



KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) wraz z późn. zm.]

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: **FLOKOR 1,5A**
Nazwa chemiczna: chloro wodorotlenek glinu, roztwór
Numer CAS: 12042-91-0
Numer rejestracji właściwej: 01-2119533142-53-0008

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Koagulant do chemicznego oczyszczania ścieków przemysłowych i komunalnych, do chemicznego uzdatniania wód technologicznych i wody do picia, do procesów technologicznych przemysłu papierniczego.

Zastosowania zidentyfikowane:

Wytwarzanie soli glinu (roztwór wodny – maks. zawartość aluminium = 25%), przygotowanie i dystrybucja, zastosowanie flokulantu lub koagulantu do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków

Zastosowania odradzane: nie określono.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: **Przedsiębiorstwo Usług Technicznych „DEMPOL-ECO”**
Adres: ul. Składowa 9, 45-125 Opole, Polska
Telefon/Fax: +48 77 406 60 60 / +48 77 406 60 66
Adres e- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: biuro@dempol.com.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

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

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Substancja nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna dla zdrowia człowieka ani dla środowiska.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze

Nie ma.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

Nie ma.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Nie ma.

2.3 Inne zagrożenia

Substancja nie spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nazwa chemiczna: chloro wodorotlenek glinu
Zakres stężeń: 20-25%
Numer CAS: 12042-91-0
Numer WE: 234-93-31



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: zdjąć zanieczyszczoną odzież. Narażone partie skóry zmyć dokładnie wodą z mydłem. W przypadku utrzymującego się podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

W kontakcie z oczami: zanieczyszczone oczy przepłukiwać dokładnie wodą przez 10-15 min. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki. Chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. Skonsultować się z lekarzem okulistą w razie wystąpienia podrażnienia.

W przypadku spożycia: wypłukać usta wodą, a następnie popić wodą. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Skonsultować się z lekarzem, pokazać opakowanie lub etykietę.

Po narażeniu drogą oddechową: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W razie złego samopoczucia skonsultować się z lekarzem.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W kontakcie z oczami: możliwe zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie.

W kontakcie ze skórą: u osób szczególnie wrażliwych może wywołać podrażnienie, stany zapalne w długotrwałym lub powtarzającym się kontakcie.

Po połknięciu: możliwe nudności, wymioty, bóle brzucha, podrażnienie układu pokarmowego.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: rozpylony strumień wody, CO₂, piana, proszki gaśnicze. Środki gaśnicze dostosować do materiałów znajdujących się w otoczeniu.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą uwalniać się szkodliwe gazy, m.in. chlorowodór. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody. Zbierać wodę gaśniczą do odpowiednich zbiorników.

Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób nienależących do personelu likwidującego skutki awarii: ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych uwolnień odizolować zagrożony obszar. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry.

Dla osób likwidujących skutki awarii: dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. Stosować środki ochrony indywidualnej.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia większych ilości substancji należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Wyciek ograniczyć tamami. W przypadku dużego wycieku ciecz zebrać lub przepompować do szczelnie zamykanych pojemników. Pozostałość przysypać obojętnym sorbentem (piasek, ziemia krzemkowa), zebrać do szczelnie zamykanych pojemników, a skażone miejsce splukać dużą ilością wody. W przypadku małego wycieku ciecz splukać dużą ilością wody. Zebrany produkt przekazać do uprawnionego odbiorcy odpadów.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami produktu – sekcja 13. Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.

Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Zapewnić właściwą wentylację i wyciągi na stanowiskach pracy, nie wdychać par. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte.

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

Przechowywać tylko w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w magazynie materiałów chemicznych wyposażonym w instalację wentylacyjną. Zalecana temperatura magazynowania: od 5 do 35°C. Przechowywać w odpowiednio zabezpieczonych pomieszczeniach, w zbiornikach ustawionych na nieprzepuszczalnych tacach zabezpieczających otoczenie. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, spożywania posiłków, otwartego ognia i narzędzi iskrzących. Nie przechowywać w pobliżu żywności i napojów.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz załączone scenariusze narażenia.

Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

Dla substancji nie określono najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy.

Podstawa prawna: Dz. U. 2018 poz. 1286.

Wartości DNEL

Populacja	DNEL doustnie mg/kg/dobe	DNEL skóra mg/kg/dobe	DNEL inhalacja mg/m ³	Narażenie
ogół społeczeństwa	1,2	nie dotyczy	nie dotyczy	Długotrwałe narażenie ogólnoustrojowe
pracownik	nie dotyczy	nie dotyczy	7,1	Długotrwałe narażenie ogólnoustrojowe
ogół społeczeństwa	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	Długotrwałe narażenie lokalne
pracownik	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	Długotrwałe narażenie lokalne



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Wartości PNEC

PNEC	Wartość	Współczynnik szacowania
Woda słodka	0,3 µg/l	50
Woda morska	0,03 µg/l	500
Osad (woda słodka)	nie dotyczy	nie dotyczy
Osad (woda morska)	nie dotyczy	nie dotyczy
Gleba	zależna od pH	100
STP	20 mg/l	10
Doustnie (narażenie pośrednie)	nie dotyczy	nie dotyczy

8.2. Kontrola narażenia

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Zapewnić dostateczną wentylację ogólną z wymianą powietrza i / lub wyciągi w obszarze pracy. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par. W pobliżu miejsca pracy zapewnić prysznic bezpieczeństwa i stanowisko do płukania oczu.

