

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 1 / 15

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Bio-Circle STAR US 4
UFI: G820-A0QJ-A005-108E

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne określone zastosowania

Środki myjące i czyszczące.
Zastosowanie: sektor przemysłowy.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent

Bio-Circle Surface Technology GmbH
Ulica : Berensweg 200
Kod pocztowy/miejscowość : 33334 Gütersloh
Telefon : +49 5241 9443 0
Telefax : +49 5241 9443 44

Dystrybutor

Bio-Circle Surface Technology Sp. z o.o
Ulica : Połomińska 16
Kod pocztowy/miejscowość : 40-585 Katowice
Telefon : 032 205 29 44
Telefax : 032 251 04 92

Osoba kontaktowa : biuro@bio-circle.com.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

+49 5241 9443 51 w godzinach 8.00-16.00, obsługiwane języki: niemiecki, angielski
Ogólny telefon alarmowy: 112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Eye Dam. 1 ; H318 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Kategoria 1 ; Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Skin Corr. 1B ; H314 - Działanie żrące/drażniące na skórę : Kategoria 1B ; Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia



Działanie żrące (GHS05)

Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Niebezpieczne składniki (na etykiecie)

DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P331+P330+P331 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.
P305+P351+P338

Nazwa handlowa :	Bio-Circle STAR US 4	Wersja (wersja PL) :	5.2.1 (2.1)
Opracowano :	15.07.2019	Strona :	2 / 15
Aktualizacja (wersja PL) :	15.09.2024		

P304+P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P303+P361+P353 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].

2.3 Inne zagrożenia

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006.
Produkt nie zawiera substancji umieszczonych w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub zidentyfikowanych jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 3: Skład/ informacja o składnikach

3.2 Mieszanki

Składniki niebezpieczne

DISODU METAKRZEMIAN ; nr rejestracyjny REACH : 01-2119449811-37-XXXX; WE : 229-912-9; CAS : 6834-92-0

Udział wagowy : 10 - < 20 %

Klasyfikacja 1272/2008 [CLP] : Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 STOT SE 3 ; H335

2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; nr rejestracyjny REACH : 01-2119475104-44-XXXX; WE : 203-961-6; CAS : 112-34-5

Udział wagowy : 5 - < 10 %

Klasyfikacja 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

ALKOHOLE, C10-C12, ETOKSYLOWANE, PROPOKSYLOWANE ; CAS : 68154-97-2

Udział wagowy : 5 - < 10 %

Klasyfikacja 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

KUMENOSULFONIAN POTASU ; nr rejestracyjny REACH : 01-2119489427-24-XXXX; WE : 629-764-9; CAS : 164524-02-1

Udział wagowy : 1 - < 5 %

Klasyfikacja 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

KUMENOSULFONIAN SODU ; nr rejestracyjny REACH : 01-2119489411-37-XXXX; WE : 239-854-6; CAS : 15763-76-5

Udział wagowy : 1 - < 5 %

Klasyfikacja 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; nr rejestracyjny REACH : 01-0000016977-53-XXXX; WE : 164462-16-2; CAS : 164462-16-2

Udział wagowy : 1 - < 5 %

Klasyfikacja 1272/2008 [CLP] : Met. Corr 1 ; H290

Dodatkowe informacje

Pełne brzmienie zwrotów H- i EUH: patrz sekcja 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne

We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza.

W przypadku wdychania

Przy podrażnieniu dróg oddechowych należy wezwać lekarza. Osoby poszkodowane wynieść na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój.

W przypadku kontaktu ze skórą

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody z mydłem. Natłuścić skórę.

W przypadku kontakt z oczami

W przypadku kontaktu z oczami, przemywać przy otwartych powiekach wystarczająco długo wodą, następnie natychmiast skonsultować się z lekarzem okulistą.

W przypadku spożycia

Natychmiast przepłukać usta i popić dużą ilością wody. Natychmiast wezwać lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Powoduje oparzenia skóry i uszkodzenie oczu.

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 3 / 15

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

Nie określono.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Piana. Proszek gaśniczy. Dwutlenek węgla (CO₂). Piasek. Azot. Koc gaśniczy.
Produkt nie jest palny. Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia.

