



SIVANTO® ENERGY

Wersja 2.0 / PL
102000028562

1/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	SIVANTO® ENERGY
UFI	VWK0-H0MD-000W-C08K
Kod produktu (UVP)	81703299

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie	Insektycyd
---------------------	------------

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca	Bayer Sp. z. o. o. Al. Jerozolimskie 158 02-326 Warszawa Polska
Numer telefonu	+48(0)22/572 35 00
Telefaks	+48(0)22/572 36 03
Wydział Odpowiedzialny	E-mail: kontakt@bayercropscience.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego +48(0)22/823 85 46 (całodobowy)

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodna z zezwoleniem wydanym przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Toksyczność ostra: Kategoria 4

H302 + H332 Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.

Działanie uczulające na skórę: Kategoria 1

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Poważne uszkodzenie oczu: Kategoria 1

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego: Kategoria 1

H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego: Kategoria 1

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

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodne z zezwoleniem wydanym przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Oznakowanie w zakresie dostawy i stosowania jest wymagane.

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

2/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022**Składniki stwarzające zagrożenie muszą być wymienione na etykiecie:**

- Flupyradifuron
- Deltametryna

**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H302 + H332	Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.
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.
EUH401	W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska, należy postępować zgodnie z instrukcją użycia.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P280	Stosować rękawice ochronne, ochronę oczu i ochronę twarzy.
P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P391	Zebrać wyciek.

2.3 Inne zagrożenia

Mogą wystąpić objawy skórne, takie jak pieczenie lub klucie powierzchni skóry i błon śluzowych. Jednakże objawy te nie są przyczyną żadnych uszkodzeń i są przejściowe (do 24 godzin).

Deltametryna: Ta substancja nie jest uważana za trwałą, wykazującą zdolność do bioakumulacji i toksyczną (PBT). Ta substancja nie jest uważana za bardzo trwałą, wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB). Flupyradifuron: Ta substancja nie jest uważana za trwałą, wykazującą zdolność do bioakumulacji i toksyczną (PBT). Ta substancja nie jest uważana za bardzo trwałą, wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB).

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

3/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022**SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH****3.2 Mieszaniny****Charakterystyka chemiczna**Koncentrat do sporządzania emulsji wodnej (EC)
Deltametryna 10 g/l + Flupyradifuron 75 g/l**Składniki stwarzające zagrożenie**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia zgodnie z Rozporządzeniem WE 1272/2008

Nazwa	Nr CAS / Nr WE / Nr rejestracji REACH	Klasyfikacja	Stężenie [%]
		ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008	
4-Metylo-1,3-dioksolan-2-on	108-32-7 203-572-1 01-2119537232-48-XXXX	Eye Irrit. 2, H319	> 20
Eter aryloetylofenylopoliglikolowy	104376-75-2	Aquatic Chronic 3, H412	> 1 i < 25
2-((1-((2-etyloheksylo)poli- oksy)poli-propano-2- ilo)oksy)etanol	64366-70-7	Acute Tox. 4, H332 Aquatic Chronic 3, H412	> 1 i < 25
Flupiradifuron (Flupyradifuron)	951659-40-8	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	6,47
Deltametryna	52918-63-5 258-256-6	Aquatic Chronic 1, H410 Aquatic Acute 1, H400 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H301	0,86

Dalsze informacje

Deltametryna	52918-63-5	Współczynnik M: 1 000 000 (acute), 1 000 000 (chronic)
Flupyradifuron	951659-40-8	Współczynnik M: 10 (acute), 10 (chronic)
Flupyradifuron	951659-40-8	Doustnie: ATE = 500 mg/kg

Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

Charakterystyka cząstek

Ta substancja/mieszanina nie zawiera nanopostaci

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY**4.1 Opis środków pierwszej pomocy****Zalecenia ogólne**

Usunąć z zagrożonej strefy. Ułożyć i transportować poszkodowanego w stabilnej pozycji (bocznej ustalonej). Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i usunąć w bezpieczny sposób.