Ochrona rąk i ciała

Zalecane rękawice ochronne, np. z PCV lub kauczuku nitylowego lub neoprenowego. Nosić roboczą odzież ochronną, z materiałów zwarytch naturalnych lub z włókien syntetycznych. W przypadku krótkotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 2 lub większym (czas przebicia > 30 min). W przypadku długotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 6 (czas przebicia > 480 min).

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Wyboru materiału należy dokonać przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Ponadto wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.



Ochrona oczu

Zalecane okulary ochronne.

Ochrona dróg oddechowych

Nie jest wymagana w przypadku wystarczającej wentylacji.

Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MG z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz Rozporządzenia EU NR 2016/425. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie.

Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

stan skupienia:	ciecz
barwa:	jasnoszara lub szara
zapach:	bezwonny
próg zapachu:	nie oznaczono
wartość pH:	2,5-4,7
temperatura topnienia/krzepnięcia:	od -10 do 0°C
początkowa temperatura wrzenia:	105 °C
temperatura zapłonu:	nie oznaczono
szybkość parowania:	nie oznaczono
palność (ciała stałego, gazu):	nie dotyczy
górną/dolną granicę wybuchowości:	nie oznaczono



KARTA CHARAKTERYSTYKI

prężność par (25°C):	nie oznaczono
względna gęstość par (powietrze=1):	nie oznaczono
gęstość (20°C):	1,1-1,4 g/cm ³
rozpuszczalność:	rozpuszcza się w wodzie
współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie oznaczono
temperatura samozapłonu:	nie jest samozapalny
temperatura rozkładu:	nie oznaczono
właściwości wybuchowe:	nie wykazuje
właściwości utleniające:	nie wykazuje
lepkość (20°C):	2-120 mPas

9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych wyników badań.

Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Produkt reaguje z mocnymi kwasami. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji. Patrz także 10.2-10.6.

10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane niebezpieczne reakcje.

10.4 Warunki, których należy unikać

Wysoka temperatura.

10.5 Materiały niezgodne

Kwasy.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane.

Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

LD₅₀ (szczur, doustnie) >2 000 mg/kg (OECD 401)

LD₅₀ (królik, skóra) >2 000 mg/kg (OECD 402)

LC₅₀ (szczur, inhalacja): 1-5 mg/l/4h (OECD 403)

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę

Substancja nie działa drażniąco (OECD 404)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Substancja nie działa drażniąco (OECD 405)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Substancja nie działa uczulająco (OECD 406)

Toksyczność dawki powtórzonej (doustnie)

NOAEL 200 mg/kg m.c/dobe

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Wynik negatywny w testach in vitro i in vivo.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Sekcja 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

EC ₅₀ (ryby)	>100 mg/l/96h/ <i>Danio rerio</i> pH=6
EC ₅₀ (bezkrzęgowce)	0,214-1,26 mg/l/48h/ <i>Daphnia magna</i> pH=5-8 (dane dla substancji podobnej)
EC ₅₀ (bezkrzęgowce)	>0,24 mg/l/48h/ <i>Daphnia magna</i> pH=7,4-7,9 (dane dla substancji podobnej)
EC ₁₀ (algi)	0,084 mg/l/96h/ <i>C. pyrenoidosa</i> pH=5 (dane dla substancji podobnej)

Substancja nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie dotyczy – substancja nieorganiczna.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nie ulega bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

Produkt mobilny w glebie i środowisku wodnym.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie spełnia kryteriów substancji PBT lub vPvB.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie wpływa na ocieplenie globalne i niszczenie warstwy ozonowej. Proces samooczyszczania wód powierzchniowych jest hamowany przez jony glinu przy odczynie pH < 6,5. Przy odczynie pH poniżej 5. rozpuszczalne sole glinu obniżają przyswajanie przez rośliny kwasu ortofosforowego. Prócz tego jony glinu wykazują również bezpośrednie szkodliwe działanie na fizjologię roślin (tzw. trucizna korzeniowa). Obecność soli glinu w ilościach od 0,005 do 0,01% wywołuje u roślin wodnych osłabienie szkieletu i zaburzenia w asymilacji.

Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące substancji: utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie usuwać z odpadami komunalnymi. Pozostałości składować w oryginalnych pojemnikach. Zalecany odzysk lub dalsza obróbka. Produkt odpadowy należy przekazać do uprawnionego zakładu utylizacji.