Nieodpowiednie środki gaśnicze

Zwarte strumienie wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas pożaru mogą powstawać: Tlenek węgla. Dwutlenek węgla (CO₂). Tlenki siarki.
Usunąć nieuszkodzone pojemniki z zagrożonego obszaru, jeśli można to zrobić bezpiecznie.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nosić niezależny aparat do oddychania i ubranie ochronne przeciwchemiczne. Nie dopuścić do dostania się wody po gaszeniu do kanalizacji. Woda po gaszeniu może tworzyć żrący roztwór alkaliczny – niebezpieczeństwo poślizgnięcia się.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Rozlany/uwolniony produkt może spowodować poślizgnięcie lub upadek. Stosować środki ochrony indywidualnej.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych. Nie dopuścić do dostania się do gruntu / gleby.

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

Rozlaną substancję natychmiast usunąć. Wytrzeć dobrze wchłaniającym materiałem (np.: bawełnianym). Splukać dużą ilością wody. Materiał użyty do usuwania skażenia traktować jak odpad.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Bezpieczne postępowanie z produktem: patrz sekcja 7
Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8
Metody unieszkodliwiania odpadów: patrz sekcja 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/ rozpylonej cieczy. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

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

Przechowywać/magazynować wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Chronić przed mrozem.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Należy zastosować się do zaleceń w załączonej dokumentacji. Należy przestrzegać instrukcji użycia.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego

2-(2-Butoksyetoksy)etanol [112-34-5]

NDS : 67 mg/m³

NDSch : 100 mg/m³

Wartości DNEL/DMEL

KUMENOSULFONIAN POTASU ; CAS : 164524-02-1

Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Systemowe)

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 4 / 15

Droga narażenia : Wdychanie
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 53,6 mg/m³
Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Systemowe)
Droga narażenia : Wdychanie
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 53,6 mg/m³
Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Systemowe)
Droga narażenia : Skóra
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 7,6 mg/kg
Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Systemowe)
Droga narażenia : Skóra
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 7,6 mg/kg

DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0

Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Systemowe)
Droga narażenia : Wdychanie
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 6,22 mg/m³
Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Systemowe)
Droga narażenia : Skóra
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 1,49 mg/kg

2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; CAS : 112-34-5

Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Miejscowe)
Droga narażenia : Wdychanie
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 67,5 mg/m³
Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Systemowe)
Droga narażenia : Wdychanie
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 67,7 mg/m³
Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Miejscowe)
Droga narażenia : Wdychanie
Częstotliwość ekspozycji : Krótkoterminowe (ostre)
Wartość dopuszczalna : 101,2 mg/m³
Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Systemowe)
Droga narażenia : Skóra
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 20 mg/kg

N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2

Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Miejscowe)
Droga narażenia : Wdychanie
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 4 mg/m³
Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Miejscowe)
Droga narażenia : Wdychanie
Częstotliwość ekspozycji : Krótkoterminowe (ostre)
Wartość dopuszczalna : 40 mg/m³
Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Systemowe)
Droga narażenia : Wdychanie
Częstotliwość ekspozycji : Krótkoterminowe (ostre)
Wartość dopuszczalna : 40mg/m³

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 5 / 15

Rodzaj wartości dopuszczalnej : DNEL/DMEL (Pracownik, Systemowe)
Droga narażenia : Wdychanie
Częstotliwość ekspozycji : Długoterminowe (powtarzane)
Wartość dopuszczalna : 4 mg/m³

Wartości PNEC

2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; CAS : 112-34-5

Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Woda słodka)
Wartość dopuszczalna : 1,1 mg/kg
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Woda morska)
Wartość dopuszczalna : 0,11 mg/kg
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Woda słodka – sporadyczne uwolnienie)
Wartość dopuszczalna : 11 mg/kg
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Osad, Woda słodka)
Wartość dopuszczalna : 4,4 mg/kg
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Osad, Woda morska)
Wartość dopuszczalna : 0,44 mg/kg
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Gleba)
Wartość dopuszczalna : 0,32 mg/kg
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Wtórne zatrucie)
Wartość dopuszczalna : 56 mg/kg pożywienia

N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2

Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Woda słodka)
Wartość dopuszczalna : 2 mg/l
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Woda morska)
Wartość dopuszczalna : 0,2 mg/l
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Osad, Woda słodka)
Wartość dopuszczalna : 24 mg/kg
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Gleba)
Wartość dopuszczalna : 2,5 mg/kg
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Oczyszczalnia ścieków)
Wartość dopuszczalna : 100 mg/l

DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0

Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Woda morska)
Wartość dopuszczalna : 7,5 mg/l
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Osad, Woda słodka)
Wartość dopuszczalna : 1 mg/kg
Rodzaj wartości dopuszczalnej : PNEC (Oczyszczalnia ścieków)
Wartość dopuszczalna : 1000 mg/l

8.2 Kontrola narażenia

Środki ochrony indywidualnej

Ochrona oczu/twarzy



Nosić dopasowane okulary ochronne w przypadku, gdy istnieje ryzyko zachlapania produktem.

Odpowiednia ochrona oczu

Okulary ochronne zgodnie z EN 166.

Ochrona skóry

Ochrona rąk

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 6 / 15



Stosować rękawice ochronne w przypadku długotrwałego kontaktu produktu ze skórą.

Odpowiedni typ rękawic : EN 374.

Odpowiedni materiał : NBR (Nitylokauczuk).

Czas przebicia (maksymalny dopuszczalny czas noszenia) : 480 min.

Grubość materiału rękawic : 0,4 mm.

Uwaga : Dokładny czas zużycia powinien zostać podany przez producenta rękawic i przez niego zagwarantowany.

Ochrona dróg oddechowych



Ochrona dróg oddechowych jest konieczna w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego.

Odpowiedni aparat do ochrony dróg oddechowych

Maska z filtrem kombinowanym (EN 14387)

Typ A

Ogólne środki ochrony i higieny

Nie wolno przechowywać w kieszeniach ubrania materiałów nasączonych produktem. W miejscu pracy nie wolno jeść, pić lub palić tytoniu. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Umyć dokładnie ręce po użyciu.

Dodatkowe informacje

Nie zostały przeprowadzone badania z użyciem tego produktu. Doboru dokonano na podstawie najlepszej dostępnej wiedzy i informacji na temat składników mieszaniny. W przypadku mieszanin trwałość materiału rękawic powinna być sprawdzona przed użyciem.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd : ciecz

Barwa : bezbarwna

Zapach : bez zapachu

Podstawowe dane dotyczące bezpieczeństwa

Temperatura topnienia/krzepnięcia :				brak danych
Temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia : (1013 hPa)	ok.		95	°C
Palność materiałów :				nie dotyczy
Dolna granica wybuchowości :				nie dotyczy
Górna granica wybuchowości :				nie dotyczy
Temperatura zapłonu :				nie dotyczy
Temperatura samozapłonu :				brak danych
Temperatura rozkładu :				brak danych
pH :	(20 °C)	ok.	13-14	
Lepkość kinematyczna :		<	30	mm ² /s
Rozpuszczalność :				rozpuszczalny w wodzie
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda :				brak danych
Prężność pary :				brak danych
Gęstość lub gęstość względna : (20 °C)	ok.		1,09	g/cm ³
Względna gęstość pary :				brak danych
Charakterystyka cząsteczek :				nie dotyczy
Maksymalna zawartość LZO :			0	%

9.2 Inne informacje

Brak

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 7 / 15

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

W normalnych warunkach użytkowania produkt nie jest reaktywny.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Gwałtownie reaguje z kwasami.

10.4 Warunki, których należy unikać

Brak dostępnych informacji.

10.5 Materiały niezgodne

Brak danych.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach użytkowania nie następuje niebezpieczny rozkład produktu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

