



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady REACH z późniejszymi zmianami

Data sporządzenia: 01.03.2023

Data aktualizacji:

Sekcja 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu	Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy NPK (Mg,S) 10:5:10 (5:40) zawierający mikroskładniki pokarmowe
Nazwa handlowa	SUMIN G1 (Fructus Ogrodnik)
Synonimy	brak
Skład nawozu	Skład nawozu - patrz p.16
Wzór chemiczny	Nie dotyczy
Masa cząsteczkowa	Nie dotyczy
Opis	Produkt otrzymywany w wyniku granulowania wymieszanych składników, zroszonych wodą i pulpą powstałą w wyniku oczyszczania gazów pogranulacyjnych, w granulatorze obrotowym
Numer CAS	Nie dotyczy
Numer WE (EINCS)	Nie dotyczy
Numer rejestracji	Nie dotyczy

Inne sposoby identyfikacji:

Kod UFI – **7K7Q-70S5-M00C-W1DY**

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Stosowane w rolnictwie jako nawozy.

Brak odradzanych zastosowań.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent/Dostawca	FOSFAN S.A. ul. Nad Odrą 44/65 71-820 Szczecin Tel: 91 44-55-600 Fax: 91 44-55-610 Email: biuro@fosfan.pl
Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki	Małgorzata Kucharska tel. 91 44-55-634 e-mail: m.kucharska@fosfan.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Instytut Medycyny Pracy, Centrum Informacji toksykologicznej,

Łódź, telefon: 42 631 4724

lub Biuro do spraw Substancji Chemicznych.

telefon: +48 42 2538 400 e-mail: biuro@chemikalia.gov.pl.

Telefon w razie nagłego wypadku - 91 44-55-633 całą dobę

Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 roku (CLP) z późniejszymi zmianami

Kod kategorii zagrożenia – Eye Dam. 1

Zawiera superfosfat pojedynczy sklasyfikowany jako substancja stwarzająca zagrożenie.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia H:

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu

Zwroty wskazujące środki ostrożności: P

P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy

P305+P351+P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P310: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram określający rodzaj zagrożenia GHS **GHS05**



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01



Hasło ostrzegawcze:
„Niebezpieczeństwo”

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia H:
H318: Powoduje poważne uszkodzenia oczu

Zwroty wskazujące środki ostrożności: P

P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy

P305+P351+P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P310: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCI lub lekarzem.

2.3. Inne zagrożenia

Podczas wysiewania może nastąpić pylenie powodujące podrażnienie dróg oddechowych i gardła oraz podrażnienie skóry.

Mieszanka nie jest mieszaniną o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

Nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

Sekcja 3. Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje – Nie dotyczy.

3.2. Mieszanki

Składniki mieszaniny – nawozu wieloskładnikowego

Składnik	Numer WE (EINCS)	Nr CAS	Klasyfikacja	Zakres stężeń [% masowy]
Superfosfat pojedynczy Numer rej. 01-2119488967-11-0022	232-379-5	8011-76-5	Eye Dam.1, H318, P280, P310, P305+P351+P338	14 - 17
Magnezyt mielony naturalny Rolmag – 30 - 40 (zwolniony z obowiązku rejestracji zgodnie z zał.V)	208-915-9	546-93-0	Nie klasyfikowany	12 - 18
Amonu siarczan Numer rej. 01-2119455044-46-0071	231-984-1	7783-20-2	Nie klasyfikowany	40 - 50
Potasu siarczan Nr rej. 01-2119489441-34-0037	231-915-5	7778-80-5	Eye Irrit. 2, H319	17 - 25
Fosforan dwuamonowy Nr rej. 01-2119490974-22-0029	231-987-8	7783-28-0	Nie klasyfikowany	2 - 5
Kwas fosforowy Numer rej. 01-2119485924-24-0023	231-633-2	7664-38-2	Skin Irrit. 2; H315: 10% ≤ C < 25% Eye Irrit. 2; H319: 10% ≤ C < 25% Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25% H314, P280, P310, P301+P330+P331, P303+P361+P353, P305+P351+P338, P406	1 - 4
Kwas borowy Nr rej. 01-2119486683-25- 0006	233-139-2	10043-35-3	Repr. Kat. 1B H360 P201, P202, P281	0,05 - < 0,1
Molibdenian amonu x 4 H ₂ O	234-722-4	12054-85-2	Nie klasyfikowany	0,001 – 0,002



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

Miedzi(II) siarczan x 5 H ₂ O Nr rej. 01-2119520566-40-0016	231-847-6	7758-99-8	Acute Tox.4, Skin Irrit.2, Eye Irrit.2, Aquatic Acute1, Aquatic Chronic1, H302, H309, H315, H400, H410 P273, P280, P501	0,04 – < 0,1
Cynku(II) siarczan x 7 H ₂ O	616-097-3	7446-20-9	Acute Tox.4, Eye Dam.1, Aquatic Acute1, Aquatic Chronic1 H302, H318, H400, H410 P273, 280, P301+312, P305+351+338, P310, P501	0,04 – < 0,1
Manganu(II) siarczan x H ₂ O	600-072-9	10034-96-5	STOT RE2, Aquatic Chronic2 H373, H411 P260, P273, P314, P391, P501.1	0,2 – 0,9
Ograniczenia i zezwolenia dotyczące substancji: Kwas borowy		Kwas borowy został umieszczony na liście kandydackiej SVHC.		

Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wytyczne dotyczące pierwszej pomocy:

- **Drugi oddechowe:** usunąć poszkodowanego z zapyłonego terenu, zapewnić świeże powietrze, jeśli brak oddechu – sztuczne oddychanie, wezwać lekarza jeśli wystąpią objawy chorobowe.
- **Kontakt ze skórą:** zmyć wodą z mydłem, wezwać lekarza jeśli wystąpią objawy.
- **Kontakt z oczami:** sprawdzić i usunąć soczewki, przepłukać dużą ilością wody przez co najmniej 10 minut, wezwać lekarza jeśli wystąpią objawy.
- **Połknięcie:** Nie wywoływać wymiotów. Nigdy nie podawać nic doustnie osobie nieprzytomnej, wezwać lekarza jeśli wystąpią objawy.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak ostrych skutków narażenia. Skutki narażenia niewielkie w przypadku rozkładu termicznego. Mogą wystąpić objawy podrażnienia dróg oddechowych, skóry i oczu. W przypadku wymienionych objawów skontaktować się z lekarzem.

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

Wdychanie: usunąć poszkodowanego z obszaru zapyłonego, zapewnić poszkodowanemu ciepło i odpoczynek nawet, jeśli nie wystąpią objawy zatrucia, zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą: miejsca kontaktu z substancją przepłukać dużą ilością zimnej wody, udzielić pomocy lekarskiej.

Kontakt z oczami: usunąć poszkodowanego z obszaru zapyłonego, płukać oczy dużą ilością wody

Uwagi dla lekarza: Nie ma szczególnego antidotum, zalecany kontakt z Biurem ds. Substancji Chemicznych.

Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie: w zależności od materiałów składowanych w najbliższym sąsiedztwie zastosować najlepsze dostępne środki gaśnicze.

Odpowiednie środki to CO₂, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać pianą. Superfosfat pojedynczy nie jest palny przy kontakcie ze źródłem zapłonu, z wodą lub powietrzem, pozostałe składniki również.

Niewłaściwe: brak.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną:

Niebezpieczne produkty rozkładu w bardzo wysokiej temperaturze: tlenki siarki i tlenki fosforu, amoniak, tlenki azotu, chlorki i chlorowodór oraz para wodna. W przypadku wydzielania się gryzących dymów należy stać twarzą w kierunku ognia, zawsze plecami do wiatru. Jeśli wydzielają się gryzące dymy nałożyć aparat oddechowy. Użyć dużej ilości wody.

Nie dopuścić do przedostania się stopionego nawozu do kanałów ściekowych. Jeśli woda zawierająca duże ilości rozpuszczonego nawozu dostanie się do ścieków lub wód natychmiast powiadomić władze lokalne.

Pożar i produkty rozkładu termicznego

Wdychanie gazów powstałych podczas rozkładu termicznego może spowodować podrażnienie i działanie żrące dla układu oddechowego. Oddziaływanie na płuca może nastąpić z opóźnieniem.