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań: odzysk / recykling / likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użycia mogą być po oczyszczeniu przeznaczone do wykorzystania powtórnego.

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm. i 94/62/WE wraz z późn. zm.
Krajowe akty prawne: (Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity: (Dz. U. 2018, poz. 21). (Dz. U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity: (Dz. U. 2018, poz. 150).



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN

Nie dotyczy - substancja nie jest niebezpieczna podczas transportu.

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa

Nie dotyczy.

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy.

14.4 Grupa pakowania

Nie dotyczy.

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Substancja nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska zgodnie z ADR, IATA i IMDG.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Podczas manipulowania ładunkiem zakładać środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8.

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

Nie dotyczy.

Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity (Dz.U. 2018 poz. 143).

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

Umowa europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2013 poz. 21 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity (Dz. U. 2018 poz. 21).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888 wraz

z późn. zm). Tekst jednolity: (Dz. U. 2018, poz. 150).

Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia

w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

2016/425/UE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.

2015/830/UE Rozporządzenie Komisji z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy wraz z późn. zm.

94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych wraz z późn. zm.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego dla tej substancji.

Sekcja 16: Inne informacje

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
DNEL	Pochodny, niewywołujący skutków poziom
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
vPvB	Substancje bardzo trwałe i o bardzo dużej zdolności do bioakumulacji

Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

Źródła informacji

Karta została opracowana na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta, danych literaturowych, internetowych baz danych (np. ECHA, TOXNET, COSING) oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Dodatkowe informacje

Zmiany:	sekcja: 8,9,11,13,15,16.
Osoba sporządzająca kartę:	mgr inż. Anna Królak (na podstawie danych producenta).
Karta wystawiona przez:	„THETA” Doradztwo Techniczne

Karta ta unieważnia i zastępuje wszystkie jej dotychczasowe wersje

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

Niniejsza karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody firmy THETA Doradztwo Techniczne dr Tomasz Gendek jest zabronione.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Scenariusz narażenia nr 1: Wytwarzanie substancji

Roztwór wodny:


SN 1 – Wytwarzanie soli glinu – roztwór wodny – maks. zawartość glinu = 25%

Sekcja 1	Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł	Wytwarzanie soli glinu – roztwór wodny; maks. zawartość glinu = 25%.
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: przemysłowe (SU8, SU9).
	Kategorie procesów: PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie, brak prawdopodobieństwa narażenia. PROC2: Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia. PROC3: Zastosowanie w zamkniętym, powtarzalnym procesie produkcyjnym (synteza lub mieszanie). PROC4: Zastosowanie w powtarzalnym procesie produkcyjnym i innych procesach (synteza), gdzie istnieje możliwość narażenia. PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach wyznaczonych do tego celu. PROC15: Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny.
	Kategorie uwalniania do środowiska: ERC1: Wytwarzanie substancji.
Procesy, zadania i czynności	Wytwarzanie substancji, w tym recykling/odzysk, przenoszenie materiału, przechowywanie, konserwacja i załadunek (w tym statki/barki, transport drogowy/kolejowy, kontenery do transportu ładunków luzem), pobieranie próbek i czynności wykonywane w laboratoriach.
Kryteria narażenia	Poziom niepowodujący zmian (DNEL), wdychanie przez długi czas: 1,8 mg/m ³ .
Sekcja 2	Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka
Sekcja 2.1	Kontrolowanie narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Roztwór wodny: prężność par soli aluminium w wodzie 0,01 Pa lub mniej; ciecz, prężność par < 10 Pa [OC14].
Stężenie substancji w produkcji	Procent substancji w produkcji do 25% [G12].
Zastosowane ilości	Od mililitrów (pobieranie próbek) do metrów sześciennych (przenoszenie materiału) [OC13].
Częstotliwość i czas stosowania	Codziennie narażenie do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2].
Czynniki ludzkie, na które nie ma wpływu kontrola ryzyka	<i>Nie dotyczy.</i>
Inne warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników	Zastosowanie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o więcej niż 20°C [G15]. Zapewniony odpowiedni poziom podstawowych przepisów BHP [G1]. Zapewnienie, że pracownicy są odpowiednio szkoleni w celu minimalizowania narażenia [E119].
Scenariusze wspierające	Środki kontroli ryzyka
<p>Przy pH niższym niż 2 i wyższym niż 11 substancja ma właściwości żrące: stosować odpowiednią ochronę oczu [PPE26] Unikać kontaktu ze skórą: nosić odpowiednie rękawice testowane na zgodność z normą EN 374 [PPE15]</p>	



