

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI FORNET EXTRA 6 OD
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

FORNET EXTRA 6 OD

Nr produktu: -

Numer indeksowy: -

Synonimy: -

Numer CAS: -

Numer WE: -

Numer rejestracji: Nie dotyczy (mieszanina)

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane:

Herbicyd Patrz także sekcja 16.

Zastosowania odradzane:

Wszystkie inne zastosowania niż w/w.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca

ISK Biosciences Europe N.V.

Pegasus Park, De Kleetlaan 12B - box 9 B-1831 Diegem, Belgium

Tel: +32 2 627 86 11

Fax: +32 2 627 86 00

isk-msds@isk.be

Dystrybutor:

BELCHIM CROP PROTECTION POLAND Sp. z o. o.

ul. Sienna 82,

00-815 Warszawa

Telefon: (22) 243 28 85

E-mail: info-pl@belchim.com

Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:

1.4 Numer telefonu alarmowego

Data aktualizacji: 14.09.2013 r.

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Zagrożenia ze względu na właściwości fizykochemiczne:

Produkt nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny ze względu na właściwości fizykochemiczne w znaczeniu kryteriów rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.

Zagrożenia dla zdrowia.

Eye Irrit. 2; H319

Skin Sens. 1; H317

Niebezpieczeństwo.

Zagrożenia dla środowiska:

Aquatic Acute 1; H400

Aquatic Chronic 1; H410

Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z kryteriami dyr. 1999/45/WE:

Zagrożenia ze względu na właściwości fizykochemiczne:

Produkt nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny ze względu na właściwości fizykochemiczne w znaczeniu kryteriów dyr. 1999/45/WE.

Zagrożenia dla zdrowia.

Xi; R36

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI FORNET EXTRA 6 OD
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

R43

Zagrożenia dla środowiska:

N; R50/53

2.2. Elementy oznakowania

wg rozporządzenia 1272/2008/WE:



Eye Irrit. 2
Skin Sens. 1
Uwaga



Aquatic Chronic 1; H410

Zawiera: Aminy z alkiłowanego łaju, etoksyłowane; 2-Etyloheksan-1-ol.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (zwroty H):

H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319 - Działa drażniąco na oczy.

H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

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

Zwroty wskazujące środki ostrożności (zwroty P):

P261 - Unikać wdychania mgły/par/rozpylonej cieczy.

P273 – Unikać uwolnienia do środowiska.

P280 – Stosować rękawice ochronne/ochronę oczu/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.

P337 + P313 – W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P333 + P313 - W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P302 + P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

P391 – Zebrać wyciek.

wg dyrektywy 1999/45/WE:



Produkt drażniący



Produkt niebezpieczny dla środowiska

Zawiera: Aminy z alkiłowanego łaju, etoksyłowane; 2-Etyloheksan-1-ol.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (zwroty R):

R36 – Działa drażniąco na oczy.

R43 – Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

R50/53 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (zwroty S):

(S2) - Chronić przed dziećmi.

S13 – Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

S20/21 – Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

S26 – Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

S35 – Usunąć produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny.

S36/37 – Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne.

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

(S46) – W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokaż opakowanie lub etykietę.
S57 - Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska.

2.3. Rezultaty oceny PBT i vPvB.

Nie zawiera składników spełniających kryteria wyszczególnione w Załączniku XIII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006, upoważniające do zaklasyfikowania jako PBT lub vPvB.

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancja

Nie dotyczy.

3.2. Mieszanina

Nikosulfuron (ISO)

Zawartość: 6,2%

Numer indeksowy: -

Numer CAS: 111991-09-4

Numer WE: -

Numer rejestracji: -

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami dyrektywy 67/548/EWG: Klasyfikacja producenta



N; R50/53

Klasyfikacja zgodna z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasyfikacja producenta



Aquatic Acute 1; H400
Aquatic Chronic 1; H410
Uwaga

Aminy z alkilowanego łożu, etoksylowane.

Zawartość: <50%

Numer indeksowy:

Numer CAS: 61791-26-2

Numer WE: 500-153-8

Numer rejestracji: -

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami dyrektywy 67/548/EWG: Klasyfikacja producenta.



T; R23
Xn; R22
Xi; R41



N; R51/53

Klasyfikacja zgodna z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasyfikacja producenta.



Acute Tox. 3;
H331
Acute Tox. 4;
H302
Niebezpieczeństwo



Eye Dam. 1;
H318



Aquatic Chronic
1; H411

Olej kukurydziany

Zawartość: <50%

Numer indeksowy: -

Numer CAS: 8001-30-7

Numer WE: 232-281-2

Numer rejestracji: -

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami dyrektywy 67/548/EWG:

Klasyfikacja zgodna z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI FORNET EXTRA 6 OD
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Substancja niesklasyfikowana

2-Etyloheksan-1-ol

Zawartość: <10%

Numer indeksowy:

Numer CAS: 1043-76-7

Numer WE: 203-234-3

Numer rejestracji: -

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami dyrektywy

67/548/EWG: Klasyfikacja producenta.



Xn; R20
Xi; R36/37/38

Substancja niesklasyfikowana

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami rozporządzenia

(WE) nr 1272/2008: Klasyfikacja producenta.



Acute Tox. 4; H332
Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 3; H335
Skin Irrit. 2; H315
Uwaga

Polioksyetyleno sorbitol tetraoleinianu

Zawartość: <10%

Numer indeksowy: -

Numer CAS: 63089-86-1

Numer WE: -

Numer rejestracji: -

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami dyrektywy

67/548/EWG: Klasyfikacja producenta.



Xi; 36/38

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami rozporządzenia

(WE) nr 1272/2008: Klasyfikacja producenta.



