

LAKTACID FORTE

DATA WYDANIA: 11.05.2015 WYDANIE: 3
DATA AKTUALIZACJI: 16.06.2017 WERSJA: 2

SEKCJA 1 IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU:

NAZWA HANDLOWA: **LAKTACID FORTE**

ZAWIERA: kwas azotowy, kwas fosforowy

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE:

płynny preparat przeznaczony do mycia i dezynfekcji pomieszczeń, powierzchni, wyposażenia, zbiorników oraz urządzeń mających kontakt z żywnością i środkami żywienia zwierząt.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI:

PRODUCENT:

Przedsiębiorstwo Innowacyjno-Wdrożeniowe „IMPULS”,
Władysław Fediuk
ul. Jelenia 2; 80-336 Gdańsk Oliwa, Polska
Adres e-mail kompetencji osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: **laboratorium@impuls.pl**

ZAKŁAD PRODUKCYJNY:

ul. Zastawna 34; 83-000 Pruszcz Gdański, Polska
tel.:(58) 692-29-62; fax.: (58) 683-50-20,
e-mail: **impuls@impuls.pl**

1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO: (58) 692-29-62, czynny całą dobę

Europejski numer alarmowy: 112, Pogotowie Ratunkowe: 999, Straż Pożarna: 998

INFORMACJA TOKSYKOLOGICZNA:

MAZOWIECKIE, ŁÓDZKIE, PODLASKIE, LUBELSKIE

Warszawa - Biuro Informacji Toksykologicznej

Szpital Praski, TEL: 022-618 77 10

Ośrodek Kontroli Zatruc, Warszawa, TEL:+48 607 218 174

WIELKOPOLSKIE, LUBUSKIE, DOLNOŚLĄSKIE, OPOLSKIE

Poznań - Oddział Toksykologii i Chorób Wewnętrznych

ZOZ Poznań-Jeżyce, Szpital im. F. Raszei, TEL: 061-847 69 46

POMORSKIE, ZACHODNIOPOMORSKIE, WARMIŃSKO-MAZURSKIE, KUJAWSKO-POMORSKIE

Gdańsk - Pomorskie Centrum Toksykologii

ul. Kartuska 4/6, TEL: 058-682 04 04

MAŁOPOLSKIE, PODKARPACKIE, ŚLĄSKIE, ŚWIĘTOKRZYSKIE

Kraków - Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz

Laboratoryjnych Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, TEL: 012-411 99 99

Ośrodki toksykologiczne czynne 24h, 365dni.

SEKCJA 2

IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 1272/2008 (CLP):

Skin Corr 1B – Działanie żrące na skórę, kategoria 1B

Eye Dam. 1 – Poważne uszkodzenie oczu, kategoria 1.

STOT SE 3 – Działywanie toksyczne na narządy docelowe,
narażenie jednorazowe, kategoria 3

Flam Liq 3 – Mieszanina ciekła łatwopalna, kategoria 3

Ox Liq 3 – Mieszanina ciekła utleniająca, kategoria 3

Org Perox D – Nadtlenek organiczny, kategoria D

Met Corr 1 - Mieszanina powodująca korozję metali, kategoria 1

H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H226 – Łatwopalna ciecz i pary.

H272 – Może intensyfikować pożar; utleniacz.

H242 – Ogrzanie może spowodować pożar.

H290 – Może powodować korozję metali.

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Hasło ostrzegawcze: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H226 – Łatwopalna ciecz i pary.

H272 – Może intensyfikować pożar; utleniacz.

H242 – Ogrzanie może spowodować pożar.

H290 – Może powodować korozję metali.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

P210 – Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.

P260 – Nie wdychać mgły / par / rozpylonej cieczy.

P280 – Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



LAKTACID FORTE

 DATA WYDANIA: 11.05.2015 WYDANIE: 3
 DATA AKTUALIZACJI: 16.06.2017 WERSJA: 2

P304+P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

P305+P351+P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie.

P301+P330+P331 - W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.

