



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki mieszaniny zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/ 2006 z późniejszymi zmianami, załącznik I

Cayman Pro 440 SC

Aktualizacja: 06.2026

Wersja 10

Nr produktu: AG-DP2-420 SC

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Cayman Pro 440 SC

Inne sposoby identyfikacji: Pendimethalin 400 Diflufenican 40 SC

Czysta substancja/mieszanina mieszanina

UFI -

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane Herbicyd, zastosowanie profesjonalne

Zastosowania odradzane Brak danych

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Adres dostawcy: ADAMA Polska Sp. z o.o.
ul. Sienna 39, 00-121 Warszawa,
Tel. +48 22 395 66 60
e-mail: biuro@adama.com, www.adama.com
numer rejestrowy BDO: 000044702

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji prosimy o kontakt

Adres e-mail karty.charakterystyki@adama.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy +48 22 395 66 60, w godzinach 9.00- 17.00 (poniedziałek - piątek) lub ogólnopolski numer alarmowy 112



SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 (CLP)

Acute aquatic toxicity, category 1	H400
Chronic aquatic toxicity, category 1	H410
Reproductive toxicity, category 2	H361d

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem nr 1272/2008

Zawiera pendimetalinę

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze

Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H361 – Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki

H410 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P102 – Chronić przed dziećmi.

P202 - Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

P280 – Stosować rękawice ochronne i ochronę twarzy.

P308 + P313 - W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P391 – Zebrać wyciek.

P501 – Niewykorzystany środek przekazać do podmiotu uprawnionego do odbierania odpadów niebezpiecznych. Opróżnione opakowania po środku zwrócić do sprzedawcy środków ochrony roślin będących środkami niebezpiecznymi

Informacje uzupełniające o zagrożeniach

Zwroty dotyczące szczególnych zagrożeń zgodnie z prawem UE

EUH208 – Zawiera 1,2-benzizotiazolin-3-on. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

EUH401 – W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi



i środowiska, należy postępować zgodnie z instrukcją użycia.

Dodatkowe zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania

SP1 – Nie zanieczyszczać wód środkiem ochrony roślin lub jego opakowaniem. Nie myć aparatury w pobliżu wód powierzchniowych. Unikać zanieczyszczenia wód poprzez rowy odwadniające z gospodarstw i dróg.

Spe3

W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie zadarnionej strefy ochronnej:

- o szerokości 20 m od zbiorników i cieków wodnych lub
- o szerokości 10 m od zbiorników i cieków wodnych z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 75%.

W celu ochrony roślin niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej:

- o szerokości 5 m od terenów nieużytkowanych rolniczo lub
- o szerokości 1m od terenów nieużytkowanych rolniczo z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 75%.

2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria załącznika XIII rozporządzenia REACH, zaklasyfikowanych jako trwałe, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) oraz bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB).

Produkt nie zawiera żadnej substancji, która została zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego, przekraczającej dopuszczalne limity zgodnie z Rozporządzeniem Delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniem Komisji 2018/605.

SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Identyfikator produktu: *Cayman Pro 440 SC*

Składniki mieszaniny:



Nazwa chemiczna	% wagowy	Nr CAS	Nr WE (EC)	Numer indeksowy	Klasyfikacja zgodna z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP)	Współczynnik M	Stężenia graniczne	Numer rejestracji REACH
Pendimethalin	32 - 36	40487-42-1	254-938-2	609-042-00-X	Repr. 2 (H361d) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	M = 100 M = 10	-	-
Diflufenican	2-5	83164-33-4	617-446-2	616-032-00-9	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	M=10000 M=1000	-	-
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[tris(1-phenylethyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	2 - 5	99734-09-5		-	Aquatic Chronic 3 (H412)	-	-	-
1,2-Benzisothiazolin-3-one	<0.036	2634-33-5	220-120-9	613-088-00-6	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 2 (H330) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1A (H317) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	inhalation: ATE = 0,21 mg/L (dusts or mists) oral: ATE = 450 mg/kg bw M=1 M=1	Skin Sens. 1 :: C>=0.036 %	01-2120761540-60-XXXX

Pełne znaczenie zwrotów H (tyczących się zagrożenia i klasy zagrożenia UE): patrz sekcja 16

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Porada ogólna

W razie wypadku lub złego samopoczucia, niezwłocznie zwrócić się o pomoc do lekarza (jeśli to możliwe, pokazać instrukcję stosowania lub kartę charakterystyki).

