

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Kod produktu: GFST

Numer indeksowy: -

Synonimy: -

Numer CAS: -

Numer WE:

Numer rejestracji: -

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane:

Produkt do uszlachetniania benzyny.

Zastosowania odradzane:

Wszystkie inne zastosowania niż w/w.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Importer

P.H. Stańczyk

98-220 Zduńska Wola

Plac Wolności 24/1

stanczyk@stanczyk.pl

Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: stanczyk@stanczyk.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

CHEM-TREC (International) 703.527.3887 (collect).

Data aktualizacji: 13.07.2015 r.

Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z kryteriami rozporządzenia 1272/2008/WE:

Aquatic Chronic 3; H412

2.2. Elementy oznakowania wg rozporządzenia 1272/2008/WE:

Nie dotyczy

Zawiera: naftalen

Zwroty H wskazujące rodzaj zagrożenia:

H412 – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany

Zwroty P wskazujące środki ostrożności:

P273 – Unikać uwolnienia do środowiska

2.3. Wynik oceny PBT i vPvB

Nie ma danych.

Dodatkowe Informacje:

Zagrożenia dla zdrowia:

Może działać szkodliwie w następstwie narażenia inhalacyjnego lub po połyknięciu. Nie wdychać par. Może powodować podrażnienie skóry.

Pary i aerozole, w dużym stężeniu, mogą powodować podrażnienie oczu i dróg oddechowych.

Zagrożenia związane z właściwościami fizykochemicznymi:

Ciecz palna. Ciecz i pary mogą ulec zapłonowi. Przechowywać z dala od wszelkich źródeł zapłonu.

Sekcja 3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 3.SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Destylaty ropopochodne (mieszanina)

Zawartość:

Numer indeksowy: -

Numer CAS: producent nie ujawnił

Numer WE: -

Numer rejestracji:-

Klasyfikacja zgodna z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Uwaga H i L.

Niesklasyfikowany jako substancja niebezpieczna.

Mieszanina trimetylobenzenów

Zawartość: 3,6%-5,4%

1,2,3-Trimetylobenzen

Numer indeksowy: -

Numer CAS: 526-73-8

Numer WE: 208-394-8

Numer rejestracji:-

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

Niesklasyfikowany jako substancja niebezpieczna.

1,2,4-Trimetylobenzen

Numer indeksowy: 601-043-00-3

Numer CAS: 95-63-6

Numer WE: 202-436-9

Numer rejestracji:-

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



Flam. Liq. 3; H226
Uwaga



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



Aquatic Chronic 2; H411

Mezitylen (1,3,5-trimetylobenzen)

Numer indeksowy: 601-025-00-5

Numer CAS: 108-67-8

Numer WE: 203-604-4

Numer rejestracji:-

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



Flam. Liq. 3; H226
Uwaga



STOT SE 3; H335



Aquatic Chronic 2; H411

Ksylen

Zawartość: 0,4-1,7%

Numer indeksowy: 601-022-00-9

Numer CAS: 1330-20-7

Numer WE: 215-535-7

Numer rejestracji:-

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



Flam. Liq. 3; H226
Uwaga



Acute Tox. 4; H332
Acute Tox. 4; H312
Skin Irrit. 2; H315

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Kumen (propylobenzen)

Zawartość: 0,4-1,7%

Numer indeksowy: 601-024-00-X

Numer CAS: 98-82-8

Numer WE: 202-704-5

Numer rejestracji:-

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



Flam. Liq. 3; H226



Asp. Tox. 1; H304
Niebezpieczeństwo



STOT SE 3; H335



Aquatic Chronic 2; H411

Naftalen

Zawartość: 0,4-1,7%

Numer indeksowy: 601-052-00-2

Numer CAS: 91-20-3

Numer WE: 202-049-5

Numer rejestracji:-

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



Acute Tox. 4; H302



Carc. 2; H351
Uwaga



Aquatic Acute 1; H400
Aquatic Chronic 1; H410

Znaczenie stosowanych zwrotów H oraz kategorii i klas zagrożenia – patrz sekcja 16 karty charakterystyki.

Dodatkowe informacje:

Tożsamość chemiczna niektórych ze składników produktu jest tajemnicą handlową zgodnie z prawem w USA.