P403+P235 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

3.1. INNE ZAGROŻENIA

Brak danych

SEKCJA 3
SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH
3.2. MIESZANINY

Charakterystyka chemiczna: preparat zawiera wodny roztwór kwasów azotowego i fosforowego oraz związków powierzchniowo czynnych

Nr indeksowy	Nazwa chemiczna	Nr WE	Nr CAS	Klasyfikacja (CLP)*		% wag	Nr rejestracji REACH**
				Klasa zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia		
007-004-00-1	Kwas azotowy	231-714-2	7697-37-2	Met Corr 1 Skin Corr. 1A	H290 H314	3% < C < 7%	01-2119487297-XXXX
015-011-00-6	Kwas fosforowy	231-633-2	7664-38-2	Skin Corr 1B	H314	3% < C < 7%	01-2119485924-24-xxxx
607-002-00-6	Kwas octowy	200-580-7	64-19-7	Flam. Liq. 3 Skin Corr. 1A	H226 H314	C < 10%	01-2119475328-30-xxxx
008-003-00-9	Nadtlenek wodoru	231-765-0	7722-84-1	Ox. Liq. 1 Acute Tox. 4* Acute Tox. 4* Skin Corr. 1A	H271 H332 H302 H314	5% ≤ C ≤ 8%	01-2119485845-22-XXXX
Nie dotyczy	Alkyl ether carboxylic acid	Nie dotyczy	Brak danych	Eye Dam. 1	H318	1% ≤ C ≤ 3%	Nie dotyczy
607-094-00-8	Kwas nadoctowy	201-186-8	79-21-0	Flam. Liq. 3 Org. Perox.D**** Acute Tox. 4* Acute Tox. 4* Acute Tox. 4* Skin Corr. 1A Aquatic Acute 1	H226 H242 H332 H312 H302 H314 H400	0,5% ≤ C ≤ 2%	Brak informacji

* Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1272/2008 (CLP)

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

SEKCJA 4
ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY
4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

UWAGI OGÓLNE: Poszkodowanych usunąć poza teren zagrożony. Usunąć z miejsca wypadku osoby niepowołane

INHALACJA: Może wystąpić podrażnienie śluzówek nosa, tchawicy. Osobę poszkodowaną wyprowadzić na świeże powietrze, umieścić w pozycji półsiedzącej. Chronić przed utratą ciepła. Zapewnić pomoc lekarską

SKÓRA: Zdjąć zabrudzoną odzież. Skórę spłukać obficie zimną wodą. Nie stosować mydła i zasadowych środków zobojętniających. Zapewnić pomoc lekarską

OCZY: Oczy natychmiast płukać dużą ilością wody, najlepiej bieżącej, nie krócej niż 15 min. Należy unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia oka. Jeżeli to możliwe usunąć soczewki kontaktowe. Natychmiast skontaktować się z lekarzem okulistą

SPOŻYCIE: W przypadku spożycia nie wywoływać wymiotów, ponieważ istnieje ryzyko zachłyśnięcia się i przedostania się substancji do płuc. Wypłukać usta wodą, a następnie podać dużą ilość wody do picia, małymi porcjami. Wezwać pomoc lekarską i pokazać etykietę.

4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Skutki zdrowotne narażenia ostrego: oparzenia skóry, ryzyko poważnego uszkodzenia oczu, działa drażniąco na drogi oddechowe.

Skutki zdrowotne narażenia przewlekłego: brak danych.

4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM:

Brak danych

SEKCJA 5
POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar.

5.1. ŚRODKI GAŚNICZE:

LAKTACID FORTE

 DATA WYDANIA: 11.05.2015 WYDANIE: 3
 DATA AKTUALIZACJI: 16.06.2017 WERSJA: 2

Stosować środki gaśnicze odpowiednie dla palącego się materiału. Dla nadtlenu wodoru najskuteczniejszym środkiem gaśniczym jest woda. Nie stosować środków gaśniczych przyspieszających rozpad nadtlenu np.: proteinowych środków pianotwórczych oraz proszków gaśniczych i dwutlenku węgla.

5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ:

W przypadku pożaru może dojść do podniesienia temperatury w najbliższym otoczeniu, co stanowi niebezpieczeństwo samorzutnego rozkładu z wydzieleniem gazowego tlenu, podtrzymującego palenie.

Podczas rozkładu wzrasta niebezpieczeństwo podniesienia ciśnienia w zamkniętych pomieszczeniach, co może doprowadzić do rozerwania pojemnika, zbiornika lub rurociągu. W przypadku pożaru chłodzić wodą zbiornik i rurociągi.

