

**1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA\*****1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU****Nazwa handlowa:** ALUSOL D**1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE**

Kwaśna mieszanina do mycia i dezynfekcji powierzchni kontaktujących się z żywnością w zakładach przetwórstwa spożywczego. Tylko do profesjonalnego użytku.

**1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI**

NAZWA I ADRES PRODUCENTA:	RADEX Spółka Akcyjna Spółka Komandytowo-Akcyjna 72-001 Kołbaskowo, Kamieniec 50
NUMER REGON:	006618988
NUMER TELEFONU:	(+48/91) 431-85-85
NUMER FAXU:	(+48/91) 431-85-86
Adres e-mail osoby opracowującej kartę charakterystyki:	<a href="mailto:katarzynadolega@nradex.pl">katarzynadolega@nradex.pl</a>

**1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO**

TELEFON ALARMOWY:	(+48) 505-040-647
POMORSKIE CENTRUM TOKSYKOLOGII:	(+48/58) 682-04-04
STRAŻ POŻARNA	998

**2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ****2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY**

Mieszanina żrąca. Powoduje oparzenia.  
Dyrektywa 1999/45/WE.

**2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA****C - Żrąca****R 34 - powoduje oparzenia****3. SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

ALUSOL D jest wodnym roztworem kwasu fosforowego, siarkowego, substancji biobójczej, związków powierzchniowo czynnych i pomocniczych.

**3.1. SKŁADNIKI MIESZANINY**

Składnik	Nr CAS	Nr WE	Udział %	Symbol	zwroty-R
Kwas ortofosforowy (V)	7664-38-2	231-633-2	15-30	C	34



Piktogram GHS 05:

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia wg WE 1272/2008:

H 314 – powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu (kategoria 1B)

	Nr CAS	Nr WE	Udział %	Symbol	zwroty R
<b>Kwas siarkowy (VI)</b>	7664-93-9	231-639-5	1- 5	C	35



Piktogram GHS 05: Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

H 314 – powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu (kategoria 1A)

	Nr CAS	Nr WE	Udział %	Symbol	zwroty R
<b>Chlorek alkilodimetylobenzyloamonium</b>	68424-85-1	270-325-2	1 - 5	C, N, Xn	22-34-50

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia wg WE 1272/2008:

H302 – Działa szkodliwie po połknięciu (kategoria 4)

H 314 – powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu (kategoria 1B)

H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne (toksyczność ostra; kategoria 1)

	Nr CAS	Nr WE	Udział %	Symbol	zwroty R
<b>Butyldiglikol</b>	112-34-5	203-961-6	1 – 5	Xi	36



Piktogram GHS 07: Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia wg WE 1272/2008:

H 319 – działa drażniąco na oczy (kategoria 2)

**Dodatkowe wskazówki:** Pełny tekst wskazówek dotyczący zwrotów R zawarty jest w Sekcji 16.

## 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

#### 4.1.1 ZATRUCIE INHALACYJNE

Zatrucie drogą oddechową jest mało prawdopodobne. Jednak w przypadku złego samopoczucia przy pracy z mieszaniną zapewnić dopływ świeżego powietrza. W razie trwania niepokojących objawów zasięgnąć porady lekarskiej.

#### 4.1.2. KONTAKT ZE SKÓRĄ

W razie kontaktu ze skórą należy natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i przemywać ciało dużą ilością wody. Nie stosować mydła i alkalicznych środków zobojętniających.

#### 4.1.3. KONTAKT Z OCZAMI

W przypadku bezpośredniego kontaktu płynu z oczami należy je przemywać wodą przez kilka minut przy rozchylnych powiekach. Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.

#### 4.1.4. SPOŻYCIE

W razie połknięcia przepłukać usta wodą oraz podawać poszkodowanemu do wypicia dużą ilość wody. Nie należy powodować wymiotów. Nie podawać poszkodowanemu alkalicznych środków zobojętniających. Można podawać do wypicia mleko. Zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską. Jeśli to możliwe należy pokazać lekarzowi pojemnik lub etykietę.

## 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Środki gaśnicze dostosować do otoczenia. Można używać ogólnodostępnych środków gaśniczych takich jak dwutlenek węgla, proszek gaśniczy, mgła wodna. Nie stosować silnego strumienia wody.

### 5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

W czasie pożaru, pary kwasu fosforowego mogą tworzyć mgłę.