Osoba udzielająca pierwszej pomocy: zwrócić uwagę na własną ochronę

Narażenie przez drogi oddechowe

Wynieść/wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze. W przypadku zaburzenia lub zatrzymania



oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Wezwać lekarza

Kontakt ze skórą

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i obuwie, a skażone powierzchnie ciała umyć natychmiast mydłem i dużą ilością wody. W razie konieczności, skonsultować się z lekarzem

Kontakt z oczami

Natychmiast przemyć oczy dużą ilością czystej bieżącej wody. Po wstępnym przepłukaniu usunąć soczewki kontaktowe, jeśli są obecne i kontynuować płukanie przez co najmniej 15 minut. Podczas przemywania utrzymywać oko szeroko otwarte. Jeżeli objawy się utrzymują, wezwać lekarza okulistę

Narażenie przez przewód pokarmowy

NIE wywoływać wymiotów. Dokładnie przepłukać jamę ustną. Podać do wypicia dużą ilość wody. Niezwłocznie wezwać lekarza.

Uwaga: jeśli osoba poszkodowana jest nieprzytomna lub traci świadomość, nie podawać doustnie żadnych napojów i medykamentów

Wyposażenie ochronne osoby udzielającej pierwszej pomocy Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy Brak znanych

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

Leczenie Stosować leczenie objawowe

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla lokalnych warunków oraz otaczającego środowiska, takie jak: suche proszki i piany gaśnicze, dwutlenek węgla, rozproszony strumień wody, zamgławianie wodą, pianka odporna na działanie alkoholu.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie używać zwartego strumienia wody pod ciśnieniem

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt i pusty/zużyty pojemnik przechowywać z dala od źródeł ciepła i zapłonu. W przypadku pożaru, schłodzić zbiorniki strumieniem wody.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Strażacy powinni mieć na sobie aparaty oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza oraz pełny sprzęt gaśniczy. sprzęt strażacki. Stosować środki ochrony indywidualnej



SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Ewakuować personel do bezpiecznych miejsc. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Więcej informacji w sekcji 8.

W pomieszczeniach zapewnić odpowiednią, skuteczną wentylację nawiewną. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Nie dopuścić, aby jakkolwiek osoba znajdowała się w pobliżu lub pod wiatr w odniesieniu do rozlanej/wyciekającej cieczy roboczej.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Więcej informacji w sekcji 7 i 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne.

Nie wylewać do wód powierzchniowych i kanalizacji.

W przypadku skażenia produktem rzek, jezior lub ścieków powiadomić odpowiednie władze.

Więcej informacji w sekcji 7 i 8

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

Zatrzymać wyciek, jeśli można to zrobić bez ryzyka. Nie dotykaj ani nie przechodź po rozlanym materiale. Obwałować teren przed rozlaną cieczą w celu późniejszego usunięcia.

Zasypać obojętnym materiałem absorbującym. Rozsypyany materiał lub rozlaną ciecz użytkową zebrać mechanicznie razem z silnie zanieczyszczoną glebą do oznakowanego pojemnika na odpady w celu utylizacji zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 7 i 8.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Informacje dotyczące bezpiecznej pracy/stosowania

Unikać kontaktu ze skórą, oczami lub odzieżą. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem.

Stosować rękawice ochronne oraz odzież ochronną, zabezpieczającą przed oddziaływaniem środków ochrony roślin w trakcie przygotowywania cieczy roboczej oraz w trakcie wykonywania zabiegu.

Po każdym użyciu ręce myj pod bieżącą wodą.

Trzymać z dala od ciepła, gorących powierzchni, isker, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu.



Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania tego produktu.

Nie wykonywać zabiegu opryskiwaczem ręcznym.