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie

Stosując odpowiednią ochronę dróg oddechowych, osobę poszkodowaną wyprowadzić jak najszybciej na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości. Przedstawić lekarzowi etykietę lub kartę charakterystyki produktu. Osobę nieprzytomną ułożyć i transportować w pozycji bocznej ustalonej. Osobie nieprzytomnej nie podawać żadnych środków doustnie. W przypadku zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku zaburzeń oddechowych, osoba przeszkolona może podać tlen.

Kontakt ze skórą

Niezwłocznie zdjąć zanieczyszczone ubranie i buty. Zetrzeć nadmiar produktu. Zanieczyszczoną skórę niezwłocznie umyć wodą z łagodnym mydłem, lub bezwodnym środkiem czyszczącym, a następnie wodą z mydłem przez co najmniej 15 minut i starannie spłukać. Nie stosować rozpuszczalników lub rozcieńczalników. Zasięgnąć porady lekarza, zwłaszcza w przypadku rozwoju lub utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości, np. cech podrażnienia skóry. Zanieczyszczoną odzież uprać przed ponownym użyciem. Skórzane buty lub inne przedmioty, nasączone produktem, usunąć.

Kontakt z oczami

Usunąć soczewki kontaktowe, jeśli są i można je łatwo usunąć. Przy podwiniętych powiekach niezwłocznie przemyć oczy dużą ilością czystej bieżącej wody (przemywać przez co najmniej 15 minut). Zasięgnąć niezwłocznie porady lekarza w przypadku utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości, np. cech podrażnienia oczu.

Połknięcie

Nie wywoływać wymiotów. Osobie przytomnej można podać wodę do wypicia małymi porcjami. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza. Zapewnić ciepło i spokój. Produkt zagraża aspiracją do płuc podczas połknięcia lub w następstwie występujących wymiotów. W przypadku wystąpienia wymiotów pochylić głowę do poziomu bioder, aby zapobiec zaaspirowaniu produktu do płuc.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Drogi wchłaniania do organizmu:

Nie ma danych dla produktu. Niektóre składniki, np. ksylen mogą wchłaniać się przez skórę.

Skutki narażenia ostrego:

Nie ma danych dla produktu. Patrz także sekcja 11.

Skutki narażenia przewlekłego:

Nie ma danych. Patrz także sekcja 11.

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

Zalecenia ogólne

W przypadku utrzymywania się jakichkolwiek dolegliwości lub złego samopoczucia zasięgnąć porady lekarza. Pokazać etykietę produktu.

Zanieczyszczone ubranie zdjąć i uprać przed ponownym użyciem.

Wskazówki dla lekarza

Wyniki badań wskazują, że wiele węglowodorów ropopochodnych i smarów syntetycznych może stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi, którego nasilenie może się różnić w zależności od osoby. W związku z tym należy minimalizować narażenia na ciecze, pary, mgły lub opary tych produktów.

Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: Pożar gasić za pomocą piany gaśniczej, rozpylonej wody (mgły), ditlenku węgla (CO₂), suchych proszków gaśniczych. Zagrożone pożarem pojemniki chłodzić rozpyloną wodą.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Nie stosować zwartych strumieni wody.

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

Ciecz palna. Może wytwarzać mieszaniny palne w temperaturze bliskiej lub powyżej temperatury zapłonu. Produkt może ulegać naładowaniu elektrostatycznemu. Podczas pożaru, mogą wytwarzać się toksyczne pary i dymy. Produkt jest lotny i wytwarza niewidzialne pary. Pary są cięższe od powietrza i mogą migrować nad podłożem oraz ulegać wstecznemu zapłonowi w kontakcie z odległymi źródłami zapłonu, iskier, płomieni np. Pojemnik może ulegać rozerwaniu po podgrzaniu. W następstwie podgrzania, pojemniki mogą ulegać rozerwaniu.

