

KARTA CHARAKTERYSTYKI**OLEJ OPAŁOWY EKO-C**

aktualizacja luty 2010

1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikacja substancji/mieszaniny:

Nazwa handlowa: **Olej Opałowy EKO-C**1.2. Zastosowanie substancji/mieszaniny:

Olej Opałowy EKO-C przeznaczony jest do opalania kotłów parowych, kotłów c.o, pieców przemysłowych i technologicznych.

1.3. Identyfikacja przedsiębiorstwa:**RAFINERIA TRZEBINIA S.A.**

ul. Fabryczna 22

32-540 Trzebinia

Tel. +48(032)618 05 50 do 70 (centrala)

Fax. +48(032) 623 30 18

(informacje dotyczące sprzedaży i jakości paliw w godzinach 7-14⁰⁰)
rafineria trzebinia
 GRUPA ORLEN

Osoba sporządzająca kartę charakterystyki:

bartlomiej.bialonski@rafineria-trzebinia.pl – Dział DRW i Komponowania, Magazynowania Paliw

1.4. Telefon alarmowy:Państwowa Straż Pożarna: **998** lub **112** (z telefonu komórkowego)

Zakładowa Straż Pożarna: +48(032) 662 13 72

2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny.

Klasyfikacja substancji:

Rak. kat. 2; T

R 45

Zagrożenia:**Zagrożenie pożarowe** – Ciecz o temperaturze zapłonu minimum 61°C. Pary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Pary gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Zapłon od otwartego płomienia, iskry, gorącej powierzchni.**Zagrożenie dla zdrowia** – Produkt toksyczny, szkodliwy o możliwym działaniu rakotwórczym na człowieka (rakotwórczy kat.2; R45). Pary mogą wywołać uczucie senności i zawroty głowy. Przy dłuższym narażeniu lub przy wysokich stężeniach par może działać depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy.

W przypadku połknięcia może powodować uszkodzenie płuc.

Zagrożenie dla środowiska – Produkt niebezpieczny dla środowiska. Działa szkodliwie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym. Produkt jest lżejszy od wody i gromadzi się na powierzchni.**Informacje zamieszczane na etykiecie są podane w punkcie 15****3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

Nazwa substancji	WE	CAS	Symbole zagrożenia
Olej Napędowy, paliwa do silników diesla; Olej gazowy – niespecyfikowany.	269-822-7	68334-30-5	Rak. kat. 3, Xn, R 40,
Oleje smarowe (ropa naftowa), hydrrafinowane węglowodory C ₂₀ – C ₅₀ , obojętny olej bazowy. Olej bazowy	276-738-4	72623-87-1	Rak. kat. 2, T, R 45,

niespecyfikowany.			
Pozostałość po usunięciu lekkich składników o niskiej zawartości siarki (ropa naftowa); olej opałowy ciężki	271-763-7	68607-30-7	Rak. kat.2, T, R 45

Z uwagi na zróżnicowany udział w/w substancji oraz tajemnicę handlową nie podano % udziału poszczególnych składników. Ogólna klasyfikacja i zagrożenia podane w pkt. 2 niniejszej karty.

znaczenie zwrotów R w punkcie 16 karty

4. **PIERWSZA POMOC**

Zalecenia ogólne - Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Nie prowokować wymiotów. Osobie udzielającej pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

Zatrucie inhalacyjne - Poszkodowanego przytomnego wyprowadzić, nieprzytomnego wynieść ze skażonego środowiska na świeże powietrze. Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; oczyścić jamę ustną i nos z wydzieliny oraz usunąć z niej ciała obce. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podawać tlen; w przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie np. za pomocą aparatu AMBU. Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

Zatrucie doustne - Natychmiast po połknięciu poszkodowany powinien sam prowokować u siebie wymioty, później nie prowokować wymiotów. Podać osobie przytomnej do wypicia około 150 ml parafiny płynnej.