W razie wypadku lub złego samopoczucia zasięgnąć natychmiast porady lekarza (w miarę możliwości pokazać etykietę).

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

4/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022

Wdychanie	Przenieść na świeże powietrze. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i spokój. Natychmiast wezwać lekarza lub powiadomić ośrodek toksykologiczny.
Kontakt ze skórą	Dokładnie zmyć dużą ilością wody z mydłem, jeżeli to możliwe z glikolem polietylenowym 400, a następnie spłukać wodą. Ciepła woda może stworzyć wrażenie podrażnienia lub zaburzenia czucia. Nie jest to objaw systemicznego zatrucia. W przypadku podrażnienia skóry mogą być zastosowane olejki lub lotiony zawierające witaminę E. Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.
Kontakt z oczami	Natychmiast płukać dużą ilością wody, także pod powiekami przynajmniej przez 15 minut. Usunąć soczewki kontaktowe, jeżeli są obecne, po pierwszych 5 minutach, potem kontynuować płukanie oczu. Ciepła woda może stworzyć wrażenie podrażnienia lub zaburzenia czucia. Nie jest to objaw systemicznego zatrucia. Podać uspokajające krople do oczu, a jeśli konieczne podać znieczulające krople do oczu. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się i utrzymywania podrażnienia.
Połknięcie	Wypluć usta. NIE prowokować wymiotów. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. Natychmiast wezwać lekarza lub powiadomić ośrodek toksykologiczny.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy	Miejscowe: parestezje skóry i oczu, które mogą być ostre, zazwyczaj ustępują w ciągu 24 godzin, podrażnienie skóry, oczu i błony śluzowej, kaszel, kichanie Układowe: dolegliwości w klatce piersiowej, częstoskurcz, podciśnienie, mdłości, ból brzucha, biegunka, wymioty, niewyraźne widzenie, ból głowy, anoreksja, senność, śpiączka, konwulsje, drżenie, osłabienie, hiperreakcja dróg oddechowych, obrzęk płucny, palpacje, faskykulacje mięśniowe, apatia, zawroty głowy
---------------	---

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

Zagrożenia	Produkt zawiera pyretroid. Nie wolno pomylić zatrucia pyretroidem z zatruciem karbaminianem lub związkami fosfoorganicznymi.
Postępowanie	Leczenie układowe: Leczenie początkowe: objawowe. Wymagane monitorowanie funkcji oddechowych i krążenia. Płukanie żołądka powinno być brane pod uwagę w ciągu pierwszej godziny (lub pierwszych dwóch godzin) w przypadku przyjęcia dużych dawek. Mimo to zalecane jest podanie węgla aktywowanego i siarczanu sodu. Zachować drożność dróg oddechowych. W razie potrzeby podać tlen lub zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku drgawek należy podać benzodiazepinę (np. diazepam) zgodnie ze standardowymi procedurami. Jeśli leczenie nie jest skuteczne można zastosować luminal. Przeciwwskazania: atropina. Przeciwwskazania: pochodne adrenaliny. Nie ma specyficznego antidotum. Powrót do zdrowia jest samoistny i bez następstw. W przypadku podrażnienia skóry mogą być zastosowane olejki lub lotiony zawierające witaminę E.

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

5/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022**SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU****5.1 Środki gaśnicze****Odpowiednie** Rozproszony strumień wodny, dwutlenek węgla (CO₂), piana gaśnicza, piasek**Niewłaściwe** Silny strumień wody**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną** W razie pożaru mogą uwalniać się: chlorowódz (HCl), cyjanowódz (kwas cyjanowodorowy), fluorowódz, tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO_x)**5.3 Informacje dla straży pożarnej****Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** W razie pożaru i/lub wybuchu nie wdychać dymu. W razie pożaru założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza.**Informacja uzupełniająca** Ograniczyć rozprzestrzenianie się środków gaśniczych. Nie dopuścić do spływania cieczy z gaszenia pożaru do sieci wodnej lub kanalizacji.**SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA****6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych****Środki ostrożności** Unikać kontaktu z uwolnionym produktem lub zanieczyszczonymi powierzchniami. Stosować indywidualne wyposażenie ochronne.**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych.