5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ:

Należy stosować maski tlenowe oraz odzież, okulary i obuwie ochronne, odporne na działanie chemikaliów. W przypadku pożaru chłodzić wodą zbiornik i rurociągi

SEKCJA 6 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Usunąć z obszaru zagrożenia niepowołane osoby. Zapewnić właściwą wentylację. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Należy stosować okulary ochronne, osłonę twarzy, rękawice i odzież ochronną oraz ochronę dróg oddechowych

6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA:

Nie dopuścić do przedostania się substancji do kanalizacji, gleby, wód gruntowych lub powierzchniowych. Zabezpieczyć studzienki ściekowe, unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją. Uszczelnić miejsce wycieku. Umieścić uszkodzone opakowanie w pojemniku ochronnym.

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

Duże rozlewy obwałować, małe ilości cieczy przysypać niepalnym materiałem ochronnym (piasek, ziemia), zebrać do zamykanego pojemnika. Małą ilość cieczy posypać piaskiem lub ziemią i zebrać do pojemników. Rozlany produkt usunąć mechanicznie za pomocą odpowiedniego urządzenia i gromadzić w przeznaczonym do tego celu zbiorniku. Można stosować uniwersalne, neutralne środki adsorpcyjne. Nie używać materiałów palnych, trocin, szmat. Pozostałości produktu splukać wodą.

Rozlanego produktu nigdy nie wolno zlewać z powrotem do oryginalnego opakowania (niebezpieczeństwo samorzutnego rozkładu).

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI:

Stosować środki kontroli i ochrony indywidualnej opisane w sekcji 8 niniejszej karty. Z uwolnionym materiałem postępować zgodnie z zasadami opisanymi w sekcji 13 – postępowanie z odpadami

SEKCJA 7 POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA:

Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Należy stosować środki ochrony osobistej. Zabrudzoną odzież natychmiast wypłukać w wodzie. Podczas pracy z wyrobem zapewnić dobrą wentylację. Wymagane jest przeszkolenie BHP w zakresie postępowania z cieczami żrącymi.

7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, ŁĄCZNIE Z INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI:

Preparat należy przechowywać w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu z nienasiąkliwą i łatwo zmywalną, kwasoodporną podłogą, w temp. 0÷30°C, z dala od substancji palnych.

7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE (-A) KOŃCOWE:

Brak danych

SEKCJA 8 KONTROLA NARAŻENIA/ ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI:

WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ NDS I NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHWILOWYCH NDSch CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r.- Dz. U. 2014, poz. 817):

Nazwa składnika	Nr CAS	wartość NDS	wartość NDSch	wartość DNEL narażenie ostre	wartość DNEL narażenie długotrwałe	wartość PNEC
Kwas azotowy	7697-37-2	1,4 mg/m ³	2,6 mg/m ³	2,6 mg/m ³ (pracownicy, drogi oddechowe)	1,3 mg/m ³ (pracownicy, drogi oddechowe)	nie dotyczy
Kwas fosforowy	7664-38-2	7664-38-2	2,0 mg/m ³	brak danych	2,92 mg/m ³ (pracownicy) 0,73 mg/m ³ (ogół społeczeństwa)	brak danych
Kwas octowy	64-19-7	25,0 mg/m ³	50,0 mg/m ³	brak danych	25,0 mg/m ³ (pracownicy/ogół społeczeństwa, drogi oddechowe)	0,478 mg/kg s.m. (gleba) 85,00 mg/dm ³ (STP)
Nadtlenek wodoru	7722-84-1	0,4 mg/m ³	0,8 mg/m ³	3,0 mg/m ³ (pracownicy, drogi oddechowe)	1,4 mg/m ³ (pracownicy, drogi oddechowe)	0,0126 mg/dm ³ (woda słodka) 0,0126 mg/dm ³ (woda słona) 0,0138 mg/dm ³

LAKTACID FORTE

 DATA WYDANIA: 11.05.2015 WYDANIE: 3
 DATA AKTUALIZACJI: 16.06.2017 WERSJA: 2

						(sporadyczne uwolnienia) 0,0470 mg/kg osadu (woda słodka, osad) 0,0470 mg/kg osadu (woda słona, osad) 0,023 mg/kg gleby (sucha gleba) 0,0019 mg/kg gleby (mokra gleba) 4,66 mg/dm ³ (oczyszczalnia ścieków)
Alkyl ether carboxylic acid	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
Kwas nadoctowy	79-21-0	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych

KONTROLA NARAŻENIA:
8.1.1. STOSOWNE TECHNICZNE ŚRODKI KONTROLI

Stosowanie preparatu wymaga wentylacji ogólnej pomieszczenia. Sprawność instalacji wentylacyjnej powinna być regularnie kontrolowana

8.1.2. INDYWIDUALNE ŚRODKI OCHRONY, TAKIE JAK INDYWIDUALNE WYPOSAŻENIE OCHRONNE:

Stosowane środki ochrony indywidualnej powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 (Dz. U. Nr 259 poz. 2173) w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej.