Kontakt ze skórą

- Przepłukać miejsca kontaktu ze stopionym materiałem dużą ilością zimnej wody.
- Udzielić pomocy lekarskiej.

Wdychanie

- Usunąć poszkodowanego z obszaru wydzielania się gryzących dymów.
- Zapewnić poszkodowanemu ciepło i odpoczynek nawet, jeśli nie występują objawy zatrucia.

Osoby, które były narażone na wdychanie gazów powstałych w wyniku termicznego rozkładu produktu powinny natychmiast otrzymać pomoc lekarską.

Pożar, podgrzewanie i wybuch

Nawozy są niepalne i nie podtrzymują palenia.



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie strażaków: winni posiadać odpowiednie wyposażenie ochronne, aparaty oddechowe (SCBA), pełne maski w trybie nadciśnienia oraz gazoszczelną odzież.

Uwaga: W normalnych warunkach nie jest wybuchowy.

Nie wolno dopuścić do przedostania się wody po gaszeniu do wód powierzchniowych lub gruntowych.

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 nie należących do personelu udzielającego pomocy

Wchodząc na skażony teren należy posiadać wyposażenie ochronne w postaci okularów typu gogle, masek przeciwpyłowych (półmaski z filtrem przeciwpyłowym P – I), rękawic i ubrania ochronnego aby zapobiec skażeniu skóry, oczu lub odzieży.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Zaleca się stosowanie odpowiedniego wyposażenia ochronnego jak w p. 6.1.1.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Składować na utwardzonym podłożu, pod zadaszeniem, chronić przed przeniknięciem do wód i ścieków. Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Nie wykazuje zdolności do bioakumulacji i adsorpcji w glebie.

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

Metody czyszczenia: w zależności od stopnia i rodzaju zanieczyszczenia zebrać na sucho zużyć do celów nawozowych lub przekazać do likwidacji wyspecjalizowanej jednostce. W pomieszczeniach zamkniętych zapewnić dobrą wentylację. Unikać wzniesienia kurzu i zabezpieczyć przed rozwiewaniem przez wiatr.

6.4. Odniesienia do innych sekcji.

Patrz też sekcja 8 p. 8.2. i sekcja 13.

Sekcja 7. Postępowanie z mieszaniną oraz jej magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

7.1.1. Unikać nadmiernego tworzenia się pyłów. Unikać kontaktu z oczami. Zabezpieczyć rozsypany materiał i wycieki przed kontaktem z glebą i wodami powierzchniowymi. Przy długotrwałych pracach z nawozem ubierać odpowiednią odzież ochronną. Stosować rękawice i okulary ochronne.

7.1.2. Nie spożywać pokarmów i napojów w miejscu pracy. Nie palić. Po pracy z produktem, przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków, zdjęć odzież i wyposażenie ochronne, umyć ręce.

Stosować ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Nie wysypywać do kanalizacji.

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

Przechowywać luzem lub w opakowaniach na utwardzonym, nieprzeziąkliwym podłożu pod zadaszeniem, w wentylowanych, suchych pomieszczeniach, z dala od źródeł ciepła i ognia. Zabezpieczyć przed kontaktem z innymi chemikaliami - kwasami, zasadami.

Opakowania wyraźnie i jednoznacznie oznakowane.

W pobliżu stanowisk pracy powinny być zamontowane punkty poboru wody, urządzenia do płukania oczu oraz prysznic.

7.3. Szczególne zastosowanie końcowe.

Zastosowanie jako nawóz mineralny.

Scenariusze narażenia dla zidentyfikowanych zastosowań stanowią załącznik do karty charakterystyki.

Sekcja 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Nazwa składnika	Ograniczenia przy pracy z produktem Najwyższe dopuszczalne stężenie w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej (8h/dobę) [mg/m ³]	
	NDS	NDSch
Superfosfat pojedynczy	10	
Fluoroapatyt (pył całkowity/pył respirabilny)	6/2	
Wapnia bis(diwodorooortofosforan) (pył całkowity)	10	
Wapnia jednowodorooortofosforan (pył całkowity)	10	
Potasu siarczan	10	
Amonu siarczan	10	
Magnezyt	10	
Kwas fosforowy	1	2
Kwas borowy (pył całkowity)	10	
Miedzi(II) siarczan x 5 H ₂ O	0, 2 (w przel. na Cu)	
Cynku(II) siarczan x 7 H ₂ O	Nie określono limitów	
Manganu siarczan x H ₂ O	0,2/005 (w przel. na Mn)	
Molibdenian amonu x 4 H ₂ O	4 (w przel. na Mo)	10 (w przel. na Mo)

Podstawa prawna: 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

Wartości DNELs i PNEC

SSP		
PNEC	(przewidywana koncentracja przy braku skutków) woda	1,7 mg/l



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikrośkładniki pokarmowe

SUMIN G1

Wersja 01

DNELs	(świeża)			
	woda (morska)		0,17 mg/l	
	okresowe uwalnianie		17 mg/l	
	gleba		nie ustalono	
	STP (oczyszczalnia ścieków)		10 mg/l	
	doustnie (zatrucie wtórne)		nie ustalono	
	DNEL dla ogółu społeczeństwa Długotrwałe narażenie	na drogi pokarmowe		2,1 mg/kg masy ciała/dzień
			na skórę	10,4 mg/kg masy ciała/dzień
dla inhalacji			0,9 mg/m ³	
DNEL dla pracownika Długotrwałe narażenie	na skórę		17,4 mg/kg masy ciała/dzień	
	dla inhalacji		3,1 mg/m ³	

Dane dotyczące pozostałych składników:

Potasu siarczan			
PNEC	Bark dostępnych danych		
	Ogólnoustrojowe ostre działanie		
DNELs	DNELs dla ogółu społeczeństwa	na skórę	12,8 masy ciała/dzień
		na drogi pokarmowe	12,8 mg/kg masy ciała/dzień.
		na drogi oddechowe	11,1 mg/m ³
	DNELs dla pracownika	na skórę	21,3 masy ciała/dzień
		na drogi oddechowe	37,6 mg/m ³
		Na drogi pokarmowe	Brak dostępnych danych

Amonu siarczan			
PNEC	(przewidywana koncentracja przy braku skutków) woda (świeża)		0,312 mg/L
	woda (morska)		0,031 mg/l
	Sporadyczne uwalnianie		0,53 mg/l
	STP (oczyszczalnia ścieków)		16,18 mg/l
DNELs	DNELs dla ogółu społeczeństwa Długotrwałe narażenie	na skórę	12,8 mg/kg m.c./dzień
		na drogi oddechowe	3,04 mg/m ³
	DNEL dla pracownika Długotrwałe narażenie	na skórę	34,7 mg/kg m.c./dzień
		na drogi oddechowe	6,1 mg/m ³

Fosforan dwuamowy			
PNEC	(przewidywana koncentracja przy braku skutków) woda (świeża)		1,7 mg/l
	woda (morska)		0,17 mg/l
	Sporadyczne uwalnianie		17 mg/l
	STP (oczyszczalnia ścieków)		10 mg/l
	doustnie (zatrucie wtórne)		nie ustalono
DNELs	DNELs dla ogółu społeczeństwa Długotrwałe narażenie	na skórę	20,8 mg/kg m.c./dzień
		na drogi oddechowe	1,8 mg/kg m.c./dzień
		na drogi pokarmowe	2,1 mg/kg m.c./dzień
	DNEL dla pracownika Długotrwałe narażenie	na skórę	42,667 mg/kg m.c./dzień
dla inhalacji		11,167 mg/m ³	

Borowy kwas			
PNEC	Woda morska i woda słodka		1,35 mg/l
	Okresowe zbiorniki wodne		9,1 mg/l
	STP (oczyszczalnia ścieków)		1,75 mg/l