Unikać niezgodnego z zastosowaniem zidentyfikowanym uwalniania do środowiska.

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**Metody oczyszczania** Wchłonać w obojętny materiał adsorpcyjny (np. piasek, żel krzemionkowy, pochłaniacz kwasów, pochłaniacz uniwersalny, trociny). Dokładnie czyścić zanieczyszczone podłogi i obiekty, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Przechować w odpowiednich, zamkniętych pojemnikach do czasu usunięcia.**6.4 Odniesienia do innych sekcji** Informacje dotyczące bezpiecznego postępowania podano w sekcji 7. Informacje dotyczące indywidualnego wyposażenia ochronnego podano w sekcji 8. Informacje dotyczące postępowania z odpadami podano w sekcji 13.

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

6/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022**SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Sposoby bezpiecznego postępowania Stosować wyłącznie w pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją wywiewną.
Unikać wdychania rozpylonej cieczy.
Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.

Środki higieny Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem. Przechowywać ubranie robocze oddzielnie. Bezpośrednio po pracy umyć ręce, w razie potrzeby wziąć prysznic. Natychmiast zdjęć całą zanieczyszczoną odzież i starannie oczyścić przed powtórny użyciem. Ubranie, którego nie można wyczyścić musi być zniszczone (spalone).
W czasie pracy nie jeść, nie pić i nie palić.

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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych Przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte w suchym i dobrze wentylowanym miejscu, w temperaturze od 0 °C do 30 °C, również z uwagi na jakość.
Przechowywać w miejscu dostępnym tylko dla upoważnionych osób.
Chronić przed bezpośrednim dostępem promieni słonecznych.
Chronić przed dziećmi. Chronić przed mrozem.

Wytyczne składowania Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

Odpowiednie materiały Opakowania z HDPE o pojemnościach: 250 ml, 500 ml, 1 l, 3 l, 5 l, 10 l, 15 l.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe Należy zapoznać się z etykietą i/lub ulotką.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

Składniki	Nr CAS	Parametry dotyczące kontroli	Aktualizacja	Podstawa
Deltametryna	52918-63-5	0,01 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*
Flupyradifuron	951659-40-8	2,2 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*

*OES BCS: wskaźnikowe wartości narażenia zawodowego obowiązujące wewnątrz w Bayer AG, Crop Science Division.

8.2 Kontrola narażenia**Indywidualne wyposażenie ochronne**

W zalecanych warunkach stosowania i postępowania prosimy przestrzegać uwag podanych na etykiecie-instrukcji. W przeciwnym razie, stosować się do podanych wskazówek.

