

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodna z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Data: 25.09.2026

Wersja: 01

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

- Postać produktu: Mieszanina
- Nazwa handlowa: CETYL ALCOHOL 1698
- Kod produktu: 10006130

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

- Główna kategoria zastosowań: Zastosowanie przemysłowe, Zastosowanie profesjonalne
- Zastosowanie substancji/mieszaniny: Przetwórstwo chemiczne

Zastosowania odradzane

- Brak dodatkowych informacji.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

- Dystrybutor: ECOSPA Rita Kozak-Chaber Artur Chaber s.c.
- Adres: ul. Wilcza 31 lok. 1A, 00-544 Warszawa, Polska
- NIP: 7010451535
- Adres e-mail: info@ecospa.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

- Numer alarmowy: 112

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

- Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 2 (STOT RE 2): H373
- Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1 (Aquatic Acute 1): H400
- Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1 (Aquatic Chronic 1): H410

Pełny tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16.

Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki dla zdrowia ludzi i środowiska

Może powodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2. Elementy oznakowania

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

- Piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP):



GHS08

GHS09

[GHS08 - Zagrożenie dla zdrowia] [GHS09 - Środowisko]

- Hasło ostrzegawcze (CLP): Uwaga
- Zawiera: 1-heksadekanol
- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP):
 - H373 - Może powodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia.
 - H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP):
 - P314 - W przypadku złego samopoczucia udać się pod opiekę lekarza / zasięgnąć porady lekarza.
 - P391 - Zebrać wyciek.

2.3. Inne zagrożenia

Nie zawiera substancji PBT i/lub vPvB $\geq 0,1\%$ ocenianych zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH.

Składniki

- 1-heksadekanol (36653-82-4), Tetradekanol (112-72-1), 1-oktadekanol (112-92-5), 1-dodekanol (112-53-8): Substancje niespełniające kryteriów PBT zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH.
- 1-heksadekanol (36653-82-4), Tetradekanol (112-72-1), 1-oktadekanol (112-92-5), 1-dodekanol (112-53-8): Substancje niespełniające kryteriów vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH.

Mieszanina nie zawiera substancji włączonych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub nie została zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym lub większym niż 0,1%.

Składniki

- 1-heksadekanol (36653-82-4), Tetradekanol (112-72-1), 1-oktadekanol (112-92-5), 1-dodekanol (112-53-8): Substancje niewłączone do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub niezidentyfikowane jako posiadające właściwości 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

3.1. Substancje: nie dotyczy.

3.2. Mieszaniny

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]
1-heksadekanol (substancja z krajowymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w środowisku pracy - SI)	Nr CAS: 36653-82-4 Nr WE: 253-149-0 Nr rejestracji REACH: 01-2119485905-24	≥ 98	STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Tetradekanol (substancja z krajowymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w środowisku pracy - SI)	Nr CAS: 112-72-1 Nr WE: 204-000-3	≤ 1	Acute Tox. 4 (Wdychanie: pyły, mgły), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Lact., H362 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
1-oktadekanol (substancja z krajowymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w środowisku pracy - SI)	Nr CAS: 112-92-5 Nr WE: 204-017-6 Nr rejestracji REACH: 01-2119485907-20	≤ 1	Niesklasyfikowany
1-dodekanol (substancja z krajowymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w środowisku pracy - LV, SI)	Nr CAS: 112-53-8 Nr WE: 203-982-0	≤ 0,5	Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411 Aquatic Acute 1, H400

Pełny tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

- Pierwsza pomoc – wskazówki ogólne: W przypadku złego samopoczucia udać się pod opiekę lekarza / zasięgnąć porady lekarza.
- Pierwsza pomoc – w przypadku dostania się do dróg oddechowych: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
- Pierwsza pomoc – w przypadku kontaktu ze skórą: Umyć skórę dużą ilością wody.
- Pierwsza pomoc – w przypadku kontaktu z oczami: Przeplukać oczy wodą w ramach środków ostrożności.
- Pierwsza pomoc – w przypadku połknięcia: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