Toksyczność ostra - doustnie

Parametr :	ATEmix obliczony
Droga narażenia :	Doustnie
Dawka skutkująca :	> 2000 mg/kg
Parametr :	LD50 (KUMENOSULFONIAN POTASU ; CAS : 164524-02-1)
Droga narażenia :	Doustnie
Gatunek :	Szczur
Dawka skutkująca :	> 2000 mg/kg
Parametr :	LD50 (KUMENOSULFONIAN SODU; CAS : 15763-76-5)
Droga narażenia :	Doustnie
Gatunek :	Szczur
Dawka skutkująca :	> 2000 mg/kg
Parametr :	LD50 (DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0)
Droga narażenia :	Doustnie
Gatunek :	Mysz
Dawka skutkująca :	770 - 820 mg/kg
Parametr :	LD50 (DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0)
Droga narażenia :	Doustnie
Gatunek :	Szczur
Dawka skutkująca :	1152 - 1349 mg/kg
Parametr :	LD50 (ALKOHOLE, C10-C12, ETOKSYLOWANE, PROPOKSYLOWANE ; CAS : 68154-97-2)
Droga narażenia :	Doustnie
Gatunek :	Szczur
Dawka skutkująca :	> 2000 mg/kg
Parametr :	LD50 (2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; CAS : 112-34-5)
Droga narażenia :	Doustnie
Gatunek :	Mysz
Dawka skutkująca :	5530 mg/kg
Metoda :	OECD 401
Parametr :	LD50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Droga narażenia :	Doustnie
Gatunek :	Szczur
Dawka skutkująca :	>4000 mg/kg

Toksyczność ostra - przez skórę

Parametr :	ATEmix obliczony
Droga narażenia :	Skóra
Dawka skutkująca :	> 2000 mg/kg
Parametr :	LD50 (KUMENOSULFONIAN SODU; CAS : 15763-76-5)

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 8 / 15

Droga narażenia : Skóra
Gatunek : Szczur
Dawka skutkująca : >2000 mg/kg
Parametr : LD50 (DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0)
Droga narażenia : Skóra
Gatunek : Szczur
Dawka skutkująca : >5000 mg/kg
Parametr : LD50 (2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; CAS : 112-34-5)
Droga narażenia : Skóra
Gatunek : Królik
Dawka skutkująca : 2764 mg/kg
Metoda : OECD 402
Parametr : LD50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Droga narażenia : Skóra
Gatunek : Szczur
Dawka skutkująca : >4000 mg/kg
Metoda : OECD 402

Toksyczność ostra - wdychanie

Parametr : ATEmix obliczony
Droga narażenia : Wdychanie
Dawka skutkująca : > 20 mg/l
Parametr : LC50 (KUMENOSULFONIAN SODU; CAS : 15763-76-5)
Droga narażenia : Wdychanie
Gatunek : Szczur
Dawka skutkująca : > 5 mg/l
Czas narażenia : 4 h
Parametr : LC50 (DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0)
Droga narażenia : Wdychanie
Gatunek : Szczur
Dawka skutkująca : > 2,06 mg/l
Czas narażenia : 4 h
Parametr : LC50 (2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; CAS : 112-34-5)
Droga narażenia : Wdychanie
Gatunek : Szczur
Dawka skutkująca : 2 - 20 mg/l
Czas narażenia : 4 h
Parametr : LC50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Droga narażenia : Wdychanie
Gatunek : Szczur
Dawka skutkująca : >5 mg/l
Czas narażenia : 4 h

Działanie żrące / drażniące

Działanie na skórę

Działa żrąco na skórę.

Działanie na oczy

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działanie uczulające

Działanie na skórę

Brak dodatkowych istotnych informacji.

Działanie na drogi oddechowe

Brak dodatkowych istotnych informacji.

Działanie rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczność

Rakotwórczość

Brak dodatkowych istotnych informacji.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Brak dodatkowych istotnych informacji.

Działanie szkodliwe na rozrodczość

Brak dodatkowych istotnych informacji.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 9 / 15

Brak dodatkowych istotnych informacji.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne

Brak dodatkowych istotnych informacji.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Brak dodatkowych istotnych informacji.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną

Żaden ze składników mieszaniny nie spełnia kryteriów substancji zaburzających gospodarkę hormonalną w odniesieniu do ludzi.

Toksykokinetyka, metabolizm i rozmieszczenie

Brak danych dla całej mieszaniny.

Inne szkodliwe skutki działania

Częsty i przewlekły kontakt ze skórą może powodować podrażnienia skóry. Działa odtłuszczająco na skórę.