Eye Irrit. 2; H319
Skin Irrit. 2; H315
Uwaga

Dodecylobenzenosulfonian wapnia

Zawartość: <10%

Numer indeksowy: -

Numer CAS: 26264-06-2

Numer WE: 247-557-8

Numer rejestracji: -

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami dyrektywy

67/548/EWG: Klasyfikacja producenta.



Xi; 38-R41

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami rozporządzenia

(WE) nr 1272/2008: Klasyfikacja producenta.



Eye Dam. 1; H318
Skin Irrit. 2; H315
Niebezpieczeństwo

W sekcji 16 podano znaczenie zwrotów R, H oraz symboli ostrzegawczych i kategorii oraz klas zagrożenia.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Wdychanie

Osobę narażoną wyprowadzić na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. Wezwać lekarza w przypadku rozwoju lub utrzymywania się utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości, np. zaburzeń oddechowych, itp. Przedstawić lekarzowi etykietę lub kartę charakterystyki produktu. Osobę nieprzytomną ułożyć i transportować w pozycji bocznej ustalonej.

Kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę umyć wodą z mydłem i spłukać obficie wodą.

Zasięgnąć porady lekarza w przypadku utrzymywania się jakichkolwiek cech podrażnienia skóry.

Zanieczyszczoną odzież uprać przed ponownym użyciem.

Kontakt z oczami

Przy podwiniętych powiekach niezwłocznie przemyć oczy dużą ilością czystej bieżącej wody lub solą fizjologiczną (przemywać przez co najmniej 15 minut). W międzyczasie usunąć soczewki kontaktowe, jeśli są i można je łatwo usunąć. Chronić przed zanieczyszczeniem nie zanieczyszczone oko. Nie stosować środków zobojętniających. Zasięgnąć porady lekarza okulisty w przypadku utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości.

Połknięcie:

Niezwłocznie przepłukać usta wodą. Osobie przytomnej podać dużo wody do wypicia małymi porcjami.

Nie wywoływać wymiotów. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku złego samopoczucia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Drogi wchłaniania do organizmu:

Droga oddechowa, kontakt ze skórą, z oczami, połknięcie w sytuacjach awaryjnych.

Skutki narażenia ostrego:

Narażenie inhalacyjne:

Nie są znane szkodliwe skutki.

Kontakt ze skórą:

Nie działa drażniąco

Kontakt z oczami:

Działa drażniąco na tkanki oczu.

Połknięcie:

Nie są znane szkodliwe skutki.

Patrz także sekcja 11.

Skutki narażenia przewlekłego:

Nie są znane. Patrz sekcja 11.

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

Zalecenia ogólne

Kontrolować czynności życiowe. W przypadku osoby nieprzytomnej zapewnić drożność dróg oddechowych i oddychanie. W przypadku zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku zaburzeń oddechowych, osoba przeszkolona może podać tlen. W przypadku zatrzymania pracy serca zastosować resuscytację. Osobę przytomną z utrudnionym oddychaniem ułożyć w pozycji półsiedzącej. Osobę w szoku ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. W przypadku wystąpienia wymiotów zapobiegać zachłyśnięciu, pochylić nisko głowę, aby nie dopuścić do zaaspirowania zawartości żołądka do płuc, co może być przyczyną zapalenia płuc. Zapewnić ciepło, (koce) i spokój osobie poszkodowanej. Nie pozostawiać osoby poszkodowanej bez nadzoru i wsparcia psychicznego. W przypadku złego samopoczucia wezwać lekarza lub przewieźć do ośrodka ostrych zatruc. Jeśli to możliwe, pokazać etykietę produktu lub kartę charakterystyki. Zanieczyszczone ubranie zdjąć i uprać przed ponownym użyciem.

Wskazówki dla lekarza

-

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: Gasić za pomocą np. alkoholoodpornej piany gaśniczej, proszków BC, ditlenku węgla (CO₂).

Niewłaściwe środki gaśnicze: W zależności od otoczenia i palących się materiałów.

Zawiadomić otoczenie o awarii. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii. Wezwać Państwową Straż Pożarną i Policję.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Po podgrzaniu, podczas pożaru wytwarzają się toksyczne i żrące gazy i pary, w tym: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek węgla, ditlenek węgla. Nie wdychać dymów i gazów wytwarzających się podczas pożaru.. Patrz także sekcja 10.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

W zależności od rozmiaru pożaru nosić odzież ochronną gazoszczelną i aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza, buty ochronne, rękawice ochronne, kaski, kombinezony ochronne itp. Wytwarzające się gazy i opary rozpraszać mgłą wodną. Pojemniki zagrożone pożarem chłodzić rozpyloną wodą lub usunąć z zagrożonego obszaru, jeśli nie wiąże się to z nadmiernym ryzykiem.. Umiarkowanie stosować wodę i jeśli to możliwe, zebrać.

Zużyte środki gaśnicze zebrać i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Zabronić dostępu osobom postronnym do miejsca skażenia.

Dla osób udzielających pomocy

Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i odzieży. Zapewnić odpowiednią wentylację. W warunkach nadmiernego narażenia nosić aparaty oddechowe z niezależnym dopływem tlenu/powietrza. Nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8. Opary produktu zraszać rozpyloną wodą.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji. Zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe. Powiadomić odpowiednie władze w przypadku uwolnienia produktu do środowiska.

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

Uwolniony produkt obwałować i odpompować. Pozostałości i mniejsze wycieki przysypać obojętnym materiałem pochłaniającym, np. piaskiem, ziemią i zebrać mechanicznie do oznakowanych, odpowiednich pojemników. Zanieczyszczone powierzchnie i stosowany sprzęt umyć wodą. Zanieczyszczone pozostałości produktu usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Sprzęt ochronny i odzież - patrz sekcja 8.