Rodzaj termicznych produktów rozkładu jest w dużym stopniu zdeterminowany warunkami spalania. Podczas spalania czy rozkładu termicznego może wytwarzać się złożona mieszanina aerozoli ciekłych i stałych, zawierająca min. różne węglowodory, i gazy, w tym, dym, tlenek i ditlenek węgla i inne niezidentyfikowane produkty niecałkowitego spalania. Nie wdychać dymów i oparów 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, kaski, kombinezony ochronne np. Uważać, aby produkty stosowane podczas walki z pożarem nie dostały się do ścieków lub cieków wodnych, wód powierzchniowych. Zużyte środki gaśnicze zebrać i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Patrz także sekcja 9. Produkt ulega zapaleniu po podgrzaniu do temperatury bliskiej lub większej od temperatury zapłonu. Nie wchodzić do zamkniętego pomieszczenia bez odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. Unikać rozpylania wody do wnętrza pojemników ze względu na zagrożenie przegrzaniem.

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

Usunąć wszelkie źródła zapłonu i otwartego ognia – nie palić tytoniu. Ostrzec o zagrożeniu pożarowym i wybuchowym pracowników i osoby z sąsiedztwa. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wdychać par. Nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej – patrz także sekcja 8. Unikać kontaktu z oczami i skórą.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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 odpompować za pomocą nieiskrzącej pompy w zabezpieczeniu przeciwybuchowym w celu odzysku lub utylizacji. Pozostałości zasypać niepalnym materiałem pochłaniającym ciecze, np. piaskiem, ziemią, wermikulitem, ziemią okrzemkową i zebrać do odpowiednio oznakowanego, szczelnie zamykanego plastikowego pojemnika na odpady. Nie stosować trocin do zbierania pozostałości wycieku. Odpady 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

Zapewnić odpowiednią wentylację, także na poziomie podłoża, gdyż pary są cięższe od powietrza i mogą migrować nad podłożem. Produkt może być stosowany na terenie skąd usunięto wszelkie źródła otwartego płomienia i inne źródła zapłonu.

Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wdychać oparów, rozpylonej cieczy, wytwarzających się podczas stosowania produktu. Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i odzieży. Nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8.

Nie jeść, nie pić ani nie palić tytoniu podczas pracy z produktem. Przestrzegać zaleceń podanych na etykiecie oraz obowiązujących podczas pracy z czynnikami chemicznymi. Patrz także sekcja 6 i 8.

Zalecenia przeciwpożarowe i przeciwybuchowe:

Stosować wyposażenie elektryczne w wykonaniu przeciwybuchowym. Nie stosować urządzeń i narzędzi iskrzących. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym – odpowiednie zerowanie i uziemienie. Produkt wytwarza wybuchowe mieszaniny z powietrzem, które migrują nad podłożem i mogą ulegać wstecznemu zapłonowi w kontakcie z odległymi źródłami zapłonu. Pracownicy powinni nosić odzież i obuwie wykonane z materiałów antyelektrostatycznych. Podłoga pomieszczeń roboczych i magazynowych powinna być wykonana z materiałów przewodzących prąd elektryczny.

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

Zaleca się składowanie produktu w oryginalnych zamkniętych pojemnikach, w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od źródeł ciepła. Przechowywać z dala od źródeł zapłonu.

Przestrzegać zaleceń podanych na etykiecie.

Przechowywać z dala od silnych utleniaczy. Po użyciu szczelnie zamykać pojemniki i ustawiać w pozycji pionowej, aby zapobiec wyciekowi produktu.

Patrz także sekcja 10.

Nie przechowywać z żywnością, napojami i paszą.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji dotyczących szczególnych zastosowań końcowych. Patrz także karta techniczna produktu.

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Oleje mineralne wysokorafinowane z wyłączeniem cieczy obróbkowych

Frakcja wdychalna

NDS – 5 mg/m³; NDSCh – nie określono; NDSP – nie określono.

Metoda oznaczania:

PN-77/Z-04108/00 Badania zawartości olejów. Zakres normy

PN-77/Z-04108/01 Badania zawartości olejów. Oznaczanie olejów (mg/a) na stanowiskach pracy metodą spektrometrii absorpcyjnej w podczerwieni

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

PN-80/Z-04108/02 Badania zawartości olejów. Oznaczanie olejów (mgła) na stanowiskach pracy metodą spektrometrii absorpcyjnej w nadfiolecie.