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe

SUMIN G1

Wersja 01

DNELs	gleba		5,4 mg/kg
	osady słodkowodne, osady morskie		1,8 mg/l
	DNELs dla ogółu społeczeństwa Ostre narażenie	doustnie	0,98 mg/kg/dobę
		przez skórę zewnętrzną	196 mg/kg/dobę
	DNELs dla ogółu społeczeństwa Długotrwałe narażenie	przez skórę ogólnie	0,98 mg/kg/dobę
		na drogi oddechowe	4,15 mg/m ³
		doustnie	0,98 mg/kg/dobę
DNELs dla pracownika Długotrwałe narażenie	doustnie	392,48 mg/dobę	
	na drogi oddechowe	8,3 mg/m ³	

MnSO ₄ x H ₂ O			
PNEC	(przewidywana koncentracja przy braku skutków) woda (świeża)		0,0128 mg/l
	woda (morska)		0,0004 mg/l
	okresowe uwalnianie		0,03 mg/l
	gleba		25,1 mg/kg gleby s.m.
	STP (oczyszczalnia ścieków)		56 mg/l
	PNEC (Osady woda słodka)		0,0114 mg/kg osadu w s.m.
	PNEC (Osady woda morska)		0,0114 mg/kg osadu w s.m.
	doustnie (zatrucie wtórne)		nie ustalono
DNELs	DNEL dla ogółu społeczeństwa Długotrwałe narażenie	na skórę	0,0021 mg/kg masy ciała/dzień
		dla inhalacji	0,43 mg/m ³
	DNEL dla pracownika Długotrwałe narażenie	na skórę	0,00414 mg/kg masy ciała/dzień
		dla inhalacji	0,2 mg/m ³

CuSO ₄ x 5 H ₂ O			
PNEC	Woda słodka		7,8 µg/l
	woda morska		5,2 µg/l
	gleba		65,5 mg/kg gleby
	Osady woda słodka		8,7 mg/kg osadu
DNEL	Osady woda morska		676 mg/kg osadu
	dla pracownika	na skórę (przewlekła toksyczność)	17,4 mg/kg masy ciała/dzień
		Doustnie (toksyczność ostra)	0,041 mg/kg mc/dzień

8.2. Kontrola narażenia

Scenariusze narażeń dla zidentyfikowanych zastosowań stanowią załącznik do niniejszej Karty charakterystyki.

8.2.1. Stosowane techniczne środki kontroli

Monitorowanie powietrza na stanowiskach roboczych w celu określenia efektywności wentylacji lub inne środki pomagające określić ewentualną konieczność użycia środków ochrony oczu i dróg oddechowych. Do szacowania zagrożeń poprzez inhalację substancji chemicznych należy stosować normy PN EN.

Kontrola oddziaływania.

Unikać wysokiego stężenia pyłów. Nie wymaga specjalnej wentylacji. Dobra wentylacja standardowa powinna wystarczyć do usuwania cząstek lotnych. Jeżeli składniki produktu podlegają ograniczeniom oddziaływania, należy zastosować wyciągi miejscowe lub inne rozwiązania techniczne, aby ograniczyć stopień oddziaływania poniżej norm zalecanych lub określonych prawem.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Uwzględniając dyrektywę Rady 89/686/EWG oraz mając na względzie stosowne normy CEN należy dokładnie określić jakie wyposażenie zapewni odpowiednią ochronę, w tym:

A/ Ochrona oczu lub twarzy: O ile zagrożenia wskazują na konieczność uniknięcia pyłów, należy stale używać zgodnych z normami, okularów ochronnych.

Zalecane: Okulary ochronne z kłapkami bocznymi.



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

B/ Ochrona skóry

Ochrona rąk: O ile zagrożenia wskazują na taką konieczność, należy stale używać zgodnych z normami, nieprzepuszczalnych rękawic odpornych na związki chemiczne. Powyżej 8 godzin: Guma naturalna (lateks).

Inne: Ubranie ochronne bawełniane. Przed jedzeniem, paleniem, użyciem toalety i po skończonej pracy dokładnie umyć ręce, przedramiona i twarz. We właściwy sposób zdejmować brudną odzież. Przed ponownym założeniem, odzież wyprać. Blisko stanowisk roboczych zabezpieczyć urządzenie do płukania oczu i prysznic. Należy przestrzegać określonego przez producenta czasu penetracji rękawic ochronnych.

C/ **Ochrona dróg oddechowych**: O ile stopień zagrożenia tego wymaga, stosować właściwie dopasowane wyposażenie ochrony dróg oddechowych z filtrami, zgodne z właściwymi normami. Wybór indywidualnego wyposażenia ochronnego winien być oparty na znanym lub przewidywanym stopniu oddziaływania, zagrożeniach jakie niesie produkt i ograniczeniach wybranego respiratora.

Zalecana: Maska przeciwpyłowa typ - półmaska z filtrem przeciwpyłowym P -I lub respirator pyłowy.

D/ **Zagrożenia termiczne** – brak substancja nie jest palna.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Poddawać kontroli emisję z wentylacji i urządzeń produkcyjnych, sprawdzając, czy jest ona zgodna z wymogami przepisów o ochronie środowiska. W pewnych przypadkach, aby ograniczyć zanieczyszczenia do właściwych poziomów, konieczne będzie zastosowanie płuczek gazów, filtrów i modyfikacji urządzeń produkcyjnych.

Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	W t =20°C i p = 1013 hPa - ciało stałe – granulki
Kolor	od szarego po szaroróżowy
Zapach	Nie jest wyczuwalny
Próg zapachu	Nie jest znany
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Dwa główne składniki superfosfatu pojedynczego: Wapnia siarczan bezwodny : temperatura topnienia - 1460 °C, wapnia siarczan dwuwodny: temperatura rozkładu - 150°C. Wapnia fosforan jednozasadowy (wapnia bis(diwodorooortofosforan)), (CAS 7758-23-8): traci wodę w temperaturze 100°C, rozkłada się w temperaturze 200°C (Merck 12th) Siarczan potasu – temperatura topnienia/krzepnięcia – 1067 °C Magnezyt - MgCO ₃ – rozkład w t = 401 °C Siarczan amonu (NH ₄) ₂ SO ₄ – rozkład w t = 380 °C Kwas borowy – temperatura topnienia/krzepnięcia -168-170 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Brak danych
Palność	Substancja niepalna ani w zetknięciu ze źródłem zapłonu, ani z wodą , ani z powietrzem
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu	Mieszanina niepalna
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu	
pH	2,8 – 5,5 – pH roztworu wodnego o stężeniu 10 g/500 ml wody
Lepkość kinematyczna	Nie dotyczy
Rozpuszczalność	1-100 g/l w wodzie Dwa główne składniki superfosfatów (potrójnego i pojedynczego): Wapnia siarczan bezwodny: nierozpuszczalny do bardzo słabo rozpuszczalnego w wodzie (minerał o strukturze krystalicznej) lub rozpuszczalny (granulowany lub pylisty). Wapnia siarczan di-hydrat jest rozpuszczalny w wodzie (2 g/l w t = 20°C). Wapnia bis(diwodorooortofosforan) bezwodny jest słabo rozpuszczalny w wodzie. Jednowodny jest rozpuszczalny w wodzie (wg SIDS 18 g /l). Superfosfat rozłożony kwasem siarkowym zawiera jednowodny wapnia bis(diwodorooortofosforan) (Merck 12th).



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

	<p>Dwa pozostałe mniejszościowe składniki superfosfatu: Wapnia jednowodorooortofosforan (bezwodny i dwuwodny) nierozpuszczalny w wodzie (< 0.1 mg/l).</p> <p>Siarczan amonu – dobrze rozpuszczalny w wodzie</p> <p>Główny składnik magnezytu węglan magnezu – 69,1 g/100g H₂O w t= 20°C oraz mniejszościowe – krzemiany magnezu – trudno rozpuszczalne w wodzie</p> <p>Kwas ortoborowy – 5,04 g/100g H₂O w t = 20°C</p> <p>Siarczan potasu – 120 g/l H₂O w t = 25°C</p>
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Nie dotyczy substancji nieorganicznych
Prężność par	0.00000084 Pa w t = 20 °C (dla SSP)
Gęstość lub gęstość względna	0,9 – 1,1 kg/dm ³
Gęstość par	Brak danych
Charakterystyka cząstek	Granulki 1-5 mm

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Właściwości wybuchowe	Nie jest wybuchowy
Właściwości utleniające	Nie ma właściwości utleniających, mieszanina niezdolna do reakcji egzotermicznej.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak parametrów fizycznych i chemicznych istotnych dla bezpiecznego stosowania mieszaniny

Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność	Nie reaktywny podczas magazynowania i stosowania
10.2. Stabilność chemiczna	Produkt jest stabilny w warunkach normalnych
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Nie są znane
10.4. Warunki, których należy unikać	Brak szczególnych warunków
10.5. Materiały niezgodne	Niezgodny z silnymi utleniaczami, kwasami, alkaliami
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	Tlenki siarki, tlenki fosforu, amoniak w bardzo wysokich temperaturach

Sekcja 11. Informacje toksykologiczne

Superfosfat prosty nie musi być sklasyfikowany jako ogólnie toksyczny, zgodnie z Dyrektywą 67/548/EC i Rozporządzeniem CLP.

