki siarki tworzą w powietrzu mieszanki wybuchowe.

Karta Charakterystyki

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

GL/7/06

Data wydania/Aktualizacja: 30.05.2017r.

Wyd. nr 5

Data wydania wersji: 06.09.2018r.

Wersja 1

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			
01-2119487295-27-0013	7704-34-9	231-722-6	100	Siarka	Skin Irrit. 2; H315

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.

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

Przez drogi oddechowe:

Objawy: podrażnienie górnych dróg oddechowych.

W przypadku objawów spowodowanych wdychaniem pyłu siarkowego: O ile jest to bezpieczne, przenieść poszkodowanego do spokojnego i dobrze wentylowanego miejsca.

Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny i:

- nie oddycha - upewnić się, czy nie ma przeszkód w oddychaniu i zapewnić sztuczne oddychanie w wykonaniu przeszkolonego personelu. W razie konieczności wykonać masaż serca i uzyskać pomoc medyczną.

- oddycha - umieścić poszkodowanego w pozycji bezpiecznej. W razie potrzeby podać tlen. W przypadku utrzymujących się trudności z oddychaniem zwrócić się do lekarza.

Jeśli zachodzi jakiegokolwiek podejrzenie wdychania H₂S (siarkowodoru):

Osoby udzielające pomocy muszą stosować aparaty oddechowe, pasy i liny bezpieczeństwa, a ponadto 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: (w temperaturze otoczenia) podrażnienie, w przypadku zetknięcia się z produktem o wysokiej temperaturze może dojść do oparzeń.

Zdjąć skażoną odzież oraz obuwie i pozbyć się ich w sposób bezpieczny. Umyć skażoną część ciała wodą z mydłem. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się podrażnienia, obrzmienia lub zaczerwienienia skóry zwrócić się do lekarza. Lekkie poparzenia należy schłodzić. Trzymać poparzoną część ciała pod strumieniem zimnej wody przez przynajmniej pięć minut lub do momentu zelżenia bólu, aczkolwiek unikać hipotermii.

Nie okładać oparzeń lodem. Ostrożnie zdjąć nieprzywierającą odzież. NIE WOLNO próbować usuwać części odzieży przyklejonych do poparzonej skóry. Należy odcinać odzież wokół tych miejsc. W każdym przypadku poważnego oparzenia zwrócić się do lekarza.

Po dostaniu się do oczu:

Objawy: (w temperaturze otoczenia) podrażnienie; w przypadku zetknięcia się z produktem o wysokiej temperaturze może dojść do oparzeń.

Należy ostrożnie przemywać je wodą przez kilka minut. Jeśli to możliwe i łatwe do wykonania, wyjąć poszkodowanemu soczewki kontaktowe. Kontynuować przemywanie. Jeśli drobinki pyłu dostały się do oka, nie pocierać go, ponieważ tarcie może spowodować uszkodzenie rogówki. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się podrażnienia, niewyraźnego widzenia lub obrzęku, należy zwrócić się do specjalisty. W przypadku zachłapania oka gorącą cieczą, należy je niezwłocznie schłodzić pod strumieniem zimnej, bieżącej wody. Niezwłocznie zwrócić się do lekarza w sprawie oceny stanu i późniejszego leczenia poszkodowanego.

Spożycie / aspiracja:

Objawy: lekki efekt przeczyszczający.

Nie prowokować wymiotów. Zwrócić się o pomoc medyczną

Karta Charakterystyki

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

GL/7/06

Data wydania/Aktualizacja: 30.05.2017r.

Wyd. nr 5

Data wydania wersji: 06.09.2018r.

Wersja 1

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Krótkie podsumowanie informacji dotyczących ostrych i opóźnionych objawów oraz skutków narażenia: nie określono.

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

dotyczące Informacje wskaźnik klinicznych i monitoringu medycznego w kierunku opóźnionych skutków : nie określono.

Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze:

Piana (tylko odpowiednio przeszkolony personel), mgła wodna (tylko odpowiednio przeszkolony personel), suchy proszek chemiczny, dwutlenek węgla, inne gazy obojętne (zgodnie z przepisami), piasek lub ziemia.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować strumieni bezpośrednich na palący się produkt, mogą spowodować rozpryski substancji i rozprzestrzenianie się ognia. Należy zapobiegać jednoczesnemu stosowaniu piany i wody na tej samej powierzchni, ponieważ woda niszczy pianę.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Siarka w stanie ciekłym może wydzielać dwutlenek siarki (SO₂) i toksyczny oraz łatwopalny siarkowodor (H₂S).

Chmury pyłu mogą stwarzać zagrożenie wybuchem. Mogą ulec zapłonowi wywołanemu ciepłem, iskrą, ładunkiem elektrostatycznym lub płomieniem. Płomienie wytwarzane przez płonący produkt są niskie, ciemnoniebieskie w nocy i niewidoczne za dnia, z wyjątkiem przypadków występowania zadymienia i ciepła. Produkty spalania zawierają tlenki siarki (SO₂ i SO₃).

5.3 Informacje dla straży pożarnej:

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 działający na zasadzie nadciśnienia.

Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

6.1.1 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Pozostawać z dala od terenu wycieku. Zaalarmować personel ratowniczy. Stać od strony nawietrznej. Wycieki umiarkowanych ilości produktu, szczególnie na otwartym powietrzu, gdzie opary zwykle ulegają szybkiemu rozproszeniu, stanowią sytuacje dynamiczne, które przypuszczalnie ograniczają narażenie na niebezpieczne stężenia.