W przypadku wystąpienia samoistnych wymiotów nie dopuścić do przenikania substancji zawartej w wymiocinach do dróg oddechowych. Zapewnić pomoc lekarską.

Nie podawać mleka, tłuszczów, alkoholu. W razie potrzeby – skontaktować się telefonicznie z najbliższym Ośrodkiem Leczenia Ostrego Zatrucia.

Skażenie skóry - Zdjąć zanieczyszczoną odzież, skażoną skórę zmyć dokładnie dużą ilością wody z mydłem. Na podrażnioną skórę stosować obojętne kremy ochronne.

Skażenie oczu –Skażone oczy płukać, przy odwiniętych powiekach, najlepiej fizjologicznym roztworem soli, w ostateczności czystą wodą bieżącą. W przypadku utrzymujących się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem okulistą.

Wskazówki dla lekarza – Przy zaburzeniach oddychania zaintubować, stosować tlenoterapię. Kontrolować akcję serca (EKG). Dalsze leczenie objawowe.

5. **POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

Zalecenia ogólne - Zawiadomić otoczenie o pożarze; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze: Straż Pożarną, Policję.

Zalecane środki gaśnicze: suche środki gaśnicze, dwutlenek węgla, piana wodna w postaci rozpylonej lub mgła wodna w celu schłodzenia.

Nie stosować zwartych strumieni wody!

Zagrożenia związane z gaszeniem pożarów: pod wpływem wysokiej temperatury powstają cięższe od powietrza pary, które po wymieszaniu z powietrzem tworzą łatwopalną mieszkankę spalającą się w formie płomienia lub powodują eksplozję. Pary mogą przemieszczać się na duże odległości na poziomie gruntu i mogą przenieść płomień do źródła par. Należy zwracać uwagę na możliwość niekontrolowanych wybuchów, spowodowanych wzrostem ciśnienia oparów w zamkniętych pojemnikach, pod wpływem wysokiej temperatury.

Zagrożenia związane z uwalnianiem substancji szkodliwych podczas spalania i rozkładu termicznego: tlenek węgla, tlenki siarki.

Gaszenie pożaru

Małe pożary - gasić gaśnicą proszkową lub śniegową.

Duże pożary - gasić pianą lub rozproszonymi prądami wody. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą, z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu); o ile to możliwe usunąć je z obszaru zagrożenia. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód.

Sprzęt ochronny dla osób biorących udział w akcji gaśniczej

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w odzież ochronną i aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza.

Ciecz o temperaturze zapłonu minimum: 61°C

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

Zalecenia ogólne - Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze.

Środki ostrożności - Starać się nie dopuścić, aby substancja nie przedostała się do kanalizacji, cieków wodnych, rowów odwadniających itp. O większych rozlewach powiadomić odpowiednie organy i służby.

Metody usuwania skażenia - Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym. Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (ziemia, piasek, trociny lub sorbenty), zebrać do zamykanego pojemnika na odpady.

Zabezpieczenia osobiste: ubrania robocze (ochronne), rękawice i okulary ochronne, buty gumowe.

7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ/PREPARATEM I MAGAZYNOWANIE

7.1 Postępowanie z substancją/preparatem:

Unikać kontaktu z cieczą; unikać wdychania par/mgły; zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu; pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. wyeliminować źródła zapłonu - nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację; chronić zbiorniki przed nagrzaniem, instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwybuchowym, stosować mostkowanie i uziemianie.

Przestrzegać przepisów BHP podczas transportu, magazynowania i bezpośredniego stosowania preparatu; ściśle przestrzegać przepisów przeciwpożarowych; utrzymywać w należyтым stanie technicznym pracujące urządzenia; ze względu na silne właściwości drażniące i uczulające pochodnych ropy naftowej, należy bezwzględnie unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą, a w szczególności spojówkami. Należy stosować odzież ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej; zabronić spożywania posiłków przy bezpośrednim kontakcie z substancją/preparatem.