Ogólne zasady przestrzegania higieny w miejscu pracy

Przy pracy z substancjami chemicznymi należy zawsze przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy związanej.

Nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu podczas stosowania produktu/ w miejscu pracy. Umyć ręce przed każdą przerwą w pracy i po jej zakończeniu. Przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

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

Środek ochrony roślin przechowywać:

- w miejscach lub obiektach, w których zastosowano odpowiednie rozwiązania zabezpieczające przed skażeniem środowiska oraz dostępem osób trzecich,
- w szczelnie zamkniętych, oryginalnych i odpowiednio oznakowanych opakowaniach, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu,
- z dala od źródeł ciepła, iskier, płomieni i innych źródeł zapłonu (np. lampek kontrolnych, silników elektrycznych i elektryczności statycznej).
- w sposób uniemożliwiający kontakt z żywnością, napojami lub paszą,
- w temperaturze 0°C – 30-C,
- w warunkach uniemożliwiających dostęp osobom nieupoważnionym.

Chronić przed dziećmi

Patrz także sekcja 10.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Mieszanina jest środkiem ochrony roślin.

W przypadku wykonywania zabiegów ochrony roślin z produktem, postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w etykiecie-instrukcji stosowania dołączonej do opakowania handlowego.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Zgodnie z Rozporządzeniem 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.18.1286), oraz dyrektywami 2000/39/WE, 2004/37/WE; 2006/15/WE, 2009/161/UE, 2017/164/UE na szczeblu unijnym, dla substancji obecnych w mieszaninie lub mogących pojawić się w środowisku pracy w czasie zgodnego z przeznaczeniem stosowania, ustalono następujące normatywy higieniczne

Nazwa substancji	Nr CAS	Normatyw	Wartość	Jednostka
Brak danych				



Poziom niepowodujący szkodliwego działania na zdrowie człowieka (DNEL) Brak danych

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) Brak danych

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowane techniczne środki kontroli Zapewnić odpowiednią wentylację miejscową wywiewną oraz wentylację ogólną pomieszczenia. W przypadku niedostatecznej wentylacji i przy dużym stężeniu oparów używać ochrony dróg oddechowych, szczególnie na obszarach zamkniętych.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona oczu lub twarzy Stosować szczelne okulary ochronne

Ochrona rąk i skóry Stosować odpowiednie rękawice odporne chemicznie (EN 374) również przy długotrwałym, bezpośrednim kontakcie (zalecenie: wskaźnik ochrony 6, odpowiadający > 480 minutom czasu przepuszczalności (przenikania) zgodnie z EN 374): np. guma nitylowa (0,4 mm), guma chloroprenowa (0,5 mm), guma butylowa (0,7 mm). mm), guma butylowa (0,7 mm).

W razie potrzeby należy stosować odpowiednią odzież i sprzęt ochronny, np. okulary ochronne z certyfikatem EN 166, okulary ochronne z certyfikatem EN 166, rękawice z certyfikatem EN 374, buty ochronne z certyfikatem EN 13832 i/lub kombinezon z tkaniny hydrofobowej z 65% poliestru i 3% bawełny. hydrofobowy kombinezon z tkaniny o składzie 65% poliester i 35% bawełna.

Ochrona dróg oddechowych Nie jest wymagana w warunkach normalnej pracy ze środkiem przy zapewnieniu odpowiedniej i sprawnie działającej wentylacji.

Jeśli pracownicy mają do czynienia ze stężeniami powyżej granicy narażenia, muszą używać odpowiednie certyfikowane respiratory.

Zagrożenia termiczne Podjąć środki ostrożności przed wyładowaniami elektrostatycznymi

Ogólne kwestie związane z higieną pracy Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy dopuszczalnych stężeń normatywnych niebezpiecznych składników. Zdjąć natychmiast odzież zanieczyszczoną produktem. Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. W trakcie stosowania nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu. Nie przechowywać żywności i pasz zwierzęcych w miejscu pracy. Ubrania prać osobno przed kolejnym użytkowaniem. Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne. Patrz



8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

także sekcja 7

Zabezpieczyć przed przedostawaniem się do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i środowiska (ziemia, zbiorniki wodne). Nie dopuszczać do przenikania produktu do rowów odwadniających oraz studzienek i rur kanalizacyjnych. Lokalne władze powinny zostać powiadomione w przypadku uwolnienia produktu do środowiska i trudności z ograniczeniem zauważalnego wycieku/rozsypania.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Podane dane fizykochemiczne są wartościami typowymi dla badanego produktu. Mogą się jednak różnić w zależności od próby. W związku z tym nie należy traktować podanych wartości jako ścisłej specyfikacji produktu.