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy:

Powstrzymać lub opanować wyciek u źródła, o ile jest to bezpieczne. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnionym materiałem. W przypadku znacznego wycieku należy powiadomić mieszkańców terenów położonych z wiatrem. Jeśli jest to bezpieczne, wyeliminować wszystkie źródła zapłonu (np. elektryczność, iskry, ogień, pochodnie). Unikać generowania i rozprzestrzeniania pyłu. Wyciek może zawierać stopiony gorący produkt co stanowi ryzyko wystąpienia poważnych oparzeń termicznych. W przypadkach, gdy zachodzi podejrzenie lub pewność niebezpiecznie wysokiego stężenia SO₂ i H₂S w wycieku produktu, mogą zostać nakazane działania dodatkowe lub specjalne, w tym ograniczenia dostępu, zastosowanie specjalnych środków ochrony lub procedur oraz przeprowadzenie szkolenia pracowników. W razie konieczności należy powiadomić odpowiednie władze zgodnie ze stosownymi przepisami.

Niewielkie wycieki: zwykle odpowiednia jest standardowa antystatyczna odzież robocza. Znaczne wycieki: pełen kombinezon z antystatycznego materiału odpornego na czynniki chemiczne. Rękawice robocze (najlepiej ochronne) zapewniające skuteczne zabezpieczenie przed czynnikami chemicznymi. Rękawice wykonane z poliocetanu winylu nie są wodoszczelne, dlatego nie nadają się do zastosowania w nagłych wypadkach. Kask roboczy. Antystatyczne, antypoślizgowe obuwie ochronne. Okulary ochronne i/lub osłona twarzy, jeśli możliwe lub spodziewane jest zachłapanie oczu lub inne zetknięcie z nimi. Wszystkie środki ochrony osobistej powinny być termoodporne i izolowane termicznie, jeśli możliwe lub spodziewane jest zetknięcie się z roztopionym produktem. Ochrona dróg oddechowych: w zależności od ilości rozlanej substancji oraz szacowanego zakresu narażenia można zastosować półmaskę lub pełną maskę oddechową z połączonymi filtrami przeciwpylowymi/filtrami oparów substancji organicznych/SO₂/H₂S albo autonomiczny aparat oddechowy. Jeśli nie można w pełni ocenić sytuacji lub jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Zapobiec przedostaniu się produktu do kanałów ściekowych, rzek i innych zbiorników wodnych lub przestrzeni podziemnych (tuneli, piwnic itd.). Zestalony produkt może blokować odpływy i kanały ściekowe.

Karta Charakterystyki

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

GL/7/06

Data wydania/Aktualizacja: 30.05.2017r.

Wyd. nr 5

Data wydania wersji: 06.09.2018r.

Wersja 1

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

6.3.1 Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:

Na powierzchni ziemi: W razie konieczności otoczyć ciekły produkt wałem ochronnym z suchej ziemi, piasku lub innego materiału niepalnego. Zapewnić skuteczną wentylację wewnątrz budynków lub w przestrzeniach zamkniętych (jeśli dotyczy).

Na powierzchni wody: W przypadku rozlewu na powierzchni wody produkt ulegnie szybkiemu schłodzeniu i zestaleniu. Produkt w postaci stałej jest cięższy od wody, dlatego zwykle nie będzie możliwa żadna interwencja. Drobny pył może przez chwilę unosić się na powierzchni. O ile to możliwe, kontrolować rozprzestrzenianie się wycieku i zebrać produkt stały za pomocą szumowania lub innymi stosownymi środkami mechanicznymi.

6.3.2 Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

Na powierzchni ziemi: Zebrać rozlany produkt za pomocą odpowiednich, niepalnych materiałów. Zebrać niezwiązany produkt dostępnymi środkami. Przenieść zebrany produkt i inne zanieczyszczone materiały do odpowiednich zbiorników lub pojemników w celu odzyskania lub pozbycia się ich w bezpieczny sposób. Pozostawić roztopiony materiał do samodzielnego ostygnięcia. W razie konieczności można ostrożnie wspomagać chłodzenie mgłą wodną. Nie kierować strumieni piany ani wody bezpośrednio na rozlany, roztopiony produkt, ponieważ może to spowodować jego rozpryskiwanie.

Na powierzchni wody: Zebrać odzyskany produkt i inne materiały do odpowiednich zbiorników lub pojemników w celu odzysku lub pozbycia się w bezpieczny sposób.

6.3.3 Informacje na temat niewłaściwych metod zapobiegania rozprzestrzenianiu się skażenia:

Nie stosować rozpuszczalników ani środków dyspergujących, chyba że odpowiedni specjalista zaleci inaczej oraz (o ile to konieczne) postępowanie takie zostanie zatwierdzone przez władze lokalne.

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

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

7.1.1 Zalecenia, dotyczące bezpiecznego stosowania:

Podczas prac z produktem należy przestrzegać ogólnych zasad i przepisów BHP i P. Poż. Ryzyko powstawania wybuchowych mieszanek pyłowo-powietrznych. Zapewnić przestrzeganie wszelkich stosownych przepisów dotyczących atmosfer wybuchowych oraz obiektów służących do obsługi i przechowywania produktów łatwopalnych. Trzymać z dala od źródeł ciepła/iskier/otwartego ognia/gorących powierzchni - nie palić. Należy przeprowadzić dokładną ocenę zagrożenia związanego z wdychaniem di tlenku siarki i siarkowodoru w przedziale fazy gazowej gromadzącego się w górnej części zbiorników, w przestrzeniach zamkniętych, w pobliżu pozostałości produktu, odpadów wewnątrz zbiornika i ścieków oraz z przypadkowym uwolnieniem tego związku, aby ułatwić określenie środków kontroli zgodnych z warunkami miejscowymi. Stosować i przechowywać wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym miejscu. Unikać kontaktu z produktem, gdy pozostaje w postaci roztopionej. Unikać uwalniania do środowiska.