- Objawy/skutki w przypadku dostania się do dróg oddechowych: Pył produktu, jeśli występuje, może powodować podrażnienie dróg oddechowych w następstwie nadmiernego narażenia inhalacyjnego. Chociaż brak znanych odpowiednich danych dotyczących skutków dla zdrowia ludzi lub zwierząt, oczekuje się, że materiał ten może stanowić zagrożenie w przypadku wdychania.
- Objawy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą: Brak w normalnych warunkach. Pył może powodować podrażnienia w fałdach skórnych lub w wyniku kontaktu w połączeniu z ciasną odzieżą.
- Objawy/skutki w przypadku kontaktu z oczami: Brak w normalnych warunkach. Pył z tego produktu może powodować podrażnienie oczu.
- Objawy/skutki w przypadku połknięcia: Brak w normalnych warunkach.

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

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze: Woda rozpylona. Suchy proszek. Piana.
- Niewłaściwe środki gaśnicze: Nie stosować zwartego strumienia wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Zagrożenie pożarowe: Brak zagrożenia pożarowego.
- Zagrożenie wybuchem: Brak bezpośredniego zagrożenia wybuchem.
- Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru: Może wydzielać toksyczne dymy.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

- Instrukcje gaszenia pożaru: Gasić pożar z bezpiecznej odległości i chronionego miejsca. Nie wchodzić do strefy pożaru bez odpowiedniego wyposażenia ochronnego, w tym ochrony dróg oddechowych.
- Ochrona w przypadku gaszenia pożaru: Nie podejmować działań bez odpowiedniego wyposażenia ochronnego. Autonomiczny aparat oddechowy. Pełna odzież ochronna.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

- Ogólne środki: Poinformować władze, jeśli produkt przedostanie się do kanalizacji lub wód publicznych. Zaabsorbować wyciek, aby zapobiec uszkodzeniom materiałowym.

Dla personelu niesącego pomoc w sytuacjach awaryjnych

- Wyposażenie ochronne: Stosować zalecane wyposażenie ochrony indywidualnej.
- Procedury awaryjne: Przewietrzyć strefę rozlewu. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

Dla personelu ratowniczego

- Wyposażenie ochronne: Nie podejmować działań bez odpowiedniego wyposażenia ochronnego. Dalsze informacje: patrz sekcja 8: „Kontrola narażenia/ochrona indywidualna”.
- Procedury awaryjne: Ewakuować niepotrzebny personel.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

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

- Zapobieganie rozprzestrzenianiu: Zebrać wyciek.
- Metody usuwania skażenia: Zebrać produkt mechanicznie.
- Inne informacje: Usuwać materiały lub odpady stale w uprawnionym zakładzie.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Dalsze informacje: patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Dodatkowe zagrożenia podczas przetwarzania: Nie przewiduje się znaczącego zagrożenia w przewidywanych warunkach normalnego stosowania.
- Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania: Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy. Stosować wyposażenie ochrony indywidualnej. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
- Środki higieny: Nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu podczas używania produktu. Każdorazowo myć ręce po postępowaniu z produktem.

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

- Środki techniczne: Przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu, z dala od źródeł ciepła.
- Warunki przechowywania: Przechowywać w chłodnym miejscu. Chronić przed światłem słonecznym.
- Materiały opakowaniowe: Zawsze przechowywać produkt w pojemniku z tego samego materiału, co oryginalne opakowanie.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/OCHRONA INDYWIDUALNA

8.1. Parametry kontroli: Brak dodatkowych informacji.

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.

Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Stosować zalecane wyposażenie ochrony indywidualnej.

Symbole wyposażenia ochrony indywidualnej



[Ochrona rąk / Rękawice][Ochrona oczu / Gogle] [Ochrona ciała / Odzież ochronna]

- Ochrona oczu lub twarzy: W przypadku wytwarzania pyłu: okulary ochronne (EN 166).
- Ochrona skóry:
 - Ochrona skóry i ciała: Odzież ochronna (EN 14605 lub EN 13034).
 - Ochrona rąk: Rękawice ochronne chroniące przed substancjami chemicznymi (EN 374).
- Ochrona dróg oddechowych: W przypadku niewystarczającej wentylacji stosować odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych.

