

Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 - Polska

Data wydania/ Data aktualizacji : 22.09.2023  
Data poprzedniego wydania : 02.01.2023  
Wersja : 7.1



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Superba Green Forte

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu : Superba Green Forte  
Kod produktu : PE75A1  
Typ produktu : Ciało stałe

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zidentyfikowane zastosowania
Dystrybucja przemysłowa. Zastosowanie przemysłowe do tworzenia mieszanin chemicznych. Zastosowanie przemysłowe do tworzenia mieszanin chemicznych. ZASTOSOWANIE profesjonalne jako nawóz na farmach - ładowanie i rozprowadzanie. Zastosowanie profesjonalne jako nawozu w szklarni/cieplarni. Zastosowanie profesjonalne jako ciekłego nawozu w polu. Zastosowanie profesjonalne jako nawozu - konserwacja i czyszczenie urządzeń stosowanych do nawozu.

<b>Nie zalecane stosowanie</b>	: Inna, nieokreślona gałąź przemysłu
<b>Przyczyna</b>	: Z powodu braku odpowiedniego doświadczenia albo danych, dostawca nie może zatwierdzić tego zastosowania.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Yara Poland Sp. z o. o.  
**Adres**  
Ulica : ul. Malczewskiego  
Numer : 26  
Kod pocztowy : 71-612  
Miasto : Szczecin  
Państwo : Polska  
Numer telefonu : +48 91 433 0035  
Nr faksu : +48 91 433 0434  
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tą kartę : yarapoland@yara.com

## charakterystyki

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu : +48 91 433 0035  
 Godziny pracy : 8:00 - 16:00

### Dostawca

Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy) : +48 22 307 3690 (7/24)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny.

Definicja produktu : Mieszanina

### Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasyfikacja : Ox. Sol. 3, H272  
 Repr. 1B, H360FD

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w sekcji 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożeń :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia : H272 Może intensyfikować pożar; utleniacz.  
 H360FD Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie : P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
 P220 Trzymać z dala od odzieży i innych materiałów zapalnych.  
 P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną oraz ochronę oczu/twarzy.  
 P202 Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

Reagowanie : P308 W PRZYPADKU narażenia lub styczności:  
 P313 Zwrócić się o pomoc lekarską.  
 P370 W przypadku pożaru:

P378-b Użyć znacznych ilości wody do gaszenia.

**Niebezpieczne składniki** : kwas borowy

**Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)** : Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.  
**Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów**

#### **Specjalne wymagania dotyczące pakowania**

**Pojemniki powinny być wyposażone w zamknięcia uniemożliwiające otworzenie ich przez dzieci** : Nie dotyczy.  
**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** : Nie dotyczy.

#### **2.3 Inne zagrożenia**

**Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII** : Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** : Nie spełnia.  
**Informacje dodatkowe** : Produkt w połączeniu z wodą tworzy śliskie powierzchnie.

## **SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

**3.2 Mieszaniny** : Mieszanina

Nazwa produktu/składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
Azotan potasowy	REACH #: 01-2119488224-35 WE : 231-818-8 CAS : 7757-79-1	>= 50 - <= 65	Ox. Sol. 3, H272	-	[1]
kwas borowy	REACH #: 01-2119486683-25 WE : 233-139-2 CAS : 10043-35-3 Indeks: 005-007-00-2	>= 0,3 - <= 1	Repr. 1B, H360FD	-	[1]

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

#### Typ

[1] Substancja została sklasyfikowana jako zagrożenie fizyczne, zdrowotne lub środowiskowe

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

**Uwagi** : Produkt zawiera bor (patrz sekcja 7 i 11).

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt z okiem** : Zmyć dużą ilością bieżącej wody. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.
- Droga oddechowa** : Jeżeli wdychano produkt, wyjść na świeże powietrze. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. W przypadku złego samopoczucia, zwrócić się o pomoc lekarską. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.
- Kontakt ze skórą** : Umyć mydłem i wodą. W przypadku nasilenia podrażnienia, należy skorzystać z pomocy lekarskiej.
- Spożycie** : Przemycić usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku złego samopoczucia, zwrócić się o pomoc lekarską.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

#### Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.
- Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruciu truciznami. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

- Szczególne sposoby leczenia** : Nie ma szczególnych sposobów leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Przy gaszeniu zalać dużą ilością wody.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : NIE stosować chemicznych środków gaśniczych lub piany i nie próbować tłumić ognia parą lub piaskiem.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : Materiał utleniający. Może zintensyfikować pożar. Produkt nie jest palny, ale podtrzymuje palenie, nawet przy braku powietrza. Podczas ogrzewania topi się i przy dalszym ogrzewaniu może ulegać rozkładowi uwalniając toksyczne opary zawierające tlenki azotu i amoniak. Ma wysoką odporność na detonację. Ogrzewanie w mocno ograniczonej przestrzeni może prowadzić do zachowania wybuchowego.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenki fosforu, tlenek/tlenki metalu, amoniak, Unikać wdychania kurzu, par lub dymów z palących się materiałów., W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Specjalne działania ochronne dla strażaków** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć opakowania z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia opakowań narażonych na pożar używać rozpylanej wody.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

- Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie

przechodzić, po rozlanym/rozsypanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. W obszarze zagrożenia zabronione jest odpalanie flar, palenie tytoniu, wzniesienie i używanie otwartego ognia. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę oddechową. Nosić odpowiednie środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

**Dla osób udzielających pomocy**

- : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

- : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

**Mały wyciek/uwolnienie**

- : Wynieść opakowania z obszaru rozlania/rozsypania. Przy zanieczyszczeniu materiałem zapalnym lub reaktywnymi związkami chemicznymi, używać narzędzi nieiskrzących i wyposażenia w wykonaniu przeciwwybuchowym. Unikać wytwarzania pyłu. Nie zmiatać na sucho. Sprzątnąć pył odkurzaczem wyposażonym w filtr HEPA i umieścić w zamkniętym i oznakowanym pojemniku na odpady. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

**Duży wyciek/uwolnienie**

- : Wynieść opakowania z obszaru rozlania/rozsypania. Przy zanieczyszczeniu materiałem zapalnym lub reaktywnymi związkami chemicznymi, używać narzędzi nieiskrzących i wyposażenia w wykonaniu przeciwwybuchowym. Podchodzić do uwolnienia z wiatrem. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Unikać wytwarzania pyłu. Nie zmiatać na sucho. Sprzątnąć pył odkurzaczem wyposażonym w filtr HEPA i umieścić w zamkniętym i oznakowanym pojemniku na odpady. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**

- : Informacje o kontaktach w sytuacjach awaryjnych podano w sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w sekcji 8. Dodatkowe informacje dotyczące utylizacji odpadów podano w sekcji 13.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

Informacje podane w tej sekcji zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w sekcji 1.

### **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Nieprzeznaczone do spożycia przez ludzi ani zwierzęta.

- Środki ochronne** : Nosić odpowiednie środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8). Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. W ramach ostrożności należy przechowywać produkt możliwie jak najdalej od kobiet w ciąży, dzieci i pracowników w wieku rozrodczym. Unikać wytwarzania pyłu. Nie wdychać pyłu. Nie dopuścić do przedostania się do oczu, na skórę lub ubranie. Nie połykać. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Trzymać z dala od odzieży, materiałów niekompatybilnych i materiałów zapalnych. Przechowywać z dala od źródeł ciepła. Opróżnione opakowania mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Nie używać powtórnie pojemnika.
- Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy** : Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w sekcji 8.

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

Należy przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu, z dala od niezgodnych materiałów (patrz sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać pod zamknięciem. Oddzielić od środków redukujących i materiałów palnych. Opakowanie powinno pozostać zamknięte i szczelne aż do czasu użycia. Opakowania, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku/wysypania materiału. Nie przechowywać w nieoznakowanych opakowaniach. Używać odpowiednich opakowań zapobiegających skażeniu środowiska. Trzymać z dala od: materiały organiczne, oleje i smary.

