

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Numer wersji: 01
Data wydania: 15-Grudzień-2025
Data aktualizacji: -
Data zmiany wersji: -

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa lub oznaczenie mieszaniny Perkins ELC Advanced (Extended Life Coolant) Premix 50/50 with Embitterment

Numer rejestracji -
Synonimy Żadnych.
Kod produktu 2000755

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zidentyfikowane zastosowania Substancja zapobiegająca zamarzaniu / Czynnik chłodzący
Zastosowania odradzane Zastosowania inne niż zalecane.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca ARTECO NV
Metropoolstraat 25
B-2900 Schoten (Antwerpen)
Belgia

e-mail orders@arteco-coolants.com
Informacje o produkcji +32 (0) 9 397 06 00

1.4. Numer telefonu alarmowego

Awaria podczas transportu Europe: +1 760 476 3962 (24hr) Access code: 335087
Zagrożenie zdrowia Europe: +1 760 476 3962 (24hr) Access code: 335087

Ogólny w UE 112 (Dostępność 24 godziny dziennie. Karta bezpieczeństwa produktu (SDS)/Informacje o produkcie mogą być niedostępne dla Służb Awaryjnych.)

SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Mieszaninę oceniono i/lub zbadano pod kątem stwarzanych przez nią zagrożeń fizycznych, zdrowotnych i ekologicznych, i zastosowanie ma następująca klasyfikacja.

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, ze zmianami.

Zagrożenia dla zdrowia

Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), narażenie wielokrotne Kategoria 2 (Nerka)

H373 - Może powodować uszkodzenie narządów (Nerka) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

2.2. Elementy oznakowania

Etykieta zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 ze zmianami

Zawiera: Glikol etylenowy

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H373

Może powodować uszkodzenie narządów (Nerka) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zwroty wskazujące środki ostrożności**Zapobieganie**

P102 Chronić przed dziećmi.
P260 Nie wdychać mgły/par.

Reagowanie

P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P301 + P310 W PRZYPADKU POŁKNIEŃCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

Magazynowanie

Nie przydzielony.

Usuwanie

P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z przepisami lokalnymi/regionalnymi/państwowymi/międzynarodowymi.

Informacje uzupełniające na etykiecie

Żadnych.

2.3. Inne zagrożenia

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji spełniających kryteria trwałych, bioakumulujących się i toksycznych (PBT) lub bardzo trwałych i bardzo bioakumulujących się (vPvB) zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 w stężeniu równym lub wyższym niż 0,1% masy.
Mieszanina nie zawiera żadnych substancji umieszczonych w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 REACH z powodu posiadania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniach równych lub większych od 0,1% wagowo.
Mieszanina nie zawiera żadnych substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami zamieszczonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (WE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (WE) 2018/605 w stężeniach równych lub większych od 0,1% wagowo.

SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach**3.2. Mieszaniny****Ogólne informacje**

Nazwa rodzajowa	%	Nr CAS/nr EC	Nr rejestracyjny REACH	Numer indeksowy	Uwagi
Glikol etylenowy	34 - < 80	107-21-1 203-473-3	01-2119456816-28-XXXX	-	#
Klasyfikacja: Acute Tox. 4;H302;(ATE: 1600 mg/kg bw), STOT RE 2;H373					
BENZOESAN SODU	0,1 - < 3	532-32-1 208-534-8	01-2119460683-35-XXXX	-	
Klasyfikacja: Eye Irrit. 2;H319					

Lista skrótów i symboli, które mogą zostać użyte powyżej

ATE: przewidywana toksyczność ostra.

#: Substancji przyznano unijny(e) limit(y) narażenia w miejscu pracy.

Komentarze o składzie

Wszystkie stężenia podano w procentach wagowych.
Pełny tekst wszystkich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia zamieszczono w sekcji 16.
Ten produkt zawiera środek nadający gorzki smak.

SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy**Ogólne informacje**

W razie złego samopoczucia zasięgnąć porady lekarza (w miarę możliwości pokazać etykietę).
Zapewnić powiadomienie personelu medycznego o materiale (materiałach) którego dotyczy przypadek, aby umożliwić im podjęcie odpowiednich źródeł ostrożności dla zapewnienia własnego bezpieczeństwa. Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

4.1. Opis środków pierwszej pomocy**Wdychanie**

Wyprowadzić lub wynieść na świeże powietrze. Jeśli objawy wystąpią lub będą się utrzymywać należy wezwać lekarza.