Unieszkodliwianie odpadu - patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Postępować zgodnie z zaleceniami wyszczególnionymi w załączniku ze scenariuszami narażenia, jeśli dotyczą danego użytkownika. Należy zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy. Usunąć wszelkie źródła otwartych płomieni i ciepła. Po użyciu szczelnie zamykaj pojemnik.

Należy przestrzegać przepisów obowiązujących przy pracy z chemikaliami, unikać kontaktu z oczami i skórą. Przestrzegać zaleceń obowiązujących podczas pracy z czynnikami chemicznymi – rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych – Dz. U. z dnia 18 stycznia 2005 r., Nr 11, poz. 86.

Nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu ani nie przechowywać żywności w pomieszczeniach roboczych. Zanieczyszczoną odzież niezwłocznie zdjąć i uprać przed ponownym użyciem.

Zalecenia przeciwpożarowe i przeciwybuchowe:

Chronić przed źródłami ciepła i płomieni.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności.

Przechowywać tylko w szczelnie zamkniętym oryginalnym pojemniku. Przechowywać w suchym pomieszczeniu.

Chronić przed dziećmi.

Odpowiedni materiał na opakowania: Nie ma danych.

Nieodpowiedni materiał na opakowania: Nie ma danych.

Nie przechowywać z żywnością, napojami i paszą.

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

W załączniku podaje się scenariusze narażenia, jeśli je opracowano i dotyczą danego zastosowania.

Patrz także informacje dostarczone przez producenta. Produkt przeznaczony do stosowania tylko jako fungicyd.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi – Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833 ze zmianami w Dz.U.2005.212.1769; Dz.U.2007.161.1142; Dz.U.2009.105.873; Dz.U.2010.141.950; Dz. U. 2011. 274. 1621).

2-Etyloheksan-1-ol (CAS: 104-76-7)

NDS – 160 mg/m³; NDCh - 320 mg/m³; NDSP - nie określono

Normatyw niemiecki

NDS – 110 mg/m³; NDCh - nie określono (15-minut); NDSP - nie określono

Metoda oznaczania:

PN-Z-04231-02: 1983 Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości substancji szkodliwych emitowanych podczas przetwórstwa tworzyw sztucznych -- Oznaczanie acetonu, benzenu, toluenu, etylobenzenu, 2-etyloheksanolu, ftalanu, dwubutyli i ftalanu dwu(2-etyloheksylu) na stanowiskach pracy w mieszaninie emitowanej podczas przetwórstwa plastyfikowanego poli(chloroku winylu) metodą chromatografii gazowej

PiMOŚP 2004, nr 4(42)

Ustalony w Belgii normatyw higieniczny dla olejów jadalnych

NDS – 10 mg/m³ (jako wartość uśredniona 8-godzinnym czasem pracy).

Dopuszczalne wartości stężenia substancji – składników produktu w materiale biologicznym:

Nie określono.

Wartości DNEL substancji – składników produktu w warunkach narażenia ostrego i przewlekłego:

Dane dla 2-etyloheksan-1-olu

DNEL dla pracowników:

Warunki narażenia	Skutki narażenia	Wartość
Narażenie ostre, inhalacyjne	Skutki miejscowe	106,4 mg/m ³
	Skutki ogólnoustrojowe	53,2 mg/m ³
Długoterminowe narażenie przez skórę	Skutki ogólnoustrojowe	23 mg/kg masy ciała na dzień

DNEL dla populacji ogólnej

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Warunki narażenia	Skutki narażenia	Wartość
Narażenie ostre, inhalacyjne	Skutki miejscowe	53,2 mg/m ³
Długoterminowe narażenie przez skórę	Skutki ogólnoustrojowe	11,4 mg/kg masy ciała na dzień
Długoterminowe narażenie inhalacyjne	Skutki ogólnoustrojowe	2,3 mg/m ³

DNEL – Derived No-Effect Level – Oszacowany poziom narażenia, przy którym nie stwierdza się szkodliwych skutków.

Wartości PNEC substancji – składników produktu dla środowiska wodnego i biologicznych oczyszczalni ścieków:

Dane dla 2-etyloheksan-1-olu

Przedział środowiska	Wartość
Woda słodka	0,017 mg/L
Woda morska	0,0017 mg/L
Woda (zrzuty okresowe)	0,17 mg/L
Oczyszczalnie biologiczne ścieków	10 mg/L
Osad słodkowodny	0,28 mg/kg suchej masy osadu
Osad morski	0,028 mg/kg suchej masy osadu
Gleba	0,047 mg/kg suchej masy gleby
Droga pokarmowa	55 mg/kg żywności.

PNEC – Predicted No-Effect Concentration – Oszacowana wielkość stężenia, przy którym nie stwierdza się szkodliwych skutków.

8.2. Kontrola narażenia

Przestrzegać ogólnych zasad i przepisów BHP w zakresie postępowania z chemikaliami.

Zawsze przestrzegaj zaleceń podanych w scenariuszach narażenia (jeśli są), które odpowiadają twoim warunkom stosowania produktu.

Unikać kontaktu z oczami i skórą. Nie stosować w pobliżu źródeł otwartych płomieni i nadmiernego ciepła. Stosować produkt w warunkach skutecznej wentylacji ogólnej lub miejscowej, wyciągowej. Przypadku wytwarzania się aerozoli rozpylonego produktu stosować urządzenia nieiskrzące oraz w zabezpieczeniu przeciwybuchowym. W razie potrzeby nosić środki ochrony dróg oddechowych.

Zabrania się palenia, picia, jedzenia podczas pracy produktem.

Przestrzegać typowych standardów higieny podczas pracy.

Ochrona dróg oddechowych:



Nie ma potrzeby w warunkach skutecznej wentylacji. W warunkach niedostatecznej wentylacji, w sytuacjach awaryjnych, gdy stężenie substancji w powietrzu środowiska pracy nie jest znane, nosić odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych, zgodne z normą europejską, np. maskę z pochłaniaczem typu A.