PN-88/Z-04108/04 Badania zawartości olejów. Oznaczanie fazy ciekłej olejów mineralnych na stanowiskach pracy metodą spektrometrii absorpcyjnej w podczerwieni.

Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikać przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.

Trimetylobenzeny (mieszanina izomerów – Nr CAS: 526-73-8; 95-63-6; 108-67-8; 25551-13-7)

NDS – 100 mg/m³; NDSC – 170 mg/m³; NDSP – nie określono

Metoda oznaczania:

PN-98/Z-04016/04 Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym. Oznaczanie trimetylobenzenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

Naftalen (CAS: 91-20-3)

NDS – 20 mg/m³; NDSC – 50 mg/m³; NDSP – nie określono

Wartości indykatorywnych najwyższych dopuszczalnych stężeń naftalenu w środowisku pracy w UE

NDS – 50 mg/m³; NDSC – nie określono (15-minut); NDSP – nie określono

Metoda oznaczania:

PN – 91/Z-0443/01 Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości naftalenu, metylonaftalenów i chlorowanych pochodnych naftalenu. Postanowienia ogólne.

PN – 91/Z-0443/10 Badanie zawartości naftalenu, metylonaftalenów i chlorowanych pochodnych naftalenu.

Oznaczanie par naftalenu, 1- i 2-metylonaftalenu oraz 1- i 2-chloronaftalenu w powietrzu w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi metodą chromatografii gazowej z wzbogaceniem próbki

Ksylen (mieszanina izomerów) (CAS: 1330-20-7)

NDS – 100 mg/m³; NDSC – nie określono; NDSP – nie określono

Wartości indykatorywnych najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy w UE

NDS – 221 mg/m³; NDSC – 442 mg/m³ (15-minut); NDSP – nie określono

Metoda oznaczania:

PN-78/Z-04116/00 Badanie zawartości ksylenu. Postanowienia ogólne i zakres normy.

PN-78/Z-04116/01 Badanie zawartości ksylenu. Oznaczanie ksylenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej ze wzbogaceniem próbki

PN-89/Z-04016/01 Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym. Postanowienia ogólne i zakres normy.

PN-89/Z-04016/02 Badanie zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym.

Oznaczanie toluenu i ksylenu w powietrzu atmosferycznym (imisja) metodą kolorymetryczną nitrocyjną z N,N-dwumetyloformamidem.

PN-89/Z-04016/03 Badanie zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym.

Oznaczanie benzenu, toluenu i etylobenzenu, (m+p) – ksylenu, izopropylobenzenu i o-ksylenu w powietrzu atmosferycznym (imisja) metodą kolorymetryczną chromatografii gazowej ze wzbogaceniem próbki.

PN-89/Z-04023/01 Badanie zawartości (w mieszaninach) szkodliwych substancji wydzielających się z wyrobów lakierowych nitrocelulozowych. Postanowienia ogólne i zakres normy.

PN-89/Z-04023/02 Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości (w mieszaninach) szkodliwych substancji wydzielających się z wyrobów lakierowych nitrocelulozowych. Oznaczanie acetonu, alkoholi: etylowego, n-butyłowego, izobutyłowego, etoksyetyłowego, butoksyetyłowego; octanów: etylu, n-butyłu, etoksyetylu; toluenu i ksylenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

Kumen (CAS: 9882-8)

NDS – 100 mg/m³; NDSC – 250 mg/m³; NDSP – nie określono

Wartości indykatorywnych najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy w UE

NDS – 100 mg/m³; NDSC – 250 mg/m³ (15-minut); NDSP – nie określono

Metoda oznaczania:

PN-98/Z-04016/6 Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym. Oznaczanie kumenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

Dopuszczalne wartości stężenia substancji – składników produktu w materiale biologicznym:

Ksylen

DSB – 1,4 g kwasu metylohipurowego/l moczu w przeliczeniu na średnią gęstość moczu 1,024

Mezitylen

DSB – 50 mg 3,5 DMB/godzinę w moczu

Pseudokumen (1,2,4-trimetylobenzen)

DSB – suma 2,4; 2,5 i 3,4 DMBA w moczu – 170 mg/godzinę.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

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

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

Naftalen (CAS: 91-20-3)