### **Dyrektywa Seveso - Progi zgłaszania**

#### **Kryteria zagrożenia**

Kategoria	Ilość decydująca o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym ryzyku.	Ilość decydująca o zaliczeniu do zakładu o dużym ryzyku.
Azotan potasowy	1.250 t	5.000 t

### **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

- Zalecenia** : Nie produkować i wdychać aerozoli nawozów płynnych.

Dodatkowo oprócz kombinezonów, rękawic i okularów ochronnych należy stosować skuteczną ochronę dróg oddechowych (maskę oddechową P2/P3 ze szczelnym uszczelnieniem części twarzowej). Podczas rozładowywania opakowań z nawozem oraz konserwacji sprzętu zaleca się zminimalizowanie narażenia przez drogi oddechowe i zapewnienie bezpiecznego użytkowania podczas pracy (patrz sekcja 8).

Ocena ryzyka wskazała bezpieczne wykorzystanie produktu podczas rozpylania nawozów zawierających mniej niż 5% boru za pomocą ciągnika (ciecz i granulaty) i opryskiwacza plecakowego (ciecz).

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Informacje podano na podstawie typowego przewidywanego stosowania produktu. Dodatkowe środki zapobiegawcze mogą być wymagane w przypadku obsługi masowej lub innych zastosowań, które mogłyby poważnie zwiększyć narażenie pracownika lub uwolnienie do środowiska.

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

- Uwaga** : Nie znana wartość NDS.
- Zalecane procedury monitoringu** : Jeżeli produkt zawiera składniki, dla których wyznaczono najwyższe dopuszczalne stężenia w celu określenia skuteczności wentylacji może być niezbędny monitoring: osobisty, środowiska pracy lub biologiczny albo inny sposób kontroli i/lub konieczność używania środków ochrony dróg oddechowych.
- Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak:  
 Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów)  
 Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne)  
 Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych)  
 Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentów zawierających wytyczne do metod określenia substancji niebezpiecznych.

#### DNEL/DMEL

Nazwa produktu/składnika	Typ	Narażenie	Wartość	Populacja	Zaburzenia
kwas borowy	DNEL	Długotrwałe	8,3 mg/m <sup>3</sup>	Pracownicy	Systemowe



		Droga oddechowa			
	DNEL	Długotrwała Skóra	392 mg/kg masy ciała/dzień	Pracownicy	Systemowe

**PNEC**

Nazwa produktu/składnika	Typ	Dane szczegółowe przedziału medium	Wartość	Szczegóły metodologii
Azotan potasowy	PNEC	Zakład utylizacji ścieków	18 mg/l	Czynniki oceny

**8.2 Kontrola narażenia**

**Stosowne techniczne środki kontroli** : W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgłą rozpyloną cieczą, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych lub ustalonych granic.

**Indywidualne środki ochrony Środki zachowania higieny**

: Zapewnić umywalnię lub wodę do przemywania oczu i zmywania skóry. Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem.

**Ochronę oczu lub twarzy**

: Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia na zachłapanie cieczą, mgłą rozpyloną cieczą, gazy lub pyły.  
**Zalecane::** Dokładnie dopasowane okulary ochronne, Europa:, CEN: EN166,

**Ochronę skóry Ochronę rąk**


: Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Do zastosowań ogólnych zalecamy korzystanie z rękawic o grubości powyżej 0,35 mm. Należy podkreślić, że grubość rękawic nie musi świadczyć o ich odporności na daną substancję chemiczną, ponieważ przepuszczalność rękawic zależy od składu materiału, z którego zostały wykonane.

**Ochrona ciała**

: Osobiste wyposażenie ochronne ciała powinno być wybierane w zależności od zadania, które ma być wykonane a także w zależności od potencjalnego ryzyka i powinno być zatwierdzone przez osobę kompetentną przed przystąpieniem do pracy z produktem.