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

a/ Toksyczność ostra dla poszczególnych składników nawozu

Nazwa produktu/składnika	Test	Wynik [mg/kg masy ciała]	Podanie	Gatunek
superfosfat	LD50	5000-6000 mg / kg samica	doustnie	Owca (Romney)
wapnia bis(diwodorooortofosforan)	LD50	> 3986 mg /kg samica >5000 mg/kg samiec	doustnie	Szczur (Sprague-Dawley)
	LD50	> 2000 mg / kg samiec/samica	skóra	Królik
siarczan amonu	LD50	= 4250 mg/kg m.c./dzień	doustnie	szczur
	LD50	= 1000 mg/m ³	oddechowo	
	LD50	= 2000 mg/kg	skóra	
Siarczan żelaza x 7 H ₂ O	LD50	> 1097 mg/kg m.c./dzień	doustnie	szczur
	LD50	> 4390 mg/kg m.c./dzień	skóra	
Siarczan potasu	LD50	> 2000 mg/kg m.c.	doustnie	
	LC50	> 1200 mg/m ³	oddechowo	
	LD50	> 2000 mg/kg m.c.	skóra	
Kwas borowy	LD50	2660 mg/kg RTECS)	doustnie	szczur
	LD50	>2000 mg/kg (IUCRID)	skóra	szczur
		2000 mg/kg	skóra	królik
	LD50	>2,03 mg/l (OECD 403)	wdychanie/4h	szczur
Miedzi siarczan x 5 H ₂ O	LD50	300 mg/kg	doustnie	szczur
	LD50	>2 mg/kg	skóra	szczur



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

Manganu siarczan x 1 H ₂ O	LD50	2150 mg/kg	doustnie	szczur
Cynku siarczan x 7 H ₂ O	LD50	2150 mg/kg	doustnie	szczur
	LD50	>4,45mg/l	wdychanie/4h	szczur

b/ Działanie żrące/drażniące

	SSP
Inhalacja (wdychanie)	Nie klasyfikowany. Powód niesklasyfikowania: Brak danych
Pożknięcie (doustnie)	Nie klasyfikowany. Fosforany są wchłaniane z przewodu pokarmowego. Dwie trzecie spożytych fosforanów jest wydalane z moczem. Powód niesklasyfikowania: znaczący ale niewystarczający do klasyfikacji
Kontakt ze skórą	Nie klasyfikowany. Powód niesklasyfikowania: znaczący ale niewystarczający do klasyfikacji
Kontakt z oczami	Może powodować podrażnienie lub poważne uszkodzenie oczu. Oświadczenie zagrożenia: H318. Powoduje poważne uszkodzenie oczu

Potasu siarczan

Kontakt z oczami	Może powodować podrażnienie oczu. Oświadczenie zagrożenia: H319: Działa drażniąco na oczy.
-------------------------	--

Fosforan jednowapniowy

Dostępnych jest pięć badań do określenia oceny działania drażniącego fosforanu jednowapniowego na oczy. Kluczowe badania (J Bradshaw, 2010) zostały przeprowadzone zgodnie z aktualnymi wytycznymi (OECD metoda 405) oraz zgodnie z warunkami dobrej praktyki laboratoryjnej i dlatego też, są one odpowiednie dla określenia klasyfikacji i oznakowania. Dodatkowe badania były albo nieadekwatne dla określenia klasyfikacji i oznakowania albo dostarczone wyniki były sprzeczne i dlatego też podjęto decyzję, aby wykorzystać wyniki badania in vitro, ex vivo i badania in vivo. W badaniu na oczach królika zaobserwowano efekt w 21 dniu i stwierdzono nieodwracalne skutki działania fosforanu jednowapniowego. Dlatego też uważa się, że fosforan jednowapniowy ma działanie żrące na oczy.

Kwas borowy:

Wpływ na organizm:

- po spożyciu: możliwe objawy – mdłości, wymioty, biegunka;
- przy kontakcie z oczami: nie podrażnia oczu;
- przy absorpcji dużych ilości: spazmy, zmęczenie, ataksja, spadek temperatury

Siarczan miedzi x 5 H₂O

Wpływ na organizm:

- po spożyciu: działa szkodliwie; możliwe objawy – mdłości, wymioty, biegunka;
- przy kontakcie z oczami: działa drażniąco na oczy;
- przy kontakcie ze skórą: działa drażniąco na skórę

Siarczan manganu x 1 H₂O

- działa szkodliwie na narządy docelowe

Siarczan cynku x 7 H₂O

- działa szkodliwie na skórę po spożyciu – działa szkodliwie po połknięciu,
- przy kontakcie z oczami : powoduje poważne uszkodzenia oczu;

c/ Działanie uczulające na skórę lub drogi oddechowe

	SSP
Skóra	Niesklasyfikowany. Powód niesklasyfikowania: znaczący ale niewystarczający do klasyfikacji
Drogi oddechowe	Niesklasyfikowany – brak danych

Pozostałe składniki:

Wiarygodne badania nie wykazały działania uczulającego na skórę podstawowych składników nawozu.

d/ Toksyczność dawki powtórzonej

SSP - Niesklasyfikowany. Powód niesklasyfikowania: znaczący ale niewystarczający do klasyfikacji

e/ Działanie mutagenne

SSP - Niesklasyfikowany. Powód niesklasyfikowania: znaczący ale niewystarczający do klasyfikacji.

Pozostałe składniki – działanie mutagenne negatywne

f/ Działanie rakotwórcze

SSP - Niesklasyfikowany. Powód niesklasyfikowania: znaczący ale niewystarczający do klasyfikacji.

Pozostałe podstawowe składniki nie wykazują działania rakotwórczego.

g/ Działanie na rozrodczość

SSP - Niesklasyfikowany – brak danych

Kwas borowy_- wpływ na rozrodczość: badania przeprowadzone na wielu gatunkach zwierząt spożywających duże dawki kwasu borowego wykazały, że bor wpływa negatywnie na zdolności rozrodcze.

Badanie ludzi mających kontakt z pyłem kwasu borowego nie wykazały żadnego negatywnego wpływu na płodność.

Pozostałe podstawowe składniki nie wykazują działania na rozrodczość.

11.1.1. Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia oraz objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Oznaki/Symptomy nadmiernego wystawienia na oddziaływanie – dla SSP

Inhalacja	Nie klasyfikowany. Może powodować podrażnienie błon śluzowych i kaszel
Pożknięcie	Nie klasyfikowany. Pożknięcie dużych ilości może powodować



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

Kontakt ze skórą	nudności, wymioty, pragnienie i ból głowy Przy długotrwałym powtarzającym się kontakcie ze skórą może powodować podrażnienia, wysypkę i zapalenie skóry Środki ostrożności - P280 : Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy
Organy badane	Zawiera substancje, które mogą powodować poważne uszkodzenia oczu

Pozostałe składniki:

Brak standardowych badań. NOAEL dla fosforanu diamonowego > 1500 mg/kg masy ciała/dzień.

Pozostałe składniki - nośniki mikroelementów dodawane w małych ilościach, poniżej 1 % m/m nie powodują zwiększenia działania toksykologicznego.

11.1.2 Opóźnione natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Brak danych.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak danych.