Zabezpieczyć przed ładunkami elektrostatycznymi. Uziemić/zabezpieczyć pojemniki, zbiorniki i urządzenia przesyłowe/odbiorcze. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania pyłów/par produktu.

Więcej informacji nt. środków ochrony i warunków roboczych zawiera rozdział „Scenariusze narażenia”

7.1.2 Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy:

Zapewnić wdrożenie odpowiednich czynności porządkowych. Trzymać z dala od żywności i napojów. Podczas użytkowania produktu nie wolno spożywać pokarmów i napojów ani palić tytoniu. Po obsłudze substancji dokładnie umyć ręce. Nie wolno dopuścić do gromadzenia się zanieczyszczonych materiałów w miejscu pracy ani trzymać ich w kieszeniach. Po zakończeniu zmiany zdjąć zanieczyszczoną odzież.

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

Plan magazynu, konstrukcja zbiornika oraz wyposażenie i procedury robocze muszą spełniać wymagania stosownych przepisów europejskich, krajowych i lokalnych. W przypadku przedłużonego przechowywania szczególnie, gdy siarka pozostaje w stanie roztopionym lub niedawno uległa zestaleniu, stężenie SO₂ i/lub H₂S w silosach, dołach lub zbiornikach może niebezpiecznie wzrosnąć. Produkt magazynować z daleka od materiałów o właściwościach utleniających. Czyszczenie, przeglądy i konserwację wnętrza zbiorników zasobnikowych mogą wykonywać wyłącznie osoby odpowiednio wyposażone i wykwalifikowane, zgodnie z przepisami krajowymi, miejscowymi lub wewnątrz firmowymi. Przed wejściem do zbiorników zasobnikowych i podejmowaniem jakichkolwiek działań w przestrzeniach zamkniętych sprawdzić zawartość tlenu w atmosferze i jej palność oraz zawartość SO₂ i H₂S.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

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/7/06

Data wydania/Aktualizacja: 30.05.2017r.

Wyd. nr 5

Data wydania wersji: 06.09.2018r.

Wersja 1

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli:

8.1.1 Wartości graniczne narażenia NDS (podstawa prawna – sekcja 15.1.5)

	NDS [mg/m ³]	NDSch [mg/m ³]	NDSP [mg/m ³]	Uwagi
Siarkowodór	7	14	-	Badać w przypadku, gdy zachodzi podejrzenie zaistnienia wysokiego stężenia H ₂ S.
Ditlenek siarki	1,3	2,7	-	-

8.1.2 Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania:

Postępować zgodnie z przepisami w zakresie monitoringu czystości powietrza oraz np. według polskiej normy:

PN-Z-04008-7:2002 „Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników”;

Nie dopuszczać do powstania stężeń powyższych substancji w powietrzu przekraczających wartości normatywów higienicznych.

8.1.3 Wartości DNEL i PNEC:

nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń.

8.2 Kontrola narażenia:

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

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli:

Stosować wentylację ogólną pomieszczeń oraz wentylację miejscową wywiewną usuwającą pary z miejsc ich emisji. Wywiewniki wentylacji ogólnej powinny znajdować się w górnej części pomieszczenia oraz przy podłodze, a wentylacja miejscowa przy płaszczyźnie roboczej lub poniżej. Wentylacja miejscowa jest niezbędna w przypadku powstawania mgieł i oparów.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

a) ochrona oczu lub twarzy: Okulary ochronne lub osłona twarzy, jeśli możliwe lub spodziewane jest zachłapanie oczu lub inne zetknięcie z nimi.

b) ochrona skóry: Rękawice robocze zapewniające skuteczne zabezpieczenie przed czynnikami chemicznymi. Uwaga: rękawice wykonane z polioctanu winylu nie są wodoszczelne, dlatego nie nadają się do zastosowania w nagłych wypadkach.

Kask roboczy. Antystatyczne, antypoślizgowe obuwie ochronne (długie lub krótkie) w razie konieczności termoodporne.

c) ochrona dróg oddechowych: w zależności od ilości rozlanej substancji oraz szacowanego zakresu narażenia można zastosować półmaskę lub pełną maskę oddechową z połączonymi filtrami przeciwpyłowymi/filtrami oparów substancji organicznych/SO₂/H₂S albo autonomiczny aparat oddechowy. Jeśli nie można w pełni ocenić sytuacji lub jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy.

Jeśli nie można w pełni ocenić sytuacji lub jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy.

d) zagrożenia termiczne: Rękawice powinny być termoodporne i izolowane termicznie, jeśli możliwe lub spodziewane jest zetknięcie się z gorącym produktem.

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

Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Wygląd:	Żółta ciecz
Zapach:	Brak
Próg zapachu:	Brak
pH:	7
Temperatura topnienia/krzepnięcia [°C]:	113
Początkowa temp. wrzenia i zakres temperatur wrzenia [°C]:	444,6
Temperatura zapłonu [°C]:	218
Szybkość parowania:	Brak danych
Palność (ciała stałego, gazu):	Nie dotyczy cieczy
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości [%]:	Nie dotyczy
Prężność par w 37,8°C [kPa]:	1,33

Karta Charakterystyki

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

GL/7/06

Data wydania/Aktualizacja: 30.05.2017r.

Wyd. nr 5

Data wydania wersji: 06.09.2018r.