Kontakt ze skórą

Umyć wodą z mydłem. W przypadku powstania lub utrzymywania się podrażnienia, należy skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami

Opłukać wodą. Zdjąć szkła kontaktowe, jeśli obecne i łatwo to uczynić. W przypadku powstania lub utrzymywania się podrażnienia, należy skontaktować się z lekarzem. Kontynuować płukanie.

Spożycie	Wypłukać usta. W przypadku wymiotów trzymać głowę nisko, aby zawartość żołądka nie dostała się do płuc. W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia	Konwulsje. Zawroty głowy. Nudności, wymioty. Ból brzucha. Obrzęk. Długotrwałe narażenie może powodować trwałe skutki.
4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym	Zapewnić ogólne środki pomocy oraz leczyć objawowo. Zapewnić ofierze ciepło. Poszkodowanych pozostawić pod obserwacją. Objawy mogą wystąpić ze zwłoką.

SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

Ogólne zagrożenia pożarowe	Nie stwierdzono nadzwyczajnych zagrożeń pożarem ani wybuchem.
5.1. Środki gaśnicze	
Odpowiednie środki gaśnicze	Piana odporna na alkohol. Proszek. Dwutlenek węgla (CO2) .
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie gasić pożaru strumieniem wody, gdyż spowoduje to rozprzestrzenienie się ognia.
5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną	Rozkład termiczny może wytwarzać dym, tlenki węgla i związki organiczne o mniejszym ciężarze cząsteczkowym, których składu nie ustalono.
5.3. Informacje dla straży pożarnej	
Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków	W razie pożaru stosować urządzenia oddechowe z własnym obiegiem powietrza i odzież ochronną pokrywającą całe ciało.
Dla personelu udzielającego pomocy	Usunąć pojemniki z terenu pożaru, jeżeli możliwe to jest bez ryzyka.
Specjalne metody	Stosować normalne procedury gaszenia pożaru i rozważyć zagrożenie ze strony innych substancji.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych	
Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy	Zbędny personel nie powinien mieć dostępu. Nie dopuścić do zbliżania się ludzi do wycieku/rozsypania od strony nawietrznej. Podczas sprzątania nosić odpowiednie wyposażenie ochronne i odzież. Nie wdychać mgły/par. Zapewnić wystarczającą wentylację. Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia.
Dla osób udzielających pomocy	Zapewnić wystarczającą wentylację. Stosować środki ochrony indywidualnej zalecane w sekcji 8 karty charakterystyki.
6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska	Unikać odprowadzania do kanalizacji, gruntu lub cieków wodnych.
6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia	Duże rozlania, wycieki lub rozsypania: Zatrzymać wypływ materiału, jeżeli można to zrobić bez ryzyka. Uwolniony materiał odprowadzić wykopanym rowem, tam gdzie jest to możliwe. Zebrać wermikulitem, suchym piaskiem albo ziemią i przesypać do pojemników. Po zebraniu substancji splukać teren wodą. Małe rozlania, wycieki lub rozsypania: Rozsypany lub rozlany materiał zebrać chłonnym materiałem. Dokładnie wyczyścić powierzchnię dla usunięcia pozostałości zanieczyszczenia. Nie zwracaj nigdy zebranych wycieków do ponownego użycia w oryginalnych opakowaniach.
6.4. Odniesienia do innych sekcji	Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej, patrz sekcja 8 karty charakterystyki. Informacje dotyczące utylizacji, patrz sekcja 13 karty charakterystyki.

SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania	Nie wdychać mgły/par. Unikać długotrwałego narażenia. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Dokładnie umyć ręce po użyciu. Przestrzegać podstawowych zasad BHP.
7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności	Przechowywać w szczelnie zamkniętym pojemniku. Przechowywać z dala od materiałów niezgodnych (patrz sekcja 10 karty charakterystyki).
7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe	Substancja zapobiegająca zamarzaniu / Czynnik chłodzący Stosować się do wytycznych dla tego sektora przemysłu, dotyczących najlepszych metod postępowania.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego

Polska. Najwyższe dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.Poz. 1286/2018, załącznik 1)

Składniki	Typ	Wartość
Glikol etylenowy (CAS 107-21-1)	NDS	15 mg/m ³
	NDSCh	50 mg/m ³

UE. Orientacyjne graniczne wartości narażenia w dyrektywach 91/322/EWG, WE/2000/39, WE/2006/15, WE/2009/161, WE/2017/164

Składniki	Typ	Wartość
Glikol etylenowy (CAS 107-21-1)	NDS	52 mg/m ³
		20 ppm
	NDSCh	104 mg/m ³ 40 ppm

Dopuszczalne wartości biologiczne Nie podano biologicznych granic ekspozycji dla składnika/składników.