Preparat przechowywać z dala od artykułów spożywczych. Podczas pracy nie spożywać posiłków, nie pić i nie palić. Myć ręce podczas przerwy i na koniec pracy.

Nie dopuszczać do kontaktu z oczami i skórą. Dbać o dobrą wentylację pomieszczeń. Wymagane jest przeszkolenie BHP w zakresie postępowania z cieczami żrącymi.

- A) OCHRONA OCZU LUB TWARZY Stosować okulary ochronne i/lub przesłone twarzy
- B) OCHRONA SKÓRY:
- I) OCHRONA RĄK Używać rękawic ochronnych wykonanych z tworzyw sztucznych odpornych na działanie kwasu oraz nadtlenczków np.: lateks, nityl, kauczuk butylowy. Grubość $\geq 0,5$ mm, Wartość przenikania ≥ 6 .
- II) INNE Używać odzieży ochronną, wykonaną z materiałów odpornych na działanie kwasów np.: PCV, neopren, kauczuk nitylowy. Stosować obuwie ochronne wykonane z materiałów kwasoodpornych. Unikać zanieczyszczenia preparatem odzieży. Oblaną preparatem odzież roboczą zdjąć i wypłukać w wodzie
- C) OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH Nie wdychać oparów. W przypadku narażenia na opary bądź aerozole stosować ochronę dróg oddechowych np.: w postaci maski z filtropochłaniczem typu ABEK.
- D) ZAGROŻENIA TERMICZNE Brak danych

8.1.3. KONTROLA NARAŻENIA ŚRODOWISKA

Nie dopuścić do przedostania się do ujęć wody pitnej, gleby i ścieków. Ze względu na zmianę pH może wywoływać długo utrzymujące się zmiany w środowisku.

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

		<u>Wartość/zakres</u>
a)	Wygląd:	jasnożółta ciecz
b)	Zapach:	charakterystyczny dla kwasów
c)	Próg zapachu:	brak danych
d)	pH 1 % roztworu:	2,00 ÷ 3,00
e)	Temperatura topnienia /krzepnięcia:	brak danych
f)	Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak danych
g)	Temperatura zapłonu:	brak danych
h)	Szybkość parowania:	brak danych
i)	Palność (ciała stałego, gazu):	brak danych
j)	Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	brak danych
k)	Prężność par:	brak danych
l)	Gęstość par:	brak danych
m)	Gęstość względna (20°C):	brak danych
n)	Rozpuszczalność:	w wodzie nieograniczona
o)	Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	brak danych
p)	Temperatura samozapłonu:	brak danych
q)	Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
r)	Lepkość:	brak danych
s)	Właściwości wybuchowe:	brak danych
t)	Właściwości utleniające:	brak danych

LAKTACID FORTE

 DATA WYDANIA: 11.05.2015 WYDANIE: 3
 DATA AKTUALIZACJI: 16.06.2017 WERSJA: 2

9.2. INNE INFORMACJE:

brak danych

Zawartość kwasu nadoctowego: 1,7-1,0%

Zawartość nadtlenku wodoru: 8,0-3,8%

SEKCJA 10
STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ
10.1. REAKTYWNOŚĆ

Produkt stabilny w temperaturze pokojowej. Może ulec rozkładowi pod wpływem silnego podgrzania, a także w reakcji z jonami metali wielowartościowych i ciężkich, alkaliami, silnymi reduktorami.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Niebezpieczeństwo rozkładu przy kontakcie z jonami metali wielowartościowych i ciężkich, alkaliami, środkami redukującymi. Produkt przechowywany w określonych warunkach magazynowania pozostaje stabilny przez okres 6 miesięcy od daty produkcji

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Niebezpieczeństwo rozkładu pod wpływem silnego podgrzania, a także przy kontakcie z nieodpowiednimi materiałami np.: jonami metali wielowartościowych i ciężkich, alkaliami, środkami redukującymi

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Bezpośredniego działania słońca, wysokich temperatur, możliwości zanieczyszczenia

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Jony metali trójwartościowych i ciężkich, alkalia, środki redukujące, środki zapalne, przypadkowe zanieczyszczenia

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Tlenki azotu, wodór. Para wodna i tlen przy egzotermicznym rozkładzie. Wydzielony tlen może podtrzymywać ogień.