KARTA CHARAKTERYSTYKI

<p>PROC1: Ogólne narażenie (systemy zamknięte) [CS15]. Proces ciągły [CS54]. Pobieranie próbek [CS2] (systemy zamknięte) [CS107].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Dopilnować, aby system był zamknięty} {Wyczyścić linie przesyłowe przed rozłączeniem [E39]}.</p>
<p>PROC2: Ogólne narażenie [CS1]. Proces ciągły [CS54]. Pobieranie próbek [CS2] (systemy otwarte) [CS108].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Dopilnować, aby system był zamknięty} {Wyczyścić linie przesyłowe przed rozłączeniem [E39]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC3: Ogólne narażenie [CS1]. Stosować w zamkniętych powtarzalnych procesach produkcyjnych [CS 37]. Pobieranie próbek [CS56]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS 39].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E 118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Dopilnować, aby system był zamknięty} {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC4: Ogólne narażenie (systemy otwarte) [CS16]. Powtarzalny proces produkcyjny [CS55] (systemy otwarte) [CS108]; Przesyłanie w beczkach/partiach [CS8]. Pobieranie próbek [CS56]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Stosować pompy beczkowe [E53]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC8b: Ogólne narażenie, systemy otwarte [CS16]. Wyznaczone miejsce [CS81]. Przenoszenie materiału [CS3]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39]. Przenoszenie luzem [CS14].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E 118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Stosować pompy beczkowe [E53]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC15: Ogólne narażenie [CS1]. Czynności wykonywane w laboratoriach [CS36]. Mała skala [CS61].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>Sekcja 2.2</p>	<p>Kontrolowanie zagrożenia dla środowiska</p>
<p>Glin, sproszkowany glin, tlenek glinu i rozpuszczalne związki glinu nie są niebezpieczne (nie zostały zaklasyfikowane do substancji niebezpiecznych dla środowiska). Glin (Al) jest najczęściej występującym pierwiastkiem metalicznym. Stanowi osiem procent skorupy ziemskiej i w związku z tym występuje w dużych ilościach w glebie i osadach. Stężenia na poziomie 3-8% (30.000-80.000 ppm) nie należą do rzadkości. Względny udział glinu związanego z działalnością człowieka w ilości glinu naturalnie występującego w glebie i osadach jest bardzo mały i w związku z tym nieistotny w odniesieniu do dodawanych ilości i toksyczności.</p>	
<p>Sekcja 3</p>	<p>Oszacowanie narażenia</p>
<p>3.1. Zdrowie</p>	
<p>Nie oczekuje się, aby przewidywane narażenie przekroczyło najwyższe dopuszczalne stężenia (podane w punkcie 8 karty charakterystyki) przy zapewnieniu warunków operacyjnych/środków kontroli ryzyka podanych w Sekcji 2 [G29].</p>	
<p>3.2. Środowisko</p>	
<p>Nie dotyczy.</p>	


		<h2>KARTA CHARAKTERYSTYKI</h2>	
Sekcja 4		Wytyczne dotyczące sprawdzania zgodności ze scenariuszem narażenia	
4.1. Zdrowie			
O ile nie wspomniano inaczej, do oszacowania narażenia w miejscu pracy wykorzystano TRA ECETOC (V 2.0) [G21].			
4.2. Środowisko			
Nie dotyczy.			
Sekcja 5		Dodatkowe zalecenia z zakresu dobrej praktyki wykraczające poza ocenę bezpieczeństwa chemicznego REACH (Sekcja opcjonalna)	
Uwaga: środki podane w tym miejscu nie zostały wzięte pod uwagę w oszacowaniu narażenia związanego z powyższym scenariuszem narażenia. Nie podlegają one obowiązkowi, o którym mowa w art. 37 (4) Rozporządzenia REACH.			
Kontrolowanie narażenia pracowników			
Korzystanie ze środków ochrony osobistej		<u>Ochrona skóry:</u> Rękawice: <ul style="list-style-type: none"> - zwracać uwagę na czas wytrzymałości materiału, z którego wykonane są rękawice. <u>Ochrona dróg oddechowych:</u> Maski oddechowe: <ul style="list-style-type: none"> - z masek jednorazowego użytku należy korzystać tylko raz, - czyścić maski wielokrotnego użytku po każdym użyciu i przechowywać w czystym pudełku w czystym miejscu, - nosić maski oddechowe przez mniej niż 2 godziny dziennie. 	