Wersja 1

Gęstość par:	Brak danych
Gęstość względna w 15°C [g/cm ³]:	2100
Rozpuszczalność:	< 0,005 (mg/L w 22 °C)
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Ko/w):	Zgodnie z kolumną 2 aneksu VII do REACH badanie nie musi być przeprowadzane, ponieważ substancja jest nieorganiczna.
Temperatura samozapłonu [°C]:	232
Temperatura rozkładu:	Brak danych
Lepkość kinematyczna w 40°C [mm ² /s]:	Brak danych
Właściwości wybuchowe:	Zgodnie z kolumną 2 aneksu VII do REACH badanie nie musi być przeprowadzane, ponieważ w cząsteczce nie ma grup chemicznych związanych z właściwościami wybuchowymi
Właściwości utleniające:	Zgodnie z kolumną 2 aneksu VII do REACH badanie nie musi być przeprowadzane, ponieważ na podstawie struktury chemicznej substancji nie wchodzi ona w reakcje egzotermiczne z materiałami łatwopalnymi.

9.2 Inne informacje: brak danych.

Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

- 10.1 **Reaktywność:** Siarka jest mało aktywna w temperaturze pokojowej
- 10.2 **Stabilność chemiczna:** W zalecanych warunkach produkt stabilny.
- 10.3 **Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** W warunkach użytkowania nie powoduje niebezpiecznych reakcji chemicznych.
- 10.4 **Warunki, których należy unikać:** Unikać źródeł zapłonu i działania ciepła.
- 10.5 **Materiały niezgodne:** Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami.
- 10.6 **Niebezpieczne produkty rozkładu:** Siarka w stanie ciekłym może wydzielać dwutlenek siarki (SO₂) i toksyczny oraz łatwopalny siarkowodór (H₂S). Siarka w stanie stałym jest łatwopalna. Płonąca siarka wydziela toksyczny i duszący dwutlenek siarki (SO₂). Drobnie rozproszone cząsteczki tworzą w powietrzu mieszanki wybuchowe.

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

11.1.1 Substancje:

- a) **Toksyczność ostra:**
- | | | |
|---|--------------------------|----------------------|
| LD ₅₀ szczur, droga pokarmowa: | > 2000 mg/kg masy ciała | Nie klasyfikuje się. |
| LC ₅₀ szczur, droga oddechowa: | > 5430 mg/m ³ | Nie klasyfikuje się. |
| LD ₅₀ szczur, skóra: | > 2000 mg/kg masy ciała | Nie klasyfikuje się. |
- b) **Działanie żrące/drażniące na skórę:**
Produkt drażniący dla skóry królików, 24-godziny po narażeniu zaobserwowano rozległy rumień oraz lekki obrzęk (podobne do OECD 404). Produkt zaklasyfikowano jako drażniący na skórę.
- c) **Poważne uszkodzenia oczu/działanie drażniące na oczy:**
Produkt nie jest drażniący dla oczu królika (OECD 405).
- d) **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**
Na podstawie wyników badań na świnkach morskich (OECD 406) oraz na ludziach produktu nie klasyfikuje się jako uczulający na skórę.
- e) **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**
Na podstawie testu Ames oraz badań in vitro produktu nie klasyfikuje się jako mutageny.
- f) **Rakotwórczość:**
Nie konieczności przeprowadzania badań siarki pod względem rakotwórczości, ponieważ nie jest mutagenna i nie powoduje wzrostu i zmian nowotworowych przy powtarzaniu podchronicznej dawki wielokrotnej.

Karta Charakterystyki

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

GL/7/06

Data wydania/Aktualizacja: 30.05.2017r.

Wyd. nr 5

Data wydania wersji: 06.09.2018r.

Wersja 1

- g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:
Nie ma konieczności przeprowadzania badań pod względem działania szkodliwego na rozrodczość zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do Rozporządzenia REACH.
- h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:
Nie określono działań toksycznych na narządy docelowe przy jednorazowym narażeniu.
- i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:
Siarka nie powoduje toksyczności drogą pokarmową po 28 i 90 dniach przy dawce 1000 mg/kg/masy ciała/dzień. Rozważając narażenie przez skórę nie zaobserwowano toksyczności po 28 dniach przy dawce 1000 mg/kg masy ciała/dzień. NOAEL 400 mg/kg masy ciała/dzień (skóra, szczur); NOAEL 1000 mg/kg masy ciała/dzień (drogi pokarmowe, szczur).
- j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:
Nie stwarza zagrożeń związanych z aspiracją.

11.1.2 Mieszaniny: nie dotyczy.

Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność:

EC₅₀ *Daphnia magna* (48h) > 5 µg/l
LC₅₀ *Oncorhynchus mykiss* (96h) > 5 µg/l
Log Kow substancja nieorganiczna
Rozpuszczalność w wodzie < 5 µg/l

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:

Czas półtrwania 4,25 godziny.

12.3 Zdolność do bioakumulacji:

Siarka jest substancją nieorganiczną, w związku z czym, nie będzie ulegać bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie: brak danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Substancja nieorganiczna nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania: nie określono.

Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

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

Nie wolno spawać, grać, 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 (podsekcja 15.1)

Numer rejestrowy Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz gospodarce odpadami: BDO 000019759

Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Produkt nie jest przeznaczony do wprowadzania do obrotu. Klasyfikacja z dokumentacji rejestracyjnej.

14.1 Numer UN (numer ONZ): 2448

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: SIARKA, STOPIONA

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 4.1/F3

14.4 Grupa pakowania: III

Karta Charakterystyki

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

GL/7/06

Data wydania/Aktualizacja: 30.05.2017r.

Wyd. nr 5

Data wydania wersji: 06.09.2018r.

Wersja 1

14.5 Zagrożenia dla środowiska: NIE

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: Postępować jak opisano w sekcji 7.

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC: nie dotyczy

Próbki przesyłane są w stanie stałym UN 1350. W ilości do 6 kg podlega wyłączeniu LQ9.

