

## KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY

(Podstawa: zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM (UE) NR 453/2010, załącznik I)

### Sekcja 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa.

#### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa:

Do użytku profesjonalnego.

ALU CAROS – **Kwaśny koncentrat do doczyszczania aluminium i jego stopów oraz innych metali lekkich**

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane.

Zastosowanie zidentyfikowane:

Silnie kwaśny koncentrat do mycia i doczyszczania burt samochodów ciężarowych, felg aluminiowych (za wyjątkiem lakierowanych i chromowanych). Myje poprzez delikatne wytrawianie powierzchni. Charakteryzuje się błyskawicznym działaniem.

Obszar zastosowania:

- zakłady przemysłowe
- przemysł samochodowy i maszynowy

Stosować w postaci wodnych roztworów w zależności od stopnia zanieczyszczenia powierzchni w stężeniu od 1:3 do 1:10. nanosić na mytą powierzchnię za pomocą spryskiwacza pneumatycznego, następnie niezwłocznie spłukać wodą. W przypadku silnie zanieczyszczonych powierzchni przedłużyć czas działania do 5 min .

Zastosowania odradzane:

zastosowania inne niż powyższe nie są rekomendowane dopóki nie zostanie przeprowadzona ocena ryzyka (przed pierwszym użyciem/zastosowaniem), która wskaże sposoby kontroli narażenia.

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki.

Nazwa i adres: Dolphin Chemia Przemysłowa Sp. z o.o., 41-400 Mysłowice ul. Karola Miarki

Nr telefonu: +48 32 223 85 07

Nr faksu: +48 32 223 85 08

Osoba odpowiedzialna: Roman Jaskuła, e-mail: karty@dolphin.com.pl

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego.

32 223 85 07 (czynny jedynie podczas godzin urzędowania, tj. 8.00 - 16.00)

### Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z dyrektywa Rady 67/548/EWG

Zagrożenie dla zdrowia:

T – Produkt toksyczny

C – Produkt żrący

R 35 - Powoduje poważne oparzenia

R 23/24/25 – Działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu

Własności niebezpieczne:

Mieszanina toksyczna, działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu. Mieszanina żrąca powoduje poważne oparzenia.

Zagrożenie środowiska:

Działa szkodliwie ze względu na zmianę pH

#### 2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z dyrektywa Rady 67/548/EWG

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:



T – Produkt toksyczny

C – Produkt żrący

R 35 – Powoduje poważne oparzenia

R 23/24/25 – Działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu

S 1/2 – Przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi

S 7/9 – Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym

S 20 – Nie jeść i nie pić podczas stosowania produktu

S 24/25 - Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu

S 26 – Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

S 36/37/39 – Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednio zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym

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

**Nazwa wyrobu:**  
**Strona :2/5**  
**Data sporządzenia:**  
**Wydanie VI**

Kwaśny koncentrat do doczyszczania aluminium  
i jego stopów oraz innych metali lekkich  
31-03-2003r./ aktualizacji: 29-02-2012r.

### **Sekcja 3. Skład / informacja o składnikach.**

Skład wg Rozporządzenia 1272/2008

Sól sodowa oksyetylowanego siarczanowanego alkoholu C12-14 do 15%; CAS 3088-31-1; WE 221-416-0

Kwas fosforowy do 40%; CAS 7664-38-2; WE 231-633-2

Kwas chlorowodorowy do 10%; CAS 7647-01-0 ; WE 231-595-7;

Kwas fluorowodorowy - do 10%; CAS 7664-39-3; WE 231-634-8

Substancje pomocnicze: kompozycja zapachowa, barwnik.

O ile wymienione są składniki niebezpieczne, znaczenie zwrotów R podane jest w pkt. 16 karty charakterystyki

### **Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy.**

**4.1. Opis środków pierwszej pomocy:** Wentylacja pomieszczenia. Unikać kontaktu ze skórą i oczami.

Wdychanie: W przypadku skażenia inhalacyjnego wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić spokój, ułożyć w pozycji półleżącej lub siedzącej, wysiłek fizyczny może wywołać obrzęk płuc, chronić przed utratą ciepła, w przypadku duszności podawać tlen, zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą: W przypadku kontaktu ze skórą zdjąć zanieczyszczoną odzież, natychmiast przemyć skórę dużą ilością wody. Jeżeli wystąpią oparzenia nie stosować mydła lub środków zobojętniających (alkalizujących). W oparzoną skórę wcierać glukonian wapnia w żelu, aż do zmniejszenia się bólu, zmyć wodą. Nałożyć na oparzenia jałowy opatrunek, zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt z oczami: W przypadku kontaktu z oczami przemyć dużą ilością chłodnej wody przez 15 minut przy otwartych powiekach, usunąć szkła kontaktowe jeżeli to możliwe. Natychmiast wezwać lekarza.