KARTA CHARAKTERYSTYKI

Scenariusz narażenia nr 2: Przygotowanie i dystrybucja

SN 2 – Przygotowanie i dystrybucja soli aluminium (roztwory wodne); maks. zawartość aluminium = 25%	
Sekcja 1	Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł	Przygotowanie i dystrybucja soli aluminium (roztwory wodne); maks. zawartość aluminium = 25%.
Deskrytory zastosowania	<p>Sektor zastosowania: przemysłowe (SU10).</p> <p>Kategorie procesów:</p> <p>PROC1: Zastosowanie w zamkniętym procesie, brak prawdopodobieństwa narażenia.</p> <p>PROC2: Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia.</p> <p>PROC3: Zastosowanie w zamkniętym, powtarzalnym procesie produkcyjnym (synteza lub mieszanie).</p> <p>PROC4: Zastosowanie w powtarzalnym procesie produkcyjnym i innych procesach (synteza), gdzie istnieje możliwość narażenia.</p> <p>PROC5: Mieszanie bądź łączenie w powtarzalnych procesach produkcyjnych w celu przygotowania preparatów i wyrobów (wielostopniowy i/lub znaczący kontakt).</p> <p>PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach innych niż miejsca wyznaczone do tego celu.</p> <p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach wyznaczonych do tego celu.</p> <p>PROC9: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie).</p> <p>PROC14: Produkcja preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, sprężanie, wyłaczanie, granulowanie.</p> <p>PROC15: Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny.</p> <p>PROC19: Ręczne mieszanie wiążące się z bliskim kontaktem, gdy dostępne są wyłącznie środki ochrony osobistej.</p> <p>Kategorie uwolnienia do środowiska:</p> <p>ERC2: Przygotowywanie preparatów.</p>
Procesy, zadania i czynności	<p>Dodawanie soli aluminium do preparatów ciekłych i stałych wiąże się z dystrybucją i związanymi z nią czynnościami wykonywanymi w laboratoriach (roztwory wodne, maks. zawartość aluminium = 25%).</p> <p>Dystrybucja: załadunek i przepakowywanie substancji.</p>
Kryteria narażenia związane z ogólnym scenariuszem narażenia (GES)	Poziom niepowodujący zmian (DNEL), wdychanie przez długi czas: 1,8 mg/m ³ .
Sekcja 2	Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka
Sekcja 2.1	Kontrolowanie narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Roztwór wodny: prężność par soli aluminium w wodzie 0,01 Pa lub mniej; ciecz, prężność par < 10 Pa [OC14].
Stężenie substancji w produkcie	Procent substancji w produkcie do 25% [G12].
Zastosowane ilości	Od mililitrów (pobieranie próbek) do metrów sześciennych (przenoszenie materiału) [OC13].
Częstotliwość i czas stosowania	Codziennie narażenie do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2].
Czynniki ludzkie, na które nie ma wpływu kontrola ryzyka	<i>Nie dotyczy.</i>

 <h2 style="margin: 0;">KARTA CHARAKTERYSTYKI</h2>	
Inne warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników	Zastosowanie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o więcej niż 20°C [G15]. Zapewniony odpowiedni poziom podstawowych przepisów BHP [G1]. Zapewnienie, że pracownicy są odpowiednio szkoleni w celu minimalizowania narażenia [E119].
Scenariusze wspierające	Środki kontroli ryzyka
<p>Przy pH niższym niż 2 i wyższym niż 11 substancja ma właściwości żrące: stosować odpowiednią ochronę oczu [PPE26].</p> <p>Unikać kontaktu ze skórą: nosić odpowiednie rękawice testowane na zgodność z normą EN 374 [PPE15].</p>	
PROC1: Ogólne narażenie (systemy zamknięte) [CS15]. Proces ciągły [CS54]. Pobieranie próbek [CS2] (systemy zamknięte) [CS107].	Nie określono specjalnych środków [E118]. <i>Zalecenia:</i> {Dopilnować, aby system był zamknięty} {Wyczyścić linie przesyłowe przed rozłączeniem [E39]}.
PROC2: Ogólne narażenie [CS1]. Proces ciągły [CS54]. Pobieranie próbek [CS2] (systemy otwarte) [CS108].	Nie określono specjalnych środków [E118]. <i>Zalecenia:</i> {Dopilnować, aby system był zamknięty} {Wyczyścić linie przesyłowe przed rozłączeniem [E39]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.
PROC3: Ogólne narażenie [CS1]. Stosować w zamkniętych powtarzalnych procesach produkcyjnych [CS37]. Pobieranie próbek [CS56]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39].	Nie określono specjalnych środków [E118]. <i>Zalecenia:</i> {Dopilnować, aby system był zamknięty} {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.
PROC4: Ogólne narażenie (systemy otwarte) [CS16]. Powtarzalny proces produkcyjny [CS55] (systemy otwarte) [CS108]; Przesyłanie w beczkach/partiach [CS8]. Pobieranie próbek [CS56]; Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39].	Nie określono specjalnych środków [E118]. <i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Stosować pompy beczkowe [E53]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.
PROC5: Ogólne narażenie (systemy otwarte) [CS16]. Mieszanie (systemy otwarte) [CS30]; Przenoszenie materiału [CS3]. Powtarzalny proces produkcyjny [CS55]. Czyszczenie [CS47].	Nie określono specjalnych środków [E118]. <i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Stosować pompy beczkowe [E53]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.
PROC8a: Ogólne narażenie (systemy otwarte) [CS16]; Miejsce inne niż wyznaczone [CS82]; Przenoszenie materiału [CS 3]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39]. Przenoszenie luzem [CS14].	Nie określono specjalnych środków [E118]. <i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Stosować pompy beczkowe [E53]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.