LQ9 – Towary niebezpieczne przewożone na podstawie wyłączenia LQ podlegają przepisom ADR/RID (pkt. 15.1 poz.15.1.10; 15.1.11) tylko w zakresie oznakowania, pakowania i opakowań.

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.)
- 15.1.2 Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- 15.1.3 Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2018 poz. 143 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 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2018 r. poz. 1286)
- 15.1.6 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tj. Dz.U. 2018 r. poz. 992 z późn. zm.)
- 15.1.7 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2014.1800 z późn. zm.)
- 15.1.8 Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 06.136.964)
- 15.1.9 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.)
- 15.1.10 Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)
- 15.1.11 Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 169 z późn. zm.)

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego: dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

Zakres aktualizacji:

Zaktualizowano sekcję 15 oraz dostosowano kartę do Rozporządzenia WE nr 2015/830. Dodano kategorie możliwego uwolnienia do środowiska w scenariuszach narażenia. W wersji 5.1. dodano w sekcji 13 numer BDO oraz zaktualizowano sekcję 15.

Niniejsze wydanie Karty Charakterystyki anuluje wszystkie poprzednie jej wydania.

Literatura:

- [1] Obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące substancji i mieszanin chemicznych.
- [2] Raport Bezpieczeństwa Chemicznego.
- [3] Carrillo J.-C., Di Caprio E., Barber S., Hedelin A., Report no. 9/15: Hazard classification and labelling of petroleum substances in European Economic Area – 2015; CONCAWE – December 2015.

Karta Charakterystyki

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

GL/7/06

Data wydania/Aktualizacja:	30.05.2017r.	Wyd. nr 5
Data wydania wersji:	06.09.2018r.	Wersja 1

Wyjaśnienie skrótów:

Skin Irrit. 2 – Działa drażniąco na skórę; H315 -Działa drażniąco na skórę; CLP - Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008; DNEL (Derived No Effect Level) - pochodny poziom niepowodujący zmian; NOAEL (No Observable Adverse Effect Level) - poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków; NOEC (No Observed Effect Concentration) - poziom dawkowania lub stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian; PBT – (Persistent Bioaccumulable Toxic) - trwałe, zdolne do bioakumulacji i toksyczne; UVCB – (Unknown or Variable composition) – substancje o nieznannej i zmiennej strukturze; vPvB (very Persistent very Bioaccumulable) – bardzo trwałe z bardzo dużą zdolnością do bioakumulacji.

Załączniki do Karty Charakterystyki:

Załącznik 1 - Scenariusze narażenia: Produkcja substancji, Zastosowanie jako półprodukt, Dystrybucja, Formulacja (mieszanie) i (ponowne) pakowanie substancji i mieszanin, Zastosowanie w charakterze spoiwa lub abherentu, Zastosowanie w środkach agrochemicznych, Zastosowanie w budownictwie (w tym w drogownictwie), Produkcja i przetwórstwo gumy, Produkcja i zastosowanie materiałów wybuchowych

OŚWIADCZENIE

Informacje przedstawione w niniejszej Karcie Charakterystyki zawierają stan naszej wiedzy na dzień wydania Karty. Zwracamy uwagę Dalszym Użytkownikom i Dystrybutorom, że nie ponosimy odpowiedzialności za niewłaściwe stosowanie naszego produktu w sposób inny niż przez nas 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. Przepisy wymienione w Karcie w żaden sposób nie zwalniają Użytkownika z przepisów dotyczących jego działalności.

Niniejszy dokument opracowano w Grupie LOTOS S.A.

KARTĘ CHARAKTERYSTYKI NALEŻY BEZZWŁOCZNIE PRZEKAZAĆ W DÓŁ ŁAŃCUCHA DOSTAW

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Produkcja substancji
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3, SU8, SU9
	Kategoria procesu (PROC): 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Produkcja substancji lub stosowanie jej jako procesowego środka chemicznego lub czynnika ekstrakcyjnego. Dotyczy recyklingu/odzyskiwania, przesyłania, przechowywania, próbkowania materiałów oraz towarzyszących prac laboratoryjnych, konserwacji i załadunku (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz pojemników do przechowywania luzem).
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Prężność par	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Zawartość substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej)
Użyte ilości	<i>nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej)
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	<i>nie dotyczy</i>
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
Scenariusze towarzyszące	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)</i>	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) Proces seryjny z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Proces pobierania próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Prace laboratoryjne</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Obsługiwać z zastosowaniem wyciągu laboratoryjnego lub wentylacji wyciągowej.
<i>Przesył luzem obiekt wydzielony</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz.
<i>Czyszczenie i konserwacja urządzeń</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Opróżniać układ przed wejściem lub konserwacją wyposażenia (zbiornika). Przed pozbyciem się lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.
<i>Przechowywanie produktów luzem</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
<i>nie dotyczy</i>	

Sekcja 3	Szacowanie narażenia
3.1. Zdrowie	O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.
3.2. Środowisko	nie dotyczy
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie	Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie.
4.2. Środowisko	nie dotyczy

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Użycie substancji jako półprodukt
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3, SU8, SU9
	Kategoria procesu (PROC): 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15, 22, 23
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 6a
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Stosowanie substancji jako półproduktu (nie dotyczy warunków ściśle kontrolowanych SCC). Dotyczy recyklingu/odzyskiwania, przesyłania, przechowywania i próbkowania materiału, towarzyszących prac laboratoryjnych, konserwacji i załadunku (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz pojemników do przechowywania luzem).
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Właściwości produktu	
Postać fizyczna produktu	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej)
Zużyte ilości	<i>nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej)
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	<i>nie dotyczy</i>
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
Scenariusze towarzyszące	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)</i>	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) Proces seryjny z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Proces pobierania próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Prace laboratoryjne</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Obsługiwać z zastosowaniem wyciągu laboratoryjnego lub wentylacji wyciągowej.
<i>Przesył luzem obiekt wydzielony</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz .
<i>Czyszczenie i konserwacja urządzeń</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Opróżnić układ przed wejściem lub konserwacją wyposażenia (zbiornika). Przed pozbyciem się lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) podwyższona temperatura</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy otwarte) podwyższona temperatura</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Przechowywanie produktów luzem</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić

	możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
nie dotyczy	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia
3.1. Zdrowie	O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.
3.2. Środowisko	nie dotyczy
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie	Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie.
4.2. Środowisko	nie dotyczy