Ochrona oczu:



Nosić odpowiednie okulary ochronne, osłonę twarzy.

Ochrona skóry rąk:



Odpowiednie rękawice ochronne. Właściwości ochronne rękawic zależą nie tylko od rodzaju materiału, z

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

którego są wykonane. Czas działania ochronnego może być różny przypadku różnych producentów rękawic. W przypadku wielu substancji nie można precyzyjnie oszacować czasu działania ochronnego rękawic. Uwzględniając podane przez producenta parametry rękawic należy zwracać uwagę podczas stosowania produktu czy rękawice jeszcze zachowują swoje właściwości ochronne.

Ochrona ciała:



Stosownie do narażenia podczas pracy z produktem nosić odpowiednią odzież ochronną, fartuchy, buty ochronne

Zalecenia ogólne:

Patrz także sekcja 7. Zapewnić odpowiednią wentylację. Zdjąć natychmiast odzież zanieczyszczoną produktem. Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Zanieczyszczone rękawice ochronne umyć przed zdjęciem. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu. Unikać kontaktu ze skórą. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia oczu i skóry.

8.3. Kontrola narażenia środowiskowego

Unikać zanieczyszczenia środowiska. Patrz także sekcje 6.2; 6.3 i 13.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych.

Wygląd:

Ciecz

Barwa:

Beżowy do białego.

Zapach:

Nie ma danych.

Próg zapachu:

Nie ma danych.

Granulometria:

Nie dotyczy (ciecz)

Granice stężeń wybuchowych:

Nie ma danych.

Palność:

Produkt jest palny.

Współczynnik podziału n-oktanol/woda:

Nie ma danych (mieszanina)

Lepkość dynamiczna:

0,159 – 0,657 Pa.s (20°C)

Lepkość kinematyczna:

Nie ma danych.

Temperatura topnienia:

Nie ma danych.

Początkowa temperatura wrzenia/zakres:

Nie ma danych.

Punkt zapłonu:

>79°C

Szybkość odparowania:

Nie ma danych

Prężność par:

Nie ma danych

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Względna gęstość par:

>2

Rozpuszczalność:

Miesza się z wodą.

Gęstość względna:

0,97

Temperatura rozkładu:

Nie ma danych.

Temperatura samozapłonu:

440°C

Właściwości wybuchowe:

Nie zawiera substancji z grupami chemicznymi wskazującymi na takie właściwości.

Właściwości utleniające:

Nie zawiera substancji z grupami chemicznymi wskazującymi na takie właściwości.

Wartość pH:

5,52 (1%)

9.2. Inne informacje:

Gęstość bezwzględna:

968 kg/m³

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność:

podgrzanie zwiększa zagrożenie pożarowe. Produkt reaguje kwaśno.

10.2 Stabilność chemiczna:

Nie ma danych.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Nie ma danych.

10.4 Warunki, których należy unikać:

Przechowywać i stosować z dala od źródeł otwartego ognia i ciepła. W warunkach wytwarzania drobnych aerozoli stosować urządzenia nieiskrzące i w wykonaniu przeciwwybuchowym. W warunkach wytwarzania drobnych aerozoli chronić przed źródłami zapłonu i iskieł.

10.5 Materiały niezgodne:

Nie ma danych.

10.4 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Podczas podgrzewania lub spalania wytwarzają się toksyczne i żrące gazy i pary, w tym: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek węgla, ditlenek węgla.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Substancja

Nie dotyczy.

Mieszanina

a) Toksyczność ostra

Dane dla NICOSULFURONU 6% OD (Dane doświadczone).

Wartość medialnej dawki śmiertelnej, LD₅₀, po podaniu szczurom drogą pokarmową: >2000 mg/kg masy

Wartość medialnej dawki śmiertelnej, LD₅₀, po podaniu na skórę szczurom: >2000 mg/kg masy

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC₅₀, w warunkach 4-godzinnej narażenia inhalacyjnego szczurów, samców i samic: Nie ma danych.

Dane dla NICOSULFURONU (Dane doświadczone).

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Wartość medialnej dawki śmiertelnej, LD₅₀, po podaniu szczurom drogą pokarmową: >5000 mg/kg masy
Wartość medialnej dawki śmiertelnej, LD₅₀, po podaniu na skórę szczurom: >2000 mg/kg masy
Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC₅₀, w warunkach 4-godzinnej narażenia inhalacyjnego szczurów: >5,47 mg/L.

Dane dla etoksyloowanych amin alkilowanych z łożu (Dane z literatury)

Wartość medialnej dawki śmiertelnej, LD₅₀, po podaniu szczurom drogą pokarmową: 500 – 2 000 mg/kg masy ciała.

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC₅₀, w warunkach 4-godzinnej narażenia inhalacyjnego szczurów: 0,27 mg/L.

Dane dla oleju kukurydzianego (Dane z literatury)

Wartość medialnej dawki śmiertelnej, LD₅₀, po podaniu szczurom drogą pokarmową: >90 000 mg/kg masy ciała.

Wartość medialnej dawki śmiertelnej, LD₅₀, po podaniu królikom na skórę: >2 000 mg/kg masy ciała
Dane dla 2-etyloheksan-1-olu (Dane doświadczalne).

Wartość medialnej dawki śmiertelnej, LD₅₀, po podaniu szczurom, samcom, drogą pokarmową: 3 290 mg/kg masy ciała (metoda równoważna do metody OECD 401).

Wartość medialnej dawki śmiertelnej, LD₅₀, po podaniu szczurom, samcom i samicom, na skórę: >3 000 mg/kg masy ciała

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, LC₅₀, w warunkach 4-godzinnej narażenia inhalacyjnego szczurów, samców i samic, na aerozol: >0,89 - ≤5,3 mg/L

Klasyfikacja produktu opracowana na podstawie wyników badań doświadczalnych na mieszaninie jako takiej.