SEKCJA 11
INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE
11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

MIESZANINA NIE ZOSTAŁA SKLASYFIKOWANA JAKO TOKSYCZNA

ATEMIX=11111 (DROGA POKARMOWA)

11.1.2. MIESZANINY

Przy zgodnym z przeznaczeniem użytkowaniu produkt nie jest szkodliwy dla zdrowia

Przypadkowa inhalacja: Wdychanie może powodować podrażnienie dróg oddechowych i zapalenie układu oddechowego.

Kontakt ze skórą: Działanie miejscowe powoduje poważne oparzenia.

Kontakt z oczami: Powoduje poważne oparzenia. Istnieje ryzyko poważnego, nieodwracalnego uszkodzenia oczu.

Przypadkowe spożycie: Działa szkodliwie po spożyciu, istnieje ryzyko nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia; połknięcie może spowodować krwawienie błon śluzowych w jamie ustnej, przewodzie pokarmowym, żołądka.

INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH SKŁADNIKÓW MIESZANINY UJĘTYCH PRZY JEJ KLASYFIKOWANIU:

	<i>Kwas azotowy</i>	<i>Kwas fosforowy</i>	<i>Kwas octowy</i>	<i>Nadtlenek wodoru</i>	<i>Alkyl ether carboxylic acid</i>	<i>Kwas nadoctowy</i>
11.1.1.a) TOKSYCZNOŚĆ OSTRA	Toksyczność ostra - droga pokarmowa: nie dotyczy; Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę: nie dotyczy; Toksyczność ostra - drogi oddechowe: LC50 1562,5 mg/m ³ /30 min (szczur)	LD50 (królik, skóra) 2740 mg/kg LD50 (szczur, doustnie) 1530 mg/kg	Próg wyczuwalności zapachu: 0,5 - 2,5 mg/m ³ Droga pokarmowa: LD50 (szczur) = 3310 mg/kg Drogi inhalacyjne: LC50 (mysz) = 14050 mg/m ³ /1h TCL0 (człowiek) = 2040 mg/m ³ /3min Skóra: LD50 (królik) > 1060 mg/kg	Drogi inhalacyjne: LC50 (szczur) > 170 mg/m ³ / 30min Droga pokarmowa: LD50 (szczur) > 1026 mg/kg Skóra: LD50 (królik) > 2000 mg/kg	LD50 (szczur, doustnie) >2000 mg/kg	Droga pokarmowa: LD50 (szczur) 1015 mg/kg
11.1.1.b) DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ	Powoduje poważne oparzenia skóry	Wyjątkowo żrący i niszczący tkanki, powoduje oparzenia	Produkt działa żrąco na skórę. W ciężkich rozległych oparzeniach wystąpienia wstrząsu, hemolizy i uszkodzenia nerek	Działa drażniąco na skórę	Brak dostępnych danych	Podrażnienie skóry: produkt żrący (królik)
11.1.1.c) POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/ DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY	Powoduje poważne uszkodzenia oczu	Może powodować nieodwracalne uszkodzenia oczu	Produkt działa żrąco na oczy i błony śluzowe. Pary kwasu octowego powodują przekrwienie spojówek, ból i łzawienie oczu	Powoduje poważne uszkodzenie oczu	Brak dostępnych danych	Podrażnienie oczu: wynik testu na podstawie doświadczeń na skórze