 <h2 style="text-align: center;">KARTA CHARAKTERYSTYKI</h2>	
<p>PROC8b: Ogólne narażenie, systemy otwarte [CS 16]. Wyznaczone miejsce [CS81]. Przenoszenie materiału [CS3]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39]. Przenoszenie luzem [CS14].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Stosować pompy beczkowe [E53]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC9: Ogólne narażenie [CS1]. Wyznaczone miejsce [CS81]. Napełnianie beczek i małych opakowań [CS6]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC14: Ogólne narażenie (systemy otwarte) [CS16]. Produkcja preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, sprężanie, wyłaczanie lub granulowanie [CS100].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC15: Ogólne narażenie [CS1]. Czynności wykonywane w laboratoriach [CS36]. Mała skala [CS61].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC19: Ogólne narażenie [CS1]. Mieszanie (systemy otwarte) [CS30]. Ręcznie [CS34].</p>	<p>Pracownicy przemysłowi: 5-25%: Unikać pracy trwającej dłużej niż 1 godzinę [OC11] <5%: Unikać pracy trwającej dłużej niż 4 godziny [OC12] <1%: Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p>Pracownicy zawodowi: 5-25%: Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN 140 z filtrem A/P2 lub lepszym [PPE29] lub: Unikać pracy trwającej dłużej niż 15 minut [OC10] { <5%: Unikać pracy trwającej dłużej niż 1 godzinę [OC11] <1%: Unikać pracy trwającej dłużej niż 4 godziny [OC12]</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}{Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}{Stać od strony nawietrznej/trzymać się z dala od źródła [E122]}.</p>
Sekcja 2.2	Kontrolowanie zagrożenia dla środowiska

		<h2>KARTA CHARAKTERYSTYKI</h2>
<p>Glin, sproszkowany glin, tlenek glinu i rozpuszczalne związki glinu nie są niebezpieczne (nie zostały zaklasyfikowane do substancji niebezpiecznych dla środowiska). Glin (Al) jest najczęściej występującym pierwiastkiem metalicznym. Stanowi osiem procent skorupy ziemskiej i w związku z tym występuje w dużych ilościach w glebie i osadach. Stężenia na poziomie 3-8% (30.000-80.000 ppm) nie należą do rzadkości. Względny udział glinu związanego z działalnością człowieka w ilości glinu naturalnie występującego w glebie i osadach jest bardzo mały i w związku z tym nieistotny w odniesieniu do dodawanych ilości i toksyczności.</p>		
Sekcja 3	Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie		
<p>Nie oczekuje się, aby przewidywane narażenie przekroczyło najwyższe dopuszczalne stężenia (podane w punkcie 8 karty charakterystyki) przy zapewnieniu warunków operacyjnych/środków kontroli ryzyka podanych w Sekcji 2 [G29].</p>		
3.2. Środowisko		
<p>Nie dotyczy.</p>		
Sekcja 4	Wytyczne dotyczące sprawdzania zgodności ze scenariuszem narażenia	
4.1. Zdrowie		
<p>O ile nie wspomniano inaczej, do oszacowania narażenia w miejscu pracy wykorzystano TRA ECETOC (V 2.0) [G21].</p>		
4.2. Środowisko		
<p>Nie dotyczy.</p>		
Sekcja 5	Dodatkowe zalecenia z zakresu dobrej praktyki wykraczające poza ocenę bezpieczeństwa chemicznego REACH (Sekcja opcjonalna)	
<p>Uwaga: środki podane w tym miejscu nie zostały wzięte pod uwagę w oszacowaniu narażenia związanego z powyższym scenariuszem narażenia. Nie podlegają one obowiązkowi, o którym mowa w art. 37 (4) Rozporządzenia REACH.</p>		
Kontrolowanie narażenia pracowników		
<p>Korzystanie ze środków ochrony osobistej</p>	<p><u>Ochrona skóry:</u> Rękawice: - zwracać uwagę na czas wytrzymałości materiału, z którego wykonane są rękawice. <u>Ochrona dróg oddechowych:</u> Maski oddechowe: - z masek jednorazowego użytku należy korzystać tylko raz, - czyścić maski wielokrotnego użytku po każdym użyciu i przechowywać w czystym pudełku w czystym miejscu, - nosić maski oddechowe przez mniej niż 2 godziny dziennie.</p>	



KARTA CHARAKTERYSTYKI


Scenariusz narażenia nr 3: Zastosowanie flokulantu lub koagulantu do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków


ES6 – Przemysłowe i zawodowe zastosowanie soli aluminium w roztworach wodnych (maks. zawartość aluminium: 25%) jako flokulantów lub koagulantów do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków	
Sekcja 1	Tytuł scenariusza narażenia
Tytuł	Przemysłowe i zawodowe zastosowanie soli aluminium w roztworach wodnych jako flokulantów lub koagulatora do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków; maks. zawartość aluminium. 25%.
Deskryptor zastosowania	Sektor zastosowania: przemysłowe (SU2, SU5, SU6b, SU10, SU23).
	<p>Kategorie procesów:</p> <p>PROC 2: Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia</p> <p>PROC3: Zastosowanie w zamkniętym, powtarzalnym procesie produkcyjnym (synteza lub mieszanie).</p> <p>PROC 4: Zastosowanie w powtarzalnym procesie produkcyjnym i innych procesach (synteza), gdzie istnieje możliwość narażenia.</p> <p>PROC5: Mieszanie bądź łączenie w powtarzalnych procesach produkcyjnych w celu przygotowania preparatów i wyrobów (wielostopniowy i/lub znaczący kontakt).</p> <p>PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach innych niż miejsca wyznaczone do tego celu.</p> <p>PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach wyznaczonych do tego celu.</p> <p>PROC9: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie).</p> <p>PROC19: Ręczne mieszanie wiążące się z bliskim kontaktem, gdy dostępne są wyłącznie środki ochrony osobistej.</p>
	<p>Kategorie uwolnienia do środowiska:</p> <p>ERC2: Przygotowywanie preparatów.</p> <p>ERC4: Przemysłowe zastosowanie środków pomocniczych i produktów niewchodzących w skład wyrobów.</p> <p>ERC6b: Przemysłowe zastosowanie reaktywnych środków pomocniczych.</p> <p>ERC8a: Szeroko dyspersyjne zastosowanie w pomieszczeniach środków pomocniczych w systemach otwartych.</p> <p>ERC8b: Szeroko dyspersyjne zastosowanie w pomieszczeniach substancji reaktywnych w systemach otwartych.</p> <p>ERC8d: Szeroko dyspersyjne zastosowanie środków pomocniczych na zewnątrz w systemach otwartych.</p>
Procesy, zadania i czynności	Przemysłowe i zawodowe zastosowanie soli aluminium jako flokulantów lub koagulatora do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków; maks. zawartość aluminium. 25%, w tym czyszczenie i konserwacja sprzętu.
Kryteria narażenia	Poziom niepowodujący zmian (DNEL), wdychanie przez długi czas: 1,8 mg/m ³ .



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sekcja 2	Warunki operacyjne i środki kontroli ryzyka
Sekcja 2.1	Kontrolowanie narażenia pracowników
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Roztwór wodny: prężność par soli aluminium w wodzie 0,01 Pa lub mniej; ciecz, prężność par < 10 Pa [OC14].
Stężenie substancji w produkcie	Procent substancji w produkcie do 25% [G12].
Zastosowane ilości	Od mililitrów (pobieranie próbek) do metrów sześciennych (przenoszenie materiału) [OC13].
Częstotliwość i czas stosowania	Codziennie narażenie do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) [G2].
Czynniki ludzkie, na które nie ma wpływu kontrola ryzyka	<i>Nie dotyczy.</i>
Inne warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników	Zastosowanie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o więcej niż 20°C [G15]. Zapewniony odpowiedni poziom podstawowych przepisów BHP [G1]. Zapewnienie, że pracownicy są odpowiednio szkoleni w celu minimalizowania narażenia [E119].
Scenariusze wspierające	Środki kontroli ryzyka
<p>Przy pH niższym niż 2 i wyższym niż 11 substancja ma właściwości żrące: stosować odpowiednią ochronę oczu [PPE26]. Unikać kontaktu ze skórą: nosić odpowiednie rękawice testowane na zgodność z normą EN 374 [PPE15].</p>	
<p>PROC2: Ogólne narażenie [CS1]. Proces ciągły [CS54]. Pobieranie próbek [CS2] (systemy otwarte) [CS108].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Dopilnować, aby system był zamknięty} {Wyczyścić linie przesyłowe przed rozłączeniem [E39]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC3: Ogólne narażenie [CS1]. Stosować w zamkniętych powtarzalnych procesach produkcyjnych [CS37]. Pobieranie próbek [CS56]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Dopilnować, aby system był zamknięty} {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC4: Ogólne narażenie (systemy otwarte) [CS16]. Powtarzalny proces produkcyjny [CS55] (systemy otwarte) [CS108]; Przesyłanie w beczkach/partiach [CS8]. Pobieranie próbek [CS56]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E 55]}. {Stosować pompy beczkowe [E53]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>
<p>PROC5: Ogólne narażenie (systemy otwarte) [CS16]. Mieszanie (systemy otwarte) [CS30]; Przenoszenie materiału [CS3]. Powtarzalny proces produkcyjny [CS55]. Czyszczenie [CS47].</p>	<p>Nie określono specjalnych środków [E118].</p> <p><i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Stosować pompy beczkowe [E53]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niezwłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.</p>