Kontrola narażenia środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- Stan skupienia: Ciał stałe
- Barwa: Niedostępna
- Zapach: Niedostępny
- Próg zapachu: Niedostępny
- Temperatura topnienia: Niedostępna
- Temperatura krzepnięcia: Nie dotyczy
- Temperatura wrzenia: Niedostępna
- Palność materiałów: Niepalny
- Dolna granica wybuchowości: Nie dotyczy
- Górna granica wybuchowości: Nie dotyczy
- Temperatura zapłonu: Nie dotyczy
- Temperatura samozapłonu: Nie dotyczy
- Temperatura rozkładu: Niedostępna
- pH: Niedostępne
- pH roztworu: Niedostępne
- Lepkość kinematyczna: Nie dotyczy
- Rozpuszczalność: Niedostępna
- Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow): Niedostępny
- Prężność par: Niedostępna
- Prężność par w temperaturze 50°C: Niedostępna
- Gęstość: Niedostępna

- Gęstość względna: Niedostępna
- Gęstość względna pary w temperaturze 20°C: Nie dotyczy
- Charakterystyka cząsteczek: Niedostępna

9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Produkt nie reaguje w normalnych warunkach użytkowania, przechowywania i transportu.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w normalnych warunkach.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach użytkowania.

10.4. Warunki, których należy unikać

Brak w zalecanych warunkach przechowywania i postępowania (patrz sekcja 7).

10.5. Materiały niezgodne

Kwasy. Substancje utleniające. Zasady.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach przechowywania i użytkowania nie powinny powstawać niebezpieczne produkty rozkładu.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

- Toksyczność ostra (doustnie): Niesklasyfikowany
- Toksyczność ostra (skóra): Niesklasyfikowany
- Toksyczność ostra (inhalacja): Niesklasyfikowany

1-heksadekanol (36653-82-4)

- LD50 doustnie: 3210 mg/kg

Tetradekanol (112-72-1)

- LD50 doustnie, szczur: > 2000 mg/kg masy ciała (OECD 401: Toksyczność ostra – droga doustna, szczur, samiec / samica, wartość eksperymentalna, droga doustna, 14 dni)
- LD50 skóra, szczur: > 5000 mg/kg
- LD50 skóra, królik: 8000 mg/kg masy ciała (24 h, królik, samiec / samica, wartość eksperymentalna, droga dermalna, 14 dni)
- LC50 inhalacja, szczur: > 1,5 mg/l powietrza (1 h, szczur, samiec / samica, wartość eksperymentalna, inhalacja (pary), 14 dni)

1-oktadekanol (112-92-5)

- LD50 doustnie, szczur: 2510 mg/kg
- LD50 skóra, królik: 3000 mg/kg

1-dodekanol (112-53-8)

- LD50 doustnie, szczur: > 5000 mg/kg
- LD50 doustnie: 8000 mg/kg masy ciała (24 h, królik, samiec / samica, wartość eksperymentalna, droga doustna)
- LD50 skóra, królik: 8000 – 12000 mg/kg masy ciała (Ekwiwalent lub zbliżony do OECD 402, 24 h, królik, samiec / samica, wartość eksperymentalna, droga dermalna)
- LC50 inhalacja, szczur: > 71 mg/l (1 h, szczur, samiec / samica, wartość eksperymentalna podobnego produktu, inhalacja (mgła), 14 dni)
- Działanie żrące/drażniące na skórę: Niesklasyfikowany
 - Tetradekanol (112-72-1): pH 5,5 (0,001 g/l, 23 °C)
- Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Niesklasyfikowany
 - Tetradekanol (112-72-1): pH 5,5 (0,001 g/l, 23 °C)
- Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: Niesklasyfikowany
- Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Niesklasyfikowany
- Działanie rakotwórcze: Niesklasyfikowany
 - 1-heksadekanol (36653-82-4): NOAEL (przewlekły, doustnie, zwierzę/samica, 2 lata): 300 mg/kg masy ciała; zwierzę: mysz, płęć: samica
 - Tetradekanol (112-72-1): NOAEL (przewlekły, doustnie, zwierzę/samica, 2 lata): 300 mg/kg masy ciała; zwierzę: mysz, płęć: samica
 - 1-oktadekanol (112-92-5): NOAEL (przewlekły, doustnie, zwierzę/samica, 2 lata): 300 mg/kg masy ciała; zwierzę: mysz, płęć: samica
 - 1-dodekanol (112-53-8): NOAEL (przewlekły, doustnie, zwierzę/samica, 2 lata): 300 mg/kg masy ciała; zwierzę: mysz, płęć: samica
- Szkodliwe działanie na rozrodczość: Niesklasyfikowany
- Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: Niesklasyfikowany
- Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: Może powodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia.