Zalecane procedury monitorowania Stosować standardowe procedury monitoringu.

Pochodne poziomy niepowodujące zmian (DNEL)

Ogólna populacja

Składniki	Wartość	Współczynnik oceny	Uwagi
BENZOESAN SODU (CAS 532-32-1)			
Długotrwałe, miejscowe, przez drogi oddechowe	0,06 mg/m ³	450	działanie drażniące na drogi oddechowe
Długotrwałe, układowe, drogą pokarmową	16,6 mg/kg mc/dzień	60	
Długotrwałe, układowe, po naniesieniu na skórę	31,25 mg/kg mc/dzień	120	Toksyczność dla dawki powtarzalnej
Długotrwałe, układowe, przez drogi oddechowe	1,5 mg/m ³	150	
Glikol etylenowy (CAS 107-21-1)			
Długotrwałe, miejscowe, przez drogi oddechowe	7 mg/m ³	10	Podrażnienie skóry
Długotrwałe, układowe, po naniesieniu na skórę	53 mg/kg	84	Toksyczność dla dawki powtarzalnej

Pracownicy

Składniki	Wartość	Współczynnik oceny	Uwagi
BENZOESAN SODU (CAS 532-32-1)			
Długotrwałe, miejscowe, przez drogi oddechowe	0,1 mg/m ³	225	działanie drażniące na drogi oddechowe
Długotrwałe, układowe, po naniesieniu na skórę	62,5 mg/kg mc/dzień	60	
Długotrwałe, układowe, przez drogi oddechowe	3 mg/m ³	75	
Glikol etylenowy (CAS 107-21-1)			
Długotrwałe, miejscowe, przez drogi oddechowe	35 mg/m ³	2	Podrażnienie skóry
Długotrwałe, układowe, po naniesieniu na skórę	106 mg/kg	42	Toksyczność dla dawki powtarzalnej

Przewidywane stężenia niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Składniki	Wartość	Współczynnik oceny	Uwagi
BENZOESAN SODU (CAS 532-32-1)			
Osad (wody morskie)	0,25 mg/kg		
Osad (wody słodkie)	2,5 mg/kg		

Przewidywane stężenia niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Składniki	Wartość	Współczynnik oceny Uwagi
BENZOESAN SODU (CAS 532-32-1)		
STP	10 mg/l	10
Woda morska	0,058 mg/l	100
Woda słodka	0,581 mg/l	10
Zatrucie wtórne	300 mg/kg	30
Ziemia	0,159 mg/kg	

8.2. Kontrola narażenia**Stosowne techniczne środki kontroli**

Należy zapewnić dobrą wentylację ogólną. Intensywność wentylacji powinna być dostosowana do warunków. Jeśli to możliwe należy hermetyzować proces, stosować wyciągi miejscowe lub inne środki techniczne dla utrzymania poziomu zanieczyszczeń w powietrzu poniżej dopuszczalnego poziomu. Jeśli granice narażenia nie zostały ustalone, utrzymywać poziom zanieczyszczeń w powietrzu na poziomie możliwym do przyjęcia.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**Ogólne informacje**

Środki ochrony osobistej powinny być dobrane zgodnie z odpowiednimi przepisami o ich homologacji i przy współpracy z ich dostawcą.

Ochronę oczu lub twarzy

Respirator chemiczny z wkładem chroniącym od par organicznych i pełna maska twarzowa. Ochrona oczu powinna spełniać wymogi normy EN 166.

Ochronę skóry**- Ochronę rąk**

Nosić odpowiednie rękawice ochronne, przetestowane zgodnie z normą EN374. Neopren, guma butylowa, zaleca się stosowanie rękawic z materiału Viton. Pełny kontakt: stosować rękawice zaklasyfikowane do współczynnika ochrony 6 z czasem przebicia 480 minut. Minimalna grubość rękawicy: 0.38 mm.

- Inne

Dokładnie umyć ręce po użyciu. Zaleca się stosowanie nieprzepuszczalnego fartucha.

Ochronę dróg oddechowych

Respirator chemiczny z wkładem chroniącym od par organicznych i pełna maska twarzowa. Postępować zgodnie z wytycznymi dotyczącymi doboru, użytkowania, dbałości i konserwacji zgodnie z normą EN 529.

Zagrożenia termiczne

Nosić odpowiednie termo ochronne ubranie, kiedy jest to konieczne.

Środki higieny

Przechowywać z dala od żywności i napojów. Należy zawsze przestrzegać prawidłowej higieny osobistej, typu mycie po kontakcie z materiałem i przed jedzeniem, piciem i/lub paleniem. Regularnie należy prać ubranie robocze i myć sprzęt ochronny, aby usunąć z nich zanieczyszczenia. Stosować się do zaleceń lekarza.