Informacje dodatkowe

Mieszanina jako całość nie została przebadana. Informacje wynikają z właściwości składników mieszaniny.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność dla organizmów wodnych

Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla ryb

Parametr : LC50 (KUMENOSULFONIAN POTASU ; CAS : 164524-02-1)

Gatunek : Cyprinus carpio (Common Carp)

Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla ryb

Dawka skutkująca : > 100 mg/l

Czas narażenia : 96 h

Parametr : LC50 (KUMENOSULFONIAN SODU; CAS : 15763-76-5)

Gatunek : Cyprinus carpio (Common Carp)

Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla ryb

Dawka skutkująca : > 100 mg/l

Czas narażenia : 96 h

Parametr : LC50 (DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0)

Gatunek : Ryby

Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla ryb

Dawka skutkująca : 2320 mg/l

Czas narażenia : 96 h

Parametr : LC50 (2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; CAS : 112-34-5)

Gatunek : Lepomis macrochirus (Bluegill)

Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla ryb

Dawka skutkująca : 1300 mg/l

Czas narażenia : 96 h

Metoda : OECD 203

Parametr : LC50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)

Gatunek : Danio rerio (zebrafish)

Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla ryb

Dawka skutkująca : >110 mg/l

Czas narażenia : 96 h

Metoda : Regulation (EC) No. 440/2008, Annex C.1

Przewlekła toksyczność dla ryb

Parametr : LC50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)

Gatunek : Oncorhynchus mykiss (Rainbow trout)

Parametr oceny : Przewlekła toksyczność dla ryb

Dawka skutkująca : 100 mg/l

Czas narażenia : 28 D

Metoda : OECD 204

Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 10 / 15

Parametr :	EC50 (2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; CAS : 112-34-5)
Gatunek :	Daphnia magna (Big water flea)
Parametr oceny :	Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców
Dawka skutkująca :	> 100 mg/l
Czas trwania narażenia :	48 h
Metoda :	OECD 202
Parametr :	EC50 (KUMENOSULFONIAN POTASU ; CAS : 164524-02-1)
Gatunek :	Daphnia magna (Big water flea)
Parametr oceny :	Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców
Dawka skutkująca :	> 100 mg/l
Czas trwania narażenia :	48 h
Parametr :	EC50 (KUMENOSULFONIAN SODU; CAS : 15763-76-5)
Gatunek :	Daphnia magna (Big water flea)
Parametr oceny :	Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców
Dawka skutkująca :	> 100 mg/l
Czas trwania narażenia :	48 h
Parametr :	EC50 (ALKOHOLE, C10-C12, ETOKSYLOWANE, PROPOKSYLOWANE ; CAS : 68154-97-2)
Gatunek :	Daphnia magna (Big water flea)
Parametr oceny :	Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców
Dawka skutkująca :	> 1 - 10 mg/l
Czas trwania narażenia :	48 h
Metoda :	OECD 202
Parametr :	EC50 (DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0)
Gatunek :	Daphnia magna (Big water flea)
Parametr oceny :	Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców
Dawka skutkująca :	1700 mg/l
Czas trwania narażenia :	48 h
Metoda :	OECD 202
Parametr :	EC50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Gatunek :	Daphnia magna (Big water flea)
Parametr oceny :	Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla bezkręgowców
Dawka skutkująca :	>200 mg/l
Czas trwania narażenia :	48 h
Metoda :	OECD 202
Przewlekła toksyczność dla bezkręgowców	
Parametr :	EC50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Gatunek :	Daphnia magna (Big water flea)
Parametr oceny :	Przewlekła toksyczność dla bezkręgowców
Dawka skutkująca :	≥100 mg/l
Czas trwania narażenia :	21 D
Metoda :	Regulation (EC) No. 440/2008, Annex C.20
Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla glonów	
Parametr :	EC50 (DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0)
Gatunek :	Scenedesmus subspicatus
Parametr oceny :	Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla glonów
Dawka skutkująca :	207 mg/l
Czas trwania narażenia :	72 h
Metoda :	DIN 38412 / part 9
Parametr :	EC50 (KUMENOSULFONIAN SODU; CAS : 15763-76-5)
Gatunek :	Desmodesmus subspicatus
Parametr oceny :	Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla glonów
Dawka skutkująca :	>100 mg/l
Czas trwania narażenia :	72 h
Parametr :	EC50 (KUMENOSULFONIAN POTASU ; CAS : 164524-02-1)
Gatunek :	Desmodesmus subspicatus
Parametr oceny :	Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla glonów
Dawka skutkująca :	>100 mg/l
Czas trwania narażenia :	72 h
Parametr :	EC50 (2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; CAS : 112-34-5)
Gatunek :	Desmodesmus subspicatus