Wnioski:

Produkt o niskiej toksyczności po podaniu drogą pokarmową.

Produkt o niskiej toksyczności po podaniu na skórę.

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny w warunkach narażenia ostrego drogą pokarmową, przez skórę lub drogą oddechową.

b) Działanie żrące/drażniące na skórę

Nie ma danych dla produktu.

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Dane dla NICOSULFURONU 6% OD (Dane doświadczalne).

W badaniach na królikach nie stwierdzono cech działania drażniącego na oczy.

Dane dla 2-etyloheksan-1-olu

W badaniach na królikach, po upływie 24; 48; 72 godz. stwierdzono cechy działania drażniącego na oczy.

U ludzi narażonych przez okres 4 godz., stwierdzono cechy działania drażniącego na oczy.

W badaniach na królikach narażonych przez skórę w ciągu 4 godzin (okres obserwacji: 1; 2; 3; 4; 7; 10; i 143 dni) stwierdzono cechy silnego działania drażniącego na oczy (metoda OECD 404).

Stwierdzono cechy działania drażniącego u ludzi narażonych inhalacyjnie przez okres 4 godzin.

Klasyfikacja produktu opracowana na podstawie wyników badań doświadczalnych na mieszaninie jako takiej.

Produkt jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie. Działa drażniąco na oczy.

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Dane dla NICOSULFURONU 6% OD (Dane doświadczalne).

W badaniach na myszach stwierdzono działania uczulającego na skórę. (metoda OECD 429).

Dane dla 2-etyloheksan-1-olu (dane doświadczalne)

U ludzi, mężczyźni, narażonych przez skórę przez okres 48 godzin (okres obserwacji: 24; 47 i 72 godziny) nie stwierdzono cech działania uczulającego na skórę.

Nie stwierdzono cech działania uczulającego na skórę u ludzi narażonych przez okres 48 godzin.

Wniosek

Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Produkt jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

In vitro

Dane dla NICOSULFURONU 6% OD

Nie ma danych dla mieszaniny.

Dane dla 2-etyloheksan-1-olu

W badaniach wykonanych na bakterii Salmonella typhimurium, metodą równoważną do metody OECD 471, nie stwierdzono cech działania mutagennego.

W badaniach wykonanych na komórkach chłoniaka myszy, L5178Y, metodą równoważną do metody OECD 476, nie stwierdzono cech działania mutagennego.

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie mutagenne w warunkach in vitro

In vivo

Dane dla NICOSULFURONU 6% OD

Nie ma danych dla mieszaniny.

Dane dla 2-etyloheksan-1-olu

W badaniach wykonanych na szczurach samcach, metodą równoważną do metody OECD 473, nie stwierdzono cech działania mutagennego. Dane niejednoznaczne, niewystarczające do oceny.

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie mutagenne w warunkach in vivo.

f) Działanie rakotwórcze.

Dane dla NICOSULFURONU 6% OD

Nie ma danych dla mieszaniny.

Dane dla 2-etyloheksan-1-olu

W badaniach wykonanych metodą równoważną do metody OECD 451, na szczurach samcach i samicach, narażonych przez okres 2 lat, nie stwierdzono cech działania rakotwórczego. Wyznaczona wartość NOAEL (no observable adverse effect level, czyli wartość najwyższej dawki lub stężenia substancji chemicznej), dla których nie obserwuje się żadnego działania niepożądanego u badanych organizmów): 500 mg/kg masy ciała na dzień.

W badaniach wykonanych metodą równoważną do metody OECD 451, na myszach samcach i samicach, narażonych przez okres 18 miesięcy, nie stwierdzono cech działania rakotwórczego.

Wyznaczona wartość NOAEL (no observable adverse effect level, czyli wartość najwyższej dawki lub stężenia substancji chemicznej), dla których nie obserwuje się żadnego działania niepożądanego u badanych organizmów): 200 mg/kg masy ciała na dzień.

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

g) Działanie szkodliwe na rozrodczość

Dane dla NICOSULFURONU 6% OD

Nie ma danych dla mieszaniny.

Dane dla 2-etyloheksan-1-olu (Dane doświadczone)

W badaniach wykonanych metodą równoważną do metody OECD 414, na myszach, narażonych przez okres 17 dni, nie stwierdzono cech działania szkodliwego dla rozwoju płodów. Wyznaczona wartość NOAEL (no observable adverse effect level, czyli wartość najwyższej dawki lub stężenia substancji chemicznej), dla których nie obserwuje się żadnego działania niepożądanego u badanych organizmów): 191 mg/kg masy ciała na dzień.

W badaniach wykonanych na myszach, samicach, nie stwierdzono cech zaburzenia płodności.

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

h) Toksyczność dla narządów docelowego działania toksycznego:

Narażenie jednorazowe:

Dane dla NICOSULFURONU 6% OD.

Nie ma danych dla mieszaniny.

Wniosek

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

Narażenie powtarzane:

Dane dla NICOSULFURONU 6% OD.

Nie ma danych dla mieszaniny.

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Dane dla 2-etyloheksan-1-olu (Dane doświadczalne)

Wyznaczona, w badaniach na myszach, samcach i samicach, narażonych drogą pokarmową przez okres 90 dni, wartość NOAEL: 250 mg/kg masy ciała (metoda wg wytycznych OECD 408)

Wyznaczona, w badaniach na szczurach, samcach i samicach, narażonych inhalacyjnie przez okres 90 dni, wartość NOAEC: 638,4 mg/m³. (metoda wg wytycznych OECD 413)

NOAEC - No Observed Adverse Effect Concentration, czyli wartość najwyższego stężenia substancji chemicznej), dla którego nie obserwuje się żadnego działania niepożądanego u badanych organizmów).