Kontrola narażenia środowiska

Emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W celu ograniczenia emisji do akceptowalnych poziomów, mogą być wymagane płuczki spalin, filtry lub modyfikacje techniczne urządzeń procesowych.

SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Stan skupienia	Płyn.
Forma	Slightly opaque liquid.
Kolor	Czerwony.
Zapach	Łagodny.
Próg zapachu	Nie określono.
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Nie dotyczy. / $\leq -37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\leq -34,6\text{ }^{\circ}\text{F}$)
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	109 $^{\circ}\text{C}$ (228,2 $^{\circ}\text{F}$) (Szacowany)
Palność	W przypadku kontaktu z ogniem mieszanina zapali się.
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	
Próg wybuchowości - dolny (%)	Nie określono.
Próg wybuchowości - górny (%)	Nie określono.
Temperatura zapłonu	nie ulega błyskawicznemu zapłonowi.

Temperatura samozapłonu 398 °C (748,4 °F) (Glikol etylenowy)

Temperatura rozkładu Nie określono.

pH > 7,9 - < 8,6 (20 °C (68 °F))

Lepkość kinematyczna Nie określono.

Rozpuszczalność

Rozpuszczalność (woda) Mieszalny.

Współczynnik podziału (n-oktanol/woda) (wartość współczynnika log) Nie dotyczy, produkt jest mieszaniną.

Prężność par Nie określono.

Gęstość lub gęstość względna

Gęstość 1,0740 kg/l (Typowe) (20 °C (68 °F))

Gęstość względna Nie określono.

Gęstość par Nie określono.

Charakterystyka cząsteczek Nie dotyczy, materiał jest cieczą.

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego Nie są dostępne żadne stosowne informacje dodatkowe.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Szybkość parowania Nie określono.

Ciężar cząsteczkowy Produkt jest mieszaniną.

Lepkość Nie określono.

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność Produkt jest trwały i niereaktywny w normalnych warunkach stosowania, przechowywania i transportu.

10.2. Stabilność chemiczna Substancja jest stabilna w normalnych warunkach.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji Nie są znane niebezpieczne reakcje w warunkach normalnego stosowania.

10.4. Warunki, których należy unikać Kontakt z materiałami niezgodnymi.

10.5. Materiały niezgodne Mocne kwasy. Silne środki utleniające. Azotany. Nadtlenki. Chlorany.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu W podwyższonych temperaturach: Ketony. Aldehydy.

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

Ogólne informacje Narażenie zawodowe substancją lub mieszaną może powodować poważne skutki.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Wdychanie W wyższych stężeniach, mgła/pary mogą podrażniać gardło i układ oddechowy o powodować kaszel.

Kontakt ze skórą Długotrwały lub powtarzający się kontakt może wysuszać skórę i powodować podrażnienie.

Kontakt z oczami Bezpośredni kontakt z oczami może spowodować ich podrażnienie.

Spożycie Połknięcie glikolu etylenowego może powodować nudności, wymioty, skurcze mięśni brzucha, ślepotę, uszkodzenie wątroby, podrażnienie, uszkodzenie układu rozrodczego, uszkodzenie nerwów, konwulsje, obrzęk płuc, choroby serca i płuc (kwasicę metaboliczną), zapalenie płuc i niewydolność nerek, które mogą się stać przyczyną śmierci. Pojedyncza, śmiertelna dawka dla człowieka wynosi ok. 100 ml. Wdychanie dużych ilości oparów lub mgiełki w dłuższym okresie może również spowodować skutki toksyczne.

Objawy Konwulsje. Zawroty głowy. Nudności, wymioty. Ból brzucha. Obrzęk. Długotrwałe narażenie może powodować trwałe skutki.

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

Toksyczność ostra

Produkt	Gatunki	Wyniki próby
Perkins ELC Advanced (Extended Life Coolant) Premix 50/50 with Embitterment (CAS -)		
<u>Ostre</u> Pokarmowa ATEmix		3292 mg/kg bw
Składniki	Gatunki	Wyniki próby
BENZOESAN SODU (CAS 532-32-1)		
<u>Ostre</u> Pokarmowa LD50	Szczur	3450 mg/kg
Glikol etylenowy (CAS 107-21-1)		
<u>Ostre</u> Pokarmowa LD50	Kot	1600 mg/kg
Skórny LD50	Mysz	> 3500 mg/kg
Wdychanie <i>Aerozol</i> LC50	Szczur	> 2,5 mg/l, 6 Godz.