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

7/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022

Ochrona dróg oddechowych	<p>Podczas obchodzenia się z otwartym pojemnikiem i gdy możliwy jest kontakt z produktem: Stosować respirator z maską i filtrem przeciw oparom organicznym i gazom (wskaźnik ochrony 10) zgodnie z EN 140 lub odpowiednik. Wyposażenie ochronne dróg oddechowych powinno być stosowane wyłącznie w celu kontroli ryzyka resztkowego, podczas krótkotrwałych czynności, gdy zastosowano już wszystkie uzasadnione i możliwe środki redukcji narażenia u źródła, np. hermetyzacja i/lub miejscowa wentylacja wywiewna. Należy zawsze przestrzegać instrukcji producentów dotyczących noszenia i konserwacji wyposażenia ochronnego dróg oddechowych.</p>										
Ochrona rąk	<p>Prosimy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawcę rękawic. Należy również uwzględnić specyficzne warunki lokalne stosowania produktu, takie jak niebezpieczeństwo przecięcia, ścierania i czas kontaktu. Uprać rękawice w razie zanieczyszczenia. Usunąć je, jeżeli są zanieczyszczone od wewnątrz, przedziurawione lub zanieczyszczenie od strony zewnętrznej nie daje się usunąć. Myć ręce często i zawsze przed jedzeniem, piciem, paleniem lub korzystaniem z toalety.</p> <table><tr><td>Materiał</td><td>Kauczuk nitylowy</td></tr><tr><td>Szybkość przenikania</td><td>> 480 min</td></tr><tr><td>Grubość rękawic</td><td>> 0,4 mm</td></tr><tr><td>Wskaźnik ochrony</td><td>Klasa 6</td></tr><tr><td>Norma</td><td>Rękawice ochronne odpowiadające EN 374.</td></tr></table>	Materiał	Kauczuk nitylowy	Szybkość przenikania	> 480 min	Grubość rękawic	> 0,4 mm	Wskaźnik ochrony	Klasa 6	Norma	Rękawice ochronne odpowiadające EN 374.
Materiał	Kauczuk nitylowy										
Szybkość przenikania	> 480 min										
Grubość rękawic	> 0,4 mm										
Wskaźnik ochrony	Klasa 6										
Norma	Rękawice ochronne odpowiadające EN 374.										
Ochrona oczu	Nosić gogle zgodne z EN 166 (pole widzenia = 5 lub równoważne) i osłonę twarzy zgodną z EN 166 (pole widzenia = 3 lub równoważne).										
Ochrona skóry i ciała	<p>Nosić standardowy kombinezon ochronny i odzież ochroną kategorią 3 typ 4. Jeżeli istnieje ryzyko znacznej ekspozycji, należy rozważyć odzież ochronną o wyższym stopniu ochrony. Jeżeli jest to możliwe nosić dwie warstwy ubrań. Ubranie ochronne z poliestru/bawełny lub bawełny powinno być zakładane pod kombinezon odporny na chemikalia i powinno być często czyszczone w profesjonalnej pralni. Jeżeli kombinezon chroniący przed chemikaliami jest zachlapany, opryskany lub znacznie zabrudzony, należy go niezwłocznie oczyścić, a następnie ostrożnie zdjąć i usunąć zgodnie z zaleceniami producenta.</p>										

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Stan skupienia	Ciecz, klarowna do nieznacznie mętnej
Kolor	Lekko żółty do brązowego lub czerwonego
Zapach	Charakterystyczny
Próg zapachu	Brak dostępnych danych

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

8/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022

Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia	Brak dostępnych danych
Temperatura wrzenia	Brak dostępnych danych
Palność	Brak dostępnych danych
Górna granica wybuchowości	Brak dostępnych danych
Dolna granica wybuchowości	Brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu (Flash point)	134 °C
Temperatura samozapłonu	410 °C
Rozkład termiczny	Od 250 °C. Szybkość ogrzewania: 3 K/min. Mierzono w szkle. Od 275 °C. Szybkość ogrzewania: 1 K/min. Energia rozkładu: 580 kJ/kg.
Temperatura samo-przyspieszającego rozkładu (SADT)	Brak dostępnych danych
pH	3,1 - 3,3 (5 %) (23 °C) (woda dejonizowana)
Lepkość dynamiczna	Brak dostępnych danych
Lepkość kinematyczna	Brak dostępnych danych
Rozpuszczalność w wodzie	Tworzy emulsję
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Deltametryna: log Pow: 6,4 (25 °C) Flupyradifuron: log Pow: 1,2
Napięcie powierzchniowe	25 mN/m (25 °C) Określono w postaci nierozcieńczonej.
Prężność pary	Brak dostępnych danych
Gęstość	1,16 g/cm ³ (20 °C)
Gęstość względna	Brak dostępnych danych
Gęstość względna pary	Brak dostępnych danych
Ocena nanocząstki	Ta substancja/mieszanka nie zawiera nanopostaci
Rozmiar cząstek	Brak dostępnych danych
9.2 Inne informacje	
Wrażliwość na wstrząsy	Niewrażliwy na wstrząsy.
Właściwości wybuchowe	Nie jest wybuchowy(a) 92/69/EEC, A.14 / OECD 113
Właściwości utleniające	Brak właściwości utleniających
Szybkość parowania	Brak dostępnych danych
Inne właściwości fizykochemiczne	Inne dane fizykochemiczne związane z bezpieczeństwem nie są znane.