Wniosek

Produkt o małej toksyczności podprzewlekłej w warunkach narażenia drogą pokarmową.

Produkt o małej toksyczności podprzewlekłej w warunkach narażenia inhalacyjnego.

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

i) Zagrożenie aspiracją:

Nie ma danych doświadczalnych dla produktu.

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Drogi wchłaniania do organizmu:

Patrz sekcja 4.2.

Toksyczność podostra, podprzewlekła i przewlekła:

Patrz sekcja 4.2 i powyżej.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Ekotoksyczność

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego

Dane dla NICOSULFURONU 6% OD. (dane doświadczalne)

Toksyczność ostra	Gatunek	Okres narażenia	Wartość medialnego stężenia śmiertelnego lub stężenia efektywnego	Źródło danych
Rośliny wodne	Lemna sp. (rzęsa wodna)		EC ₅₀ – 0,032 /L wody. NOEC – 0,010 mg/L	
Dane ekotoksykologiczne dla NICOSULFURONU 6% OD. (dane doświadczalne)				
Toksyczność ostra	Gatunek	Okres narażenia	Wartość medialnego stężenia śmiertelnego lub stężenia efektywnego	Źródło danych
Ryby	Oncorhynchus mykiss	96 godz.	LC ₅₀ – 65,7 mg/L wody (Test statyczny)	Wyniki doświadczalne
Skorupiaki słodkowodne	Daphnia magna	48 godz.	EC ₅₀ – 90 mg/L wody.	Wyniki doświadczalne – OECD 202
Rośliny wodne	Lemna gibba – rzęsa garbata	168 godz.	EC ₅₀ – 0,0017 mg/L wody.	Wyniki doświadczalne
Dane ekotoksykologiczne dla etoksyloowanych alkiloamin z łożu				
Toksyczność ostra	Gatunek	Okres narażenia	Wartość medialnego stężenia śmiertelnego lub stężenia efektywnego	Źródło danych
Ryby	Leuciscus idus	96 godz.	LC ₅₀ – 1-10 mg/L wody.	Dane z literatury
Skorupiaki słodkowodne	Daphnia magna	48 godz.	EC ₅₀ – 1-10 mg/L wody	Dane z literatury

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

Dane ekotoksykologiczne dla oleju kukurydzianego

Toksyczność ostra	Gatunek	Okres narażenia	Wartość medialnego stężenia śmiertelnego lub stężenia efektywnego	Źródło danych
Ryby	Nie określono	96 godz.	LC ₅₀ – >1000 mg/L wody.	Dane z literatury

Dane dla 2-etyloheksan-1-olu

Toksyczność ostra	Gatunek	Okres narażenia	Wartość medialnego stężenia śmiertelnego lub stężenia efektywnego	Źródło danych
Ryby	Leuciscus idus	96 godz.	LC ₅₀ – 17,1 mg/L wody. Test przepływowo; woda słodka; metoda WE C.1	Wyniki doświadczalne
Skorupiaki słodkowodne	Daphnia magna	48 godz.	EC ₅₀ – 39 mg/L wody Test statyczny; woda słodka; metoda WE C.2	Wyniki doświadczalne
Glony	Desmodesmus subspicatus	72 godz.	EC ₅₀ – 16,6 mg/L wody Test statyczny; woda słodka; metoda WE C.3	Wyniki doświadczalne
Bakterie	Pseudomonas putida	18 godz.	EC ₁₀ – 540 mg/L wody metoda DIN 38412-8	Wyniki doświadczalne

Wniosek

Wysoce toksyczny dla roślin wodnych.

Klasyfikacja produktu opracowana na podstawie wyników badań doświadczalnych na mieszaninie jako takiej.

Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego

Produkt zaklasyfikowano jako niebezpieczny dla środowiska. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Toksyczność dla mikroorganizmów

Patrz 12.1.

Toksyczność dla organizmów w środowisku lądowym

Nie ma danych dla produktu.

Toksyczność dla środowiska atmosferycznego

Działanie niszczące warstwę ozonową:

NIKOSULFURON 6% OD:

Nie jest niebezpieczny dla warstwy ozonowej - rozporządzenie (WE) nr 1999/45.

NIKOSULFURON: Nie jest niebezpieczny dla warstwy ozonowej - rozporządzenie (WE) nr 1005/2009.

Etoksyloowane alkiloaminy z łaju: Nie są niebezpieczne dla warstwy ozonowej - rozporządzenie (WE) nr 1005/2009.

Olej kukurydziany: Nie jest niebezpieczny dla warstwy ozonowej - rozporządzenie (WE) nr 1005/2009.

2-Etyloheksan-1-ol: Nie jest niebezpieczny dla warstwy ozonowej - rozporządzenie (WE) nr 1005/2009.

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako niszczący warstwę ozonową – rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 i 1005/2009.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

NIKOSULFURON 6% OD:

Fototransformacja w powietrzu (DT₅₀) (dane doświadczalne).

Okres połowicznego ubytku w powietrzu (DT₅₀): 24-26 dni

NIKOSULFURON

Stwierdzono 50% biodegradację w wodzie (w ciągu 24-26 dni).

Etoksyloowane alkiloaminy z łaju:

Dane doświadczalne.

Stwierdzono 40-50% biodegradację w wodzie. Metoda OECD 301A (ubytek rozpuszczalnego węgla organicznego), tzw. metoda „Die-Away”)

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

2-Etyloheksan-1-ol:

W ciągu 20 dni stwierdzono 86% wytworzenie CO₂, metoda wg wytycznych OECD 301B.

Stwierdzono ponad 79% biodegradację w wodzie w ciągu 14 dni; test OECD 301 C (zmodyfikowany test MITI).