Dane dla pracowników

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki	Wartość DNEL
Skóra	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	3,57 mg/kg masy ciała na dzień
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	25 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Miejscowe	25 mg/m ³

Ksylen (CAS: 1330-20-7)

Dane dla pracowników

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki	Wartość DNEL
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Ostry	Ogólnoustrojowe	289 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Ostry	Miejscowe	289 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	77 mg/m ³
Skóra	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	180 mg/kg masy ciała na dzień

Dane dla konsumentów

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki	Wartość DNEL
Droga pokarmowa	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	1,6 mg/kg masy ciała
Skóra	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	108 mg/kg masy ciała
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	14,8 mg/m ³

1,2,4-Trimetylobenzen (CAS: 95-63-6)

Dane dla pracowników

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki	Wartość DNEL
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Ostry	Ogólnoustrojowe	100 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Ostry	Miejscowe	100mg/m ³
Skóra	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	16171 mg/kg masy ciała na dzień
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	100 mg/m ³

Dane dla konsumentów

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki	Wartość DNEL
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Ostry	Ogólnoustrojowe	29,4 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Miejscowe	29,4 mg/m ³
Skóra	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	9512 mg/kg masy ciała na dzień
Droga pokarmowa	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	15 mg/kg masy ciała na dzień
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	29,4 mg/m ³

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

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

Wartości PNEC dla naftalen (CAS: 91-20-3)

Przedział środowiska

PNEC

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Woda słodka	2,4 µg/L
Woda morską	2,4 µg/L
Zrzuty okresowe	20 µg/L
Osad słodkowodny	67,2 µg/kg osadu suchej masy
Osad morską	67,2 µg/kg osadu suchej masy
Oczyszczalnię biologiczne ścieków	2,9 mg/L
Gleba	53,3 µg/kg osadu suchej masy
Wartości PNEC dla ksylene (CAS: 1330-20-7)	
Przedział środowiska	PNEC
Woda słodka	0,327 mg/L
Woda morską	0,327 mg/L
Osad słodkowodny	12,46 mg/kg
Osad morską	12,46 mg/kg
Oczyszczalnię biologiczne ścieków	6,58 mg/L
Wartości PNEC dla 1,2,4-trimetylobenzen (CAS: 95-63-6)	
Przedział środowiska	PNEC
Woda słodka	0,12mg/L
Woda morską	0,12 mg/L
Osad słodkowodny	13,56 mg/kg suchej masy
Osad morską	13,56 mg/kg suchej masy
Gleba	2,34 mg/kg suchej masy

8.2. Kontrola narażenia

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową, wyciągową pomieszczeń produkcyjnych i stanowisk pracy. W zamkniętych pomieszczeniach zapewnić mechaniczną wentylację. Próbki do badań laboratoryjnych przechowywać pod wyciągiem. Unikać kontaktu z oczami, błonami śluzowymi oraz wdychania pyłów i mgieł produktu. Nie palić tytoniu.

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku narażenia na stężenia większe od wartości NDS w powietrzu środowiska pracy, nosić odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych, np. maski z pochłaniaczem par i aerozoli organicznych.

Nosić aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza podczas wejścia do zamkniętych pomieszczeń i w warunkach niedostatecznej wentylacji, podczas usuwania znacznych wycieków produktu.

Ochrona oczu:

Zakładać szczelne okulary ochronne, gogle ze szczelnymi osłonami bocznymi.

Ochrona skóry rąk:

Odpowiednie rękawice ochronne, zwłaszcza w przypadku przedłużonego lub powtarzanego narażenia.

Właściwości ochronne rękawic zależą nie tylko od rodzaju materiału, z 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 z długimi rękawami, fartuchy, całkowicie przykrywające kończyny. Zaleca się noszenie butów ochronnych, odpornych na czynniki chemiczne..

Zalecenia ogólne:

Patrz także sekcja 7. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wdychać par, mgieł i oparów. 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. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i uprać przed ponownym użyciem.

8.3. Kontrola narażenia środowiska

Patrz sekcja 12.

Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych.

