

KARTA CHARAKTERYSTYKI MIESZANINY

(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.

POWER CLEAN – Alkaliczny koncentrat do gruntownego doczyszczania posadzek

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane.

Alkaliczny i niskopięniący, bezzapachowy koncentrat do gruntownego doczyszczania wszelkich silnie zanieczyszczonych posadzek odpornych na alkalia. Dzięki zawartym składnikom wyróżnia się szerokim zakresem i bardzo dobrą skutecznością działania.

Obszar zastosowania:

- zakłady przemysłowe i przetwórstwa spożywczego
- Instytucje użyteczności publicznej i służby zdrowia

W zależności od stopnia zabrudzenia powierzchni stosować wodne roztwory o stężeniu: od 0,5% do 2%.

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 dyrektywą Rady 67/548/EWG

Zagrożenie dla zdrowia:

C – produkt żrący

R 34 – Powoduje oparzenia

Własności niebezpieczne:

Mieszanina żrąca, powoduje oparzenia chemiczne

Zagrożenie środowiska:

Nieznane

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z dyrektywą Rady 67/548/EWG

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:



C – Produkt żrący

R 34 – Powoduje oparzenia

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

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, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy

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

Sekcja 3. Skład / informacja o składnikach.

Skład wg Rozporządzenia 1272/2008

2-(2-butoksyetoksy)-etanol – do 5%, CAS 112-34-5; WE 203-961-6;

Klasyfikacja wg 67/548/EWG: Xi, R 36

Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Działanie drażniące na oczy kat.2 H319

Wodorotlenek sodu – do 5%, CAS 1310-73-2; WE 215-185-5;

Klasyfikacja wg 67/548/EWG: C, R35,

Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Działanie żrące na skórę kat.1B; Powoduje korozję metali, kat.1; H314, H290;

Alkohole, C7-11, etoksylowane – do 5%, CAS 68439-45-2; WE Polimer

Klasyfikacja wg 67/548/EWG: Xi, R22, R41

Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Toksyczność ostra – droga pokarmowa kat.4, Poważne uszkodzenie oczu, działanie drażniące na oczy kat.1; H302, H318

DOLPHIN Chemia Przemysłowa Sp. z o.o. ; ul. Karola Miarki ; 41-400 Mysłowice

tel. +48 32 223 85 07 fax. +48 32 223 85 08

Internet: www.dolphin.com.pl E-mail: dolphin@dolphin.com.pl

Alkohole, C7-11, etoksylowane - do 5%, CAS 68439-46-3, WE Polimer
Klasyfikacja wg 67/548/EWG: Xi, R22, R41
Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Toksyczność ostra – droga pokarmowa kat.4, Poważne uszkodzenie oczu, działanie drażniące na oczy kat.1; H302, H318
Nitrotrójoctan sodowy –do 2%. CAS 5064-31-3; WE 225-768;
Klasyfikacja wg 67/548/EWG: Xi; R22, R36, R40
Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Rakotwórczość kat.2, toksyczność ostra – droga pokarmowa kat.4, Działanie drażniące na oczy kat.2; H351, H302, H319
HEDP – do 2%, CAS 2809-21-4; WE 220-552-8;
Klasyfikacja wg 67/548/EWG: Xi, R41
Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Poważne uszkodzenie oczu, działanie drażniące na oczy kat.1; H318
Alkoksylat alkoholu tłuszczowego, polimer – do 1%; CAS 120313-48-6; WE polimer; Nr indeksowy: nie dotyczy
Klasyfikacja wg 67/548/EWG: Xi, R38, R41, R50;
Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Działanie drażniące na skórę kat.2; Poważne uszkodzenie oczu, kat.1; Zagrożenie dla środowiska wodnego kat. ostra 1; H315, H318, H400;
Kumenosulfonian sodu – do 1%, CAS 28348-53-0; WE 248-983-7; Nr indeksowy: nie dotyczy
Klasyfikacja wg 67/548/EWG: Xi, R36;
Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Działanie drażniące na oczy kat.2; H319;
Substancje pomocnicze: colorant,
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 razie narażenia inhalacyjnego wyprowadzić poszkodowanego z miejsca zagrożenia. Zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. W przypadku zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie. Zapewnić pomoc medyczną.

Kontakt ze skórą: W razie skażenia skóry/odzieży zdjąć odzież i obuwie, zanieczyszczoną skórę natychmiast zmywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Jeżeli wystąpiły oparzenia nie stosować mydła. Nie stosować środków zobojętniających. Założyć jałowy opatrunek na oparzenia. Zapewnić pomoc medyczną.

Kontakt z oczami: W przypadku kontaktu z oczami przemyć dużą ilością wody przez 15 minut przy otwartych powiekach, usunąć szkła kontaktowe jeżeli to możliwe, konieczna pomoc lekarza okulisty. UWAGA: osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie natychmiastowego płukania oczu.

Spożycie: W przypadku spożycia nie wywoływać wymiotów. Nie podawać nic do picia w przypadku podejrzenia perforacji układu pokarmowego. Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia.

Skutki zdrowotne narażenia ostrego: oparzenia skóry, uszkodzenia oczu, nieżyt nosa i podrażnienie krtani, gardła i oskrzeli.

Objawy mogą wystąpić z opóźnieniem do 24 godzin od narażenia.

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. Zapewnić pomoc lekarską

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

Produkt niepalny, w kontakcie z metalami wydziela się wodór tworząc z powietrzem mieszaninę wybuchową. Z wodą reaguje egzotermicznie

5.3. Informacje dla straży pożarnej.

Zbiorniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości, o ile to możliwe usunąć z obszaru zagrożenia. Nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczonej wody gaśniczej do kanalizacji i wód powierzchniowych lub gruntowych.