Wniosek:

Produkt zawiera związki nie ulegające łatwej biodegradacji w wodzie.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

NIKOSULFURON 6% OD:

Nie dotyczy – mieszanina.

NIKOSULFURON.

Wartość logarytmu współczynnika podziału n-oktanol/woda (LogKow): 0,61.

2-Etyloheksan-1-ol

Wartość współczynnika biokoncentracji u ryb: 25,33. Wartość oszacowana metodą BCFWIN.

Wartość logarytmu współczynnika podziału n-oktanol/woda (LogKow): 2,9 (Temperatura 25°C)

Wniosek:

Mały potencjał bioakumulacyjny: Log Kowa < 4.

12.4. Mobilność w glebie

NIKOSULFURON 6% OD:

Nie ma danych dla produktu.

NIKOSULFURON

Wartość logarytmu współczynnika adsorpcji, Koc: 20,7 l/kg.

2-Etyloheksan-1-ol

Oszacowana za pomocą PCKOWIN v1.66 wartość logarytmu współczynnika adsorpcji, Koc: 26.01

Lotność:

Oszacowana wartość stałej prawa Henry'ego: 2.65E-5 atm m³/mol. Temperatura: 25°C.

Na dostępnych danych doświadczalnych dla mieszaniny.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie zawiera składników spełniających kryteria wyszczególnione w Załączniku XIII Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006, upoważniające do zaklasyfikowania jako PBT lub vPvB.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt zaliczony do 2 klasy szkodliwości dla wód, wg klasyfikacji niemieckiej – działa szkodliwie.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Postępowanie z odpadami produktu

Nie usuwać do kanalizacji, ścieków, rowów, dróg wodnych. Nie mieszać z innymi odpadami. Nie usuwać z odpadami komunalnymi.

Produkt i jego opakowanie należy usuwać w sposób bezpieczny, w odpowiednim miejscu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Patrz także scenariusze narażenia.

Klasyfikacja odpadów:

Producent proponuje następującą klasyfikację odpadów produktu.

02 – Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności

02 01 – Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa.

02 01 08* - Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)

Odpady opakowaniowe:

15 – Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

nieujęte w innych grupach.

15 01 – Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi).

15 01 10* - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)

(* – odpad niebezpieczny.

Sposób likwidacji odpadów:

Całkowicie opróżnić pojemniki. Nieczyszczone pojemniki traktować jak odpady produktu. Producent zaleca spalanie odpadów w odpowiednich instalacjach wyposażonych w dopalacze i skrubery, odzysk energii. Sposób likwidacji odpadów uzgodnić z właściwym terenowo Wydziałem Ochrony Środowiska.

SEKCJA 14: INFORMACJE O TRANSPORCIE

Transport drogowy i kolejowy - ADR/RID

Nr ONZ: 3082

Klasa: 9

Kod klasyfikacyjny: M6



Nalepka: 9

Nr rozpoznawczy zagrożenia: 90

Grupa pakowania: III

Specjalne ostrzeżenia dla użytkowników: 274; 335; 601.

Zagrożenie dla środowiska: Tak

Opakowanie wewnętrzne: nie więcej niż 5 L w przypadku cieczy. Łączna masa opakowania z zawartością nie więcej niż 30 kg (brutto).

Prawidłowa nazwa przewozowa: MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O. (zawiera: Nikosulfuron).

Transport wodami śródlądowymi – ADN

Nr ONZ: 3082

Klasa: 9

Kod klasyfikacyjny: M6



Nalepka: 9

Nr rozpoznawczy zagrożenia: 90

Grupa pakowania: III

Zagrożenie dla środowiska: Tak.

Opakowanie wewnętrzne: nie więcej niż 5 L w przypadku cieczy. Łączna masa opakowania z zawartością nie więcej niż 30 kg (brutto).

Specjalne ostrzeżenia dla użytkowników: 274; 335; 601.

Prawidłowa nazwa przewozowa: MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O. (zawiera: Nikosulfuron).

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 14: INFORMACJE O TRANSPORCIE

Transport morski - IMDG

UN Number: 3082

Class: 9



Label: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

Special precautions for users: 274; 335.

Limited quantities:

Combination packagings: not more than 5 liters per inner packaging for liquids. A package shall not weigh more than 30 kg. (gross mass)

Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

(contains: nicosulfuron)

Transport lotniczy - ICAO/IATA

UN Number: 3082

Class: 9



Label: 9

Packing group: III

Environmental pollutant: Yes

Special precautions for users: A97; A158.

Passenger and cargo transport: limited quantities: maximum net quantity per packaging: 30 kg.

Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

(contains: nicosulfuron)

Transport zgodnie z Załącznikiem II MARPOL73/78 i kodem IBC:

Nie dotyczy zgodnie z istniejącymi danymi.

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. (Dz. U. nr 63, poz. 322 ze zmianami Dz.U.2012.0.908).

Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r., o ochronie roślin, Dz. U. nr 11, poz. 94, 2004 r., z późniejszymi uzupełnieniami.

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 nr 99, poz., 896, 2002 r.)

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 5 marca 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad wydawania zezwoleń na dopuszczenie środków ochrony roślin do obrotu i stosowania (Dz. U. nr 24, poz., 250, 2002 r.)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. nr 79. poz. 445 w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U, nr 79, poz. 445).

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) i 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

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz. U. L 136 z 29.5.2007 z późniejszymi zmianami, ze szczególnym uwzględnieniem *Rozporządzenia* Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) DZ.U. UE L133 z 31.5.2010).

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. L 353 z 31.12.2008).

OŚWIADCZENIE RZĄDOWE z dnia 16 stycznia 2009 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. 2009, 27, 162 z kolejnymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833 ze zmianami w Dz.U.2005.212.1769; Dz.U.2007.161.1142; Dz.U.2009.105.873; Dz.U.2010.141.950; Dz. U. 2011. 274. 1621).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011. 33.166).