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 11 / 15

Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla glonów
Dawka skutkująca : >100 mg/l
Czas trwania narażenia : 72 h
Metoda : OECD 201
Parametr : EC50 (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Gatunek : Scenedesmus subspicatus
Parametr oceny : Ostra (krótkotrwała) toksyczność dla glonów
Dawka skutkująca : >200 mg/l
Czas trwania narażenia : 72 h

Toksyczność dla bakterii

Parametr : EC50 (KUMENOSULFONIAN POTASU ; CAS : 164524-02-1)
Gatunek : Bakterie
Parametr oceny : Toksyczność ostra
Dawka skutkująca : > 1000 mg/l
Czas trwania narażenia : 3 h
Parametr : EC50 (KUMENOSULFONIAN SODU; CAS : 15763-76-5)
Gatunek : Bakterie
Parametr oceny : Toksyczność ostra
Dawka skutkująca : > 1000 mg/l
Czas trwania narażenia : 3 h
Parametr : EC50 (DISODU METAKRZEMIAN ; CAS : 6834-92-0)
Gatunek : Bakterie
Parametr oceny : Toksyczność ostra
Dawka skutkująca : > 100 mg/l
Czas trwania narażenia : 3 h
Parametr : EC10 (2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; CAS : 112-34-5)
Gatunek : Bakterie
Parametr oceny : Toksyczność ostra
Dawka skutkująca : > 1995 mg/l
Czas trwania narażenia : 30 min.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Substancje powierzchniowo czynne zawarte w tym produkcie spełniają kryteria podatności na biodegradację zawarte w dyrektywie (WE) nr 648/2004 dotyczącej detergentów. Nie zawiera AOX.

Rozkład biologiczny

Metoda analizy : Biodegradacja (KUMENOSULFONIAN POTASU ; CAS : 164524-02-1)
Parametr : Biodegradacja
Rodzaj : Tlenowy
Stopień degradacji : > 60 %
Czas : 28 d
Ocena : Łatwo ulega biodegradacji (według kryteriów OECD).
Metoda : OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C
Metoda analizy : Biodegradacja (KUMENOSULFONIAN SODU; CAS : 15763-76-5)
Parametr : Biodegradacja
Rodzaj : Tlenowy
Stopień degradacji : > 60 %
Czas : 28 d
Ocena : Łatwo ulega biodegradacji (według kryteriów OECD).
Metoda : OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C
Metoda analizy : Biodegradacja (ALKOHOLE, C10-C12, ETOKSYLOWANE, PROPOKSYLOWANE ; CAS : 68154-97-2)
Parametr : Biodegradacja
Rodzaj : Tlenowy
Stopień degradacji : > 60 %
Czas : 28 d
Ocena : Łatwo ulega biodegradacji (według kryteriów OECD).
Metoda analizy : Biodegradacja (N,N-BIS(KARBOKSYMETYLO)-ALANINA, SÓL TRISODOWA ; CAS : 164462-16-2)
Parametr : Biodegradacja
Rodzaj : Tlenowy
Stopień degradacji : 80-90 %
Czas : 28 d

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 12 / 15

Ocena : Łatwo ulega biodegradacji (według kryteriów OECD).
Metoda : OECD 301B/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D
Metoda analizy : Biodegradacja (2-(2-BUTOKSYETOKSY)ETANOL ; CAS : 112-34-5)
Parametr : Biodegradacja
Stopień degradacji : 90-100 %
Czas : 14 d
Ocena : Łatwo ulega biodegradacji (według kryteriów OECD).
Metoda : OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak wskazań na możliwość bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

Brak danych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Rozporządzenia REACH, aneks XIII

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Żaden ze składników mieszaniny nie spełnia kryteriów substancji zaburzających gospodarkę hormonalną w odniesieniu do środowiska.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

Inne ekologiczne wskazówki

Po zubożeniu obserwowane jest zmniejszenie toksyczności.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Wymienione kody odpadów są propozycją opartą na wykorzystaniu tego produktu w sposób przewidziany przez producenta. Zastosowanie przez użytkownika produktu w sposób inny niż przewidziany przez producenta może wymagać określenia innych niż wymienione kodów odpadów.