Osoby wykazujące skłonność do przewlekłych nieżytów górnych dróg oddechowych oraz stanów alergicznych – nie powinny być dopuszczone do pracy z substancją/preparatem (badanie wstępne lub okresowe).

7.2. Magazynowanie:

Magazynować w certyfikowanych, właściwie oznakowanych, zamkniętych opakowaniach, w magazynie cieczy palnych wyposażonym w instalację wentylacyjną i elektryczną w wykonaniu przeciwybuchowym. Opakowania chronić przed nagrzaniem. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących. Opróżnione opakowania mogą zawierać palne pary stwarzające zagrożenie wybuchem. Substancję/preparat można składować w zbiornikach magazynowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, chroniąc przed dostępem wilgoci i zanieczyszczeń. Produkt należy magazynować w zbiornikach wyposażonych w urządzenia grzewcze.

UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone opakowania mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Opakowań/zbiorników nieoczyszczonych nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Wartości graniczne narażenia.

Najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy z parami i aerozolami pochodzącymi z olejów mineralnych:

NDS 5 mg/m³

NDSCh 10 mg/m³

NDSP – nie ustalone

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej 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 z późn. zmianami)

Metody oznaczania:

PN-88/Z-04108/04 – ochrona czystości powietrza. Badania zawartości olejów. Oznaczanie fazy ciekłej olejów mineralnych na stanowiskach pracy metodą spektrofotometrii absorpcyjnej w podczerwieni.

PN-89/Z-01001/06 – ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

PN-89/Z-04008/07 – ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

8.2. Kontrola narażenia.

Może zawierać wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA).

Ochrony osobiste:

Dróg oddechowych: w zależności od warunków: respirator z filtrem typu AX lub aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

Rąk: rękawice ochronne powlekane.

Oczu: okulary ochronne w szczelnej obudowie.

Skóry i ciała: fartuch lub ubranie ochronne powlekane

Środki ochrony indywidualnej: Ochrony osobiste muszą być czyszczone dokładnie po każdym użyciu. Do ochrony oczu muszą być stosowane okulary – gogle i /lub maska, jeśli istnieje niebezpieczeństwo kontaktu oczu z rozpryskiwaną cieczą lub stężonymi parami.

Zalecenia higieniczne - Unikać narażenia na działanie par oraz bezpośredniego kontaktu z cieczą. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść i nie pić na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do skażenia ubrania a w przypadku zaistnienia takiego faktu natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież.

9. WŁASNOŚCI FIZYCZNE i CHEMICZNE

- **postać:** ciecz barwy czerwonej do ciemnobrunatnej bez widocznych zanieczyszczeń i wody,
- **zapach:** Charakterystyczny dla produktów naftowych,
- **pH:** obojętne,
- **temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia:** do temp. 350⁰C destyluje poniżej 85 % v/v (początek destylacji powyżej 180⁰C),
- **temperatura zapłonu:** minimum 61⁰C (tygiel zamknięty),
- **właściwości wybuchowe:** brak danych (W wysokich temperaturach pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe),
- **prężność par:** poniżej 2 kPa (50⁰C),
- **gęstość w temp 15⁰C:** nie normuje się (zwykle powyżej 0,830 g/ml),
- **rozpuszczalność:** rozpuszcza się w węglowodorach, alkoholach, eterach (miesza się z większością rozpuszczalników organicznych),
- **rozpuszczalność w wodzie:** w wodzie nie rozpuszcza się,
- **temperatura samozapłonu:** powyżej 250⁰C,
- **lepkość kinematyczna V_k50:** powyżej 3 mm²/s,
- **temperatura krzepnięcia:** poniżej 0⁰C (około minus 15)
- **właściwości utleniające:** nie posiada,

Właściwości fizyczne i chemiczne danej partii produktu podane są na świadectwie jakości.