Sekcja 12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Superfosfat pojedynczy nie spełnia kryterium toksyczności (T). Przy ostrożnym i fachowym, zgodnym z przeznaczeniem posługiwaniem się nawozem nie powinny wystąpić problemy ekologiczne.

Zagrożenia dla środowiska wodnego (w tym osady)

Według wytycznych dot. wymogów informacji i oceny bezpieczeństwa chemicznego, Rozdział R7b, badanie biodegradacji nie jest wymagane dla substancji nieorganicznej.

Mieszanina nieorganiczna: żadne badania nie są wymagane.

W przypadku przedostania się nadmiernych ilości do wód powierzchniowych może nastąpić eutrofizacja tych wód.

	SSP	(NH₄)₂SO₄	DAP	K₂SO₄
Krótkotrwała toksyczność dla ryb	LC50 (96 h): > 85,9 mg/l - Oncorhynchus mykiss (ryby słodkowodne)	LC50:53 mg/L	LC50: >85,9mg/L	Złota rybka – EC50 (96h) = 680 mg/l
Długotrwała toksyczność dla ryb		Odstąpiono od badań zgodnie z zał. X do Rozp. REACH	Odstąpiono od badań.	
Krótkotrwała toksyczność dla wodnych bezkręgowców	Daphnia carinata (pchła wodna)/woda słodka LC50 (72h): 1790 mg/l; EC50/LC50 dla bezkręgowców słodkowodnych: 1790 mg/l	EC50/LC50: 169 g/L	EC50/LC50: 1790 mg/L dla słodko-wodnych bezkrę-gowców	Daphnia magna - LC50 (48h) = 720 mg/l
Długotrwała toksyczność dla wodnych bezkręgowców	Nie jest wymagane badanie toksyczności.	Odstąpiono od badań	Odstąpiono od badań	
Algi i rośliny wodne	EC50/LC50 alg słodkowodnych: >87,6 mg/l; EC10/LC10 lub NOEC alg słodkowodnych: 87,6 mg/l	EC50: 1600 mg/L	EC50/LC50 dla alg słodko-wodnych: > 100 mg/L EC10/LC10 lub NOEC dla alg słodko-wodnych:>100mg/L	
Organizmy osadu	Nie jest wymagane badanie toksyczności.	Odstąpiono zgodnie z zał. X do Rozp. REACH	Odstąpiono zgodnie z zał. X do Rozp. REACH	
Inne organizmy osadu	Brak dostępnych danych	Brak dostępnych danych	Brak dostępnych danych	Dla mikroorganizmów ziemnych -Hamowanie mikrobiologicznej aktywności – EC50: > 100 mg/l
Toksyczność dla mikro-organizmów wodnych	Nie jest wymagane badanie toksyczności.	Uważany za nietoksyczny w warunkach oczyszczalni ścieków	EC50/LC50: 1000mg/L EC10/LC10: 1000 mg/L	Badanie naukowo nieuzasadnione.

Dla kwasu borowego

Bor jest mikroelementem potrzebnym roślinom do wzrostu, ale może być szkodliwy w większych ilościach.

EC10: 24 mg/l/ 96h (algi)

LC50 133 mg/l/48h (Daphnia magna)

LC50 74 mg/l/96h (Limanda limanda)

Dla CuSO₄ x 5 H₂O

EC50: 0,18 mg/48h (Daphnia magna)

LC50: 0,032 mg/96h (Pstrąg tęczowy)

Dla MnSO₄ x 1 H₂O

LC50: 49,9 mg/l (ryby – Salmo magna)/96h

LC50: 9,8 mg/l (rozwiłitki - Daphnia magna)/48h

EC50: 61 mg/l (algi - Desmodesmus substrictus)/72h

EC50: 61 mg/l (osad czynnyze ściekami domowymi)/3h



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

NOEC: 2,78 mg/l (rybyDanio rerio)/30 dni
NOEC: 0,01mg/l (bezkęgowce –Macrobrachium rosenbergi)/60dni

Dla ZnSO₄ x 7 H₂O

LC50: 24 – 26 mg/l/96 h dla ryb Oncorhynchus mykiss

EC50: 0,75 mg/l/48h dla Daphnia magna

EC50: 32 µg/l/4h dla glonów Ankistrodesmus falcatus

Środowisko glebowe – brak zagrożeń.

Zagrożenia dla środowiska atmosferycznego – Nie klasyfikowany. Superfosfaty, nie są podatne na fotodegradację.

Pośrednie narażenie ludzi przez środowisko – Nie dotyczy.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Degradacja abiotyczna

SSP w roztworze wodnym dysocjuje całkowicie w jon wapnia (Ca²⁺) i aniony siarczanowy i fosforanowy (SO₄²⁻, PO₄³⁻) Nie występuje hydroliza substancji i nie jest ona podatna na fotodegradację.

Pozostałe składniki nie spełniają kryterium trwałości (P) ani bardzo dużej trwałości (vP)

Degradacja biotyczna

Badanie łatwej biodegradacji nie musi być przeprowadzane, bo mieszanina jest nieorganiczna (Załącznik VII REACH).

Proste sole nieorganiczne jak superfosfat prosty, KCl i inne o dobrej rozpuszczalności w wodzie, są obecne w roztworze wodnym w formie zdysocjowanej. Substancje takie są słabo podatne na adsorpcję. Ponadto z uwagi na właściwości substancji, nie występuje ich parowanie.

12.3. Zdolność do bioakumulacji.

Proste sole nieorganiczne jak superfosfat prosty, o dobrej rozpuszczalności w wodzie, będą obecne w roztworze wodnym w formie zdysocjowanej. Substancja taka jest słabo podatna na bioakumulację.

Dla kwasu borowego współczynnik podziału n-oktanol/woda - Log Pow - -1,09.

Pozostałe składniki – brak potencjału do bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie

Fosforany rozpuszczalne w wodzie jak i w cytrynianie amonu są przemieszczane w glebie tylko przez krótki okres czasu i potem zostają unieruchomione w glebie. Są przekształcane do fosforanów wapnia, żelaza lub glinu. Rozpuszczony w roztworach gleby jon potasowy K⁺ jest absorbowany przez minerały gliniaste; tylko w glebach lekkich, gdzie minerały te są nieobecne, część potasu może być wypłukiwana.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia (WE) nr 1907/2006, nie ma właściwości PBT i vPvB.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak.

Sekcja 13. Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zawracanie pozostałości do dalszego przerobu jako dodatki do innych nawozów. Opakowania po nawozach z PP lub PE przekazać do ogólnopolskiej sieci zbiórki odpadów, do upoważnionego odbiorcy odpadów, do odzysku lub utylizacji. Utylizacją odpadów powinny zająć się wyspecjalizowane firmy.

Zapobiegać dostawianiu się rozlanych i rozsypanych materiałów do gleby, wód, systemu kanalizacji, ścieków. Zastosowane sposoby usuwania odpadów winny być zawsze zgodne z wymogami i przepisami o pozbywaniu się takich materiałów.

Działania zgodne z przepisami ustawy O odpadach z dnia 14 grudnia 2012 (Dz.U. z 2013, poz. 21) z późniejszymi zmianami oraz Ustawy O gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z 13 czerwca 2013 (Dz.U. z 2013 poz. 888 z późniejszymi zmianami).

Kod odpadu:

06 13 99 – Inne nie wymienione odpady

Kod odpadu opakowania:

15 01 02 – Opakowania z tworzyw sztucznych

15 01 04 – Opakowania z metalu

Sekcja 14. Informacje o transporcie

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID – Nie dotyczy.

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN – Nie dotyczy.

14.3. Klasa(y) zagrożenia w transporcie – Nie dotyczy.

14.4. Grupa pakowania – Nie dotyczy.

14.5. Zagrożenia dla środowiska – ADR/RID/ADN/IATA/IMDG – preparat nie podlega międzynarodowym przepisom o przewozie niebezpiecznych ładunków.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

W trakcie transportu należy przestrzegać ogólnych zasad i przepisów zawartych w Kodeksie drogowym.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO.

Nazwa produktu – nie dotyczy.

Rodzaj statku – nie dotyczy.

Kategoria zanieczyszczenia – nie dotyczy.