1-heksadekanol (36653-82-4)

- LOAEL (skóra, szczur/królik, 90 dni): 100 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 411 (Subchroniczna toksyczność dermalna: badanie 90-dniowe)
- NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni): > 1000 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 407 (Badanie toksyczności doustnej po dawce powtórzonej 28-dniowej u gryzoni)
- NOAEL (skóra, szczur/królik, 90 dni): 1000 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 411 (Subchroniczna toksyczność dermalna: badanie 90-dniowe)
- NOAEC (inhalacja, szczur, pary, 90 dni): ≥ 158 mg/l powietrza; zwierzę: szczur
- Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: Może powodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia.

Tetradekanol (112-72-1)

- LOAEL (skóra, szczur/królik, 90 dni): 100 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 411
- NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni): > 1000 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 407
- NOAEL (skóra, szczur/królik, 90 dni): 1000 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 411
- NOAEC (inhalacja, szczur, pary, 90 dni): ≥ 158 mg/l powietrza; zwierzę: szczur

- Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: Może powodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia.

1-oktadekanol (112-92-5)

- LOAEL (skóra, szczur/królik, 90 dni): 100 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 411
- NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni): > 1000 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 407
- NOAEL (skóra, szczur/królik, 90 dni): 1000 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 411
- NOAEC (inhalacja, szczur, pary, 90 dni): ≥ 158 mg/l powietrza; zwierzę: szczur

1-dodekanol (112-53-8)

- LOAEL (skóra, szczur/królik, 90 dni): 100 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 411
- NOAEL (doustnie, szczur, 90 dni): > 1000 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 407
- NOAEL (skóra, szczur/królik, 90 dni): 1000 mg/kg masy ciała; zwierzę: szczur, wytyczna: OECD Guideline 411
- NOAEC (inhalacja, szczur, pary, 90 dni): ≥ 158 mg/l powietrza; zwierzę: szczur
- Zagrożenie spowodowane aspiracją: Niesklasyfikowany

CETYL ALCOHOL 1698

- Lepkość kinematyczna: Nie dotyczy
- 1-heksadekanol (36653-82-4): Lepkość kinematyczna 3,394 mm²/s; parametry: lepkość kinematyczna (w mm²/s)
- Tetradekanol (112-72-1): Lepkość kinematyczna 2,845 mm²/s; parametry: lepkość kinematyczna (w mm²/s)
- 1-oktadekanol (112-92-5): Lepkość kinematyczna 4,006 mm²/s; parametry: lepkość kinematyczna (w mm²/s)
- 1-dodekanol (112-53-8): Lepkość kinematyczna 11,251 mm²/s (w temp. 40°C); parametry: lepkość kinematyczna (w mm²/s)

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

- Ekologia - ogólne: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwale (ostre): Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długoterminowe (przewlekłe): Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

1-heksadekanol (36653-82-4)

- LC50 - Ryby: > 1 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Oncorhynchus mykiss
- EC50 - Skorupiaki: 5,91 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Daphnia magna

- EC50 - Skorupiaki: 0,39 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Daphnia magna
- EC50 72h - Algi: 79.7 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Raphidocelis subcapitata
- EC50 72h - Algi: 20.5 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Raphidocelis subcapitata
- NOEC przewlekła, ryby: 0,26 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Pimephales promelas; czas trwania: 33 dni

Tetradekanol (112-72-1)