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Stabilność: w normalnych warunkach stosowania i przechowywania stabilna

Niebezpieczne warunki: wysoka temperatura, źródła zapłonu. Unikać tworzenia w powietrzu palnych /wybuchowych stężeń par.

Materiały, których należy unikać: Silne utleniacze. Zmiękcza lub rozpuszcza niektóre tworzywa sztuczne.

Niebezpieczne produkty rozkładu: przy spalaniu z ograniczonym dostępem powietrza może powstawać tlenek węgla, tlenki siarki.

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Działanie: toksyczne i drażniące – może powodować raka w kontakcie ze skórą i poprzez drogi oddechowe. Działanie depresyjne na środkowy układ nerwowy

Drogi wnikania do organizmu: drogi oddechowe, skóra, przewód pokarmowy.

Objawy zatrucia ostrego:

Inhalacja: podrażnienie błon śluzowych oczu i dróg oddechowych, zaczerwienienie spojówek, zaczerwienienie i rozpulchnienie błon śluzowych jamy ustnej, kaszel, bóle i zawroty głowy, niekiedy stany upojenia, ospałość, śpiączka toksyczna, zaburzenia pamięci, niewyraźne widzenie, nerwowość i rozdrażnienie, duszności, toksyczne odoskrzelowe zapalenie płuc, nudności, wymioty; w zatruciu przy wysokich stężeniach par może nastąpić nagła utrata świadomości, drgawki, śmierć.

Kontakt ze skórą: Pary i ciecz powodują podrażnienie skóry

Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry (R66)

Połknięcie: W zatruciu doustnym występują nudności, obfite wymioty, przejściowe objawy uszkodzenia wątroby, ryzyko zachłystowego zapalenia płuc, krwawe wylewy w płucach, wysięki opłucnowe. Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia (R65)

Objawy zatrucia przewlekłego: Zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego w obrębie nerwów obwodowych, utrzymujące się po przerwaniu narażenia; przewlekłe zapalenia spojówek; zaburzenia węchu. Krwawe wylewy w płucach, zapalenie płuc. Obfite wymioty oraz przejściowe objawy uszkodzenia wątroby.

Specyficzne skutki dla zdrowia człowieka: Produkt zaklasyfikowany, jako rakotwórczy kat. 2.

Toksyczność ostra: brak danych

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Produkt jest lżejszy od wody i praktycznie w niej nie rozpuszczalny. Produkt niebezpieczny dla środowiska. Działa szkodliwie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym (R52-53).

Zabezpieczyć przed przedostaniem się produktu do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Postępowanie z odpadowym produktem:

(Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r o odpadach Dz.U.nr 62, poz. 628 z 2001r z późniejszymi zmianami)

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwienie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Produkt, który utracił swoje własności fizykochemiczne, a także powstałe np. po wycieku odpady należy utylizować zgodnie z ustawodawstwem lokalnym i krajowym. Zużyte opakowania po oczyszczeniu można przeznaczyć do innych celów .

Zalecany sposób unieszkodliwienia – spalanie.

Postępowanie z odpadami opakowaniowymi:

(wg Ustawy z dn. 11 maja 2001r o opakowaniach i odpadach opakowaniowych Dz.U.nr 63, poz. 638 z 2001r z późniejszymi zmianami)

Odzysk (recykling) lub unieszkodliwienie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać.

Unieszkodliwienie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Klasyfikacja odpadów:

(wg rozp. MŚ, Dz.U.nr 112, poz. 1206 z 2001r)

Sugerowany kod odpadu: 13 07 03* - inne paliwa (włącznie z mieszaninami) lub

13 07 01* - olej opałowy i olej napędowy

Sugerowany kod odpadu na opakowania: 15 01 10*

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Klasyfikacja – mieszanina nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych RID, ADR, IMDG, ICAO/IATA.