Dodatkowe informacje

Nawozy nie są klasyfikowane, to znaczy nie są uważane za materiały niebezpieczne zgodnie z Pomarańczową Księgą ONZ i międzynarodowymi kodami transportowymi, np. RID (kolej), ADR (transport drogowy) i IMDG (transport morski).

Podczas transportu należy przestrzegać ogólnych zasad i przepisów zawartych w Kodeksie drogowym.

Sekcja 15. Informacje o regulacjach prawnych



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

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

Mieszanina nie jest objęta przepisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 roku w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, Rozporządzenia (WE) nr 850/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. dotyczącego trwałych zanieczyszczeń organicznych i zmieniającego dyrektywę 79/117/EWG oraz Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 z dnia 14 lipca 2012 r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów.

Inne przepisy

Przepisy Unii Europejskiej:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1009/2019 z dnia 05 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1069/2009 i (WE) nr 1107/2009 oraz uchylające rozporządzenie (WE) 2003/2003
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady 1907/2006 z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/EGW i 1999/45/EGW oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami;
- Dyrektywa Komisji nr 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 roku ustanawiająca pierwszy wykaz wskaźnikowych wartości granicznych ryzyka zawodowego przy stosowaniu Dyrektywy Rady nr 98/24/WE z późniejszymi poprawkami.

Przepisy krajowe:

- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (Dz.U. Nr 147, poz.1033) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 roku w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz.U. Nr 80, poz.479) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 08.09.2010 r. w sprawie sposobu pakowania nawozów mineralnych, umieszczania informacji o składnikach nawozowych na tych opakowaniach, sposobu badania nawozów mineralnych oraz typów wapna nawozowego (Dz.U. Nr 183/10, poz. 1229);
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 lipca 2002 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu i magazynowaniu środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych i organiczno-mineralnych (Dz.U. Nr 99/02 poz. 897) z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. Nr 63/2011. poz 322) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. 2012 poz. 890) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra 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) z późniejszymi zmianami;
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., tekst jednolity Dz.U. z 2021 poz. 1973 z późniejszymi zmianami
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 (Dz.U. z 2013, poz. 21) z późniejszymi zmianami;
- Ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z 13 czerwca 2013 (Dz.U. z 2013 poz. 888) z późniejszymi zmianami.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego substancji mającej wpływ na klasyfikację mieszaniny - superfosfatu pojedynczego i posiada opracowany Raport bezpieczeństwa chemicznego dla tej substancji.

Sekcja 16. Inne informacje

Wyjaśnienie skrótów:

- NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie prawidłowego postępowania z substancją. Przed przystąpieniem do czynnika szkodliwego, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, przez jego okres aktywności zawodowej nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia przyszłych pokoleń
- ND50 – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe toksycznego związku chemicznego, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina
- CAS – oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS) pozwalające na identyfikację substancji
- WE – jest kodem identyfikacyjnym podanym w cz. 2 Załącznika VI Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EGW i 1999/45/WE oraz zmieniającym Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- LD50 – dawka substancji toksycznej, wyrażona w mg/kg masy ciała, potrzebna do uśmiercenia 50 % badanej populacji w określonym czasie
- LC50 – stężenie substancji wyrażone w mg/l, które powoduje śmierć 50 % badanej populacji po określonym czasie
- EC50 – stężenie badanej substancji powodujące 50 % zmian w reakcji (np. wzrost) w określonym przedziale czasowym
- LOEC – najniższe stężenie, przy którym obserwuje się zmiany
- PNEC – przewidywane stężenie nie powodujące zmian w środowisku
- DNEL -poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

H302 – Działa szkodliwie po połknięciu
H314 – Powoduje poważne uszkodzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
H315 – Działa drażniąco na skórę
H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry
H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu
H319 – Działa drażniąco na oczy
H373 – Może powodować uszkodzenia narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie
H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne
H410 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne powodując długotrwałe skutki
H411 – Działa toksycznie na organizmy wodne powodując długotrwałe skutki
H360 – Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
P201 – Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności
P202 – Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa
P260 – Nie wdychać pyłu//dymu/gazu/mgły/par rozpylonej cieczy
P273 – Unikać uwolnienia do środowiska
P280 – Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy
P281 – Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej
P310 – Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem
P314 – W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza
P391 – Zebrać wyciek
P501 – Zawartość/pojemnik usuwać do producenta produktu
P501.1 – Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z krajowymi przepisami
P301+P312 – W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem
P305+P351+P338 – W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Eye Dam.1 – poważne uszkodzenie oczu kat. 1
Skin Irrit. 2 – działanie drażniące na skórę kat.2
Eye Irrit. 2 – działanie drażniące na oczy kat.2
Skin Corr. 1B – działanie żrące na skórę kat. 1 B
Acute Tox.4 – toksyczność ostra kat.4
Aquatic Acute 1 – stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego
Aquatic Chronic1 - stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego
Repr. Kat. 1B – działanie szkodliwe na rozrodczość kat. 1B
STOT RE 2 – powtarzane narażenie wielokrotne - działanie toksyczne na narządy docelowe
Aguatic Chronic 2 – długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego kat.2

Szkolenia:

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie stosowania. Należy zapoznać się z kartą charakterystyki.

Załączniki: Scenariusze narażenia dla SSP

ES01 Produkcja nawozów

ES02 Przemysłowe zastosowanie SSP do formułacji preparatów, zastosowanie jako półproduktu końcowego w obiektach przemysłowych, w tym dystrybucja i inne czynności związane z procesami w obiektach przemysłowych

ES03 Profesjonalne zastosowanie końcowe SSP w nawozach i inne

ES04 Końcowe zastosowanie nawozów przez konsumenta

Kwalifikacji mieszanki dokonano przy wykorzystaniu metody addytywnej oraz podejścia wielopoziomowego.

Główne źródła danych:

Raport Bezpieczeństwa Chemicznego sporządzony dla SSP; Normy zakładowe; Karty charakterystyk surowców od dostawców; Przepisy prawne

Składy nawozu i kody UFI:

Nazwa handlowa nawozu	Skład NPK (Ca Mg S) z mikroskładnikami	Kod UFI
SUMIN G1 (Fructus Ogrodnik)	NPK (Mg,S) 10:5:10 (5:40) zawierający mikroskładniki pokarmowe (B, Cu, Zn- 0,01; Mo- 0,001; Mn-0,1)	7K7Q-70S5-M00C-W1DY

Uwaga:

Opracowano w FOSFAN S.A. Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego stosowania mieszanki. Nie oznacza to zgody na odpowiedzialność prawną jakiejkolwiek osoby reprezentującej przedsiębiorstwo za skutki wynikłe z właściwego lub niewłaściwego wykorzystania zawartych informacji w szczególnych okolicznościach.



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe

SUMIN G1

Wersja 01

Scenariusze narażenia:

Data sporządzenia: 01.03.2023 r.

Data aktualizacji:

ES1

Produkcja superfosfatu pojedynczego

1. Krótki tytuł scenariusza narażenia - Produkcja superfosfatu pojedynczego

Opis czynności i procesów objętych scenariuszem narażenia.

Sektor zastosowania (SU)	
SU3	Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU8	Masowa, wielotonażowa produkcja chemikaliów (w tym produktów ropy naftowej)

Kategoria produktu (PC)	
-	Nie dotyczy

Kategoria procesu (PROC)	
PROC1	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
PROC2	Zastosowanie w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem
PROC3	Zastosowanie w zamkniętych procesach okresowych (synteza lub formułacja)

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	
ERC1	Produkcja substancji

Kategoria wyrobu (AC)	
-	Nie dotyczy

2. Warunki mające wpływ na narażenie środowiskowe (ERC1)

SSP jest drażniące dla oczu. Środki zarządzania ryzykiem dla zdrowia człowieka sprowadzają się do unikania bezpośredniego kontaktu z substancją.

Środki zarządzania ryzykiem w odniesieniu do pracowników w obiektach przemysłowych.