Własności

Wartości / metoda oznaczania / uwagi dodatkowe

a) Stan skupienia	Ciecz
b) Kolor	Od jasnożółtego do brązowego
c) Zapach	Organiczny rozpuszczalnik
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Brak danych
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	110°C
f) Palność materiałów	Brak dostępnych danych
g) Dolna i górna granica wybuchowości	Brak dostępnych danych.
h) Temperatura zapłonu	> 100°C / EEC A.9
i) Temperatura samozapłonu	395°C / EEC A.15
j) Temperatura rozkładu:	Brak dostępnych danych
k) pH	5,0 – 7,0 / CIPAC MT 75.3, roztwór 1%
l) Lepkość kinematyczna:	1,080 – 6.311mm ² /s / OECD 114 / 40°C / Ciecz nienewtonowska 20°C
m) Rozpuszczalność	Brak danych
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Więcej informacji podanych jest w sekcji 12.



- o) Prężność par Brak danych
- p) Gęstość lub gęstość względna 1,0725 – 1,1725 / EEC A.3
- q) Względna gęstość pary Brak danych
- r) Charakterystyka cząsteczek Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Nie dotyczy

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

- Napięcie powierzchniowe cieczy 40,3 mN/m / EEC A.5
- Właściwości utleniające Brak właściwości utleniających
- Właściwości wybuchowe Brak właściwości wybuchowych

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

- 10.1. Reaktywność** Nie są znane dane.
- 10.2. Stabilność chemiczna** Produkt stabilny w zalecanych warunkach przechowywania i stosowania.
- 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Nie są znane w zalecanych warunkach
- 10.4. Warunki, których należy unikać** Na podstawie przekazanych informacji nie stwierdzono żadnych.
- 10.5. Materiały niezgodne** Brak dostępnych informacji
- 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu** Na podstawie przekazanych informacji nie stwierdzono żadnych.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Informacje dotyczące ostrych i/lub opóźnionych skutków narażenia zostały określone na podstawie badań toksykologicznych wykonanych dla składników mieszaniny.

a) Toksyczność ostra

	Wartość	Gatunek	Metoda/uwagi
LD50 – doustnie	>2000 mg s.cz./kg m.c.	szczur	OECD 423



LD50 – dermalne	> 2000 mg s.cz./kg m.c.	szczur	OECD 402
LC50 – inhalacyjnie	Brak danych	-	-

- b) Działanie żrące/drażniące na skórę** Brak działania drażniącego (królik, OECD 404)
- c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy** Brak działania drażniącego na oczy (królik, OECD 405)
- d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę** Brak właściwości uczulających na skórę (świnka morska, OECD 406)
- e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
- pendimetalina Nieklasyfikowany
- diflufenikan Nieklasyfikowany
- f) Działanie rakotwórcze**
- pendimetalina Brak działania rakotwórczego
- diflufenikan Brak działania rakotwórczego
- g) Szkodliwe działanie na rozrodczość**
- pendimetalina H361d – Podejrzenia się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki
- diflufenikan Brak działania szkodliwego na układ rozrodczy
- h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**
- pendimetalina brak danych
- diflufenikan brak danych
- i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne**
- pendimetalina Brak danych
- diflufenikan brak danych
- j) Zagrożenie spowodowane aspiracją**
- pendimetalina brak danych
- diflufenikan brak danych