**Inne środki ochrony skóry**

: Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniami. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

- Ochronę dróg oddechowych** : Należy stosować ochronę dróg oddechowych o wydajności większej niż 94% (P2, P3 lub N95) i odpowiednie uszczelnienie części twarzowej w przypadku ryzyka narażenia na działanie pyłu.
- Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami przepisów z zakresu ochrony środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.
- Wyposażenie ochrony osobistej (Piktogramy)** : 

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

#### Wygląd

- Stan fizyczny** : Ciało stałe (Krystaliczne ciało stałe)
- Kolor** : Biały.
- Zapach** : Bez zapachu.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia** : Nieokreślony
- Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : Nie dotyczy.
- Łatwopalność** : Niepalne.
- Dolna i górna granica wybuchowości** : **Dolna:** Nie dotyczy.  
**Górna:** Nie dotyczy.
- Temperatura zapłonu** : Nie dotyczy.
- Temperatura samozapłonu** : Nie dotyczy.
- Temperatura rozkładu** : Nie dotyczy.
- pH** : 3,5 - 6,5 [Stęż. (%w/w): 200 g/l ]
- Lepkość** : **Kinematycz** Nie dotyczy.  
**na:**
- Rozpuszczalność** : Nieokreślony.
- Współczynnik podziału: n-oktanol/woda** : Nie dotyczy.
- Prężność par** : Nie dotyczy.
- Względna gęstość pary** : Nie dotyczy.

**Gęstość nasypowa** : 1.200 kg/m<sup>3</sup>

**Właściwości wybuchowe** : Niewybuchowe.

**Właściwości utleniające** : Utleniacz

### Charakterystyka cząstek

**Mediana wielkości cząstek** : Nieokreślony.

### 9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

**10.1 Reaktywność** : Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

**10.2 Stabilność chemiczna** : Produkt jest trwały.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** : Niebezpieczne reakcje lub brak stabilności mogą się wydarzyć w pewnych warunkach przechowywania lub stosowania.  
Następujące warunki mogą się na to złożyć:  
kontakt z materiałami palnymi  
Następujące reakcje mogą wystąpić:  
niebezpieczeństwo spowodowania pożaru lub intensyfikacji pożaru

**10.4 Warunki, których należy unikać** : Unikać skażenia przez każde źródło zawierające: metale, pył i materiały organiczne.

**10.5 Materiały niezgodne** : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: zasady, palne materiały, materiały redukujące, materiały organiczne, kwasy

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu** : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Toksyczność ostra

Nazwa produktu/składnika	Metoda	Gatunki	Wynik	Narażenie
Azotan potasowy				
	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	2.000 mg/kg	Nie dotyczy.
	LD50 Skóra	Szczur	> 5.000 mg/kg	Nie dotyczy.
kwas borowy				
	LD50 Droga pokarmowa	Szczur	3.450 mg/kg	Nie dotyczy.
	LD50 Skóra	Królik	> 5.000 mg/kg	Nie dotyczy.

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Szacunki toksyczności ostrej**

Nazwa produktu/składnika	Droga pokarmowa	Skóra	Wdychanie (gazy)	Wdychanie (pary)	Wdychanie (pył i aerozole)
kwas borowy	3450 mg/kg	N/A	N/A	N/A	N/A

**Działanie drażniące/działanie żrące**

Nazwa produktu/składnika	Metoda	Gatunki	Wynik	Narażenie
Azotan potasowy				
	OECD 404 Skóra	Królik	Nie drażniące.	

**Wnioski/Podsumowanie**

- Skóra** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Oczy** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Drogi oddechowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Działanie uczulające****Wnioski/Podsumowanie**

- Skóra** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Drogi oddechowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Działanie mutagenne****Wnioski/Podsumowanie**

- : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Działanie rakotwórcze****Wnioski/Podsumowanie**

- : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nazwa produktu/składnika	Metoda	Gatunki	Wynik	Narażenie
kwas borowy				
	Droga pokarmowa	Szczur	Zaburzenia rozrodczości- Pozytywny NOEL	3 tygodnie Dawka powtarzalna;

- Wnioski/Podsumowanie** : Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

- Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia** : Niedostępne.

**Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

- Droga oddechowa** : Kontakt z produktami rozkładu może być niebezpieczny dla zdrowia. Poważne działania niepożądane mogą być opóźnione w stosunku do czasu ekspozycji.
- Spożycie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Kontakt ze skórą** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Kontakt z okiem** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

- Droga oddechowa** : Brak konkretnych danych.
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.
- Kontakt ze skórą** : Brak konkretnych danych.
- Kontakt z okiem** : Brak konkretnych danych.

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****Kontakt krótkotrwały**

- Potencjalne skutki natychmiastowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Potencjalne skutki opóźnione** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Kontakt długotrwały**

- Potencjalne skutki natychmiastowe** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Potencjalne skutki opóźnione** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

- Działanie rakotwórcze** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Działanie mutagenne** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
- Wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Inne skutki** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**11.2. Informacje o innych zagrożeniach**

- 11.2.1 Właściwości** : Niedostępne.

zaburzające funkcjonowanie  
układu hormonalnego

11.2.2 Inne informacje : Niedostępne.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Nazwa produktu/składnika	Metoda	Gatunki	Wynik	Narażenie
Azotan potasowy				
	OECD 203 Toksyczność ostra LC50 Słodka woda	Ryba	> 100 mg/l	96 h
	Toksyczność ostra EC50 Słodka woda	Rozwielitka	490 mg/l	48 h
	Toksyczność ostra EC50 Woda morską	Glon	> 1.700 mg/l	240 h
kwas borowy				
	Toksyczność ostra LC50 Słodka woda	Ryba	> 100 mg/l	96 h
	Toksyczność ostra EC50 Słodka woda	Rozwielitka	> 100 mg/l	48 h

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nazwa produktu/składnika	LogPow	BCF	Potencjalne
kwas borowy	0,175-1,09	Nie dotyczy.	niskie

**Wnioski/Podsumowanie** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

### 12.4 Mobilność w glebie

**Współczynnik podziału gleba/woda (KOC)** : Niedostępne.

**Mobilność** : Niedostępne.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu** : Niedostępne.

hormonalnego

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Informacje podane w tej sekcji zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w sekcji 1.

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Produkt

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne** : Tak.

#### Europejski katalog Odpadów (EWC)

Kod odpadu	Oznaczenie odpadu/odpadów
16 09 04*	substancje utleniające niewymienione gdzie indziej





#### Opakowanie

**Metody likwidowania** : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu. Upewnić się, że opakowanie jest całkowicie opróżnione przed recyklingiem

**Specjalne środki ostrożności** : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Opróżnione opakowania lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA

<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	1479	1479	1479	1479
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY STAŁY, I.N.O. (Azotan potasowy, )	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Azotan potasowy, )	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Potassium nitrate, )	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Potassium nitrate, )
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	5.1 	5.1 	5.1 	5.1 
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	III	III	III	III
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.	Nie.

**Informacje dodatkowe**  
ADR/RID

: **Numer rozpoznawczy zagrożenia** 50  
**Kod ograniczeń przewozu przez tunele** (E)

**IMDG**

: **Plany awaryjne (EmS)** F-A, S-Q

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

: Transport na terenie użytkownika: Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

**Nazwa Transportowa** : OXIDIZING SOLID, N.O.S. UN 1479

**Uwagi** : **Stale ładunki masowe**  
Substancja szkodliwa dla środowiska morskiego według załącznika V do konwencji MARPOL: No  
Materiał jest niebezpieczny tylko luzem według IMSBC: No  
Grupa wysyłkowa IMSBC: B

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

**Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)**

**Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń**

**Aneks XIV**

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

**Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy**

Następujące składniki znajdują się w wykazie:

Nazwa składnika	Właściwość	Stan	Numer	Data
-----------------	------------	------	-------	------



	swoista		odnośnika	aktualizacji
kwas borowy	Reprotoksyczny	Kandydat	Nie dotyczy.	2010-06-18

**Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)** : Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.  
**Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów**

#### Inne przepisy UE

##### Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (1005/2009/UE)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

##### Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

##### trwałych zanieczyszczeń organicznych

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

#### Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

#### Kryteria zagrożenia

Kategoria
Azotan potasowy

**Inne przepisy** : Produkt ten jest regulowany rozporządzeniem (UE) 2019/1148: wszystkie podejrzane transakcje oraz znaczące przypadki zniknięcia i kradzieży powinny być zgłaszane właściwemu krajowemu punktowi kontaktowemu.

#### Przepisy narodowe

**Rozporządzenie w sprawie produktów biobójczych** : Nie dotyczy.

**Uwagi** : Zgodnie z posiadaną wiedzą przepisy szczegółowe innych krajów nie mają zastosowania.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** : Pełna.

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Skróty i akronimy** : ATE = Szacunkowa toksyczność ostra  
 CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)  
 DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian

DMEL = pochodny poziom powodujący minimalne zmiany.  
 EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia  
 N/A = Niedostępne  
 PNEC = przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.  
 RRN = Numer rejestracyjny REACH  
 SGG = grupa segregacji  
 PBT = trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny.  
 vPvB = bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.  
 bw = Masa ciała.

**Źródła danych kluczowych** : EU REACH ECHA/IUCLID5 CSR.  
 National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.  
 Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.  
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

**Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Ox. Sol. 3, H272	Ocena ekspercka.
Repr. 1B, H360FD	Metoda kalkulacji

**Pełny tekst skróconych deklaracji H**

H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H360FD	Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

**Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]**

Ox. Sol. 3	STAŁE UTLENIAJĄCE - Kategoria 3
Repr. 1B	DZIAŁANIE SZKODLIWE NA ROZRODCZOŚĆ - Kategoria 1B

**Komentarze dotyczące wersji** : Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej została zaktualizowana zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878.

**Data wydruku** : 25.09.2023  
**Data wydania/ Data aktualizacji** : 22.09.2023  
**Data poprzedniego wydania** : 02.01.2023  
**Wersja** : 7.1  
**Przygotowane przez** : Product Stewardship and Compliance (PSC).

|| Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Informacja dla czytelnika**

Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, informacje zawarte w Karcie Charakterystyki są dokładne na dzień jej wydania. Informacje w niej zawarte podane są w celu zachowania bezpieczeństwa, odnoszą się tylko do określonych substancji/mieszanin i zastosowania opisanego w niniejszej Karcie Charakterystyki. Informacja ta niekoniecznie odnosi się do tej substancji/mieszaniny

związanej z innymi materiałami lub użycia jej w inny sposób niż opisany w Karcie Charakterystyki, ponieważ wszystkie substancje/mieszaniny mogą stanowić nieznane niebezpieczeństwo i powinny być używane z zachowaniem ostrożności. Ostateczna decyzja o użyciu substancji/mieszaniny jest wyłączną odpowiedzialnością użytkownika.



**Załącznik do rozszerzonej karty charakterystyki produktu chemicznego (eSDS) - Scenariusz narażenia / informacje na temat bezpiecznego użytkowania:**

**Identyfikacja substancji lub mieszaniny**

**Definicja produktu** : Mieszanina

**Nazwa produktu** : Superba Green Forte

**Scenariusz narażenia / informacje na temat bezpiecznego użytkowania** : Dla każdego zagrożenia wynikającego z klasyfikacji załączono odpowiednie scenariusze narażenia. Związki boru: nie załączono scenariuszy narażenia dla użytkowania nawozu. Istotne informacje na temat bezpiecznego użytkowania znajdują się w sekcjach 7 i 8.



