

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i Rozporządzenie (UE) Nr 2020/878



Nr artykułu/ Nazwa handlowa
Wersja/ Data wydania:

0000002825

12 / 16.01.2025

Data druku
Strona

06.08.2025
1 z 10

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nr artykułu/ Nazwa handlowa
UFI

kompozycja zapachowa
0000002825
Caramel Pumpkin
9HT7-50JY-400S-SYHA

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie ogólne
Perfumy, środki zapachowe, Formułowanie produktów zapachowych

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Identyfikacja przedsiębiorstwa

Grupa Easy Spółka z o.o.
ul. Polna 1a
Krzywda 21-470
Polska
kontakt@easycandle.pl
+ 48 511 779 510

1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon
+48 511 779 510 (08:00 - 16:00)
112 (telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Aquatic Acute 1; H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Aquatic Chronic 2; H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Skin Sens. 1; H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

2.2 Elementy oznakowania



Hasło ostrzegawcze

Uwaga

Zagrożenia

GHS07 Wykryk
GHS09 Środowisko

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Zwroty wskazujące środki ostrożności
P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P272 Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P321 Zastosować określone leczenie (patrz ### na etykiecie).
P363 Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do odpadów niebezpiecznych.
P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody/mydła.
P333+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i Rozporządzenie (UE) Nr 2020/878



Nr artykułu/ Nazwa handlowa
Wersja/ Data wydania:

0000002825

12 / 16.01.2025

Data druku
Strona

06.08.2025
2 z 10

porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.
P391 Zebrać wyciek.

Wybrane, określające niebezpieczeństwa komponenty do etykietowania

Adehyd cynamonowy(104-55-2); Kumaryna(91-64-5);
2-Hydroxy-3-methylcyclopent-2-en-1-one(765-70-8,)

Dodatkowe oznakowanie niektórych mieszanin

2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za trwałe, ulegające bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% lub wyższym.
Substancja/mieszanina nie zawiera żadnych składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, które są wymienione w artykule 57(f) rozporządzenia REACH (lub Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2018/605) na poziomie 0 . 1% lub więcej.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

3.2 Mieszaniny

Składniki niebezpieczne

Benzoesan benzylu: 25 % - 49,99 %
Numer CAS: 120-51-4
Numer indexowy UE: 607-085-00-9
EG (Wspólnota Europejska)-numer: 204-402-9
Numer rejestracji REACH: 01-2119976371-33-XXXX
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):
Acute Tox. 4; H302 / Aquatic Acute 1; H400 (M = 1) / Aquatic Chronic 2; H411

Kumaryna: 0,1 % - 0,99 %
Numer CAS: 91-64-5
EG (Wspólnota Europejska)-numer: 202-086-7
Numer rejestracji REACH: 01-2119949300-45-XXXX
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):
Acute Tox. 3; H301 / Acute Tox. 4; H302 / Skin Sens. 1B; H317

2-Hydroxy-3-methylcyclopent-2-en-1-one: 0,1 % - 0,99 %
Numer CAS: 765-70-8, 80-71-7
EG (Wspólnota Europejska)-numer: 212-154-8, 201-303-2
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):
Acute Tox. 4; H302 / Skin Sens. 1; H317

Adehyd cynamonowy: 0,1 % - 0,99 %
Numer CAS: 104-55-2
EG (Wspólnota Europejska)-numer: 203-213-9
Numer rejestracji REACH: 01-2119935242-45
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):
Acute Tox. 4; H312 / Aquatic Chronic 3; H412 / Eye Irrit. 2; H319 / Skin Irrit. 2; H315 / Skin Sens. 1A; H317 (C>=0.01%)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i Rozporządzenie (UE) Nr 2020/878



Nr artykułu/ Nazwa handlowa
Wersja/ Data wydania:

0000002825

12 / 16.01.2025

Data druku
Strona

06.08.2025
3 z 10

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne	Poszkodowanych należy wydostać ze strefy zagrożenia i ułożyć. Nie należy pozostawiać poszkodowanych bez nadzoru. Pokaż tę kartę charakterystyki lekarzowi prowadzącemu.
W przypadku dostania się do dróg oddechowych	W przypadku nieprzytomności i przy prawidłowym oddychaniu ułożyć w pozycji bezpiecznej i szukać porady medycznej. W przypadku dolegliwości sprowadzić lekarza.
W przypadku kontaktu ze skórą	Zanieczyszczone miejsca należy gruntownie spłukać wodą.
W przypadku kontaktu z oczami	Ewentualnie usunąć obecne soczewki kontaktowe. Natychmiast przemyć przez około 10 do 15 minut przy otwartych powiekach pod bieżącą wodą. Następnie niezwłocznie udać się do okulisty.
W przypadku połknięcia	Zapewnić drożność dróg oddechowych. Osobie nieprzytomnej nie wolno podawać niczego doustnie. W razie wystąpienia dolegliwości sprowadzić lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Symptomy	Brak dostępnych danych
----------	------------------------

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

Informacje dla lekarza	Brak dostępnych danych
------------------------	------------------------

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i Rozporządzenie (UE) Nr 2020/878



Nr artykułu/ Nazwa handlowa
Wersja/ Data wydania:

0000002825

12 / 16.01.2025

Data druku
Strona

06.08.2025
4 z 10

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	suche środki gaśnicze, Piana na bazie alkoholi , dwutlenek węgla , mgła wodna
Środki gaśnicze nieodpowiednie ze względów bezpieczeństwa	Pełny strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

możliwe produkty spalania	Podczas spalania mogą powstawać niebezpieczne gazy i opary.
---------------------------	---

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Szczególne środki ochronne podczas gaszenia pożaru	Nosić przenośny aparat oddechowy i odzież odporną na chemikalia.
Dodatkowe informacje	Woda użyta do gaszenia nie może dostać się do kanalizacji, gleby i zbiorników wodnych. Skażona woda gaśnicza musi zostać zabezpieczona zgodnie z odpowiednimi przepisami sanitarnymi.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Uniemożliwić przeniknięcie do gruntu lub kanalizacji. W razie potrzeby należy powiadomić kompetentne służby. Należy unikać wprowadzania do środowiska.

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

Należy zebrać przy pomocy materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący, neutralizator kwasów zamkniętych pojemnikach dostarczyć do miejsca utylizacji.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania	Unikać narażenia - przed użyciem zapoznać się z instrukcją. Nie wdychać par. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki. Zapewnić zebranie wszystkich ścieków i ich oczyszczenie w oczyszczalni ścieków. Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8
---	---

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

Wymagania dotyczące opakowań i miejsca składowania	Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed działaniem światła.
Klasyfikacja magazynowa	10

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zastosowanie ogólne	Perfumy, środki zapachowe, Formułowanie produktów zapachowych
---------------------	---

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i Rozporządzenie (UE) Nr 2020/878

Nr artykułu/ Nazwa handlowa
Wersja/ Data wydania:

0000002825

12 / 16.01.2025

Data druku
Strona

06.08.2025
5 z 10

8.2 Kontrola narażenia

Ochrona dróg oddechowych

Unikać przekroczenia wartości maksymalnego stężenia na stanowisku pracy NDS. Przy przekroczeniu wartości granicznej maksymalnego dopuszczalnego stężenia na stanowisku pracy (NDS) należy nosić maskę z filtrem. Należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń przeznaczonych do pracy i/lub zainstalować urządzenia wentylacyjne.

Ochrona rąk

czas przenikania (czas maksymalny) Krótkotrwały, przypadkowy kontakt ze skórą: Czas przebicia 10 min Przy długim lub często powtarzającym się kontakcie ze skórą: Jeżeli podczas pracy spodziewany jest bezpośredni kontakt substancji chemicznej ze skórą, należy nosić rękawice zgodne z normą EN 16523-1/ASTM F739 (lub równoważną normą lokalną) o czasie przebicia co najmniej równym czasowi kontaktu. Czas przenikania Należy przestrzegać wskazówek producenta rękawic dotyczących przenikania i wytrzymałości na przebicie.