### 5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

W czasie pożaru mogą uwolnić się tlenki siarki i tlenek węgla. W takim przypadku założyć aparat chroniący drogi oddechowe z pochłaniaczem typu 3M ABE1.

## 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

**6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH.**

Nosić odzież ochronną. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń.

**6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**

Nie dopuszczać do przedostania się mieszaniny do kanalizacji cieków i zbiorników wodnych. W przypadku dużego wycieku należy zapobiegać rozprzestrzenianiu się rozlewiska przez usypanie wałów z piasku lub ziemi, w ostateczności rozcieńczać dużą ilością wody. Poinformować odpowiednie władze lokalne.

**6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA**

Rozlany Alusol D absorbować odpowiednim środkiem wiążącym cieczę takim jak piasek, ziemia okrzemkowa, trociny. W miarę możliwości można neutralizować wapnem gaszonym lub wodnym roztworem kwaśnego węgla sodu. Zebrany odpad utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami wymienionymi w Sekcji 13.1.

**7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE****7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA**

Alusol D stosować tylko do profesjonalnego użytku, używając go w postaci wodnych roztworów roboczych, zgodnie z przepisem umieszczonym na etykiecie opakowania i w ulotce informacyjnej, stosując zalecane stężenia robocze. Bezpośredni kontakt z mieszaniną grozi poparzeniami chemicznymi. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Stosować odpowiednie środki ochronne. Nie wdychać oparów. Nie mieszać z innymi substancjami, szczególnie z mocnymi alkalicznymi. Zapewnić odpowiednią wentylację przy pracy z nierozcieńczoną mieszaniną. Stosowanie płynu zgodnie z instrukcją mycia nie wymaga dodatkowej wentylacji pomieszczeń w których są używane roztwory robocze.

**7.2. MAGAZYNOWANIE**

Alusol D powinien być przechowywany tylko w oryginalnych opakowaniach producenta / polietylenowe (PE) kanistry, posiadające grupę pakowania III /Z/. Pojemniki muszą być zaopatrzone w oryginalne etykiety, szczelnie zamknięte oraz przechowywane w suchym miejscu w temperaturze pokojowej. Nie należy dopuszczać do przechłodzenia poniżej 0°C. Pojemniki z mieszaniną chronić przed dostępem osób nieupoważnionych.

**8 KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ****8.1 PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI**

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa w obchodzeniu się z chemikaliami. Pojemniki z mieszaniną należy przechowywać z dala od artykułów żywnościowych i pasz. Alusol D zawiera kwasy – fosforowy i siarkowy, których dopuszczalne stężenia w powietrzu wynoszą:

Kwas fosforowy: NDS: 1 mg/m<sup>3</sup> NDSCh: 2 mg/m<sup>3</sup>

Kwas siarkowy: NDS: 1 mg/m<sup>3</sup> NDSCh: 3 mg/m<sup>3</sup>

wg wykazu stanowiącego załącznik do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn.29 listopada 2002r. /Dz. U. z 2002r, Nr 217, poz. 1833/ z późniejszymi zmianami.

**8.2 KONTROLA NARAŻENIA**

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 21 grudnia 2005r w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. Nr 259,poz. 2173).

**8.2.1. OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH**

W normalnych warunkach i przy stosowaniu się do wskazówek producenta nie stwarza zagrożenia dla dróg oddechowych. Ochrony osobiste zaleca się stosować w przypadku awaryjnego wytworzenia się aerozoli lub oparów.

**8.2.2. OCHRONA SKÓRY**

Ubranie robocze drelichowe. Zanieczyszczone brania robocze należy natychmiast zdjąć, wypłukać w wodzie i wysuszyć. Podczas manipulacji z mieszaniną w stanie nie rozcieńczonym zaleca się zakładać kwasoodporne ubranie ochronne lub ubiór drelichowy i fartuch przedni kwasoodporny.

**8.2.3. OCHRONA OCZU**

Stosować szczelnie przylegające okulary ochronne typu gogle chroniące przed rozpryskami.

**8.2.4. OCHRONA RĄK**

Używać rękawic ochronnych, kategorii III zgodnie z EN-374 np. z kauczuku butylowego lub nitylowego zabezpieczające przed chemikaliami.