Wygląd: Ciecz, przezroczysta

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Barwa: Bursztynowy
Zapach: Silny zapach produktów ropopochodnych.
Próg zapachu: Nie określono.
Temperatura topnienia: Nie określono.
Temperatura wrzenia: Nie określono.
Punkt zapłonu: >76,7°C (>170°F) (metoda ASTM D-92)
Gęstość swoista: 0,89 (woda=1) (15,6°C)
Zawartość substancji lotnych: Nie określono.
Prężność par: Nie określono.
Wartość pH: Nie określono.
Rozpuszczalność w wodzie: Nieznaczna (20°C).
Gęstość par (powietrze=1): Nie określono.
Szybkość odparowania (octan n-butylu=1) : Nie określono.

9.2. Inne informacje:

-

Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Stabilność:

Produkt stabilny w warunkach umiarkowanej podwyższonej temperaturze i ciśnieniu.

10.2. Warunki, których należy unikać:

Unikać kontaktu z otwartym ogniem i źródłami ciepła.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Z nieodpowiednimi produktami. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji.

10.4. Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

10.5. Niebezpieczne produkty rozkładu

Patrz sekcja 5.

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Substancji

Nie dotyczy

11.2. Mieszanina

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla zdrowia.

Istotne klasy zagrożenia

a) Toksyczność ostra

Nie ma danych dla produktu.

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

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie

f) Działanie rakotwórcze

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

Produkt zawiera naftalen, sklasyfikowany jako czynnik rakotwórczy kategorii 2. Zgodnie z informacją, podaną przez producenta, produkt zawiera naftalen, etylobenzen i benzen, substancje, które zgodnie z prawodawstwem stanu Kalifornia (California Proposition 65), są czynnikami rakotwórczymi.

g) Działanie szkodliwe na rozrodczość

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

Zgodnie z informacją, podaną przez producenta, produkt zawiera benzen, naftalen i etylobenzen, substancje, które zgodnie z prawodawstwem stanu Kalifornia (California Proposition 65), są czynnikami powodującymi zaburzenia rozrodczości.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

h) Toksyczność dla narządów docelowego działania toksycznego

Narażenie jednorazowe

Nie ma danych dla produktu. Mieszanina nie jest zaklasyfikowana jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

Narażenie powtarzane

Nie ma danych dla produktu. Mieszanina nie jest zaklasyfikowana jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

i) Zagrożenie aspiracją:

Nie ma danych 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:

Nie ma danych dla produktu.

Skutki narażenia ostrego:

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

Skutki narażenia przewlekłego:

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Ekotoksyczność

Toksyczność ostra dla środowiska wodnego

Nie ma danych dla produktu.

Nie dopuszczać do uwolnienia produktu do środowiska. Nie dopuszczać do zrzutów produktu do kanalizacji, do zanieczyszczania wód powierzchniowych i gleby.

Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego

Nie ma danych dla produktu.

Toksyczność dla mikroorganizmów

Nie ma danych dla produktu.

Toksyczność dla organizmów w środowisku lądowym

Nie ma danych.

Toksyczność dla środowiska atmosferycznego

Nie ma danych dla produktu.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie ma danych dla produktu.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie ma danych dla produktu.

12.4. Mobilność w glebie

Nie ma danych dla produktu. Produkt nieznacznie rozpuszcza się w wodzie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie ma danych

12.6. Dodatkowe informacje

Nie ma wyników badań doświadczalnych produktu.

Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Postępowanie z odpadami produktu

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

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

Klasyfikacja odpadów:

Nie określono.

Odpowiedni kod odpadów jest zdeteminowany sposobem użycia produktu.

Sposób likwidacji odpadów:

Całkowicie opróżniać pojemniki. Nieczyszczone pojemniki traktować jak odpady produktu. Sposób likwidacji odpadów uzgodnić z właściwym terenowo Wydziałem Ochrony Środowiska.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Produkt jest zaklasyfikowany jako materiał niebezpieczny w transporcie drogowym i kolejowym ADR/RID, w transporcie morskim IMDG

Transport powietrzny ICAO/IATA – Nie ma danych.

14.1. Nr ONZ:

ADR/RID 1993

IMDG 1993

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa:

ADR/RID MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, I.N.O. (węglowodory aromatyczne)

IMDG COMBUSTIBLE LIQUID, NOS (aromatic hydrocarbon).