Działanie żrące/drażniące na skórę	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Działanie uczulające na drogi oddechowe	Z powodu częściowego lub całkowitego braku danych klasyfikacja nie jest możliwa.
Działanie uczulające na skórę	Z powodu częściowego lub całkowitego braku danych klasyfikacja nie jest możliwa.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Działanie rakotwórcze	Z powodu częściowego lub całkowitego braku danych klasyfikacja nie jest możliwa.
Szkodliwe działanie na rozrodczość	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), narażenie jednorazowe	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), narażenie wielokrotne	Może powodować uszkodzenie narządów (Nerka) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	Z powodu częściowego lub całkowitego braku danych klasyfikacja nie jest możliwa.
Informacje dotyczące mieszanin a informacje dotyczące substancji	Brak dostępnych informacji.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	Mieszanina nie zawiera żadnych substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do zdrowia ludzkiego, według oceny zgodnie z kryteriami zamieszczonymi w rozporządzeniach (WE) nr 1907/2006, (WE) nr 2017/2100 i (WE) 2018/605 w stężeniach równych lub większych od 0,1% wagowo.
Inne informacje	Brak danych.

Sekcja 12. Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność	W oparciu o dostępne dane, nie są spełnione kryteria klasyfikacji dla substancji stwarzających zagrożenie dla środowiska wodnego.
--------------------------	---

Składniki		Gatunki	Wyniki próby
Glikol etylenowy (CAS 107-21-1)			
Wodny			
Skorupiaki	EC50	Daphnia magna (rozwielitka)	> 100 mg/l, 48 Godz.
Ostre			
Ryby	LC50	Płotka grubogłowa (Pimephales promelas)	72860 mg/l, 96 godziny

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu Glikol etylenowy: >90% / 10 dni (OECD 301A) Ulega łatwej biodegradacji.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Kow)

BENZOESAN SODU (CAS 532-32-1)	-2,27
Glikol etylenowy (CAS 107-21-1)	-1,36

Współczynnik biokoncentracji (BCF) Brak danych.

12.4. Mobilność w glebie Ten produkt jest mieszalny z wodą i może nie ulec rozproszению w glebie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji spełniających kryteria trwałych, bioakumulujących się i toksycznych (PBT) lub bardzo trwałych i bardzo bioakumulujących się (vPvB) zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 w stężeniu równym lub wyższym niż 0,1% masy.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego Mieszanina nie zawiera żadnych substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do środowiska, według oceny zgodnie z kryteriami zamieszczonymi w rozporządzeniach (WE) nr 1907/2006, (WE) nr 2017/2100 i (WE) 2018/605 w stężeniach równych lub większych od 0,1% wagowo.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania Produkt nie zawiera substancji, które są trwałe, mobilne i toksyczne (PMT) na poziomie 0,1% lub wyższym.
Produkt nie zawiera substancji, które są bardzo trwałe i bardzo mobilne (vPvM) w stężeniu 0,1 % lub wyższym.

SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpad resztkowy	Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi. Puste pojemniki lub wkładki mogą zachować pozostałości produktu. Produkt i opakowanie muszą być usuwane w bezpieczny sposób.
Zanieczyszczone opakowanie	Ponieważ opróżnione pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu, należy stosować się do ostrzeżeń podanych na etykiecie nawet po opróżnieniu pojemnika. Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia.
Kod odpadu wg klasyfikacji UE	EWC: 16 01 14
Metody utylizacji/informacje	Zebrać do odzysku albo składować w zaplombowanych pojemnikach na autoryzowanym składowisku. Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z przepisami lokalnymi/regionalnymi/państwowymi/międzynarodowymi. Odradza się usuwanie odpadów do ścieków. Odpadów nie wolno usuwać przez uwalnianie do ścieków.
Szczególne środki ostrożności	Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

ADR

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	
Klasa	Nie przydzielony.
Zagrożenie dodatkowe	-
Nr zagrożenia (ADR)	Nie przydzielony.
Kod ograniczenia przewozu przez tunele	Nie przydzielony.
14.4. Grupa pakowania	-
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Nie przydzielony.

RID

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa Nie przydzielony.

Zagrożenie dodatkowe -

14.4. Grupa pakowania -

14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Nie przydzielony.

ADN

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN Nie podlega zarządzeniom obejmującym niebezpieczne towary.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa Nie przydzielony.

Zagrożenie dodatkowe -

14.4. Grupa pakowania -

14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Nie przydzielony.

IATA

14.1. UN number or ID number Not regulated as dangerous goods.

14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.