LAKTACID FORTE

11.1.1.d) DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ	Według dostępnych informacji kwas azotowy nie wykazuje działania uczulającego	Brak dostępnych danych	Brak danych	Według dostępnych informacji nie wykazuje działania uczulającego	Brak dostępnych danych	Brak danych
11.1.1.e) DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE	Według dostępnych informacji kwas azotowy nie wykazuje działania mutagennego	Brak dostępnych danych	Brak danych	Według dostępnych informacji nie wykazuje działania mutagennego	Brak dostępnych danych	Abberacja chromosomów negatywna (IECD 473)
11.1.1.f) RAKOTWÓRCZOŚĆ	Według dostępnych informacji kwas azotowy nie wykazuje działania rakotwórczego	Brak dostępnych danych	Brak danych	Według dostępnych informacji nie wykazuje działania rakotwórczego	Brak dostępnych danych	Brak danych
11.1.1.g) SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ	Według dostępnych informacji kwas azotowy nie wykazuje działania embriotoksycznego	Według dostępnych informacji nie wykazuje szkodliwego działania na rozrodczość	Brak danych	Według dostępnych informacji nie wykazuje szkodliwego działania na rozrodczość	Brak dostępnych danych	Brak danych
11.1.1.h) DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE – NARAŻENIE JEDNORAZOWE	Według dostępnych informacji kwas azotowy nie wykazuje działania toksycznego na narządy docelowe przy narażeniu jednorazowym	Spożycie powoduje oparzenia górnych dróg pokarmowych i oddechowych	Może wystąpić toksyczny obrzęk płuc. Spożycie grozi silnym oparzeniem jamy ustnej, krtani, może powodować perforację ścianek przełyku i żołądka.	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych	Brak dostępnych danych	Brak danych
11.1.1.i) DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE – NARAŻENIE POWTARZALNE	Według dostępnych informacji kwas azotowy nie wykazuje działania toksycznego na narządy docelowe przy narażeniu powtarzalnym	Stany zapalne skóry, przewlekłe stany zapalne górnych dróg oddechowych	Brak danych	Nie zaobserwowano działania toksycznego na narządy docelowe przy narażeniu powtarzalnym	Brak dostępnych danych	Brak danych
11.1.1.j) ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ	Według dostępnych informacji kwas azotowy nie wykazuje działania szkodliwego w następstwie aspiracji	Brak dostępnych danych	Pary kwasu octowego drażnią drogi oddechowe, wywołują kaszel, pieczenie gardła, uczucie duszności, krwiotłucie.	Według dostępnych informacji nie wykazuje działania szkodliwego w następstwie aspiracji	Brak dostępnych danych	Brak danych

SEKCJA 12
INFORMACJE EKOLOGICZNE

Działa szkodliwie ze względu na zmianę pH. Nie dopuścić do przedostania się wyrobu do kanalizacji, wód gruntowych i powierzchniowych

INFORMACJE EKOLOGICZNE SKŁADNIKÓW MIESZANINY UJĘTYCH PRZY JEJ KLASYFIKOWANIU:

	<i>Kwas azotowy</i>	<i>Kwas fosforowy</i>	<i>Kwas octowy</i>	<i>Nadtlenek wodoru</i>	<i>Alkyl ether carboxylic acid</i>	<i>Kwas nadoctowy</i>
12.1. TOKSYCZNOŚĆ	Toksyczność ostra dla ryb słodkowodnych: LC50 8226 mg/l/96h; Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych: EC50 8609 mg/l/24h	Ryby: LC50 Gumbusia affinis: 138 mg/l/96h; Substancja szkodliwa dla organizmów wodnych. Szkodliwość zależy od wartości pH r-ru wodnego. Nie dopuścić do przedostania się substancji do kanalizacji, wód powierzchniowych, gruntowych oraz gleby.	Dla ryb: Limnea marcophirus LC50 (24h): 47 mg/dm ³ Dla skorupiaków: Daphnia magna LC50 (24h) > 100mg/dm ³ Hamowanie wzrostu glonów: Scenedesmus quadricauda - 4000 mg/l Microcystis aeruginosa - 90 mg/l Hamowanie wzrostu kolonii bakterii: Pseudomonas putida - 2850 mg/l	Ostra dla ryb słodkowodnych: LC50 (24h) : 16,4 mg/l Ostra dla bezkręgowców wodnych: EC50 (48h) : 2,4 mg/l Przewlekła dla bezkręgowców wodnych: NOEC: 0,63 mg/l Hamowanie wzrostu glonów: Algi: NOEC: 0,63 mg/l Dla mikroorganizmów: EC50: 466 mg/l	Dla glonów: EC50>100mg/l Dla rozwielitek: EC50>67mg/l Dla ryb: EC50>100mg/l	Brak danych
12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU	Kwas azotowy ulega całkowitej dysocjacji w roztworze wodnym	Brak dostępnych danych	Biodegradowalny	Jest substancją łatwo biodegradowalną. W powietrzu ulega fotodegradacji. Okres półtrwania nadtlenu w powietrzu wynosi ok. 24h.	Brak danych	Produkt ulega bardzo szybko biodegradacji. W wyniku hydrolizy, rozpadu i redukcji powstaje tlen, woda i kwas octowy. Kwas octowy ulega bardzo szybko biodegradacji.