Spożycie: W przypadku spożycia natychmiast zapewnić pomoc lekarską. Nie wywoływać wymiotów. Podać do wypicia dużą ilość wody z dodatkiem glukonianu lub mleczanu wapnia. W przypadku biegunki podać r-r siarczanu sodowego (1 łyżka na ¼ l wody) Zachować ostrożność przy udzielaniu pierwszej pomocy. Nigdy nie podawać nic doustnie osobie nieprzytomnej.

Objawy i skutki narażenia: żrący, może powodować rany gardła, bule brzucha, biegunki, wymioty, poważne oparzenia przewodu pokarmowego oraz zaburzenia pracy nerek. Może powodować śmierć w wyniku ostrego zatrucia.

#### **4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia.**

Skutki zdrowotne narażenia ostrego:

Wdychanie: działa żrąco na drogi oddechowe, może powodować rany gardła, trudności z oddychaniem oraz zapalenie/zator płuc. Może powodować śmierć.

Kontakt ze skórą: żrący, powoduje poważne oparzenia skóry, które mogą ujawniać się z opóźnieniem.

Kontakt z oczami: żrący, powoduje ból, nieostre widzenie i trwałe uszkodzenie oczu.

Spożycie: żrący, może powodować rany gardła, bule brzucha, biegunki, wymioty, poważne oparzenia przewodu pokarmowego oraz zaburzenia pracy nerek. Może powodować śmierć w wyniku ostrego zatrucia.

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

Zdjąć zanieczyszczoną odzież, płukać skórę i oczy wodą. Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny, upewnić się czy drogi oddechowe są drożne i ułożyć go w pozycji ustalonej bocznej. W każdym przypadku konieczna jest natychmiastowa pomoc lekarska.

### **Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru**

#### **5.1. Środki gaśnicze.**

Pożary w obecności produktu gasić środkami odpowiednimi dla palących się materiałów.

#### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną**

Przy kontakcie z metalami może powstawać wodor (niebezpieczeństwo wybuchu). W przypadku pożaru mogą powstawać niebezpieczne związki fluorowodoru, chloru i chlorowodoru.

#### **5.3. Informacje dla straży pożarnej.**

Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu). Jeżeli to możliwe usunąć z obszaru zagrożenia. Nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczonej wody gaśniczej do kanalizacji i wód powierzchniowych lub gruntowych. Pokrywać unoszące się pary rozproszoną wodą.

Stosować niezależny aparat oddechowy oraz kombinezon gazoszczelny, przeciwchemiczny.

### **Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.**

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

Ochrona twarzy lub okulary ochronne w szczelnej obudowie, rękawice ochronne kwasoodporne, maska lub półmaska z pochłaniaczem na gazy i pary kwaśne (filtr cząsteczkowy P2, filtr par B), ubranie ochronne kwasoodporne.

#### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska.**

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnionym preparatem, zabezpieczyć studzienki ściekowe, usunąć źródła zapłonu, zlikwidować wyciek, rozlaną ciecz zebrać do zamkniętego pojemnika, pozostałości spłukać dużą ilością wody, zapobiec zanieczyszczeniu gleby, wody.

#### **6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenieniu się skażenia i służące do usuwania skażenia.**

Nie dopuścić do kontaktu preparatu z metalami, przy dużych wyciekach miejsce zbierania obwałować, zebrać preparat do odpowiednich pojemników i przekazać do utylizacji lub powtórnego przetworzenia. Małe ilości przysypać niepalnym środkiem chłonnym lub zneutralizować wapnem, zebrać do zamkniętego pojemnika, zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą.

#### **6.4. Odniesienie do innych sekcji.**

Informację dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w sekcji 8

Informację dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w sekcji 13

### **Sekcja 7. Postępowanie z mieszaniną oraz jej magazynowanie.**

#### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Stosować wyłącznie według instrukcji w karcie technicznej. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie mieszać z innymi produktami. Nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja 8). Nie spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy. Myć ręce po użyciu. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i sprzęt ochronny przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

Nazwa wyrobu:

Strona :3/5

Data sporządzenia:

Wydanie VI

Kwaśny koncentrat do doczyszczania aluminium  
i jego stopów oraz innych metali lekkich  
31-03-2003r./ aktualizacji: 29-02-2012r.

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

Produkt przechowywać w osobnych zadaszonych suchych pomieszczeniach dla substancji trujących i żrących, w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach ze znakiem UN i aktualnym terminem ważności opakowania, w temperaturze od 5°C do 25°C. Izolować z dala od środków silnie alkalicznych.