## Załącznik do rozszerzonej karty charakterystyki produktu chemicznego (eSDS) - Scenariusz sytuacyjny narażenia:

### Dział 1 – Tytuł

- Krótką nazwa scenariusza narażenia** : Yara - boric acid - Dystrybucja, Tworzenie mieszanin
- Nazwa zidentyfikowanego zastosowania** : Dystrybucja przemysłowa.  
Zastosowanie przemysłowe do tworzenia mieszanin chemicznych.  
Zastosowanie przemysłowe do tworzenia mieszanek nawozowych.
- Substancja została dostarczona do niniejszego stosowania w formie** : W mieszaninie

### Spis deskryptorów

- Kategoria procesu** : PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC14, PROC15, PROC28
- Sektor rynku według rodzaju produktu chemicznego** : PC12
- Sektor zastosowania końcowego** : SU03
- Dalszy okres użytkowania istotny dla tego zastosowania** : Nie.

<b>Numer scenariusza narażenia (ES)</b>	: 05098-1/2016-03-08
---	----------------------

### Dział 2 – Kontrola narażenia

**Scenariusz przyczynkowy kontrolujący narażenie środowiskowe dla: Wszystko**

Jako, że nie zidentyfikowano żadnego zagrożenia dla środowiska, nie przeprowadzono oceny odnoszącej się do środowiska ani oceny charakterystyki zagrożenia.

**Scenariusz przyczynkowy kontrolujący narażenie pracowników dla:**

<b>Stężenie substancji w mieszaninie lub produkcie</b>	:	Dotyczy zawartości procentowej substancji w produkcie do 100%.
<b>Stan fizyczny</b>	:	Substancją stałą Granulat Proszek.
<b>Pył</b>	:	Substancja stała, wysokie pylenie
<b>Czas trwania i częstość zastosowania</b>	:	Jeśli nie podano inaczej. Długość czasu stosowania (godz./dni): < 8
<b>Zakres stosowania:</b>	:	Wewnątrz, Na zewnątrz
<b>Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika</b>	:	Zautomatyzować czynność, gdzie jest to możliwe., Zastosować filtrację pyłu zawartego w powietrzu przemieszczonym z silosu podczas napełniania.
<b>Środki kontroli wentylacji</b>	:	Przyczyniający się scenariusz sytuacyjny: <b>PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC14</b>  Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji.  Przyczyniający się scenariusz sytuacyjny: <b>PROC15</b> Posługiwać się pod wyciągiem lub pod wentylacją wyciągową.
<b>Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia</b>	:	Należy się upewnić, aby pracownicy byli wyszkoleni w celu minimalizowania narażeń., Zapewnić regularną inspekcję oraz konserwację urządzeń i maszyn.
<b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną</b>		
<b>Ochrona osobista</b>	:	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną oraz ochronę oczu/twarzy.

Patrz: Sekcja 8 karty charakterystyki (osobiste wyposażenie ochronne).

**Ochronę dróg oddechowych** : W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych., Filtr P2, lub, Filtr P3

### Dział 3 – Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

#### Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych - Pracownicy:

**Ocena narażenia (człowiek):** : Pomiary na stanowisku pracy  
Zaawansowane narzędzie REACH (ART).  
MEASE

**Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych** : W sekcji 8 karty charakterystyki, DNEL.  
Nie jest spodziewane, aby przewidywane narażenia przekroczyły DN(M)EL w przypadku wdrożenia środków zarządzania zagrożeniami (RMM)/warunków operacyjnych przedstawionych w zarysie w dziale 2.

Wariant cząstkowy	Ogólne	Stężenie	Czas trwania	Skuteczność zabezpieczenia (%)			RCR — wdychanie	RCR — skóra	Uwaga
				Lokal na wentylacja wyciągowa (LEV)	Drogi oddechowe	Skóra			
PROC02	Wewnętrzny	100 %	< 8 h		0		0,06		[1]
PROC02	Wewnętrzny	> 25 %	< 1 h			0		< 0,001	[2]
PROC03	Wewnętrzny	100 %	< 8 h		0		0,06		[1]
PROC04	Wewnętrzny	100 %	< 1 h		0		0,54		[1]
PROC04	Wewnętrzny	> 25 %	< 1 h			0		0,0001	[2], [5]