LAKTACID FORTE

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI	Substancja bardzo dobrze rozpuszczalna w wodzie, nie ulega kumulacji w tłuszczach. Nie przewiduje się zdolności do bioakumulacji.	Brak dostępnych danych	log Pow: +0,17 (substancja bezwodna). Nie jest spodziewana bioakumulacja	Produkt nie będzie ulegał bioakumulacji	Brak danych	Brak danych
12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE	W oparciu o właściwości fizykochemiczne przewiduje się, że produkt będzie wykazywał mobilność w glebie	Brak dostępnych danych	Brak danych	W oparciu o własności fizykochemiczne (wysoka polarność i bardzo dobra rozpuszczalność w wodzie) przewiduje się, że produkt będzie wykazywał wysoką mobilność w glebie.	Brak danych	Brak danych
12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB	Ocena właściwości PBT i vPvP nie dotyczy substancji nieorganicznych	Brak dostępnych danych	Brak danych	Ocena właściwości PBT i vPvB nie dotyczy substancji nieorganicznych	Nie	Brak danych
12.6. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA	Kwas azotowy nie został wymieniony w Rozporządzeniu (EC) 2037/2000 jako substancja wykazująca działanie zubożające warstwę ozonową	Nie są znane	Stopień szkodliwości zależy od wartości pH.	Nie został wymieniony w rozporządzeniu (EC) 2037/2000 jako substancja wykazująca działanie zubożające warstwę ozonową. W przypadku dostania się substancji do zbiorników wodnych może nastąpić szkodliwe działanie na ryby i organizmy wodne.	Brak doniesień o nieporządkanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.	Produkt nie zawiera związków metali ciężkich.

SEKCJA 13
POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI
13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW
PRODUKT:

Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21) z późn. zm.

Klasyfikacja odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014r (Dz. U. 2014, poz.1923)..

Kod odpadu: 160199 – Inne niewymienione odpady nieujęte w innych grupach.

Produkt powinien być utylizowany zgodnie z lokalnymi przepisami.

Produkt nie może być skierowany do kanalizacji lub oczyszczalni ścieków w postaci nierozcieńczonej.

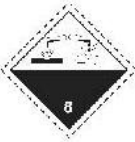
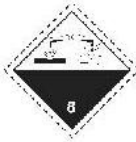
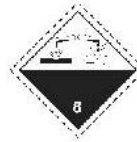
OPAKOWANIE:

Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888) z późn.zm.

Kod opakowania: 15 01 02 – opakowanie z tworzyw sztucznych

Opakowania wielokrotnego użytku po wypłukaniu mogą być powtórnie użyte lub poddane recyklingowi

SEKCJA 14
INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

		Transport lądowy ADR/RID	Transport lotniczy ICAO/IATA	Transport morski IMDG/IMO
14.1	Numer UN (numer ONZ):	1760	1760	1760
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Materiał żrący ciekły, i.n.0 zawiera kwas azotowy, kwas fosforowy, kwas nadoctowy) III grupa pakowania	Materiał żrący ciekły, i.n.0 zawiera kwas azotowy, kwas fosforowy, kwas nadoctowy) III grupa pakowania	Materiał żrący ciekły, i.n.0 zawiera kwas azotowy, kwas fosforowy, kwas nadoctowy) III grupa pakowania
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	nr 8 „Materiały żrące”	nr 8 „Materiały żrące”	nr 8 „Materiały żrące”
	Stosować nalepki ostrzegawcze			
14.4	Grupa pakowania	III	III	III
14.5	Zagrożenia dla środowiska	Produkt transportowany w odpowiednich warunkach i z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, nie stanowi zagrożenia dla środowiska	Produkt transportowany w odpowiednich warunkach i z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, nie stanowi zagrożenia dla środowiska	Produkt transportowany w odpowiednich warunkach i z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, nie stanowi zagrożenia dla środowiska
14.6	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Materiał żrący	Materiał żrący	Materiał żrący

LAKTACID FORTE

 DATA WYDANIA: 11.05.2015 WYDANIE: 3
 DATA AKTUALIZACJI: 16.06.2017 WERSJA: 2

14.7	Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC	Transport luzem nie ma zastosowania	Transport luzem nie ma zastosowania	Transport luzem nie ma zastosowania
------	--	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

SEKCJA 15
INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH
15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, ZDROWIA I 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 (Tekst mający znaczenie dla EOG).

Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 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 Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004r. w sprawie detergentów z późn. zm.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach – Dz. U. Nr 63, poz. 322, z późn. zm.