**9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE****9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH**

WYGLĄD: ciecz bezbarwna do jasnoróżowej

ZAPACH: ostry, charakterystyczny dla kwasów

pH 1% r-ru:	~ 1,9
TEMPERATURA WRZENIA:	>100°C
TEMPERATURA TOPNIENIA:	< 0°C
TEMPERATURA ZAPŁONU:	niepalna
TEMPERATURA SAMOZAPŁONU:	nie oznacza się
GRANICE WYBUCHOWOŚCI:	nie stwarza zagrożenia wybuchem
GĘSTOŚĆ:	1,19 – 1,26 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
ROZPUSZCZALNOŚĆ W WODZIE:	nieograniczona

## 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. REAKTYWNOŚĆ I STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Składowany i stosowany zgodnie z przepisami i instrukcjami producenta nie ulega rozkładowi.

### 10.2. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Należy unikać kontaktu z metalami i ich tlenkami, roztworami alkalicznymi oraz zawierającymi podchloryn sodu.

### 10.3. MATERIAŁY NIEZGODNE

Metale i ich tlenki, roztwory alkaliczne i zawierające podchloryn sodu.

### 10.4. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Silnie egzotermiczne reakcje z alkaliami. Reakcje z metalami nieszlachetnymi z wydzielaniem wodoru. W wysokiej temperaturze (pożar) mogą wydzielać się tlenki fosforu.

## 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

KONTAKT ZE SKÓRĄ:	oparzenia, bóle, zaczerwienienia, trudno gojące się rany
KONTAKT Z OKIEM:	oparzenia, bóle, łzawienie, światłowstręt, ryzyko utraty wzroku
NARAŻENIE UKŁADU POKARMOWEGO:	oparzenia, ryzyko perforacji przełyku i żołądka
OSTRA TOKYCZNOŚĆ:	brak danych dla mieszaniny, dla składników: kwas fosforowy: LD50 1530 mg/kg (szczur, doustnie) kwas siarkowy: LD50 135 mg/kg (człowiek); LD50 2140 mg/kg (szczur) chlorek alkilodimetylobenzyloamonium: LD50 344mg/kg (szczur, doustnie) butyldiglikol: LD50 3384 mg/kg (szczur, doustnie)
DZIAŁANIE UCZULAJĄCE:	nie jest znane

## 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Wartość ChZT: 40g/O<sub>2</sub>/kg mieszaniny

### 12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Kwas fosforowy nie powoduje biologicznego niedoboru tlenu, toksyczność ostra:

- dla ryb: LC50 138 mg/l/96 godz. (Gambusia affinis)

- dla bakterii: EU50 270 mg/l (osad czynny)

Kwas siarkowy: LC50 100-330 mg/l/48h (toksyczność dla ryb), stężenie śmiertelne dla ryb 6,3 mg/l/24h.

Chlorek alkilodimetylobenzyloamonium: LC50 0,85 mg/l/96h (ryby)

Butyldiglikol: LC50 1300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus).

Nie wolno dopuścić do zanieczyszczenia wód gruntowych, zbiorników wodnych oraz systemów ściekowych. Gdy mieszanina w stanie nie przetworzonym dostanie się do zbiornika wodnego może wystąpić szkodliwe oddziaływanie na ryby i organizmy wodne (zmiana pH).

### 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Środek powierzchniowo czynny zawarty w mieszaninie łatwo ulega rozkładowi biologicznemu i jest zgodny z kryteriami podatności na biodegradację zawartymi w Rozporządzeniu (WE) Nr 648/2004 dotyczącej detergentów.

Kwas fosforowy nie jest biodegradowalny. Butyldiglikol łatwo ulega biodegradacji (wg kryteriów OECD).

Chlorek alkilodimetylobenzyloamonium > 90% (metoda EPA-FIFRA), >99% po 7 dniach (metoda OECD 302A).

### 12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Kwas fosforowy, siarkowy oraz pozostałe składniki zawarte w mieszaninie nie ulegają bioakumulacji.

### 12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Brak danych. Unikać zanieczyszczenia gleby.

### 12.5. WYNIKI OCENY WŁASNOŚCI PBT i vPvB

Brak danych dotyczących zidentyfikowania jako mieszaniny PBT i vPvB.

Kwas fosforowy nie jest zidentyfikowany jako substancja PBT i vPvB.

Butyldiglikol nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB.

## 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Alusol D powinien być utylizowany zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska. środowiska /Dz. U. z 2008r. Nr 25. poz. 150 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2011r nr 63 poz. 322/ oraz przepisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach /Dz. U. Nr 62, poz. 628/, z późniejszymi zmianami /tekst jednolity z dn. 30.09.2005r/. Nie może być kierowany do oczyszczalni ścieków w postaci nie rozcieńczonej, zwykle potrzebna jest neutralizacja. W przypadku konieczności utylizacji większych ilości płynu należy zwrócić się do producenta lub do licencjonowanego zakładu utylizacji odpadów.