14.3. Klasa (y) zagrożenie w transporcie:

ADR/RID

Klasa 3

Kod klasyfikacyjny F1

Nalepka



3

IMDG

Class

3



Label

3

14.4. Grupa pakowania:

ADR/RID III

IMDG III

14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie

14.6. Specjalne ostrzeżenia dla użytkownika: Nie ma danych

14.7. Transport nasypowy, zgodnie z Załącznikiem II MARPOL 73/78 i kod IBC: Nie ma danych

Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

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 Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (z późniejszymi zmianami). ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

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

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 społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Dz. U. poz. 817, 2014 r. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 05.259.2173).

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). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. (Dz.U.2013. 0. 888).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa substancji – składników produktu - nie została dokonana.

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

Znaczenie kategorii i klas zagrożenia podanych w karcie charakterystyki.

Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra (pokarmowa, skórna, 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.

Aquatic Chronic 2 – Przewlekłe (długotrwałe) zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria 2.

Aquatic Chronic 3 – Przewlekłe (długotrwałe) zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria 3.

Asp. Tox. 1 - Zagrożenie spowodowane aspiracją; kategoria 1.

Carc. 2 - Działanie rakotwórcze; kategoria 2.

Eye Irrit. 2 – Działanie drażniące na oczy; kategoria 2.

Flam. Liq. 3 – Substancja ciekła łatwopalna; kategorii 3.

Skin Irrit. 2 – Działanie drażniące na skórę; kategoria 2.

STOT SE 3 - Toksyczne działanie na narządy krytyczne przy narażeniu jednorazowym; kategoria 3.

Znaczenie zwrotów H wyszczególnionych w karcie charakterystyki.

H226 – Łatwopalna ciecz i pary.

H302 – Działa szkodliwie po połknięciu.

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H312 – Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H319 – Działa drażniąco na oczy.

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka

H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

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

H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

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

Uwaga C:

Niektóre substancje organiczne są wprowadzane do obrotu w postaci określonego izomeru albo w postaci mieszaniny kilku izomerów.

W tym przypadku dostawca musi podać na etykiecie, czy substancja jest określonym izomerem właściwym, czy mieszaniną izomerów.

Uwaga H:

Klasyfikacja i etykieta dla tej substancji mają zastosowanie do zagrożenia lub zagrożeń wskazanych przez zwrot lub zwroty określające zagrożenie w połączeniu z przedstawioną klasyfikacją zagrożenia. Wymogi art. 4 rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 dotyczące dostawców tej substancji mają zastosowanie do wszystkich innych klas zagrożenia, dalszego różnicowania i kategorii zagrożenia.

Uwaga L:

Klasyfikacja substancji jako substancji rakotwórczej nie musi mieć zastosowania, jeśli można wykazać, że zawiera ona mniej niż 3 % ekstraktu DMSO, zmierzonego metodą IP 346. (Związki aromatyczne wielopierścieniowe, zawartość w frakcjach naftowych – metoda ekstrakcji dimetylosulfotlenkiem), Instytut Ropy Naftowej, Londyn. Niniejsza uwaga stosuje się tylko do niektórych kompleksowych substancji będących pochodnymi olejów w części 3

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości. W przypadku, gdy warunki stosowania produktu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie produktu, a w szczególności z przestrzeganie przepisów prawa, spada na użytkownika.

Niniejsza karta charakterystyki produktu niebezpiecznego opracowana została na podstawie angielskiej karty charakterystyki z dnia 20.08.2013 r., dostarczonej przez producenta oraz obowiązujących w Polsce przepisów dotyczących substancji i preparatów chemicznych.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROLONG GASOLINE FUEL SYSTEM TREATMENT

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Sekcja 16. INNE INFORMACJE

Aktualizacja karty zgodnie z wymogami przepisów Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

W sekcji 8.1 dodano wartości DNEL i PNEC dla naftalenu, ksylenu i 1,24-trimetylobenzenu.

Niniejsza karta charakterystyki została wykonana przez firmę Eko-Futura Sp. z o.o. www.ekofutura.com.pl.

Data aktualizacji: 13.07.2015 r.

Koniec karty charakterystyki