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Dystrybucja substancji
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3
	Kategoria procesu: (PROC) 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Ładowanie substancji luzem (również na statki morskie/barki, do wagonów/na samochody i do zbiorników na półprodukty luzem) oraz przepakowywanie substancji (również do beczek i niewielkich opakowań), w tym pobieranie prób, przechowywanie, rozładunek, konserwacja i powiązane czynności laboratoryjne.
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Właściwości produktu	
Postać fizyczna produktu	Subst. stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej)
Zużyte ilości	<i>nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej)
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	<i>nie dotyczy</i>
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
Scenariusze towarzyszące	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)</i>	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) Proces seryjny z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Proces pobierania próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Prace laboratoryjne</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Obsługiwać z zastosowaniem wyciągu laboratoryjnego lub wentylacji wyciągowej.
<i>Przesył luzem obiekt wydzielony</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz.
<i>Napełnianie niewielkich opakowań</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Czyszczenie i konserwacja urządzeń</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Opróżniać układ przed wejściem lub konserwacją wyposażenia (zbiornika). Przed pozbyciem się lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.
<i>Przechowywanie produktów luzem</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
<i>nie dotyczy</i>	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia

3.1. Zdrowie	O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.
3.2. Środowisko	nie dotyczy
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie	Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie.
4.2. Środowisko	nie dotyczy

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Formulacja (mieszanie) i (ponowne) pakowanie substancji i mieszanin
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3, SU10
	Kategoria procesu (PROC): 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 23, 24
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 2
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Ładowanie substancji luzem (również na statki morskie/barki, do wagonów/na samochody i do zbiorników na półprodukty luzem) oraz przepakowywanie substancji (również do beczek i niewielkich opakowań, w tym pobieranie prób, przechowywanie, rozładunek, konserwacja i powiązane czynności laboratoryjne.
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Właściwości produktu	
Postać fizyczna produktu	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej)
Zużyte ilości	<i>nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej)
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	<i>nie dotyczy</i>
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
Scenariusze towarzyszące	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)</i>	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) Proces seryjny z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Proces pobierania próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Mieszanie (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Frezowanie, szlifowanie i podobne działania.</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji
<i>Napełnianie niewielkich opakowań</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji
<i>Granulowanie</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Prace laboratoryjne</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Obsługiwać z zastosowaniem wyciągu laboratoryjnego lub wentylacji wyciągowej.
<i>Przesył luzem obiekt wydzielony</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz.
<i>Czyszczenie i konserwacja urządzeń</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Opróżniać układ przed wejściem lub konserwacją wyposażenia (zbiornika). Przed pozbyciem się lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.

<i>Narażenia ogólne (układy otwarte) podwyższona temperatura</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Przechowywanie produktów luzem</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
nie dotyczy	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia
3.1. Zdrowie	O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.
3.2. Środowisko	nie dotyczy
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie	Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędym poziomie.
4.2. Środowisko	nie dotyczy

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Zastosowanie w charakterze spoiwa lub abherentu
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3
	Kategoria procesu: 1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 4
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Obejmuje stosowanie w charakterze spoiwa i abherentu, w tym przesył, mieszanie, nanoszenie (włącznie z natryskiwaniem i malowaniem pędzlem), formowanie i odlewanie, postępowanie z odpadami.
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Właściwości produktu	
Postać fizyczna produktu	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej)
Zużyte ilości	<i>nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej)
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	<i>nie dotyczy</i>
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
Scenariusze towarzyszące	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)</i>	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. Podczas prac, którym towarzyszy znaczne rozproszenie i które mogą prowadzić do uwalniania znacznych ilości aerozolu może być konieczne zastosowanie innych środków ochrony skóry, jak np. hermetyczne kombinezony i maski.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) Proces seryjny z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Mieszanie (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Zastosowanie walcarki, powlekarki i prasowarki</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Maczanie, zanurzenie i zalewanie</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Formowanie artykułów</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Przesył luzem obiekt wydzielony</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Czyszczenie i konserwacja urządzeń</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Opróżniać układ przed wejściem lub konserwacją wyposażenia (zbiornika). Przed pozbyciem się lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.
Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
nie dotyczy	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia

3.1. Zdrowie	O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.
3.2. Środowisko	nie dotyczy
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie	Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie.
4.2. Środowisko	nie dotyczy

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Zastosowanie w charakterze spoiwa lub abherentu
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Profesjonalny SU22
	Kategoria procesu (PROC): 1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 13, 14
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 8a, 8d
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Obejmuje stosowanie w charakterze spoiwa i abherentu, w tym przesył, mieszanie, nanoszenie przez natryskiwanie, malowaniem pędzlem oraz postępowanie z odpadami.
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Właściwości produktu	
Postać fizyczna produktu	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej)
Zużyte ilości	<i>nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej)
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	<i>nie dotyczy</i>
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
Scenariusze towarzyszące	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)</i>	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. Podczas prac, którym towarzyszy znaczne rozproszenie i które mogą prowadzić do uwalniania znacznych ilości aerozolu może być konieczne zastosowanie innych środków ochrony skóry, jak np. hermetyczne kombinezony i maski.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) Proces seryjny z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Mieszanie (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Zastosowanie walcarki, powlekarki i prasowarki</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Maczenie, zanurzanie i zalewanie</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Formowanie artykułów</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Przesył luzem obiekt wydzielony</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Czyszczenie i konserwacja urządzeń</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Opróżnić układ przed wejściem lub konserwacją wyposażenia (zbiornika). Przed pozbyciem się lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.

Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
nie dotyczy	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia
3.1. Zdrowie	O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.
3.2. Środowisko	nie dotyczy
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie	Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie.
4.2. Środowisko	nie dotyczy

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Zastosowanie w środkach agrochemicznych
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Profesjonalny SU22
	Kategoria procesu (PROC): 1, 4, 8a, 8b, 11, 13
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 8a, 8d
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Obejmuje stosowanie w charakterze rozpuszczalnika agrochemicznego do nanoszenia ręcznego lub natryskiwania maszynowego, wydzielanie dymów i mgieł, w tym czyszczenie urządzeń i usuwanie odpadów.
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Właściwości produktu	
Postać fizyczna produktu	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej)
Zużyte ilości	<i>nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej)
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	<i>nie dotyczy</i>
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
Scenariusze towarzyszące	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)</i>	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. Podczas prac, którym towarzyszy znaczne rozproszenie i które mogą prowadzić do uwalniania znacznych ilości aerozolu może być konieczne zastosowanie innych środków ochrony skóry, jak np. hermetyczne kombinezony i maski.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Przesył luzem obiekt wydzielony</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Rozpylanie</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN140 z filtrem typu A/P2 lub skuteczniejszym
<i>Maczanie, zanurzanie i zalewanie</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny
<i>Czyszczenie i konserwacja urządzeń</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 1 godzinę
Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
nie dotyczy	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia
3.1. Zdrowie	O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.
3.2. Środowisko	nie dotyczy
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia

4.1. Zdrowie	<p>Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka.</p> <p>Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędym poziomie.</p>
4.2. Środowisko	nie dotyczy

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Zastosowanie w środkach agrochemicznych
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Konsumenci SU21
	Kategoria procesu (PROC): 12, 22, 27
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 8a, 8d
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Obejmuje konsumenckie stosowanie w produktach agrochemicznych w postaci ciekłej lub stałej.
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Właściwości produktu	
Postać fizyczna produktu	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Stężenie substancji w produkcie	O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100%
Zużyte ilości	O ile nie podano inaczej, oznacza użycie równoważności 37500g; Obejmuje powierzchnię kontaktu ze skórą do 6600cm ²
Częstotliwość i czas użytkowania	O ile nie podano inaczej, obejmuje częstotliwość stosowania do 4 razy/dzień użytkowania; Obejmuje narażenie przez 8 godziny/zdarzenie
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	O ile nie podano inaczej, obejmuje stosowanie w temperaturze otoczenia; Obejmuje stosowanie w pomieszczeniach o powierzchni 20 m ³ ; Obejmuje stosowanie przy standardowej wentylacji.
Kategoria produktu	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Nawozy</i>	Warunki operacyjne: O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 90%; Obejmuje stosowanie przez 1 dzień w roku; Obejmuje częstotliwość stosowania do 1 razy/dzień użytkowania; Obejmuje powierzchnię kontaktu ze skórą do 857.50 cm ² ; Dla każdego użycia zakładając, że połknięta ilość wynosi (g): 0.3g; Dla każdego zastosowania pokrywającego zużycie ilości (g): 2500g; Obejmuje stosowanie na zewnątrz; RMM: Nie określono żadnych specjalnych środków zarządzania ryzykiem poza podanymi warunkami roboczymi.
<i>Preparaty do pielęgnacji trawników i ogrodów, w tym nawozy</i>	Warunki operacyjne: Produkty zawierające wysoką zawartość procentową siarki (90%) są sprzedawane do zakwaszania gleby w celu wyleczenia określonych roślin (np. zaraza ziemniaczana) oraz jako środki odstraszające (http://www.progreen.co.uk/index.php?c=61&p=132). Produkty są wprowadzane w postaci granulatu w 1 kg opakowaniach. Rekomendowana częstotliwość stosowania: 1 raz w roku. Ocena narażenia przeprowadzona przy użyciu <0,1 Pa zakresu wartości narzędzia ESIG do przeprowadzania oceny narażenia konsumentów. RMM: Nie określono żadnych specjalnych środków zarządzania ryzykiem poza podanymi warunkami roboczymi.
<i>Środki ochrony roślin</i>	O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 90% ; Obejmuje stosowanie przez 1 dzień w roku; Obejmuje częstotliwość stosowania do 1 razy/dzień użytkowania; Obejmuje powierzchnię kontaktu ze skórą do 857.50 cm ² ; Dla każdego użycia zakładając, że połknięta ilość wynosi (g): 0.3g; Dla każdego zastosowania pokrywającego zużycie ilości (g): 2500g; Obejmuje stosowanie na zewnątrz; RMM Nie określono żadnych specjalnych środków zarządzania ryzykiem poza podanymi warunkami roboczymi.
Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
nie dotyczy	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia
3.1. Zdrowie	Do oszacowania narażenia konsumentów zastosowano narzędzie ECETOC TRA zgodnie z treścią raportu ECETOC nr 107 oraz rozdziału R15 IR&CSA TGD. Wyznaczniki narażenia wskazano w przypadkach, w których różnią się one od podanych w powyższych źródłach.
3.2. Środowisko	nie dotyczy
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie	Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędym poziomie.
4.2. Środowisko	nie dotyczy