- LC50 - Ryby: > 1 mg/l (OECD 203: Ryby, badanie toksyczności ostrej, 96 h, Oncorhynchus mykiss, system półstatyczny, woda słodka, wartość eksperymentalna, stężenie nominalne)
- EC50 - Skorupiaki: 5,91 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Daphnia magna
- EC50 - Skorupiaki: 0,39 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Daphnia magna
- EC50 72h - Algi: 79.7 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Raphidocelis subcapitata
- EC50 72h - Algi: 20.5 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Raphidocelis subcapitata
- ErC50 algi: > 10 mg/l
- NOEC przewlekła, ryby: 0,26 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Pimephales promelas; czas trwania: 33 dni

1-oktadekanol (112-92-5)

- LC50 - Ryby: > 0,4 mg/l (OECD 203: Ryby, badanie toksyczności ostrej, 96 h, Oncorhynchus mykiss, system półstatyczny, woda słodka, wartość eksperymentalna)
- EC50 - Skorupiaki: 1700 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Badanie ostrego unieruchomienia, 48 h, Daphnia magna, system statyczny, woda słodka, wartość eksperymentalna)
- EC50 - Skorupiaki: 0,39 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Daphnia magna
- EC50 72h - Algi: 79.7 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Raphidocelis subcapitata
- EC50 72h - Algi: 20.5 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Raphidocelis subcapitata
- EC50 96h - Algi: 235 mg/l
- NOEC przewlekła, ryby: 0,26 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Pimephales promelas; czas trwania: 33 dni

1-dodekanol (112-53-8)

- LC50 - Ryby: 1,01 mg/l
- EC50 - Skorupiaki: 5,91 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Daphnia magna
- EC50 - Skorupiaki: 0,39 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Daphnia magna
- EC50 72h - Algi: 79.7 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Raphidocelis subcapitata
- EC50 72h - Algi: 20.5 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Raphidocelis subcapitata
- NOEC przewlekła, ryby: 0,26 mg/l; organizmy testowe (gatunek): Pimephales promelas; czas trwania: 33 dni

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

CETYL ALCOHOL 1698

- Trwałość i zdolność do rozkładu: Nie ulega szybkiemu rozkładowi

1-heksadekanol (36653-82-4)

- Trwałość i zdolność do rozkładu: Łatwo biodegradowalny w wodzie.

Tetradekanol (112-72-1)

- Trwałość i zdolność do rozkładu: Łatwo biodegradowalny w wodzie.
- ThOD (Teoretyczne zapotrzebowanie na tlen): 3,1 g O₂/g substancji

1-oktadekanol (112-92-5)

- Trwałość i zdolność do rozkładu: Nie ulega rozkładowi w glebie. Łatwo biodegradowalny w wodzie.
- ThOD (Teoretyczne zapotrzebowanie na tlen): 3,25 g O₂/g substancji

1-dodekanol (112-53-8)

- Trwałość i zdolność do rozkładu: Biodegradowalny w glebie. Łatwo biodegradowalny w wodzie.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

1-heksadekanol (36653-82-4)

- BCF - Ryby: 480 l/kg (wartość obliczona)
- BCF - Inne organizmy wodne: 17000 (24 h, Chlorella sp.)
- Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow): 6,65 (wartość szacowana, ASTM E1147)
- Potencjał bioakumulacji: Wysoki potencjał bioakumulacji (Log Kow > 5).

Tetradekanol (112-72-1)

- Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow): 5,5 (wartość eksperymentalna, ASTM E1147, 25 °C)
- Potencjał bioakumulacji: Wysoki potencjał bioakumulacji (Log Kow > 5).

1-oktadekanol (112-92-5)

- BCF - Ryby: 10000 l/kg (wartość obliczona)
- Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow): 7,4 (praktyczne doświadczenie/obserwacja)
- Potencjał bioakumulacji: Wysoki potencjał bioakumulacji (BCF > 5000).

1-dodekanol (112-53-8)

- Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow): 5,13
- Potencjał bioakumulacji: Wysoki potencjał bioakumulacji (Log Kow > 5).