	rz							
PROC04	Wewnątrz rz	100 %	< 1 h		90		0,14	[1], [6]
PROC04	Wewnątrz rz	> 25 %	< 1 h			0		0,001 [2], [6]
PROC05	Wewnątrz rz	100 %	< 1 h		0		0,54	[1], [4]
PROC05	Wewnątrz rz	> 25 %	< 1 h			0		< 0,001 [2], [5]
PROC05	Wewnątrz rz	100 %	< 1 h		90		0,14	[1], [6]
PROC05	Wewnątrz rz	100 %	< 1 h			0		< 0,001 [2], [6]
PROC08a, PROC28	Wewnątrz rz, Na zewnątrz	100 %	< 8 h		0		0,92	[1], [7], [8]
PROC08a, PROC28	Wewnątrz rz	1-25 %	< 4 h			0		< 0,001 [2], [7], [8]
PROC08b	Wewnątrz rz	100 %	60 min		90		0,14	[1], [6]
PROC08b	Wewnątrz rz, Na zewnątrz	100 %	< 8 h		0		0,92	[1], [7]
PROC08b	Na zewnątrz	100 %	< 120 min		0		0,011	[1]
PROC08b	Na zewnątrz	100 %	< 120 min		0		0,021	[3]
PROC08b	Wewnątrz rz	> 25 %	60 min			0		< 0,001 [2], [6]
PROC08b	Na zewnątrz	> 25 %	< 15 min			0		< 0,001 [2]
PROC09	Wewnątrz rz	1-40 %	< 8 h		0		0,28	[1]
PROC09	Wewnątrz rz	5-25 %	> 4 h			0		< 0,001 [2]
PROC14	Wewnątrz rz	100 %	< 8 h		0		0,9	[1]



PROC14	Wewnatrz	100 %	< 8 h	90	0		0,1		[3]
PROC14	Wewnatrz	> 25 %	< 8 h			0		< 0,001	[2]
PROC15	Wewnatrz	100 %	< 8 h		0		0,11		[1]
PROC15	Wewnatrz	5-25 %	< 1 h			0		< 0,001	[2]

[1] Pomiary na stanowisku pracy

[2] MEASE

[3] Zaawansowane narzędzie REACH (ART).

[4] Na małą skalę < 50 kg

[5] Na małą skalę IFRA category 11 - all non-skin contact or incidental skin contact products.

[6] Na dużą skalę

[7] Czyszczenie i konserwacja urządzeń

[8] Wzięto pod uwagę kategorię procesu PROC 28 uwzględnioną w kategorii PROC 8a

#### Dział 4 – Informacje dla dalszego użytkownika w celu oceny, czy pracuje w granicach określonych przez scenariusz narażenia.

**Środowisko** : Nie dotyczy.

**Zdrowie** : Informacje są oparte na zakładanych warunkach operacyjnych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów; dlatego też, zmiana skali może być konieczna, aby zdefiniować specyficzne dla danego zakładu środki zarządzania zagrożeniami. Narzędzia do skalowania, parametry skalowalne i współczynnik RCR są podane w sekcji 3. Parametry skalowalne: Czas trwania, skuteczność zabezpieczenia, Stężenie. Współczynnik RCR nie powinien zostać przekroczony.

#### Skróty i akronimy

**Kategoria procesu** : PROC02 - Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia  
 PROC03 - Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych

warunkach zabezpieczenia  
 PROC04 - Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia  
 PROC05 - Mieszanie lub łączenie w procesach wsadowych  
 PROC08a - Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu  
 PROC08b - Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu  
 PROC09 - Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)  
 PROC14 - Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie  
 PROC15 - Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne  
 PROC28 - Ręczna konserwacja urządzeń (czyszczenie i naprawa)

**Sektor rynku według rodzaju produktu chemicznego** : PC12 - Nawozy

**Sektor zastosowania końcowego** : SU03 - Zastosowania przemysłowe