Ubranie ochronne, aparat izolujący drogi oddechowe, rękawice kwaso-lugoodporne.

Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.

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

Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Zapewnić właściwą wentylację. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalnianą substancją

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska.

Zapobiec zanieczyszczeniu wody i gleby. Zapobiec rozprzestrzenianiu się lub dostaniu do kanalizacji.

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

Rozlewy przysypać materiałem chłonny i zebrać do zamykanego 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:

Alkaliczny koncentrat do gruntownego doczyszczenia posadzek

Strona :3/5

Data sporządzenia:

31-03-2003r./ aktualizacji: 23-02-2012r.

Wydanie VI

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

Przechowywać w szczelnie zamkniętych oryginalnych opakowaniach w suchym i chłodnym pomieszczeniu. Zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wilgocią i kwasami.

7.3. Szczególne zastosowania końcowe

Brak dostępnych danych

Sekcja 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wodorotlenek sodu: NDS = 0,5 mg/m³, NSDCh = 1 mg/m³

2-(2-butoksyetoksy)-etanol: NDS = 67mg/m³ ; NSDCh = 100mg/m³

(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: Nie jest wymagana w normalnych warunkach użytkowania

Ochrona oczu: Okulary ochronne. W przypadku możliwości kontaktu ze skórą dodatkowo stosować osłonę 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 myjki do oczu w miejscu pracy z produktem

Inne wyposażenie ochronne: odzież ochronna, buty gumowe

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. Niezwłocznie zmienić zanieczyszczone ubranie.

Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informację na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd: ciecz koloru zielonego

Zapach: charakterystyczny

Próg zapachu: brak danych

pH: 14

Temperatura topnienia/krzepnięcia: około 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/m³]: 1,01 – 1,05 (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:

Gwałtownie reaguje z kwasami, tworząc sole (uwalnia się ciepło). Reaguje z solami amonowymi. Działa korozyjnie na metale lekkie (cyna, cynk, glin, mosiądz) Możliwość tworzenia się wodoru

10.2. Stabilność chemiczna:

W przypadku kontaktu z powietrzem reaguje z zawartym w nim dwutlenkiem węgla tworząc węglan sodu.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reaguje z metalami lekkimi i kwasami. Związki amonowe – tworzy się amoniak

10.4. Warunki których należy unikać

Ogrzewanie, bezpośrednie narażenie na promienie słoneczne

10.5. Materiały niezgodne

Metale lekkie, kwasy, nityle, związki amonowe, cyjanki, palne substancje organiczne, fenole, substancje utleniające.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak dostępnych danych

Sekcja 11. Informacje toksykologiczne

Toksyczność ostra:

LD50 (szacunkowa) > 0,2-2 g/kg

Składowe substancje:

(2-butoksyetoksy)-etanol: Toksyczność ostra: Doustnie LD50 – 5660 mg/kg(szczur); Skóra: LD50 – 2700 mg/kg (królik)

Nazwa wyrobu:

Alkaliczny koncentrat do gruntownego doczyszczenia posadzek

Strona :4/5

Data sporządzenia:

31-03-2003r./ aktualizacji: 23-02-2012r.

Wydanie VI

Wodorotlenek sodu: Toksyczność ostra: Doustnie LD50 > 500 mg/kg (szczur)
Alkohole, C7-11, etoksylovane : Toksyczność ostra: Doustnie LD50 > 1500 mg/kg (szczur)
Nitrotrójocjan sodowy: Toksyczność ostra: Doustnie LD50 1000 - 2000 mg/kg (szczur)
Alkoksylat alkoholu tłuszczowego : Toksyczność ostra: Doustnie LD50 > 2000 mg/kg (szczur)

Działanie drażniące:

Oczy: Oparzenia nieodwracalne, martwica rogówki, ryzyko utraty wzroku

Skóra: Substancja żrąca, powoduje oparzenia i głębokie rany oraz martwicę skóry

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: brak dostępnych danych

Sekcja 12. Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Toksyczność dla środowiska wodnego: Ze względu na wysokie pH niekorzystnie wpływa na wzrost roślin.

Biodegradowalność: Biodegradowalny w ponad 90%.

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

Produkt nie zawiera istotnych stężeń zdolnych do bioakumulacji substancji.

12.4. Mobilność w glebie.

brak dostępnych danych

12.5. Wyniki oceny PBT i vPvB.

Mieszanina 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 05

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: POWER CLEAN

Klasa niebezpieczeństwa w transporcie wg ADR/RID - 8

Kod klasyfikacyjny - C5

Grupa pakowania - II

Numer UN - 1719

Numer rozpoznawczy zagrożenia - 80

Nalepka ostrzegawcza



Instrukcja pakowania - P001 IBC02

Pakowanie razem - MP 15

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

Produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ

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 zmian 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 22 – Działa szkodliwie po połknięciu
- R 35 – Powoduje poważne oparzenia
- R 36 – Działa drażniąco na oczy,
- R 38 – Działa drażniąco na skórę
- R 40 – Ograniczone dowody działania rakotwórczego
- R 41 – Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu
- R 50 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

Wykaz zwrotów H:

- H290 – Może powodować korozję metali
- H302 – Działa szkodliwie po połknięciu
- H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
- H315 – Działa drażniąco na skórę
- H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu
- H319 – Działa drażniąco na oczy
- H351 – Podejrzewa się, że powoduje raka
- H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

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.