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych



11.2.2. Inne informacje

Brak danych

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

	Wartość	Gatunek	Metoda/uwagi
Ryby, LC50 96-godzinne narażenie	4,91 mg/l	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203
Ryby NOEC	2,24 mg/l	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203
Skorupiaki, EC50 48-godzinne narażenie	99 mg/l	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202
Skorupiaki NOEC	30 mg/l	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202
Glony, EC50 72-godzinne narażenie	0,0231 mg/l	<i>D. Subspicatus</i>	OECD 201
Glony NOEC	0,0008 mg/l	<i>D. Subspicatus</i>	OECD 201
Inne rośliny, EC50	> 0,320 mg/l	<i>Lemma gibba</i>	OECD 221
Inne rośliny, NOEC	0,00664 mg/l	<i>Lemma gibba</i>	OECD 221

Toksyczność dla organizmów lądowych

	Wartość	Gatunek	Metoda/uwagi
Ptaki, LD50 – doustnie			
pendimetalina	1421 mg/kg	Mallard duck	
diflufenikan	> 2150 mg/kg	Bobwhite quail	
Pszczoły, LD50 – doustnie			
pendimetalina	> 101,2 µg/pszczołę		EPPO 170
diflufenikan	> 100 µg/pszczołę	<i>Apis mellifera</i>	EPPO 170

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

	Wartość	Metoda/uwagi
Woda, DT50, dni		
pendimetalina	31,8	
diflufenikan	1-5	BBA IV: 5-1



Gleba, DT50, dni		
pendimetalina	182	SETAC
diflufenikan	128	EPA/SETAC
Biodegradacja		
pendimetalina	brak danych	
diflufenikan	brak danych	

12.3 Zdolność do bioakumulacji

	Wartość	Metoda/uwagi
Współczynnik podziału (n-oktanol/woda) Log Pow		
pendimetalina	5,4	EEC A.8
diflufenikan	4,2	OECD 117
Współczynnik biokoncentracji (BCF)		
pendimetalina	1536	
diflufenikan	1276 - 1596	OECD 305

12.4. Mobilność w glebie

Adsorpcja/desorpcja

pendimetalina	13792 / Koc
diflufenikan	3417 / Koc

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składniki tej mieszaniny nie spełniają kryteriów klasyfikacji jako substancje PBT lub vPvB.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dostępnych danych

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady z pozostałości / niezużytych produktów

Utylizację / unieszkodliwianie należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami krajowymi i miejscowymi w instalacjach lub urządzeniach spełniających określone wymagania (producent lub licencjonowane zakłady, takie jak spalarnia odpadów



chemicznych, wyposażona w odpowiednie filtry - płuczki wieżowe). Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Składować na składowiskach odpowiednich dla pestycydów.

Zanieczyszczone opakowanie

Opróżnione opakowania po mieszaninie należy trzykrotnie przepłukać wodą, a popłuczyny wlać do zbiornika opryskiwacza z cieczą użytkową, uzupełnić wodą do potrzebnej ilości i traktować, jako ciecz użytkową.

Zabrania się wykorzystywania opróżnionych opakowań po środku ochrony roślin do innych celów.

Niewykorzystany środek ochrony roślin, jak również zanieczyszczone nim opakowania przekazać do podmiotu uprawnionego do odbierania odpadów niebezpiecznych.

Opróżnione opakowania po środku zwrócić do sprzedawcy środków ochrony roślin będących środkami niebezpiecznymi

Nie składować na składowiskach odpadów obojętnych. Unieszkodliwianie opakowania produktu przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami w instalacjach lub urządzeniach spełniających określone wymagania (licencjonowane zakłady lub producent).

Inne informacje / kody odpadów

Użytkownik powinien przyporządkowywać kody odpadów w oparciu o cel, do którego zastosowano produkt.

Wymienione poniżej kody odpadów są propozycją opartą na prawdopodobnym przeznaczeniu produktu. Jeśli jest to właściwe, na podstawie specyficznych zastosowań mogą zostać przyporządkowane także i inne kody odpadów.