Subsidiary hazard -

14.4. Packing group -

14.5. Environmental hazards No.

14.6. Special precautions for user Not assigned.

IMDG

14.1. UN number or ID number Not regulated as dangerous goods.

14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.

Subsidiary hazard -

14.4. Packing group -

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS Not assigned.

14.6. Special precautions for user Not assigned.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO Nie ustalony.

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Regulacje UE

Rozporządzenie (UE) nr 2024/590 w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową, Załącznik I i II, ze zmianami

Nie jest na wykazie.

Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (przekształcenie), z późniejszymi zmianami

Nie jest na wykazie.

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 1 ze zmianami

Nie jest na wykazie.

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 2 ze zmianami

Nie jest na wykazie.

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 3 ze zmianami

Nie jest na wykazie.

Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik V, ze zmianami

Nie jest na wykazie.

Rozporządzenie (WE) nr 166/2006, Załącznik II Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, z późniejszymi zmianami

Nie jest na wykazie.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, artykuł REACH 59(10) Spis kandydacki na bieżąco publikowany przez ECHA

Nie jest na wykazie.

Zezwolenia

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 REACH, Załącznik XIV: Wykaz substancji podlegających procedurze zezwoleń, z późniejszymi zmianami.

Nie jest na wykazie.

Ograniczenia dotyczące zastosowania

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, REACH załącznik XVII Substancje podlegające ograniczeniom wprowadzania do obrotu i stosowania, ze późniejszymi zmianami - Należy wziąć pod uwagę warunki ograniczenia dla danego numeru wpisu

Glikol etylenowy (CAS 107-21-1)

3

Rozporządzenie 2019/1148 dotyczące wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, załącznik I, ze zmianami

Nie jest na wykazie.

Rozporządzenie 2019/1148 dotyczące wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, załącznik II, ze zmianami

Nie jest na wykazie.

Inne regulacje UE

Dyrektywa 2004/37/WE: w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych i mutagennych podczas pracy, ze zmianami

Nie jest na wykazie.

Inne przepisy

Produkt zaklasyfikowano i oznakowano zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (Rozporządzenie CLP), ze zmianami.

Niniejsza karta charakterystyki jest zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Wszystkie składniki tego produktu są zgodne z wymogami rejestracyjnymi regulacji (WE) 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów, ze zmianami.

Wszystkie składniki spełniają wymogi następujących wykazów chemikaliów: AIIIC (Australia), DSL (Kanada), EINECS (Unia Europejska), ENCS (Japonia), IECSC (Chiny), KECI (Korea), NZIoC (Nowa Zelandia), PICCS (Filipiny), TCSI (Tajwan), TSCA (Stany Zjednoczone).
W przypadku krajów niewymienionych powyżej wymagane jest podjęcie dalszych działań przez importera.

Regulacje krajowe

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących pracy ze środkami chemicznymi zgodnie z dyrektywą 98/24 /WE wraz z późniejszymi zmianami.
Młodzież poniżej 18. roku życia nie może wykonywać prac z niniejszym produktem zgodnie z dyrektywą UE 94/33/WE o ochronie młodzieży w pracy, z późniejszymi zmianami.
Niniejsza karta bezpieczeństwa produktu jest zgodna z następującymi ustawami, przepisami i standardami:
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
Rozporządzenie MPiPS z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014, poz. 817)

Polska. Składniki, które mogą powodować, że odpady są odpadami niebezpiecznymi (Ustawa o odpadach, Dz.U. poz. 21/2013, Załącznik 4)

Glikol etylenowy (CAS 107-21-1)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Będąc załącznikiem do karty charakterystyki informacje dotyczące bezpiecznego stosowania dla mieszaniny określono stosując metodologię LCID oraz konsolidując porady dotyczące bezpiecznego stosowania ze scenariuszy narażenia zidentyfikowanych wiodących składników.

SEKCJA 16. Inne informacje

Wykaz skrótów

ADN: umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi.
ADR: Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.
ATE: przewidywana toksyczność ostra.
CAS: Chemical Abstracts Service (Serwis abstraktów chemicznych).
CEN: Europejski Komitet Normalizacyjny.
DNEL: pochodny poziom bezskutkowy.
EC50: stężenie efektywne, 50%
IATA: International Air Transport Association (Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych).
IMDG: Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych (International Maritime Dangerous Goods).
IMO: International Maritime Organization (Międzynarodowa Organizacja Morska).
LC50: stężenia śmiertelnego, 50%
LD50: dawka śmiertelna, 50%
PBT: trwałe, bioakumulatywny i toksyczny.
PNEC: przewidywane stężenie bezskutkowe.
RID: regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych.
TWA: Time Weighted Average (Średnia ważona w czasie).
vPvB: bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

Odniesienia

Monografie IARC (Międzynarodowej Agencji do Badań nad Rakiem). Ogólna Ocena Rakotwórczości
ECHA CHEM

Informacje o metodzie oceny prowadzącej do klasyfikacji mieszaniny

Klasyfikacja zagrożeń dla zdrowia i środowiska wywodzi się z kombinacji metod obliczeniowych oraz danych badawczych, jeśli dostępne.