Rodzaj informacji	Dane	Wyjaśnienie
Ograniczanie i miejscowa wentylacja wyciągowa		
Konieczne jest ograniczanie i dobra praktyka pracy	Ograniczanie stosownie do potrzeb	
Miejscowa wentylacja wyciągowa plus dobra praktyka pracy	Dobra jakość ogólnej wentylacji	
Osobisty sprzęt ochronny		
Rodzaj sprzętu (rękawice, respirator, maska przeciwpylemowa, osłona twarzy itd.)	Chemiczne okulary ochronne	Aby zredukować narażenie oczu do poziomu nieistotnego
Inne środki zarządzania ryzykiem odnoszące się do pracowników		
	Ograniczenie do	



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe

SUMIN G1

Wersja 01

Rodzaj informacji	Dane	Wyjaśnienie
	minimum ilości narażanych osób	
	Dobór procesu emisji	
	Efektywne pozbywanie się zanieczyszczenia	
	Ograniczenie do minimum operacji rękami	
	Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami	
	Regularne czyszczenie wyposażenia i miejsca pracy.	
	Zarządzanie/nadzór na miejscu w celu sprawdzenia Zarządzanie/nadzór na miejscu w celu sprawdzenia czy środki zarządzania ryzykiem są właściwie stosowane i przestrzega się Warunków Pracy Urzędzeń	
	Szkolenie kadry nt. dobrej praktyki	
	Wysoki standard higieny osobistej	

Dodatkowe zalecenia, poza Oceną Bezpieczeństwa Chemicznego REACH, są publikowane w Arkuszach Bezpieczeństwa Wyrobu – Kartach charakterystyki. Dotyczą dobrych praktyk (Warunków Działalności i Środków Zarządzania Ryzykiem) ustanowionych w Przemysle Chemicznym, niemniej nie są one konieczne wymagane przy kontroli ryzyka w rozumieniu przedstawionym powyżej.

3. Warunki mające wpływ na narażenie pracowników

Najgorsze warunki działalności i środki zarządzania zagrożeniem (PROC1/2/3).

Częstotliwość i okres trwania zastosowania			
	Wartość	Jednostka	Uwagi
Czas narażenia pracownika	> 4	godziny/dzień	
Charakterystyka produktu			
Stan skupienia substancji/produktu	Ciało stałe	stały/płynny	
Lotność substancji/produktu	niska	hPa	lotność substancji
Ciężar cząsteczkowy względny substancji	-		trzeba przeliczyć z ppm na mg/m ³
Zawartość substancji w produkcie	-	%	Nie dotyczy
Warunki działalności nie kwalifikujące się do zarządzania ryzykiem			
Działalność prowadzona jest wewnątrz czy na zewnątrz?	Wewnątrz		



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

**Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1**

Wersja 01

Warunki i środki na etapie procesu (źródło) do zapobiegania/ograniczenia uwolnienia/narażenia			
Warunki i środki związane z kontrolą dyspersji w stronę pracownika			
Potrzebna jest miejscowa wentylacja wyciągowa?	Nie		
Warunki i środki związane z osobistym wyposażeniem ochronnym i higieną			
Potrzebne są środki ochrony górnych dróg oddechowych?	Nie		
Potrzebna jest ochrona skóry?	Nie		

SSP jest zaliczone do substancji drażniących oczy (R41 wg 67/548/EEC i H318 wg CLP). Narażenie oka na kontakt z gęstym pyłem, co może się zdarzyć podczas produkcji SSP, prowadzi do podrażnienia.

Data sporządzenia: 01.03.2023 r.

Data aktualizacji:

ES2

Przemysłowe zastosowanie SSP do formulacji preparatów, zastosowanie jako półproduktu końcowego w obiektach przemysłowych, w tym dystrybucja i inne czynności związane z procesami w obiektach przemysłowych

1. Krótki tytuł scenariusza narażenia - Przemysłowe zastosowanie SSP

Opis czynności i procesów objętych scenariuszem narażenia

Sektor zastosowania (SU)	
SU3	Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU10	Formulacja [mieszanie] i/lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów)

Kategoria produktu (PC)	
PC12	Nawozy
PC19	Półprodukty
PC20	Produkty z grup regulatorów pH, flokulantów, środków strącających, zobojetniaczy

Kategoria procesu (PROC)	
PROC1	Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
PROC2	Zastosowanie w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem
PROC3	Zastosowanie w zamkniętych procesach okresowych (synteza lub formulacja)
PROC5	Mieszanie w procesach okresowych formulacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/lub o znacznym kontakcie z substancją)
PROC8a	Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z statków/dużych pojemników w instalacjach nie przeznaczonych do tego celu
PROC8b	Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z statków/dużych pojemników w instalacjach przeznaczonych do tego celu
PROC9	Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	
ERC2	Formulacja preparatów



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

ERC6a	Zastosowanie przemysłowe , w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)
-------	--

Kategoria wyrobu(AC)	
-	Nie dotyczy

2. Środki zarządzania ryzykiem w odniesieniu do pracowników w obiektach (ERC2/6a)

Środki zarządzania ryzykiem w odniesieniu do pracowników w obiektach przemysłowych

Rodzaj informacji	Dane	Wyjaśnienie
Ograniczanie i miejscowa wentylacja wyciągowa		
Konieczne jest ograniczanie i dobra praktyka pracy	Ograniczanie stosownie do potrzeb	
Miejscowa wentylacja wyciągowa plus dobra praktyka pracy	Dobra jakość ogólnej wentylacji	
Osobisty sprzęt ochronny		
Rodzaj sprzętu (rękawice, respirator, maska przeciwpyłowa, osłona twarzy itd.)	Chemiczne okulary ochronne	Aby zredukować narażenie oczu do poziomu nieistotnego
Inne środki zarządzania ryzykiem odnoszące się do pracowników		
	Ograniczenie do minimum ilości narażanych osób	
	Dobór procesu emisji	
	Efektywne pozbywanie się zanieczyszczenia	
	Ograniczenie do minimum operacji rękami	
	Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami	
	Regularne czyszczenie wyposażenia i miejsca pracy.	
	Zarządzanie/nadzór na miejscu w celu sprawdzenia czy środki zarządzania ryzykiem są właściwie stosowane i przestrzega się Warunków Pracy Urzędzeń	
	Szkolenie kadry nt. dobrej praktyki	
	Wysoki standard higieny osobistej	



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

Dodatkowe zalecenia, poza Oceną Bezpieczeństwa Chemicznego REACH, są publikowane w Arkuszach Bezpieczeństwa Wyrobu. Dotyczą dobrych praktyk (Warunków Działalności i Środków Zarządzania Ryzykiem) ustanowionych w Przemysle Chemicznym, niemniej nie są one konieczne wymagane przy kontroli ryzyka w rozumieniu przedstawionym powyżej.

3. Kontrola narażenia pracowników (PROC1/2/3/5/8a/8b/9)

Najgorsze warunki działalności i środki zarządzania zagrożeniem.

Częstotliwość i okres trwania zastosowania			
	Wartość	Jednostka	Uwagi
Czas narażenia pracownika	> 4	godziny/dzień	
Charakterystyka produktu			
Stan skupienia substancji/produktu	stały/płynny	stały/płynny	
Lotność substancji/produktu	niska	hPa	lotność substancji
Ciężar cząsteczkowy względny substancji	-		trzeba przeliczyć z ppm na mg/m ³
Zawartość substancji w produkcie	-	%	Substancja jako taka
Warunki działalności nie kwalifikujące się do zarządzania ryzykiem			
Działalność prowadzona jest wewnątrz czy na zewnątrz?	Wewnątrz		
Warunki i środki na etapie procesu (źródło) do zapobiegania/ograniczenia uwolnienia/narażenia			
Warunki i środki związane z kontrolą dyspersji w stronę pracownika			
Potrzebna jest miejscowa wentylacja wyciągowa?	Nie		
Warunki i środki związane z osobistym wyposażeniem ochronnym i higieną			
Potrzebne są środki ochrony górnych dróg oddechowych?	Nie		
Potrzebna jest ochrona skóry?	Nie		

SSP jest zaliczone do substancji drażniących oczy (R41 wg 67/548/EEC i H318 wg CLP). Narażenie oka na kontakt z gęstym pyłem, co może się zdarzyć podczas produkcji SSP, prowadzi do podrażnienia.

Data sporządzenia: 01.03.2023 r.