## 7.3. Szczególne zastosowania końcowe

Brak dostępnych danych

## Sekcja 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Kwas fosforowy: NDS = 1 mg/m<sup>3</sup>, NSDCh = 2 mg/m<sup>3</sup>

Chlorowódór: NDS = 5 mg/m<sup>3</sup>, NSDCh = 10 mg/m<sup>3</sup>

Kwas fluorowodorowy: NDS: 0,5 mg/m<sup>3</sup>; NSDCh: 2 mg/m<sup>3</sup>

(wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. (Dz. U. Nr 217, poz. 1833) z późniejszymi zmianami

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę oraz odkażanie. Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. nr 69/1996 poz. 332 ze zmianami Dz. U. 37/2001r. poz 451)

### 8.2. Kontrola narażenia.

Ochrona dróg oddechowych: Maski lub półmaski z pochłaniaczem gazów i par kwaśnych (filtr cząsteczkowy P2, filtr par B), lub niezależny aparat oddechowy.

Ochrona oczu: Okulary ochronne w szczelnej obudowie lub ochrona twarzy.

Ochrona rąk: Rękawice ochronne - gumowe lub z tworzywa sztucznego. Czas przenikania > 480 min (wg PN-EN 374-3:1999)

Techniczne środki ochronne: wentylacja pomieszczenia, zapewnić mułki do oczu w miejscu pracy z produktem.

Inne wyposażenie ochronne: odzież ochronna zabezpieczająca przed bezpośrednim kontaktem mieszaniny ze skórą.

Zalecenia ogólne: Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy. Nie wprowadzać do wód gruntowych i kanalizacji

## Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informację na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd: różowa ciecz

Zapach: migdałowy

Próg zapachu: brak danych

pH: 1

Temperatura topnienia/krzepnięcia: poniżej 0 °C

Początkowa temperatura wrzenia i zakres wrzenia: ok 100 °C

Temperatura zapłonu: nie dotyczy

Szybkość parowania: brak danych

Górna granica wybuchowości: nie dotyczy

Dolna granica wybuchowości: nie dotyczy

Prężność par w 20 °C: brak danych

Gęstość [kg/m<sup>3</sup>]: 1,13 – 1,15 (25 °C)

Rozpuszczalność w wodzie: Całkowita. Miesza się z wodą we wszystkich zakresach stężeń.

Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach: brak danych

Temperatura samozapłonu: nie dotyczy

Temperatura rozkładu: brak danych

Lepkość [mPa s]: brak danych

Właściwości wybuchowe: brak dostępnych danych

Właściwości utleniające: brak dostępnych danych

Masa cząsteczkowa: brak danych

Stan skupienia w temp. 20 °C: ciecz

## Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność:

W kontakcie z metalami wydziela wodór, który może być przyczyną wybuchu pożaru. Gwałtownie reaguje ze stężonym kwasem siarkowym i chlorkiem siarczyny. Unikać kontaktu ze szkłem i innymi materiałami zawierającymi krzem (tworzy się niebezpieczny tetrafluorek krzemu). W kontakcie z metalami, silnymi utleniaczami, zasadami, bezwonnikiem octowym, alkoholami, aminami, betonem węglanami, siarczkami, cyjankami wydzielają się toksyczne gazy tj. tlenki węgla, wodorosiarczek, cyjanowódór.

### 10.2. Stabilność chemiczna:

Mieszanina stabilna w warunkach normalnych.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W kontakcie z metalami, silnymi utleniaczami, zasadami, bezwonnikiem octowym, alkoholami, aminami, betonem węglanami, siarczkami, cyjankami wydzielają się toksyczne gazy tj. tlenki węgla, wodorosiarczek, cyjanowódór.

### 10.4. Warunki których należy unikać

Wilgoć, ogrzewanie, bezpośrednie narażenie na promienie słoneczne

### 10.5. Materiały niezgodne

Alkalia, środki utleniające, amoniak, epichlorohydryna, izocyjaniany, miedź, cynk i ich stopy.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenki azotu, dwutlenek siarki, fluorowódór

### **Sekcja 11. Informacje toksykologiczne**

Toksyczność ostra:

Substancje składowe:

Kwas fluorowodorowy: Toksyczność ostra LCL0 – 41,5 mg/m<sup>3</sup> (człowiek), LC50 – 1059 mg/m<sup>3</sup>/1h (szczur), LC50 – 3591 mg/m<sup>3</sup>/15min (świnka morska)

Działanie żrące:

Wdychanie: działa żrąco na drogi oddechowe, może powodować rany gardła, trudności z oddychaniem oraz zapalenie/zator płuc. Może powodować śmierć.