 KARTA CHARAKTERYSTYKI	
PROC8a: Ogólne narażenie (systemy otwarte) [CS16]; Miejsca inne niż wyznaczone [CS82]; Przenoszenie materiału [CS 3]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39]. Przenoszenie luzem [CS14].	Nie określono specjalnych środków [E18]. <i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Stosować pompy beczkowe [E53]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niewłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.
PROC8b: Ogólne narażenie, systemy otwarte [CS 16]. Wyznaczone miejsce [CS81]. Przenoszenie materiału [CS3]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39]. Przenoszenie luzem [CS14].	Nie określono specjalnych środków [E18]. <i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Stosować pompy beczkowe [E53]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niewłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.
PROC9: Ogólne narażenie [CS1]. Wyznaczone miejsce [CS81]. Napełnianie beczek i małych opakowań [CS6]. Czyszczenie i konserwacja sprzętu [CS39].	Nie określono specjalnych środków [E18]. <i>Zalecenia:</i> {Osuszyć i przepłukać system przed docieraniem sprzętu lub przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych [E55]}. {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niewłocznie usuwać wycieki [C i H13]}.
PROC19: Ogólne narażenie [CS1]. Mieszanie (systemy otwarte) [CS30]. Ręcznie [CS34].	Pracownicy przemysłowi: 5-25%: Unikać pracy trwającej dłużej niż 1 godzinę [OC11] 1-5%: Unikać pracy trwającej dłużej niż 4 godziny [OC12] <1%: Nie określono specjalnych środków [E18]. Pracownicy zawodowi: 5-25%: Nosić maskę oddechową zgodną z normą EN 140 z filtrem A/P2 lub lepszym [PPE29] lub: Unikać pracy trwającej dłużej niż 15 minut [OC10] { 1-5%: Unikać pracy trwającej dłużej niż 1 godzinę [OC11] <1%: Unikać pracy trwającej dłużej niż 4 godziny [OC12] <i>Zalecenia:</i> {Codziennie czyścić sprzęt i obszar roboczy [C i H3]}. {Niewłocznie usuwać wycieki [C i H13]}. {Stać od strony nawietrznej/trzymać się z dala od źródła [E122]}.
Sekcja 2.2	Kontrolowanie zagrożenia dla środowiska
Glin, sproszkowany glin, tlenek glinu i rozpuszczalne związki glinu nie są niebezpieczne (nie zostały zaklasyfikowane do substancji niebezpiecznych dla środowiska). Glin (Al) jest najczęściej występującym pierwiastkiem metalicznym. Stanowi osiem procent skorupy ziemskiej i w związku z tym występuje w dużych ilościach w glebie i osadach. Stężenia na poziomie 3-8% (30.000-80.000 ppm) nie należą do rzadkości. Względny udział glinu związanego z działalnością człowieka w ilości glinu naturalnie występującego w glebie i osadach jest bardzo mały, i w związku z tym nieistotny w odniesieniu do dodawanych ilości i toksyczności.	
Sekcja 3	Oszacowanie narażenia
3.1. Zdrowie	
Nie oczekuje się, aby przewidywane narażenie przekroczyło najwyższe dopuszczalne stężenia (podane w punkcie 8 karty charakterystyki) przy zapewnieniu warunków operacyjnych/środków kontroli ryzyka podanych w Sekcji 2 [G29].	

		<h2>KARTA CHARAKTERYSTYKI</h2>
3.2. Środowisko		
Nie dotyczy.		
Sekcja 4	Wytyczne dotyczące sprawdzania zgodności ze scenariuszem narażenia	
4.1. Zdrowie		
O ile nie wspomniano inaczej, do oszacowania narażenia w miejscu pracy wykorzystano TRA ECETOC (V 2.0) [G21].		
4.2. Środowisko		
Nie dotyczy.		
Sekcja 5	Dodatkowe zalecenia z zakresu dobrej praktyki wykraczające poza ocenę bezpieczeństwa chemicznego REACH (Sekcja opcjonalna)	
Uwaga: środki podane w tym miejscu nie zostały wzięte pod uwagę w oszacowaniu narażenia związanego z powyższym scenariuszem narażenia. Nie podlegają one obowiązkowi, o którym mowa w art. 37 (4) Rozporządzenia REACH.		
Kontrolowanie narażenia pracowników		
Korzystanie ze środków ochrony osobistej	<u>Ochrona skóry:</u> Rękawice: <ul style="list-style-type: none"> - zwracać uwagę na czas wytrzymałości materiału, z którego wykonane są rękawice. <u>Ochrona dróg oddechowych:</u> Maski oddechowe: <ul style="list-style-type: none"> - z masek jednorazowego użytku należy korzystać tylko raz, - czyścić maski wielokrotnego użytku po każdym użyciu i przechowywać w czystym pudełku w czystym miejscu, - nosić maski oddechowe przez mniej niż 2 godziny dziennie. 	