### OPAKOWANIE

Opakowania (kanistry plastikowe) są opakowaniami wielokrotnego użytku i po opróżnieniu powinny być zwrócone do producenta. Opakowania nie nadające się do wykorzystania powinny być utylizowane zgodnie z Ustawą z dnia 11.maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych / Dz. U. z 2001r. Nr 63, poz.638 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2011r nr 63 poz. 322/.

### NUMER KODU ODPADÓW

Grupa: odpady powstałe przy wytwarzaniu, stosowaniu, dystrybucji użyciu tłuszczów, smarów, mydeł, środków piorących, środków dezynfekujących, środków do pielęgnacji ciała.

Oznaczenie: inne pozostałości reakcji i destylacji. Kod: 070608 . Oznaczenia dokonano na podstawie

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

## 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE



NAZWA WYSYŁKOWA:	ALUSOL D
14.1. NUMER UN (ONZ):	3264
14.2. NAZWA PRZEWOZOWA UN:	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY, KWAŚNY, NIEORGANICZNY, I.N.O.
14.3. KLASA ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE (RID/ADR):	8 (C1) materiały żrące
14.4. GRUPA PAKOWANIA	III
14.5. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA	80
NALEPKA OSTRZEGAWCZA:	nalepka nr 8

## 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

### 15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, OCHRONY ZDROWIA I ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

#### Kartę sporządzono na podstawie następujących aktów prawnych:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997r. /Dz. U. Nr 199 poz. 844/ z późniejszymi zmianami.

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

Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 w sprawie detergentów, z późniejszymi zmianami-rozporządzenie (WE) nr 1336/2008 z dnia 16 grudnia 2008r (Dz. Urz. UE L 354/60 z 31.12.2008).

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z dnia 18 grudnia 2006r. (REACH) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2007 r. dostosowujące do postępu technicznego, załączniki II, III i V do Dyrektywy 1999/45/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (D. U. z 2007r. nr 174, poz. 1222) z późniejszymi zmianami.

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

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r 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.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009r w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U. 2009, Nr 53, poz. 439).

Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009r (Dz. Urz. UE L 235/1 z 05.09.2009r).

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010r zmieniające rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Ustawa z dnia 25.02.2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2011r nr 63 poz. 322).

**15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO**

SYMBOLE OSTRZEGAWCZE:	C - Żrąca
ZWROTY R WSKAZUJĄCE RODZAJ ZAGROŻENIA:	34 - powoduje oparzenia
ZWROTY S OKREŚLAJĄCE WARUNKI BEZPIECZNEGO STOSOWANIA:	24/25 - unikać zanieczyszczenia skóry i oczu 26 - zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza 28 - zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody 36/37/39 - nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy 45 - w przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę

**Mieszanina biobójcza:** Pozwolenie Ministra Zdrowia Nr 3094/07.

Substancja czynna: czwartorzędowe związki amoniowe, benzylo-C12-16-alkilodimetylo, chlorki [zaw. 4% wag.]

Deklaracja producenta zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 648 / 2004 odnośnie zawartości składników:

15- 30% kwas fosforowy

< 5%: niejonowe związki powierzchniowo czynne

**Niebezpieczne substancje umieszczone na etykiecie:** Kwas fosforowy i kwas siarkowy.

**16. INNE INFORMACJE**

Powyższe dane opracowane są w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą mieszaniny w postaci w jakiej jest stosowana.

W przypadku gdy warunki stosowania mieszaniny nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie mieszaniny jest po stronie użytkownika. Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie kart charakterystyki przekazanych przez producentów substancji składowych mieszaniny, badań własnych oraz obowiązujących przepisów prawnych.

**Treść zwrotów – R w Sekcji 3:**

R 22 – działa szkodliwie po połknięciu

R 34 - powoduje oparzenia

R 35 – powoduje poważne oparzenia

R 36 – działa drażniąco na oczy

R 50 - działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

**Szkolenia:**

Osoby uczestniczące w obrocie mieszaniną niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, higieny i bezpieczeństwa oraz zapoznane z kartą charakterystyki. Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

**Uwagi o zmianach :** \*zaznaczono zmiany i uzupełnienia w stosunku do poprzedniej wersji z dn. 17.05.2011r.