Pełny tekst wszelkich zwrotów, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2–15

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.

Informacje o szkoleniu

Przestrzegać instrukcji szkoleniowych podczas posługiwania się niniejszym materiałem.

Zastrzeżenie

ARTECO NV nie jest w stanie przewidzieć wszystkich warunków, w których ta informacja oraz produkty te i innych producentów w połączeniu z jej produktami mogą być użyte. Jest odpowiedzialnością użytkownika zapewnienie bezpiecznych warunków manipulacji, przechowywania i utylizacji produktu oraz przyjęcie odpowiedzialności za utratę, obrażenia, uszkodzenie lub wydatki wynikające z niewłaściwego użytkowania. Informacje na karcie zostały wpisane w oparciu o najlepszą wiedzę i doświadczenie, jakie są obecnie dostępne.

Załącznik do rozszerzonej karty charakterystyki substancji/preparatu (eSDS)

Spis treści

1. Informacje dotyczące bezpiecznego stosowania (Safe Use Information) dla mieszaniny: (ERC2)	13
2. Informacje dotyczące bezpiecznego stosowania (Safe Use Information) dla mieszaniny: (PC4, PC16, ERC7)	14
3. Informacje dotyczące bezpiecznego stosowania (Safe Use Information) dla mieszaniny: (PC4, ERC9a)	15
4. Informacje dotyczące bezpiecznego stosowania (Safe Use Information) dla mieszaniny: (PC4, ERC9a, ERC9b)	16

Informacje dotyczące bezpiecznego stosowania dla mieszaniny

Ogólny opis omawianego procesu

Produkcja i (ponowne) pakowanie substancji oraz mieszanin

Lista deskryptorów stosowania

Sektor(y) stosowania

(Product) Przemysłowy. (Industrial use) Przemysłowe.

Lista nazw uczestniczących scenariuszy pracowników i odpowiadające im kategorii uwalniania do środowiska (Environmental Release Category, ERC)

ERC2: Formulacja mieszaniny

Wykaz nazw scenariuszy przyczynkowych i odpowiednich kategorii procesów

PROC1: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu
PROC2: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu
PROC3: Produkcja lub formulacja w branży chemicznej w zamkniętych procesach wsadowych z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu
PROC4: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia
PROC5: Mieszanie we wsadowych procesach
PROC8a: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
PROC8b: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
PROC9: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)

Warunki eksploatacji

Maksymalny czas trwania

Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin

Zakres zastosowań/warunki procesu

Stosowanie wewnątrz

Szybkość wymiany powietrza

PROC8a: Lokalna efektywność wentylacji przynajmniej [%]: 90%. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Nosić aparat oddechowy o minimalnej wydajności 90%

Inne procesy: Nie zidentyfikowano żadnych charakterystycznych środków.

Środki kierowania ryzykiem

Warunki i środki związane ze środkami ochrony indywidualnej (PPE), higieną, oceną zdrowia i środowiska

PROC5: Nosić rękawice odporne na chemikalia (przetestowane zgodnie z normą EN 374) i zapewnić odpowiednie szkolenie. Dalsze specyfikacje, patrz sekcja 8 karty charakterystyki.

Nie zidentyfikowano innych środków szczególnych.



Środki środowiskowe

Ponieważ nie zidentyfikowano zagrożenia dla środowiska, nie przeprowadzono oceny i charakterystyki ryzyka narażenia środowiska. Informacje dotyczące usuwania pozostałości produktu i odpadów, patrz sekcja 13 karty charakterystyki.

Informacje dotyczące bezpiecznego stosowania dla mieszaniny

Ogólny opis omawianego procesu

Zastosowanie w obiektach przemysłowych

Lista deskryptorów stosowania

Sektor(y) stosowania (Product) Przemysłowy. (Industrial use) Przemysłowe.