Data aktualizacji:

ES3

Profesjonalne zastosowanie końcowe SSP w nawozach i inne

1. Krótki tytuł scenariusza narażenia - Profesjonalne zastosowanie końcowe SSP w nawozach i inne

Opis czynności i procesów objętych scenariuszem narażenia

Sektor zastosowania (SU)	
SU22	Zastosowanie profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

Kategoria produktu (PC)	
PC12	Nawozy



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

PC20	Produkty z grup regulatorów pH, flokulantów, środków strącających, zobojętniaczy
------	--

Kategoria procesu (PROC)	
PROC2	Zastosowanie w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem
PROC8a	Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z statków/dużych pojemników w instalacjach nie przeznaczonych do tego celu
PROC8b	Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z statków/dużych pojemników w instalacjach przeznaczonych do tego celu
PROC9	Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem
PROC13	Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie
PROC19	Ręczne mieszanie z bliskim kontaktem z substancją i dostępnością jedynie środków ochrony osobistej

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	
ERC8b	Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji reagujących w systemach otwartych
ERC8d	Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych
ERC8e	Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji reagujących w systemach otwartych

Kategoria wyrobu(AC)	
-	Nie dotyczy

2. Warunki mające wpływ na narażenie środowiskowe (kategoria uwalniania do środowiska – ERC8b/8d/8e)

Ponieważ SSP jest drażniące dla oczu, środki zarządzania ryzykiem dla zdrowia człowieka sprowadzają się do unikania bezpośredniego kontaktu z substancją. Odnoszące się do produktu środki zapobiegające bezpośredniemu kontaktowi SSP z okiem i zapobiegające formowaniu się pyłów i rozbryzgów, mają raczej znaczenie jako dodatek do środków ochrony osobistej.

Konieczne są środki eksploatacyjne związane z produktem. Są to między innymi specjalne dozowniki i pompy zaprojektowane tak, by nie dopuszczać do powstawania rozbryzgów/wycieków/narażenia.

Tabela daje przegląd rekomendowanego wyposażenia ochrony osobistej. Stopień restrykcji zależy od zawartości SSP w preparacie.

Środki zarządzania ryzykiem w odniesieniu do pracowników w obiektach przemysłowych

Rodzaj informacji	Dane	Wyjaśnienie
Ograniczanie i miejscowa wentylacja wyciągowa		
Konieczne jest ograniczanie i dobra praktyka pracy	Ograniczanie stosownie do potrzeb	
Miejscowa wentylacja wyciągowa plus dobra praktyka pracy	Dobra jakość ogólnej wentylacji	
Osobisty sprzęt ochronny		
Rodzaj sprzętu (rękawice, respirator, maska przeciwpyłowa, osłona twarzy itd.)	Chemiczne okulary ochronne	Aby zredukować narażenie oczu do poziomu nieistotnego



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe

SUMIN G1

Wersja 01

Rodzaj informacji	Dane	Wyjaśnienie
Inne środki zarządzania ryzykiem odnoszące się do pracowników		
	Ograniczenie do minimum ilości narażanych osób	
	Dobór procesu emisji	
	Efektywne pozbywanie się zanieczyszczenia	
	Ograniczenie do minimum operacji rękami	
	Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami	
	Regularne czyszczenie wyposażenia i miejsca pracy.	
	Zarządzanie/nadzór na miejscu w celu sprawdzenia czy środki zarządzania ryzykiem są właściwie stosowane i przestrzega się Warunków Pracy Urzędzeń	
	Szkolenie kadry nt. dobrej praktyki	
	Wysoki standard higieny osobistej	

Dodatkowe zalecenia, poza Oceną Bezpieczeństwa Chemicznego REACH, są publikowane w Arkuszach Bezpieczeństwa Wyrobu. Dotyczą dobrych praktyk (Warunków Pracy Urzędzeń i Środków Zarządzania Ryzykiem) ustanowionych w Przemśle Chemicznym, niemniej nie są one konieczne wymagane przy kontroli ryzyka w rozumieniu przedstawionym powyżej.

3. Warunki mające wpływ na narażenie zdrowia pracowników (PROC2/8a/8b/9/13/19)

Najgorsze warunki działalności i środki zarządzania zagrożeniem

Częstotliwość i okres trwania zastosowania			
	Wartość	Jednostka	Uwagi
Czas narażenia pracownika	> 4	godziny/dzień	
Charakterystyka produktu			
Stan skupienia substancji/produktu	stały/płynny	stały/płynny	
Lotność substancji/produktu	niska	hPa	lotność substancji
Ciężar cząsteczkowy względny substancji	-		trzeba przeliczyć z ppm na mg/m ³
Zawartość substancji w produkcie	>25	%	SSP może występować w produkcie końcowym w różnych koncentracjach
Warunki działalności nie kwalifikujące się do zarządzania ryzykiem			
Działalność prowadzona jest	Wewnątrz		



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe
SUMIN G1

Wersja 01

wewnątrz czy na zewnątrz?	/ na zewnątrz		
Warunki i środki na etapie procesu (źródło) do zapobiegania/ograniczenia uwolnienia/narażenia			
Warunki i środki związane z kontrolą dyspersji w stronę pracownika			
Potrzebna jest miejscowa wentylacja wyciągowa?	Nie		
Warunki i środki związane z osobistym wyposażeniem ochronnym i higieną			
Potrzebne są środki ochrony górnych dróg oddechowych?	Nie		
Potrzebna jest ochrona skóry?	Nie		

SSP jest zaliczone do substancji drażniących oczy (R41 wg 67/548/EEC i H318 wg CLP). Narażenie oka na kontakt z gęstym pyłem, co może się zdarzyć podczas produkcji SSP, prowadzi do podrażnienia. Należy jednak zauważyć, że produkty końcowe są dalej rozrzedzane dzięki czemu koncentracja może osiągnąć poziomy, przy których nie występują żadne podrażnienia.

Data sporządzenia: 01.03.2023 r.

Data aktualizacji:

ES4

Końcowe zastosowanie nawozów przez konsumenta

1. Krótki tytuł scenariusza narażenia – Końcowe zastosowanie nawozów przez konsumenta

Opis czynności i procesów objętych scenariuszem narażenia

Sektor zastosowania (SU)	
SU21	Zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci)

Kategoria produktu (PC)	
PC12	Nawozy

Kategoria procesu (PROC)	
-	Nie dotyczy

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC)	
ERC8b	Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji reagujących w systemach otwartych
ERC8e	Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji reagujących w systemach otwartych

Kategoria wyrobu(AC)	
-	Nie dotyczy

2. Kontrola narażenia Konsumentów

Środki zarządzania ryzykiem odnoszące się do zastosowań konsumenckich

Rodzaj informacji	Dane	Wyjaśnienie
Osobisty sprzęt ochronny wymagany podczas zwykłych warunków zastosowania konsumenckiego		
Rodzaj sprzętu (rękawice itp)	okulary	Aby zredukować narażenie oczu do poziomu



KARTA CHARAKTERYSTYKI
nr FOSFAN/16.02/2023

**Stały nieorganiczny nawóz makroskładnikowy
zawierający mikroskładniki pokarmowe**

SUMIN G1

Wersja 01

Rodzaj informacji	Dane	Wyjaśnienie
	ochronne	nieistotnego
Instrukcje adresowane do konsumenta		
	Oznakowanie produktu	

SSP jest zaliczone do substancji drażniących oczy (R41 wg 67/548/EEC i H318 wg CLP). Podczas konsumenckiego zastosowania SSP może dojść do narażenia oka na kontakt z pyłem/rozpylgami o koncentracji wywołującej podrażnienia. Należy jednak zauważyć, że produkty końcowe są dalej rozrzedzane dzięki czemu koncentracja może osiągnąć poziomy, przy których nie występują żadne podrażnienia.

Podczas konsumenckiego stosowania nawozów może dojść do narażenia oka na kontakt z drażniącymi roztworami SSP. Zakłada się, że w trakcie normalnego stosowania, narażenie może wystąpić incydentalnie. Ponadto zakłada się, że na takie sytuacje odpowiednie są istniejące środki zapobiegawcze (np. osobisty sprzęt ochronny zgodny z klasyfikacją i oznaczeniami R41/H318).