02 01 08* - odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne

Usuwanie odpadów do gleby i ziemi, kanalizacji, rzek, zbiorników wodnych jest zabronione

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

ADR

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID UN3082 (*uwaga)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Pendimethalin, Diflufenican)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie 9

14.4. Grupa pakowania III

Opis



UN3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Pendimethalin,
Diflufenican), 9, III

14.5. Zagrożenie dla środowiska tak

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Osoby zatrudnione do transportu muszą być przeszkolone. Wszystkie osoby zaangażowane przy transporcie muszą śledzić regulacje dot. bezpieczeństwa. Należy zachować środki ostrożności dla uniknięcia szkód

Przepisy szczególne dotyczące niektórych materiałów lub przedmiotów 274, 335, 601, 375

Kod klasyfikacji M6

RID

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID UN3082 (*uwaga)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Pendimethalin, Diflufenican)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie 9

14.4. Grupa pakowania III

Opis UN3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Pendimethalin, Diflufenican), 9, III

14.5. Zagrożenie dla środowiska Yes

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników Osoby zatrudnione do transportu muszą być przeszkolone. Wszystkie osoby zaangażowane przy transporcie muszą śledzić regulacje dot. bezpieczeństwa. Należy zachować środki ostrożności dla uniknięcia szkód

Przepisy szczególne dotyczące niektórych materiałów lub przedmiotów 274, 335, 375, 601

Kod klasyfikacji M6

IMDG



14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN3082 (*uwaga)
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Pendimethalin, Diflufenican)
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	9
14.4. Grupa pakowania Opis	III ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Pendimethalin, Diflufenican), 9, III, Marine pollutant
14.5. Zagrożenie dla środowiska	yes
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Osoby zatrudnione do transportu muszą być przeszkolone. Wszystkie osoby zaangażowane przy transporcie muszą śledzić regulacje dot. bezpieczeństwa. Należy zachować środki ostrożności dla uniknięcia szkód
Przepisy szczególne dotyczące niektórych materiałów lub przedmiotów	274, 335, 969
EmS-No	F-A, S-F
IMDG Stowage and segregation	Category A No information available
14.7. Transport morki luzem zgodnie z instrumentami IMO	Brak danych

IATA

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN3082 (*uwaga)
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Pendimethalin, Diflufenican)
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	9
14.4. Grupa pakowania Opis	III UN3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Pendimethalin, Diflufenican), 9, III
14.5. Zagrożenie dla środowiska	yes
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Osoby zatrudnione do transportu muszą być przeszkolone. Wszystkie osoby zaangażowane przy transporcie muszą śledzić regulacje dot. bezpieczeństwa. Należy zachować środki ostrożności dla uniknięcia szkód



**Przepisy szczególne dotyczące A97, A158, A197
niektórych materiałów lub
przedmiotów**

Kod ERG

9L



***) Uwaga – na mocy przepisu szczególnego 375 do umowy ADR 2015, z dniem 01 stycznia 2015 r. towary opatrzone do tej pory numerami: UN 3082 i UN 3077 są zwolnione ze stosowania przepisów ADR w odniesieniu do opakowań do pojemności 5L**

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.11.63.322. z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 8 marca 2013 o środkach ochrony roślin (Dz.U. 2013 poz. 455 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o ochronie roślin przed agrofagami (Dz. U. 2020, poz. 424 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, (Dz.U.2013 poz. 888 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011 nr 227 poz.1367 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 1337)
- Oświadczenie Rządowe z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2017 poz. 1119),
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylające dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (Dz. Urz. UE 309 z dnia 24 listopada 2009 r. z późniejszymi zmianami),
- 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), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L396 z dnia 30 grudnia 2006 r. ze sprostowaniami i 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, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.



Urz. UE L 353 z 31 grudnia 2008 r. z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenie Komisji (UE) 2018/605 z dnia 19 kwietnia 2018 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 poprzez ustanowienie naukowych kryteriów określania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego (Dz.U. L 101 z dnia 20 kwietnia 2018 r. z późniejszymi zmianami),
- Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (Dz.U. L 142 z 16 czerwca 2000 z późniejszymi zmianami),
- Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE (Dz.U. L 38 z 9 lutego 2006 r. z późniejszymi zmianami),
- Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE (Dz.U. L 338 z 19 grudnia 2009 r. z późniejszymi zmianami),
- Dyrektywa Komisji (UE) 2017/164 z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE (Dz.U. L 27 z 1 lutego 2017 r. z późniejszymi zmianami),
- Dyrektywa 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych, mutagenów lub substancji reprotoksycznych podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG) (Dz.U. L 158 z 30 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami),
- 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 stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U.2015 poz. 1368 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U.2005 nr 11 poz. 86 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011 nr 33 poz. 166 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 lipca 2024 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub reprotoksycznym w środowisku pracy (Dz. U. 2024 poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie stosowania ograniczeń wyszczególnionych w załączniku XVII do rozporządzenia nr 1907/2006 (Dz.U.2013 poz. 1314 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami),
- 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.2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U.2013. poz.523 z późniejszymi zmianami),