12.4. Mobilność w glebie

1-heksadekanol (36653-82-4)

- Napięcie powierzchniowe: 28 mN/m (0 °C)
- Znormalizowany współczynnik adsorpcji węgla organicznego (Log Koc): 4,12 (log Koc, OECD 121: Ocena współczynnika adsorpcji (Koc) w glebie i osadach ściekowych przy użyciu wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC), wartość eksperymentalna)
- Ekologia - gleba: Niski potencjał mobilności w glebie.

Tetradekanol (112-72-1)

- Napięcie powierzchniowe: 31,8 mN/m (23 °C, 6,4 mg/l, metoda płytki Wilhelmgiego: napięcie powierzchniowe)
- Znormalizowany współczynnik adsorpcji węgla organicznego (Log Koc): 4,5 (log Koc, OECD 121, wartość eksperymentalna)
- Ekologia - gleba: Niski potencjał mobilności w glebie.

1-oktadekanol (112-92-5)

- Znormalizowany współczynnik adsorpcji węgla organicznego (Log Koc): 5,67 (log Koc, wartość eksperymentalna)
- Ekologia - gleba: Adsorbują się w glebie.

1-dodekanol (112-53-8)

- Napięcie powierzchniowe: 31,8 mN/m (23 °C, 6,4 mg/l)
- Znormalizowany współczynnik adsorpcji węgla organicznego (Log Koc): 3,71 (log Koc, OECD 121, wartość eksperymentalna)

- Ekologia - gleba: Niski potencjał mobilności w glebie.

12.5. Wyniki oceny PBT i vPvB

Składniki

- 1-heksadekanol (36653-82-4), Tetradekanol (112-72-1), 1-oktadekanol (112-92-5), 1-dodekanol (112-53-8): Substancje niespełniające kryteriów PBT zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH.
- 1-heksadekanol (36653-82-4), Tetradekanol (112-72-1), 1-oktadekanol (112-92-5), 1-dodekanol (112-53-8): Substancje niespełniające kryteriów vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dodatkowych informacji.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

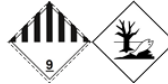
13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

- Regionalne przepisy dotyczące odpadów: Usuwanie musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami urzędowymi.
- Metody unieszkodliwiania odpadów: Usuwać zawartość/pojemnik zgodnie z instrukcjami segregacji licencjonowanego odbiorcy odpadów.
- Zalecenia dotyczące usuwania ścieków: Usuwanie musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami urzędowymi.
- Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania: Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących usuwania odpadów stałych. Usuwanie musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami urzędowymi.
- Dodatkowe informacje: Nie używać ponownie pustych pojemników.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Zgodnie z wymogami ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

	ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN 3077	UN 3077	UN 3077	UN 3077	UN 3077

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (1-heksadekanol)	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (1-heksadekanol)	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (1-heksadekanol)	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (1-heksadekanol)	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (1-heksadekanol)
Opis dokumentu transportowego	UN 3077 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (1-heksadekanol), 9, III	UN 3077 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (1-heksadekanol), 9, III	UN 3077 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (1-heksadekanol), 9, III	UN 3077 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (1-heksadekanol), 9, III	UN 3077 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY, I.N.O. (1-heksadekanol), 9, III
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	9 	9 	9 	9 	9 
14.4. Grupa pakowania	III	III	III	III	III
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Zagrożenie dla środowiska: Tak	Zagrożenie dla środowiska: Tak Zanieczyszczenie morza: Tak EmS-No. (Ogień): F-A EmS-No. (Wyciek): S-F	Zagrożenie dla środowiska: Tak	Zagrożenie dla środowiska: Tak	Zagrożenie dla środowiska: Tak

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Transport drogowy (ADR)

- Kod klasyfikacyjny (ADR): M7
- Postanowienia szczególne (ADR): 274, 335, 375, 601
- Ilości ograniczone (LQ) (ADR): 5 kg
- Ilości wyłączone (EQ) (ADR): E1
- Instrukcje pakowania (ADR): P002, IBC08, LP02, R001
- Postanowienia szczególne dotyczące pakowania (ADR): PP12, B3
- Postanowienia dotyczące pakowania razem (ADR): MP10
- Instrukcje dotyczące cystern przenośnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR): T1, BK1, BK2, BK3
- Postanowienia szczególne dotyczące cystern przenośnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR): TP33
- Kod cysterny (ADR): SGAV, LGBV
- Pojazd do przewozu w cysternach: AT
- Kategoria transportowa (ADR): 3
- Postanowienia szczególne dotyczące przewozu – Paczki (ADR): V13