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

9/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022**SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**

10.1 Reaktywność	Trwały w normalnych warunkach.
10.2 Stabilność chemiczna	Trwały podczas przechowywania w zalecanych warunkach.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Niebezpieczne reakcje nie są znane.
10.4 Warunki, których należy unikać	Mróz, temperatury > 30 °C i bezpośrednie działanie światła słonecznego, źródła ciepła i zapłonu.
10.5 Materiały niezgodne	Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu	Nie są spodziewane żadne produkty rozkładu w zalecanych warunkach stosowania.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa	LD50 (Szczer) > 550 i < 2 000 mg/kg
Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe	LC50 (Szczer) 1,31 mg/l Czas ekspozycji: 4 h Określono w postaci respirabilnego aerozolu.
Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę	LD50 (Szczer) > 2 000 mg/kg
Działanie żrące/drażniące na skórę	Brak działania drażniącego na skórę (Królik)
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu. (Królik)
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Skóra: Uczulający(a, e) (Mysz) Wytyczna OECD nr 429, próba na miejscowym węźle chłonnym (LLNA)

Ocena STOT Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Deltametryna: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Flupyradifuron: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Ocena STOT Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Deltametryna spowodował(a) objawy neurobehawioralne i/lub zmiany neuropatologiczne w badaniach na zwierzętach. Toksyczne działanie substancji Deltametryna ma związek z przejściowymi skutkami neurobehawioralnymi typowymi dla neurotoksyczności pyretroidu.

Flupyradifuron: Może powodować uszkodzenie narządów (mięśnie) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Ocena mutagenności

Deltametryna nie wykazywał(a) ani działania mutagennego ani genotoksycznego w kompleksowych badaniach mutageniczności in vitro i in vivo.

Flupyradifuron nie wykazywał(a) ani działania mutagennego ani genotoksycznego w kompleksowych badaniach mutageniczności in vitro i in vivo.

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

10/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022**Ocena rakotwórczości**

Deltametryna nie wykazywał(a) działania rakotwórczego podczas badań dożywotniego karmienia na szczurach i myszach.

Flupyradifuron nie wykazywał(a) działania rakotwórczego podczas badań dożywotniego karmienia na szczurach i myszach.

Ocena działania szkodliwego na rozrodczość

Deltametryna nie spowodował(a) szkodliwego działania na rozrodczość w dwupokoleniowych badaniach na szczurach.

Flupyradifuron nie spowodował(a) szkodliwego działania na rozrodczość w dwupokoleniowych badaniach na szczurach.

Ocena toksyczności rozwojowej

Deltametryna powodował(a) toksyczność rozwojową tylko przy poziomach dawek toksycznych dla matek. Toksyczność rozwojowa dla substancji Deltametryna jest związana z toksycznością matczyną. Flupyradifuron nie spowodował(a) toksyczności rozwojowej w badaniach na szczurach i królikach.

Informacja uzupełniająca

Brak dalszych dostępnych informacji o toksykologii.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego****Ocena**

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE**12.1 Toksyczność**

Toksyczność dla ryb LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)) 0,158 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla bezkręgowców wodnych EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)) 0,00163 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h

Toksyczność dla roślin wodnych IC50 (Raphidocelis subcapitata (algi zielone)) 27,4 mg/l
Szybkość wzrostu; Czas ekspozycji: 72 h

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Biodegradowalność Deltametryna:
Nie ulega szybkiej biodegradacji
Flupyradifuron:
Nie ulega szybkiej biodegradacji

Koc Deltametryna: Koc: 10240000
Flupyradifuron: Koc: 93

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

11/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Bioakumulacja Deltametryna: Współczynnik biokoncentracji (BCF) 1 400
Nie ulega bioakumulacji.
Flupyradifuron:
Nie ulega bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