Ochrona oczu

Używać okularów ochronnych zgodnych z normą EN 166/ANSI Z87.1 lub równoważnych norm lokalnych.

Ochrona ciała

Nosić odpowiednią odzież ochronną. Przy większych pracach: odpowiednia ochrona twarzy, buty i gumowy fartuch.

Środki higieny i ochrony

Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Po wykonaniu pracy należy umyć dłonie i twarz. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Zabrudzone ubrania należy wyprać przed ponownym założeniem.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Forma ciekły
Kolor bezbarwny do żółtawy
Zapach charakterystyczny

Ważne informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska

	min.	maks.		
Temperatura topnienia/krzepnięcia	---	---		
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	---	---		
Łatwopalność			---	
Granice wybuchowości	---	---		
Temperatura zapłonu i zasięg płomienia	ber. 89 °C	---		
Temperatura samozapłonu	---	---		
PH	---	---	---	---
Lepkość	---	---	---	---
	---	---	---	---
Rozpuszczalność	---	---	---	---
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	---	---	---	---
Prężność pary	ber. 0,3905 hPa	---	---	---
Gęstość lub gęstość względna	0 g/ml	---	20 °C	---
Względna gęstość pary	---	---		---
Gęstość usypowa	---	---	---	
Auslaufzeit 4mm (DIN)	---			
Rozpuszczalność w wodzie	---			

9.2 Inne informacje

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i Rozporządzenie (UE) Nr 2020/878

Nr artykułu/ Nazwa handlowa
Wersja/ Data wydania:

0000002825

12 / 16.01.2025

Data druku
Strona

06.08.2025
6 z 10

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność Brak dostępnych danych

10.2 Stabilność chemiczna Brak dostępnych danych

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji Brak dostępnych danych

10.4 Warunki, których należy unikać Brak dostępnych danych

10.5 Materiały niezgodne Brak dostępnych danych

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu Brak dostępnych danych

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Informacje ogólne

Brak dostępnych danych

Próby toksykologiczne: komponenty

Benzoesan benzylu

doustny	LD50	2000.0	mg/kg	-
---------	------	--------	-------	---

Szczur

skórny	LD50	4000.0	mg/kg	-
--------	------	--------	-------	---

Królik

Próby toksykologiczne: komponenty

Kumaryna

doustny	LD50	290.0	mg/kg	-
---------	------	-------	-------	---

Szczur

Próby toksykologiczne: komponenty

2-Hydroxy-3-methylcyclopent-2-en-1-one

doustny	LD50	1067.0	mg/kg	-
---------	------	--------	-------	---

Szczur

Próby toksykologiczne: komponenty

Adehyd cynamonowy

doustny	LD50	2200.0	mg/kg	-
---------	------	--------	-------	---

Szczur

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja/mieszanina nie zawiera żadnych składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, które są wymienione w artykule 57(f) rozporządzenia REACH (lub Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2018/605) na poziomie 0,1% lub więcej.

Inne wskazania

Brak dostępnych danych

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność dla organizmów wodnych

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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i Rozporządzenie (UE) Nr 2020/878



Nr artykułu/ Nazwa handlowa
Wersja/ Data wydania:

0000002825

12 / 16.01.2025

Data druku
Strona

06.08.2025
7 z 10

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Tekst szacunkowy	Brak dostępnych danych
Stopień eliminacji	Brak dostępnych danych
Metoda analizy	Brak dostępnych danych

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych danych

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za trwałe, ulegające bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% lub wyższym.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja/mieszanina nie zawiera żadnych składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, które są wymienione w artykule 57(f) rozporządzenia REACH (lub Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2018/605) na poziomie 0,1% lub więcej.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Nie można wykluczyć zagrożenia dla środowiska w przypadku niewłaściwej obsługi lub utylizacji. Działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt

Zalecenie

Należy unikać wprowadzania do środowiska. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opakowanie

Zalecenie

Niezanieczyszczone opakowania mogą zostać poddane recyklingowi. Zanieczyszczone opakowania utylizować tak samo, jak ich zawartość.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i Rozporządzenie (UE) Nr 2020/878

Nr artykułu/ Nazwa handlowa 0000002825
Wersja/ Data wydania: 12 / 16.01.2025

Data druku 06.08.2025
Strona 8 z 10

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN (numer ONZ)

ADR, IATA, IMDG UN3082

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Oznaczenie towaru: ADR/RID Ciekła substancja zagrażająca środowisku.
Właściwa nazwa techniczna: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (EXTRAKTS, LIQUID)
IATA-DGR
Właściwa nazwa techniczna: IMDG Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (EXTRAKTS, LIQUID)

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa ADR/RID 9
Kod klasyfikacyjny M6
ADR/RID
Klasa IATA-DGR 9
Subrisk IATA-DGR ---
Klasa IMDG 9
Subrisk IMDG ---

14.4 Grupa pakowania

ADR, IATA, IMDG III

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Marine Pollutant - IMDG MARINE POLLUTANT
EmS F-A, S-F
Stowage and segregation Stowage Category A

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Informacje dodatkowe

EQ E1
Ograniczone ilości 5L
Przepisy specjalne ADR: 274, 335, 375, 601
IMDG: 274, 335, 969
IATA: A97, A158, A197
Ograniczenia przejazdu (-)
przez tunele
Kategorie transportu 3
Numer niebezpieczeństwa 90

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i Rozporządzenie (UE) Nr 2020/878

Nr artykułu/ Nazwa handlowa
Wersja/ Data wydania:

0000002825

12 / 16.01.2025

Data druku
Strona

06.08.2025
9 z 10

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy krajowe

Europa

Niemcy

Klasyfikacja magazynowa

10

Stopień zagrożenia wód

2

Postępowanie w przypadku awarii (12. BImSchV)

E1 Niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii ostre 1 lub przewlekłe 1

Zalecenia do ograniczenia

Należy przestrzegać ograniczeń dotyczących zatrudniania nieletnich.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) i Rozporządzenie (UE) Nr 2020/878

Nr artykułu/ Nazwa handlowa
Wersja/ Data wydania:

0000002825

12 / 16.01.2025

Data druku
Strona

06.08.2025
10 z 10

SEKCJA 16: Inne informacje

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP)

- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Powód ostatnich zmian

Skróty

---	brak danych, nieokreślone lub nie dotyczy
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006)
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
LD50	Dawka śmiertelna
LC50	Stężenie śmiertelne
EC50	Stężenie połowiczne
IC50	Średnie stężenie hamujące
VCI	Związek przemysłu chemicznego
CAS	Chemical Abstract Service - chemiczna baza danych
EINECS	Europejski spis istniejących komercyjnych substancji chemicznych
ELINCS	Europejska lista zarejestrowanych substancji chemicznych
NLP	Już nie polimer
CLP	Przepis (EC) nr 1272/2008 dotyczący klasyfikacji, etykietowania i pakowania
EG	Wspólnota Europejska
WGK	Klasa zagrożenia wody (AwSV, aneks 1 (5.2))
AGW	Wartość graniczna w miejscu pracy
ADR	Porozumienie europejskie dotyczące międzynarodowego transportu drogowego towarów niebezpiecznych
RID	Zasady regulujące międzynarodowy transport substancji niebezpiecznych drogą kolejową
IATA	Międzynarodowy związek transportu powietrznego
IMDG	Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczenia morza przez statki (MARine POLLution)
EmS	Harmonogram pogotowia
PBT	trwale, mające zdolność do bioakumulacji i toksyczne
vPvB	bardzo trwale i mające dużą zdolność do bioakumulacji