- Postanowienia szczególne dotyczące przewozu – Luzem (ADR): VC1, VC2
- Postanowienia szczególne dotyczące przewozu – Załadunek, rozładunek i manipulowanie (ADR): CV13
- Numer identyfikacyjny zagrożenia (Kemler No.): 90
- Tablice pomarańczowe:
- Kod ograniczeń przejazdu przez tunele (ADR): -

Transport morski (IMDG)

- Przepisy szczególne (IMDG): 274, 335, 966, 967, 969
- Ilości ograniczone (LQ) (IMDG): 5 kg
- Ilości wyłączone (EQ) (IMDG): E1
- Instrukcje pakowania (IMDG): LP02, P002
- Postanowienia szczególne dotyczące pakowania (IMDG): PP12
- Instrukcje pakowania w DPPL (IBC) (IMDG): IBC08
- Postanowienia szczególne dotyczące DPPL (IBC) (IMDG): B3
- Instrukcje dotyczące cystern (IMDG): BK1, BK2, BK3, T1
- Postanowienia szczególne dotyczące cystern (IMDG): TP33
- Kategoria rozmieszczenia (IMDG): A
- Rozmieszczenie i postępowanie (IMDG): SW23

Transport lotniczy (IATA)

- Ilości wyłączone PCA (IATA): E1
- Ilości ograniczone PCA (IATA): Y956
- Maksymalna ilość netto dla ilości ograniczonej PCA (IATA): 30kgG
- Instrukcje dotyczące pakowania PCA (IATA): 956
- Maksymalna ilość netto PCA (IATA): 400kg
- Instrukcje dotyczące pakowania CAO (IATA): 956
- Maksymalna ilość netto CAO (IATA): 400kg
- Przepisy szczególne (IATA): A97, A158, A179, A197, A215
- Kod ERG (IATA): 9L

Transport żegluga śródlądową (ADN)

- Kod klasyfikacyjny (ADN): M7
- Przepisy szczególne (ADN): 274, 335, 375, 601
- Ilości ograniczone (LQ) (ADN): 5 kg
- Ilości wyłączone (EQ) (ADN): E1
- Przewóz dozwolony (ADN): T* B**
- Wymagane wyposażenie (ADN): PP, A***
- Liczba stożków/światel niebieskich (ADN): 0
- Dodatkowe wymagania/Uwagi (ADN): * Tylko w stanie stopionym. ** W przypadku przewozu luzem patrz również 7.1.4.1. *** Tylko w przypadku transportu luzem.

Transport kolejowy (RID)

- Kod klasyfikacyjny (RID): M7
- Przepisy szczególne (RID): 274, 335, 375, 601
- Ilości ograniczone (LQ) (RID): 5 kg
- Ilości wyłączone (EQ) (RID): E1
- Instrukcje pakowania (RID): P002, IBC08, LP02, R001

- Przepisy szczególne dotyczące pakowania (RID): PP12, B3
- Przepisy dotyczące pakowania razem (RID): MP10
- Instrukcje dotyczące cystern przenośnych i kontenerów do przewozu luzem (RID): T1, BK1, BK2, BK3
- Przepisy szczególne dotyczące cystern przenośnych i kontenerów do przewozu luzem (RID): TP33
- Kody cystern dla cystern RID (RID): SGAV, LGBV
- Kategoria transportowa (RID): 3
- Przepisy szczególne dotyczące przewozu – Paczki (RID): W13
- Przepisy szczególne dotyczące przewozu – Luzem (RID): VC1, VC2
- Przepisy szczególne dotyczące przewozu – Załadunek, rozładunek i manipulowanie (RID): CW13, CW31
- Przesyłki ekspresowe (Colis express) (RID): CE11
- Numer identyfikacyjny zagrożenia (RID): 90