Kategorie produktów [PC]: PC4: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające PC16: Płyny termoprzewodzące

Lista nazw uczestniczących scenariuszy pracowników i odpowiadające im kategorii uwalniania do środowiska (Environmental Release Category, ERC)

ERC7: Zastosowanie płynów użytkowych w obiektach przemysłowych

Wykaz nazw scenariuszy przyczynkowych i odpowiednich kategorii procesów

PROC1: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu
PROC2: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu
PROC3: Produkcja lub formułacja w branży chemicznej w zamkniętych procesach wsadowych z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu
PROC4: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia
PROC8a: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
PROC8b: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
PROC9: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)

Warunki eksploatacji

Maksymalny czas trwania

Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin

Zakres zastosowań/warunki procesu

Stosowanie wewnątrz

Szybkość wymiany powietrza

PROC8a: Lokalna efektywność wentylacji przynajmniej [%]: 90% W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Nosić aparat oddechowy o minimalnej wydajności 90%

Inne procesy: Nie zidentyfikowano żadnych charakterystycznych środków.

Środki kierowania ryzykiem

Warunki i środki związane ze środkami ochrony indywidualnej (PPE), higieną, oceną zdrowia i środowiska

Nie zidentyfikowano żadnych charakterystycznych środków.

Środki środowiskowe

Ponieważ nie zidentyfikowano zagrożenia dla środowiska, nie przeprowadzono oceny i charakterystyki ryzyka narażenia środowiska. Informacje dotyczące usuwania pozostałości produktu i odpadów, patrz sekcja 13 karty charakterystyki.

Informacje dotyczące bezpiecznego stosowania dla mieszaniny

Ogólny opis omawianego procesu

Powszechne zastosowanie przez pracowników profesjonalnych

Lista deskryptorów stosowania

Sektor(y) stosowania Profesjonalna/y

Kategorie produktów [PC]: PC4: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające

Lista nazw uczestniczących scenariuszy pracowników i odpowiadające im kategorii uwalniania do środowiska (Environmental Release Category, ERC)

ERC9a: Powszechne zastosowanie płynów użytkowych (w pomieszczeniach)

Wykaz nazw scenariuszy przyczynkowych i odpowiednich kategorii procesów

PROC1: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu
PROC2: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu
PROC3: Produkcja lub formułacja w branży chemicznej w zamkniętych procesach wsadowych z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu
PROC4: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia
PROC8a: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu
PROC9: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)
PROC20: Zastosowanie płynów użytkowych w małych urządzeniach

Warunki eksploatacji

Maksymalny czas trwania

Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin

Zakres zastosowań/warunki procesu

Stosowanie wewnątrz

Szybkość wymiany powietrza

PROC8a: Lokalna efektywność wentylacji przynajmniej [%]: 90% W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Nosić aparat oddechowy o minimalnej wydajności 90%

Inne procesy: Nie zidentyfikowano żadnych charakterystycznych środków.

Środki kierowania ryzykiem

Warunki i środki związane ze środkami ochrony indywidualnej (PPE), higieną, oceną zdrowia i środowiska

Nie zidentyfikowano żadnych charakterystycznych środków.

Środki środowiskowe

Ponieważ nie zidentyfikowano zagrożenia dla środowiska, nie przeprowadzono oceny i charakterystyki ryzyka narażenia środowiska. Informacje dotyczące usuwania pozostałości produktu i odpadów, patrz sekcja 13 karty charakterystyki.

Informacje dotyczące bezpiecznego stosowania dla mieszaniny

Ogólny opis omawianego procesu

Zastosowania konsumenckie

Lista deskryptorów stosowania

Sektor(y) stosowania Konsument

Kategorie produktów [PC]: PC4: Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające

Lista nazw uczestniczących scenariuszy pracowników i odpowiadające im kategorii uwalniania do środowiska (Environmental Release Category, ERC)

ERC9a: Powszechne zastosowanie płynów użytkowych (w pomieszczeniach)
ERC9b: Powszechne zastosowanie płynów użytkowych (poza pomieszczeniami)

Wykaz nazw scenariuszy przyczynkowych i odpowiednich kategorii procesów

Nie dotyczy.

Warunki eksploatacji

Maksymalny czas trwania 0.25 godz./dzień 16 dni w miesiącu

Zakres zastosowań/warunki procesu Ilość na każde zastosowanie: 1000 g

Stosowanie wewnątrz Zastosowanie zewnętrzne

Środki kierowania ryzykiem

Warunki i środki związane ze środkami ochrony indywidualnej (PPE), higieną, oceną zdrowia i środowiska

Nie dotyczy.

Środki środowiskowe

Ponieważ nie zidentyfikowano zagrożenia dla środowiska, nie przeprowadzono oceny i charakterystyki ryzyka narażenia środowiska. Informacje dotyczące usuwania pozostałości produktu i odpadów, patrz sekcja 13 karty charakterystyki.