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu/opakowania

Kod odpadów

Kod odpadu - produkt

07 06 01* - Wody popłuczne i ługi macierzyste
20 01 29* - Detergenty zawierające substancje niebezpieczne

Możliwość unieszkodliwiania odpadów

Właściwe postępowanie z opakowaniami

Zanieczyszczone opakowania należy opróżnić i po odpowiednim oczyszczeniu można je przekazać do recyklingu. Zanieczyszczone opakowania muszą być usuwane w taki sam sposób jak produkt.

Informacje dodatkowe

Ponieważ kod odpadów jest przypisywany w zależności od źródła ich powstania, końcowy użytkownik powinien, uwzględniając specyficzne warunki stosowania produktu, zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

UN1760

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Transport lądowy (ADR/RID)

MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY, I.N.O. (krzemian sodu)

Transport morski (IMDG)

MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY, I.N.O. (krzemian sodu)

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY, I.N.O. (krzemian sodu)

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Transport lądowy (ADR/RID)

Klasa : 8
Kod klasyfikacyjny : C9

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 13 / 15

Numer rozpoznawczy zagrożenia : 80
Kod ograniczeń przewozu przez tunele : E
Ilości wyłączone : LQ 5 · E 1
Nalepki :



Transport morski (IMDG)

Klasa : 8
Numer EmS : F-A / S-B
Ilości wyłączone : LQ 5 I · E 1
Nalepki :



Transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasa : 8
Ilości wyłączone : E1
Nalepki :



14.4 Grupa pakowania

III

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Transport lądowy (ADR/RID) : Nie
Transport morski (IMDG) : Nie
Transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nie

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP)

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

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

Zalecenia do ograniczania zatrudnienia

Brak.

Oznaczenie składników zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 648/2004

- zawiera 5 % lub więcej, ale mniej niż 15 % anionowych środków powierzchniowo-czynnych
- zawiera 5 % lub więcej, ale mniej niż 15 % niejonowych środków powierzchniowo-czynnych

Przepisy krajowe

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

Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 14 / 15

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 419)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1488)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1587)
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1658)
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1816)

Inne zalecenia i ograniczenia w stosowaniu

Brak.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian

Sekcja 1 Identyfikator produktu. Sekcja 2 Inne zagrożenia. Sekcja 11 Toksyczność ostra. Sekcja 12 Toksyczność dla organizmów wodnych.

Skróty i akronimy

ADR: międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych
AOX: adsorbowalne organicznie związane chlorowce
CAS: Chemical Abstracts Service
CLP: Classification Labelling and Packaging - Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008
EINECS: Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
GHS: Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów
IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
ICAO: Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych
RID: Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
LZO: lotne związki organiczne
PBT - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
DNEL - pochodny poziom niepowodujący zmian
PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
vPvB - bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
LC50 (EC50) - dawka (stężenie) śmiertelna dla 50% populacji badawczej
NDS, NDSch - najwyższe dopuszczalne stężenie, najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

Istotne dane bibliograficzne i informacje źródłowe

DGUV: GESTIS-Stoffdatenbank
ECHA: Classification And Labelling Inventory
ECHA: Registered Substances
ECHA: Registered Substances
EC_Safety Data Sheet of Suppliers
ESIS: European Chemical Substances Information System
GDL: Gefahrstoffdatenbank der Länder
UBA Rigoletto: Wassergefährdende Stoffe

Zastosowana metoda klasyfikacji mieszaniny zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Mieszanina została sklasyfikowana w oparciu o metodę obliczeniową.

Brzmienie zwrotów H- i EUH (Numer i pełny opis)

H290 Może powodować korozję metali
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Wskazania szkoleniowe

Brak

Informacje dodatkowe

Brak

Informacje podane w tej karcie charakterystyki oparte są na naszym aktualnym stanie wiedzy. Informacje zawarte w karcie powinny służyć do bezpiecznego obchodzenia się z produktem w przypadku jego magazynowania, używania, transportu i usuwania. Danych nie

Karta charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Nazwa handlowa : Bio-Circle STAR US 4
Opracowano : 15.07.2019
Aktualizacja (wersja PL) : 15.09.2024

Wersja (wersja PL) : 5.2.1 (2.1)
Strona : 15 / 15

należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany z innymi materiałami lub przetworzony to dane zawarte w tej karcie charakterystyki nie mogą być przenoszone, bez pozwolenia, na sporządzony w ten sposób nowy materiał.