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 lub mieszaniny

Przepisy UE

- REACH Załącznik XVII (Lista restrykcji): Nie zawiera substancji wymienionych w Załączniku XVII do rozporządzenia REACH (Warunki ograniczenia).
- REACH Załącznik XIV (Lista zezwoleń): Nie zawiera substancji wymienionych w Załączniku XIV do rozporządzenia REACH (Lista zezwoleń).
- REACH Lista kandydacka (SVHC): Nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH.
- Rozporządzenie PIC (Zgoda po uprzednim poinformowaniu): Nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (Rozporządzenie UE 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów).
- Rozporządzenie POP (Trwale zanieczyszczenia organiczne): Nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych).
- Rozporządzenie w sprawie niszczenia warstwy ozonowej (2024/590): Nie zawiera substancji wymienionych na liście substancji zubożających warstwę ozonową (Rozporządzenie UE 2024/590).
- Rozporządzenie Rady (WE) w sprawie kontroli produktów podwójnego zastosowania: Nie zawiera substancji podlegających Rozporządzeniu Rady (WE) w sprawie kontroli produktów podwójnego zastosowania.
- Rozporządzenie w sprawie prekursorów materiałów wybuchowych (UE 2019/1148): Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów materiałów wybuchowych (Rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych).

- Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotykowych (WE 273/2004): Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów narkotykowych (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie produkcji i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych).

Przepisy krajowe

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 z późn. zm.; tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1225).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 322 z późn. zm.; tekst jednolity Dz. U. 2020, poz. 797).
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 października 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2016, poz. 1863 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011 Nr 227, poz. 1367 z późn. zm.; tekst jednolity Dz. U. 2020, poz. 154).
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286 z późn. zm.).
- Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem czynników chemicznych w miejscu pracy (Dz. U. z dnia 16 września 2016 r., poz. 1488).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 217, poz. 2141).
- Umowa ADR: Oświadczenie Rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. 2023, poz. 891).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz. U. 2015, poz. 1368 z późn. zm.).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Skróty i akronimy

- ADN: Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów towarów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- ATE: Szacunkowa toksyczność ostra
- BCF: Współczynnik biokoncentracji
- BLV: Dopuszczalna wartość biologiczna
- BOD: Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT)
- COD: Chemiczne zapotrzebowanie na tlen (ChZT)
- DMEL: Pochodny poziom powodujący minimalny efekt
- DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)
- EC-No.: Numer Wspólnoty Europejskiej (WE)
- EC50: Stężenie efektywne połowiczne
- EN: Norma Europejska
- IARC: Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
- IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych
- IMDG: Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych
- LC50: Stężenie śmiertelne połowiczne
- LD50: Dawka śmiertelna połowiczna
- LOAEL: Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany
- NOAEC: Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
- NOAEL: Poziom, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
- NOEC: Stężenie niepowodujące widocznych efektów
- OECD: Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
- OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
- PBT: Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
- PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
- RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- SDS: Karta charakterystyki
- STP: Oczyszczalnia ścieków
- ThOD: Teoretyczne zapotrzebowanie na tlen
- TLM: Mediana limitu tolerancji
- VOC: Lotne związki organiczne (LZO)
- CAS-No.: Numer Chemical Abstracts Service
- N.O.S.: I.N.O. (Inaczej nie określone)
- vPvB: Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- ED: Substancja zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego

Pełny tekst zwrotów H i EUH

- Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist): Toksyczność ostra (droga oddechowa: pyły, mgły), kategoria 4
- Aquatic Acute 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1
- Aquatic Chronic 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1
- Aquatic Chronic 2: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2
- Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2

- Lact.: Toksyczność dla rozrodczości, dodatkowa kategoria, wpływ na laktację lub szkodliwe działanie na dzieci karmione piersią
- STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 2
- H319: Działa drażniąco na oczy.
- H332: Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H362: Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
- H373: Może powodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia.
- 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.

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki opierają się na naszym obecnym stanie wiedzy i mają na celu opisanie produktu wyłącznie pod kątem wymogów zdrowotnych, bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Nie należy ich zatem interpretować jako gwarancji jakichkolwiek konkretnych właściwości produktu.