Ustawa z dnia 20 marca 2015 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2015, poz. 675) z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2012, poz. 445), z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 maja 2012r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz.U. 2012, poz. 601)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. 2015, poz. 1368).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 06 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014, poz. 817).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach - Dz. U. 2013, poz. 21, z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz.1923).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888). z pozn. zm.

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227 poz. 1367) z późn.zm.

Produkt posiada Pozwolenie Ministra Zdrowia Nr 4221/10 na obrót produktem biobójczym.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (Ue) Nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r.w sprawie udostępniania na rynku

i stosowania produktów biobójczych

Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o produktach biobójczych

Oznakowanie preparatu wynikające z jego klasyfikacji

H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H226 – Łatwopalna ciecz i pary.

H272 – Może intensyfikować pożar; utleniacz.

H242 – Ogrzanie może spowodować pożar.

H290 – Może powodować korozję metali.

P210 – Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P260 - Nie wdychać mgły / par / rozpylonej cieczy.

P280 - Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu.

P304+P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

P305+P351+P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie.

P301+P330+P331 - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.

P403+P235 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.


NIEBEZPIECZEŃSTWO
15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO: Nie dotyczy
SEKCJA 16
INNE INFORMACJE

Powyższe informacje opracowano na podstawie dostępnej wiedzy w dniu publikacji i opisują wyrób z punktu widzenia wymogów ochrony zdrowia i środowiska naturalnego oraz bezpiecznych zasad postępowania. Karta charakterystyki opracowana została jedynie jako wskazówka dla bezpiecznego operowania, używania, przetwarzania, magazynowania, transportu, usuwania i na wypadek uwolnienia i nie powinna być traktowana jako gwarancja specyficznych własności wyrobu.

Klasyfikacji mieszaniny dokonano metodą obliczeniową.

Wykaz zwrotów H w pełnym brzmieniu, występujących w karcie:

H226 – Łatwopalna ciecz i pary.

H242 – Ogrzanie może spowodować pożar.

H271 – Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz.

LAKTACID FORTE

DATA WYDANIA: 11.05.2015 WYDANIE: 3
DATA AKTUALIZACJI: 16.06.2017 WERSJA: 2

H290	- Może powodować korozję metali.
H302	- Działa szkodliwie po połknięciu.
H314	- Powoduje poważne oażenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H290	- Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H332	- Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H400	- Działa bardzo szkodliwie na organizmy wodne.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie:

ADR	- Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.
ATE	- Oszacowana toksyczność ostra.
BCF	- Współczynnik biokoncentracji - stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie.
CLP	- Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji (Classification), oznakowania (Labelling) i pakowania (Packaging).
DNEL	- Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka.
EC50	- Efektywne stężenie - efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości.
EINECS	- Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym.
ELINCS	- Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych.
LC50	- Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt w określonym przedziale czasu.
LD50	- Dawka śmiertelna - dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt w określonym przedziale czasu.
IATA	- Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych.
IC50	- Medialne stężenie powodujące 50% zahamowanie danego parametru.
IMDG	- Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych.
NOEC	- Najwyższe stężenie nie powodujące spostrzegalnych zmian w organizmie testowym. (No observed effect concentration).
NDS	- Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy.
NDSch	- Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.
Nr CAS	- Numer przypisany substancji chemicznej w wykazie Chemical Abstracts Service.
Nr WE	- Numer przypisany substancji w wykazie EINECS lub ELINCS.
Numer UN	- Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ.
PNEC	- Przewidywalne stężenie niepowodujące zmian w środowisku.
RID	- Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych.
vPvB	- Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

Format karty został dostosowany do wymagań Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

11.05.2015r.- zmiana klasyfikacji oraz oznakowania wyrobu zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 1272/2008 (CLP) (sekcja 2), aktualizacja danych teleadresowych ośrodków toksykologicznych (sekcja 1, punkt 1.4), aktualizacja ustawodawstwa i danych dotyczących kontroli narażenia oraz środków ochrony indywidualnej (sekcja 8), aktualizacja ustawodawstwa krajowego dotyczącego postępowania z odpadami (sekcja 13, punkt 13.1), rozszerzenie treści sekcji 16.

16.06.2017 - aktualizacja danych teleadresowych ośrodków toksykologicznych (sekcja 1, punkt 1.4); usunięcie klasyfikacji na podstawie Dyrektywy Rady 1999/45/WE (DPD); aktualizacja sekcji 2, 8, 15, 16.