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Zastosowanie w budownictwie (w tym w drogownictwie)
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Profesjonalny SU22
	Kategoria procesu (PROC): 8a, 8b, 9, 10, 11, 13
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 8d, 8f
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Stosowanie powłok powierzchniowych i spoiw w drogownictwie i pracach budowlanych, w tym rozkładanie nawierzchni, ręczne nakładanie żywic mastyksowych oraz kładzenie dachów i membran wodoodpornych.
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Właściwości produktu	
Postać fizyczna produktu	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej)
Zużyte ilości	<i>nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej)
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	<i>nie dotyczy</i>
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
Scenariusze towarzyszące	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)</i>	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. Podczas prac, którym towarzyszy znaczne rozproszenie i które mogą prowadzić do uwalniania znacznych ilości aerozolu może być konieczne zastosowanie innych środków ochrony skóry, jak np. hermetyczne kombinezony i maski.
<i>Przesył luzem obiekt wydzielony</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia: Ograniczyć zawartość procentową substancji w produkcie do 5%
<i>Napełnianie niewielkich opakowań</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia: Ograniczyć zawartość procentową substancji w produkcie do 5%
<i>Zastosowanie walcarki, powlekarki i prasowarki</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia: Ograniczyć zawartość procentową substancji w produkcie do 5%
<i>Rozpylanie</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia: Ograniczyć zawartość procentową substancji w produkcie do 5%. Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz
<i>Maczanie, zanurzanie i zalewanie</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia: Ograniczyć zawartość procentową substancji w produkcie do 5%.
<i>Czyszczenie i konserwacja urządzeń</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia: Ograniczyć zawartość procentową substancji w produkcie do 5%.
Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
<i>nie dotyczy</i>	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia
3.1. Zdrowie	O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.
3.2. Środowisko	<i>nie dotyczy</i>
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie	Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędym poziomie.
4.2. Środowisko	<i>nie dotyczy</i>

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Produkcja i przetwórstwo gumy
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3, SU10, SU11
	Kategoria procesu (PROC): 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 4, 6d
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Produkcja opon i innych artykułów gumowych w układach zamkniętych lub zabezpieczonych, w tym przypadkowe narażenie podczas przetwarzania płynnej (nieutwardzonej) gumy, obsługi i mieszania dodatków gumowych, kalandrowania, wulkanizacji, chłodzenia i wykańczania oraz konserwacji.
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Właściwości produktu	
Postać fizyczna produktu	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej)
Zużyte ilości	<i>nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej)
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	<i>nie dotyczy</i>
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
Scenariusze towarzyszące	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)</i>	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. Podczas prac, którym towarzyszy znaczne rozproszenie i które mogą prowadzić do uwalniania znacznych ilości aerozolu może być konieczne zastosowanie innych środków ochrony skóry, jak np. hermetyczne kombinezony i maski.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) Proces seryjny z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Mieszanie (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Kalandrowanie (w tym mieszarki typu Banbury); Wulkanizacja; Chłodzenie utwardzonych produktów</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Rozpylanie</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia: Przeprowadzać operację w obrębie odpowiednio umieszczonego/zwymiarowanego okapu wyciągowego
<i>Ważenie na niewielką skalę</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Maczenie, zanurzenie i zalewanie</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Prasowanie nieutwardzonych półwyrobów gumowych</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Prace wykończeniowe</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Prace laboratoryjne</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Przesył luzem obiekt wydzielony</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić

	możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Czyszczenie i konserwacja urządzeń</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Opróżnić układ przed wejściem lub konserwacją wyposażenia (zbiornika). Przed pozbyciem się lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.
Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
nie dotyczy	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia
3.1. Zdrowie	O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.
3.2. Środowisko	nie dotyczy
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie	Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędym poziomie.
4.2. Środowisko	nie dotyczy

Sekcja 1	Scenariusz narażenia
Tytuł	Produkcja i zastosowanie materiałów wybuchowych
Użyte deskryptory	Sektor zastosowania: Profesjonalny SU22
	Kategoria procesu (PROC): 1, 3, 5, 8a, 8b
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 8e
Uwzględnione procesy, zadania, działania	Obejmuje narażenie występujące podczas produkcji i stosowania zawieszinowych materiałów wybuchowych (w tym podczas przesyłania materiałów i czyszczenia urządzeń).
Sekcja 2	Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 2.1	Kontrola narażenia pracowników
Właściwości produktu	
Postać fizyczna produktu	Substancja stała przy temperaturze i ciśnieniu standardowym, przechodzi w ciecz w podwyższonej temperaturze roboczej, ciśnienie oparów < 0,5 kPa
Stężenie substancji w produkcji	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej)
Zużyte ilości	<i>nie dotyczy</i>
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej)
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	<i>nie dotyczy</i>
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
Scenariusze towarzyszące	Środki zarządzania ryzykiem (RMM)
<i>Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)</i>	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Narażenia ogólne (układy zamknięte) Proces seryjny z pobieraniem próbek</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych.
<i>Mieszanie (układy otwarte)</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Przesył luzem obiekt wydzielony</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
<i>Czyszczenie i konserwacja urządzeń</i>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. Zalecane zabezpieczenia w przypadku możliwości występowania oparów/pyłu: Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz lub zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę).
Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
nie dotyczy	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia
3.1. Zdrowie	O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.
3.2. Środowisko	nie dotyczy
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
4.1. Zdrowie	Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Użytkownicy powinni uwzględnić krajowe limity narażenia w miejscu pracy lub inne wartości równoważne. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędym poziomie.
4.2. Środowisko	nie dotyczy