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.05.259.2173).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity w Dz.U.05.259.2173 ze zmianami w Dz.U.2007.49.330 i Dz.U.2008.108.690).

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.05.11.86 ze zmianami w Dz.U.2008.203.1275).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 nr 0 poz.21)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206).

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.01.63.638 ze zmianami w Dz.U.2003.7.78; Dz.U.2004.11.97; Dz.U.2004.96.959; Dz.U.2005.175.1458).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.06.137.984 ze zmianami w Dz.U.2009.27.169).

Dyrektywa Komisji nr 2000/39/EC, 2006/15/EC i 2009/161/EC w sprawie ustanowienia pierwszej, drugiej i trzeciej listy indykatorywnych wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa substancji – składników produktu - nie wykonano.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Maksymalne stężenie w wodzie do picia: 0,00010 mg/L (Dyrektywa 98/83/WE).

Zawiera substancję (2-etyloheksan-1ol) podlegającą ograniczeniom zgodnie z kryteriami Załącznika XVII rozporządzenia (WE) nr 1907/2006).

Zawartość lotnych związków organicznych: 0%

Znaczenie symboli ostrzegawczych z sekcji 2 i 3:

N – Produkt/Substancja/Mieszanina niebezpieczna dla środowiska.

T - Produkt/Substancja/Mieszanina toksyczna

Xi - Produkt/Substancja/Mieszanina drażniąca.

Xn - Produkt/Substancja/Mieszanina szkodliwa.

Znaczenie kategorii i klas zagrożenia z sekcji 2 - 3.

Acute Tox. 3 –Toksyczność ostra (pokarmowa, oddechowa); kategoria 4.

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra (pokarmowa, oddechowa); kategoria 4.
 Aquatic Acute 1 – Ostre (krótkotrwałe) zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria 1
 Aquatic Chronic 1 – Przewlekłe (długotrwałe) zagrożenie dla środowiska wodnego; kategoria 1.
 Eye Dam. 1 – Działanie żrące na oczy, kategoria 1
 Eye Irrit. 2 – Działanie drażniące na oczy; kategoria 2.
 Skin Irrit. 2 – Działanie drażniące na skórę; kategoria 2.
 Skin Sens. 1 - Działanie uczulające (skóra); kategoria 1.
 STOT SE 3 - Toksyczne działanie na narządy krytyczne przy narażeniu jednorazowym; kategoria 3.
 Znaczenie zwrotów R wyszczególnionych w sekcji 3:
 R20 – Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.
 R22 – Działa szkodliwie po połknięciu.
 R23 – Działa toksycznie przez drogi oddechowe.
 R36 – Działa drażniąco na oczy.
 R36/38 – Działa drażniąco na oczy i skórę.
 R36/37/38 – Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.
 R41 - Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
 R43 – Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.
 R50/53 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
 Znaczenie zwrotów H wyszczególnionych w sekcji 3:
 H302 – Działa szkodliwie po połknięciu.
 H315 – Działa drażniąco na skórę.
 H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry.
 H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
 H319 - Działa drażniąco na oczy.
 H331 - Działa toksycznie w następstwie wdychania.
 H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
 H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
 H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Niezbędne szkolenia:

Konieczne jest szkolenie pracowników dotyczące charakterystyki produktu oraz jego właściwego i bezpiecznego stosowania, znajomości zasad BHP i pierwszej pomocy oraz znajomości instrukcji obsługi aparatury do wytwarzania. Zakład pracy powinien dysponować dokumentami potwierdzającymi odbycie szkoleń z zakresu BHP i ppoż.

Zastosowanie

I OPIS DZIAŁANIA

Środek chwastobójczy w postaci zawiesiny olejowej do rozcieńczania wodą, stosowany nalistnie, przeznaczony do powschodowego zwalczania perzu właściwego i jednorocznych chwastów jednoliściennych (chwasty prosowate) oraz niektórych chwastów dwuliściennych w kukurydzy. Fonet Extra 6 OD jest selektywnym herbicydem o działaniu układowym. Pobierany jest głównie poprzez liście i szybko przemieszczany w roślinie, hamując jej wzrost i rozwój. Wzrost chwastów zostaje zahamowany wkrótce po zastosowaniu środka, po czym następuje stopniowe przebarwienie się roślin. Chwasty zamierają całkowicie po 20-25 dniach od zabiegu. Środek działa najskuteczniej na młode, intensywnie rosnące chwasty. Ciepła i wilgotna pogoda przyspiesza działanie środka, chłodna i sucha może je opóźnić.

Przyczyny zmian:

Uaktualnienie według obowiązujących przepisów.
 Nie zmieniła się klasyfikacja i oznakowanie produktu.
 Obecne wydanie karty charakterystyki zastępuje poprzednie wydanie.
 Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu.
 Karta nie jest świadectwem jakości produktu.

Informacje zawarte w karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i mogą być niewystarczające dla

Wersja 0100	KARTA CHARAKTERYSTYKI
Data wersji poprzedniej: 28.09.2011 r.	FORNET EXTRA 6 OD
Data aktualizacji polskiej: 14.09.2013 r.	
Karta zgodna z załącznikiem I do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)	

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w niezidentyfikowanych zastosowaniach. Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci w jakiej jest dostarczany. W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu ponosi użytkownik.

Kartę opracowano na podstawie angielskiej karty charakterystyki z dnia 28.09.2011 r., dostarczonej przez dostawcę/dystrybutora produktu, z uwzględnieniem obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących substancji i mieszanin chemicznych przez firmę Eko-Futura Sp. z o.o.:

www.ekofutura.com.pl

Koniec karty charakterystyki