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2013 r. w sprawie stwierdzania kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami (Dz.U.2013 poz. 1186 z późniejszymi zmianami),
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10 z późniejszymi zmianami).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 nie jest wymagana. Ocena zagrożenia została dokonana zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 91/414 lub zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1107/2009.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Pełna treść zwrotów H wskazujących rodzaj zagrożenia, wymienionych w sekcjach 2 i 3

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.

H315 – Działa drażniąco na skórę

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu

H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

H410 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

H412 – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

EUH401 – W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska, należy postępować zgodnie z instrukcją użycia.

Niezbędne szkolenia:

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z niniejszą kartą charakterystyki, z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy odnośnie do obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe wynikające z przepisów ustawy – Kodeks pracy oraz ustawy o środkach ochrony roślin.

Przedsiębiorca powinien posiadać dokumenty potwierdzające odbycie szkoleń z zakresu BHP i p-poż. na stanowisku pracy

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki, zaczerpnięte z karty mieszaniny dostarczonej przez producenta, zostały uzupełnione i zweryfikowane w ADAMA Polska Sp. z o.o. w Warszawie.

Inne źródła danych:

- Badania własne: fizykochemiczne, ekotoksykologiczne oraz wpływu na środowisko naturalne dla mieszaniny,
- IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).
- ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Skróty:

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego



wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowe nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;

NDSCh – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;

NDSP – Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe – wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie

vPvB – Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

LD50 – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

LC50 – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

EC50 – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości

DNEL – Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka

PNEC – Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska

BCF – Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi

ADR – umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ang. *Agreement on Dangerous Goods by Road*)

RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (ang. *Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail*)

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych (ang. *International Maritime Dangerous Goods Code*)

IATA – Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (ang. *International Air Transport Association*)

CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie *Chemical Abstracts Service*

WE – numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym

EINECS (ang. *European Inventory of Existing Chemical Substances*), lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. *European List of Notified Chemical Substances*), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „No-longer polymers”

Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem (EC) nr 1272/2008 [CLP]

Klasyfikacja mieszaniny	Procedura klasyfikacji
H400	Klasyfikacja na podstawie wyników badań



H410	Klasyfikacja na podstawie kalkulacji
------	--------------------------------------

Data i numer poprzedniej wersji dokumentu: Październik 2025 r., wersja 9

Zmiana Aktualizacja sekcji 3, 9, 10, 15

Niniejsza karta charakterystyki mieszaniny spełnia wymogi Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006

Niniejsza Karta Charakterystyki została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem 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)

Oświadczenie

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki mieszaniny są prawidłowe według naszej najlepszej wiedzy, informacji oraz przekonań w momencie publikowania dokumentu.

Podane informacje mają służyć wyłącznie jako wytyczne dla bezpiecznego obchodzenia się, stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu, usuwania i uwalniania i nie należy traktować ich jako gwarancję lub specyfikację jakościową produktu.

Informacje te nawiązują wyłącznie do konkretnego materiału, którego dotyczą i mogą nie mieć zastosowania dla tego materiału w przypadku stosowania go w połączeniu z jakimkolwiek innymi materiałami lub w jakimkolwiek innym procesie, chyba że tekst wskazuje inaczej.

Dostawca karty charakterystyki nie ponosi odpowiedzialności za stosowania produktu niezgodnie z niniejszą kartą charakterystyki oraz zaakceptowaną przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi etykietą przedmiotowego środka

Koniec karty charakterystyki