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE UREGULOWAŃ PRAWNYCH

Klasyfikacja produktu: Produkt zaklasyfikowany jako:
rakotwórczy kat. 2 – R 45,

Oznakowanie opakowań

Znaki ostrzegawcze:



(T) PRODUKT TOKSYCZNY

Nazwa handlowa preparatu: **Olej Opałowy Eko-C**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (R):

R45 Może powodować raka.

R52/53 Działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

R65 Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia

R66 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania (S):

S (1/2) Przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi.

S53 Unikać narażenia – przed użyciem zapoznać się z instrukcją

S45 W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – jeżeli to możliwe, pokaż etykietę

S7/9 przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w pomieszczeniu dobrze wentylowanym

S16 Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu – nie palić tytoniu

S29 Nie wprowadzać do kanalizacji

S33 Zastosować środki ostrożności, zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym

S61 Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki

S62 W razie połknięcia nie wywoływać wymiotów; niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać opakowanie lub etykietę.

Obowiązkiem użytkownika jest stosowanie się do wszystkich międzynarodowych, krajowych i lokalnych przepisów prawnych oraz ocena bezpieczeństwa użycia produktu.

Obowiązujące przepisy

Dz.U. Nr 11, poz. 84 – z dnia 11 stycznia 2001r. – Ustawa o substancjach i preparatach chemicznych z późniejszymi zmianami.

Dz.U. Nr 171, poz. 1666 – z dnia 2 września 2003r. – Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych.

Dz.U. Nr 243, poz. 2440 – z dnia 29 października 2004r. – Rozporządzenie Ministra Zdrowia zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych.

Dz.U. Nr 173, poz. 1679 – z dnia 2 września 2003r. – Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych.

Dz.U. Nr 260, poz. 2595 – z dnia 9 listopada 2004r. – Rozporządzenie Ministra Zdrowia zmieniające rozporządzenie w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych.

Dz.U. Nr 168, poz. 1762 – z dnia 5 lipca 2004r. – Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych oraz zawierających je produktów.

Dz.U. Nr 39, poz. 372 – z dnia 21 lutego 2005r. - Rozporządzenie Ministra Zdrowia zmieniające rozporządzenie w sprawie ograniczeń, zakazu lub warunków produkcji lub stosowania substancji niebezpiecznych lub zawierających je produktów.

Dz. U. Nr 215, poz.1588 – z dnia 13 listopada 2007r. - Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie karty charakterystyki.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r.

Dz.U. Nr 201, poz. 1674 – z dnia 28 września 2005r. – Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem.

Dz.U. Nr 169, poz. 1650 – z dnia 26 września 1997 r. – Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późniejszymi zmianami.

16. INNE INFORMACJE

Brzmienie zwrotów R wskazujące rodzaj zagrożenia z punktu 2 i 3 karty:

R40 Ograniczone dowody działania rakotwórczego

R45 Może powodować raka.

R65 Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia

R52/53 Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

R66 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

Zakres aktualizacji:

Dokonano weryfikacji wszystkich działów Karty charakterystyki zgodnie z aktualnie obowiązującymi w kraju przepisami.

ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI: Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie tytułowej substancji i nie mogą być przenoszone na produkty podobne. Karta została opracowana na podstawie najlepszej naszej wiedzy i zebranych aktualnych informacji. Informacje te jednak są przekazywane bez gwarancji uważanych za wiążące (pośrednich lub bez-pośrednich). Poza możliwością naszej kontroli znajduje się magazynowanie, stosowanie, likwidacja, a także warunki i sposoby obchodzenia się z tym materiałem, u użytkownika. Z tych przyczyn, nie możemy ponosić odpowiedzialności za straty, zniszczenia i koszty, które wynikają lub są w inny sposób związane z magazynowaniem, stosowaniem, likwidacją czy sposobem obchodzenia się z materiałem. Niniejsza karta została przygotowana jedynie w celu dostarczania informacji z zakresu narażenia zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Nie jest to specyfikacja substancji.