Kontakt ze skórą: żrący, powoduje poważne oparzenia skóry, które mogą ujawniać się z opóźnieniem.

Kontakt z oczami: żrący, powoduje ból, nieostre widzenie i trwałe uszkodzenie oczu.

Spożycie: żrący, może powodować rany gardła, bule brzucha, biegunki, wymioty, poważne oparzenia przewodu pokarmowego oraz zaburzenia pracy nerek. Może powodować śmierć w wyniku ostrego zatrucia.

Działanie uczulające:

Skóra: brak dostępnych danych

Wdychanie: brak dostępnych danych

Działanie mutagenne: brak dostępnych danych

Działanie rakotwórcze: brak dostępnych danych

Działanie szkodliwe na rozrodczość: brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne: brak dostępnych danych

Zagrożenie spowodowane aspiracją: może powodować podrażnienia układu oddechowego

### **Sekcja 12. Informacje ekologiczne**

#### **12.1. Toksyczność**

Działa toksycznie na ryby i plankton. Działa szkodliwie na rośliny wywołując znaczne szkody w drzewostanie i wśród roślin uprawnych, a w następstwie – choroby u zwierząt. Wrażliwe szczególnie drzewa owocowe i iglaste. Działanie szkodliwe ze względu na zmianę pH

Biodegradowalność: Biodegradowalny w 80%.

#### **12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.**

Środki powierzchniowo czynne zawarte w tym preparacie są zgodne z kryteriami podatności na biodegradację zawartymi w rozporządzeniu (WE) nr 648/2004 w sprawie detergentów. Dane potwierdzające ten fakt są do dyspozycji właściwych władz i będą im udostępniane na ich bezpośrednią prośbę.

#### **12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Brak danych

#### **12.4. Mobilność w glebie.**

Brak dostępnych danych

#### **12.5. Wyniki oceny PBT i vPvB.**

Mieszanka nie jest klasyfikowana jako PBT i vPvB

#### **12.6. Inne szkodliwe skutki działania.**

Brak dostępnych danych

### **Sekcja 13. Postępowanie z odpadami**

#### **13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach(dz. U. Nr 62, poz 628) z późniejszymi zmianami.

Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 11 maja 2001 r. O opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz 638) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2001 Nr 112, poz. 1206)

Kod odpadu: 16 03 03\*

Opakowania po preparacie

- Zalecenia - odpady opakowaniowe: Opróżnione przekazać dostawcy lub bezpośrednio do utylizacji

Kod odpadu opakowania: 15 01 10\*

### **Sekcja 14. Informacje o transporcie**

#### **14.1. Transport drogą lądową/kolejową (ADR/RID)**

**Nazwa wysyłkowa:** ALU CAROS

**Klasa niebezpieczeństwa w transporcie wg ADR/RID:** 8 + 6.1

**Kod klasyfikacyjny:** C5

**Grupa pakowania:** II

**Numer UN:** 2922

**Numer rozpoznawczy zagrożenia:** 86

**Nalepka ostrzegawcza:**



**Instrukcja pakowania:** P001 IBC03 LP01 R001

**Pakowanie razem:** MP 2

**14.2. Transport drogą morską (IMDG)**

Brak dostępnych danych

**14.3. Transport drogą powietrzną (ICAO)**

Brak dostępnych danych

**14.4. Transport śródlądowymi drogami wodnymi (ADN)**

Brak dostępnych danych

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Działa szkodliwie na organizmy wodne

**Sekcja 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

Produkt podlega wymaganiom rozporządzenia (WE) Nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie detergentów. Preparat przeznaczony do profesjonalnego stosowania, szczegółowe informacje o zastosowaniu preparatu znajdują się w ulotce informacyjnej.

Preparat został sklasyfikowany i oznakowany zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11.01.2001 (Dz. U. nr 11, poz.84) z późniejszymi zmianami i odpowiednimi rozporządzeniami wydanymi na mocy tej ustawy.

Niniejsza karta charakterystyki została sporządzona zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia (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), 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

Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628), ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638), z późniejszymi zmianami. Klasyfikacja odpadów dokonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), z późniejszymi zmianami.

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

**Sekcja 16. Inne informacje**

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 spada na użytkownika.

Pracodawca jest zobowiązany do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt z produktem, o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie charakterystyki.

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie kart charakterystyki dostarczonych przez producentów i/lub internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

**Wykaz zwrotów R:**

R 34 – Powoduje oparzenia

R 35 – Powoduje poważne oparzenia

R 26/27/28 – Działa bardzo toksycznie przez drobi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu

R 36 – Działa drażniąco na oczy

**Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:**

Aktualizacja ogólna

**Szkolenia:**

Osoby uczestniczące w obrocie substancją niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny. Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.