Mobilność w glebie Deltametryna: Nie jest mobilny(a) w glebie
Flupyradifuron: Umiarkowanie mobilny w glebie

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena PBT i vPvB Deltametryna: Ta substancja nie jest uważana za trwałą, wykazującą zdolność do bioakumulacji i toksyczną (PBT). Ta substancja nie jest uważana za bardzo trwałą, wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB).
Flupyradifuron: Ta substancja nie jest uważana za trwałą, wykazującą zdolność do bioakumulacji i toksyczną (PBT). Ta substancja nie jest uważana za bardzo trwałą, wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB).

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Ocena Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Dodatkowe informacje ekologiczne Nie ma żadnych innych znaczących skutków.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

Produkt Zgodnie z obowiązującymi przepisami i jeżeli to konieczne, po konsultacji z podmiotem zarządzającym i lokalnymi władzami, produkt można oddać na składowisko odpadów lub do spalarni odpadów.
Nie usuwać odpadów do ścieków.
Usuwać jak odpad niebezpieczny.

Opakowania nieoczyszczone Trzykrotnie wyplukać pojemniki.
Dodać wody do pozostałej zawiesiny.
Opróżnić pozostałość do urządzenia do aplikacji.
Opróżnione opakowania zwrócić do punktu sprzedaży, w którym ten produkt zakupiono.
Opakowania niecałkowicie opróżnione powinny zostać usunięte jak odpad niebezpieczny.
Nie używać ponownie pustych opakowań.

Kod odpadu **02 01 08*** Odpady agrochemiikaliów zawierające substancje niebezpieczne

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

12/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022**Podstawy prawne**

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz.U.2013 poz. 21 z późn. zm.
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, Dz.U.2013 poz. 888 z późn. zm.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, Dz.U.2013 poz. 523 z późn. zm.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2013 r. w sprawie stwierdzania kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami, Dz.U.2013 poz. 1186.
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U.2020 poz.10.
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów, Dz.U. 2020 poz. 1742

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**ADR/RID/ADN**

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	3082
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O. (DELTAMETRYNA ROZTWÓR)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	9
14.4 Grupa pakowania	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	TAK
Numer rozpoznawczy zagrożenia	90
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	-

Ta klasyfikacja nie jest z zasady dopuszczona do transportu w zbiornikowcach w transporcie śródlądowym. W celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktować się z producentem.

IMDG

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	3082
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN SOLUTION)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	9
14.4 Grupa pakowania	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	TAK

IATA

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	3082
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN SOLUTION)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	9
14.4 Grupa pakowania	III

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

13/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022

14.5 Zagrożenia dla środowiska TAK

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Patrz, sekcje 6 do 8 w tej karcie charakterystyki.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie ma transportu luzem.

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin, Dz.U.2013 poz. 455 z późn. zm.
Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu i magazynowaniu środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych i organiczno- mineralnych, Dz.U.2002 nr 99 poz. 896 z późn. zm.
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.U. L 309 z 24.11.2009 z późn. zm.
ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 547/2011 z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie wykonania rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wymogów w zakresie etykietowania środków ochrony roślin, Dz.U. L 155 z 11.6.2011 z późn. zm.
ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) NR 540/2011 z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 w odniesieniu do wykazu zatwierdzonych substancji czynnych, Dz.U. L 153, 11.6.2011 z późn. zm.
Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku 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.U. UE seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 r.) z późn. zm.
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.U. UE seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 r. z późn. zm.
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, Dz.U.2011 nr 63 poz. 322 z późn. zm.
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 późn. zm.
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG, z późn. zm.
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 późn. zm.
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych, Dz.U.2000 nr 26 poz. 313 z późn. zm.
Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Dz.U.1974 nr 24 poz. 141 z późn. zm.
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U.2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

14/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022

OBWIESZCZENIE MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA z dnia 11 października 2021 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2022, M.P.2021 poz. 960

Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw, Dz.U.2015 poz. 1936 z późn. zm.

Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r., Dz.U.1975 nr 35 poz. 189 z późn. zm.

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych, Dz.U.2011 nr 227 poz. 1367 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie egzaminów dla kierowców przewożących towary niebezpieczne, Dz.U. 2012 poz. 191 z późn. zm.

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

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy, Dz.U.1996 nr 69 poz. 332 z późn. zm.

ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych, Dz.U.2009 nr 105 poz. 869 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, Dz.U.2016 poz. 138.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, Dz.U.2019 poz. 1311.

Informacja uzupełniająca

Klasyfikacja WHO:II (Umiarkowanie niebezpieczny)

Zakres stosowania

SP 1 Nie zanieczyszczać wód produktem lub jego opakowaniem. Nie myć aparatury w pobliżu wód powierzchniowych. Unikać zanieczyszczania wód poprzez rowy odwadniające z gospodarstw i dróg.

Ograniczenia dopuszczenia do pracy kobiet w ciąży lub karmiących piersią

Ograniczenia dopuszczenia do pracy pracowników młodocianych.

Akty prawne w zakresie zapobiegania poważnym awariom

Jest przedmiotem przepisów odnoszących się do zapobiegania poważnym awariom.
Załącznik I, wykaz substancji niebezpiecznych, nr E1

Inne przepisy

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac, Dz.U.2004 nr 200 poz. 2047 z późn. zm.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią, Dz.U.2017 poz. 796.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie jest wymagana.

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

15/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE****Tekst zwrotów H wskazujących rodzaj zagrożenia wymienionych w Sekcji 3**

H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów (mięśnie) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
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.

Skróty i akronimy

ADN	Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ATE	Oszacowana toksyczność ostra
CAS-Nr.	Numer przypisany substancji chemicznej w Chemical Abstracts Service
ECx	Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie x% maksymalnej wartości
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
ELINCS	Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych
EN	Normy europejskie
EU	Unia Europejska
IATA	International Air Transport Association - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code) - Międzynarodowy kodeks w sprawie przewozu chemikaliów luzem (Kodeks IBC)
ICx	Medialne stężenie powodujące x% zahamowanie danego parametru, np. wzrostu w określonym przedziale czasowym
IMDG	International Maritime Dangerous Goods - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych
LCx	Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon x% badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym
LDx	Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon x% badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym
LOEC/LOEL	Najniższe stężenie/poziom, przy którym pojawia się istotny efekt działania substancji toksycznej.
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships - Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki
Mies.	Miesiąc(e,y)
N.O.S.	Not otherwise specified – Inaczej nie określone
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie – wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

**SIVANTO® ENERGY**Wersja 2.0 / PL
102000028562

16/16

Data aktualizacji: 10.11.2022
Wydrukowano dnia: 10.11.2022

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.
NOEC/NOEL Nr WE	Stężenie/poziom bez obserwowanego działania 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
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
STEL	Dopuszczalne granice narażenia krótkotrwałego
TWA	Średnia ważona w czasie
UN	Organizacja Narodów Zjednoczonych
WHO	Światowa Organizacja Zdrowia

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki są zgodne z wymogami Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 oraz Rozporządzenia Komisji (UE) nr 2020/878 zmieniającego Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (i wszelkimi kolejnymi zmianami). Niniejsza karta uzupełnia instrukcje użytkownika, ale ich nie zastępuje. Informacje, które zawiera oparte są na aktualnym stanie wiedzy dostępnej w momencie przygotowania karty. Wymagane informacje są zgodne z obecną legislacją WE. Użytkownikom przypomina się o potencjalnym ryzyku związanym ze stosowaniem produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem, a także o obowiązku przestrzegania wszelkich dodatkowych wymagań krajowych.

Powód aktualizacji: Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 2020/878. SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Ostatnio wprowadzone zmiany są zaznaczone na marginesie. Ta wersja zastępuje wszystkie poprzednie.