

Data sporządzenia: 25.10.2010

Data aktualizacji: 30.08.2012

Wersja: 3.0

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010

## SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: **WarmTrager E Koncentrat, WarmTrager E15, WarmTrager E25, WarmTrager E35**

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

Zastosowanie zidentyfikowane: Niezamarzający płyn do napełniania układów centralnego ogrzewania, klimatyzacji, chłodzenia, pomp ciepła i układów solarnych w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i w zakładach przemysłowych.

Zastosowanie odradzane: Nie są znane.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: PPH "MEDIUM" K. Chojnacki i wspólnicy, Sp.J.

Adres: 05-830 Nadarzyn, ul. Kubusia Puchatka 8

Telefon / Fax: + 48 22 739 84 28

E-Mail: medium@pphmedium.pl

### 1.4. Numer telefonu alarmowego:

+ 48 22 739 84 28 czynny od poniedziałku do piątku w godzinach pracy od 7:00 do 15:00

+48604697753 oraz +48601367811 czynny całą dobę

## SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

<u>Zagrożenia</u>	<u>Klasyfikacja zgodna z dyrektywą 1999/45/WE</u>
wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Nieklasyfikowana
dla człowieka:	Działa szkodliwie po połknięciu (Xn, R22)
dla środowiska:	Nieklasyfikowana

## 2.2. Elementy oznakowania

Symbol, znaki ostrzegawcze:  Xn, Produkt szkodliwy

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**R22** Działa szkodliwie po połknięciu.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

**S2** Chronić przed dziećmi

**S46** W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – pokaż opakowanie lub etykietę

Zawiera: Glikol etylenowy

## 2.3. Inne zagrożenia

Nie są znane.

## SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.2. Mieszanki

Nazwa substancji	% wagowy	Identyfikator produktu	Klasyfikacja wg Dyrektywy 67/548/EWG		Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP)	
			Symbol zagrożenia	Zwroty R	Klasa zagrożenia	Zwroty H
Glikol etylenowy*	E15,25,35: 30-50 Koncentrat: 90-95	Nr CAS: 107-21-1 Nr WE: 203-473-3 Nr indeksowy: 603-027-00-1 Nr rejestracji: 01-2119456816-28-XXXX	Xn	R22	Acute Tox. 4 STOT RE. 2	H302 H373

\*Substancje o obowiązującym we Wspólnocie najwyższym dopuszczalnym stężeniu w środowisku pracy.

Produkt nie zawiera innych substancji stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub środowiska powyżej stężeń ustalonych w przepisach.

Lista zwrotów R i H – zob. sekcja 16 karty charakterystyki.

## SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

**Wdychanie:** Wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podawać tlen. W przypadku utrzymujących się dolegliwości ze strony układu oddechowego zapewnić szybką pomoc lekarską.

**Kontakt ze skórą:** Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. Zanieczyszczoną skórę dokładnie zmyć dużą ilością wody. W przypadku utrzymującego się podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

**Kontakt z oczami:** Zanieczyszczone oczy płukać przy szeroko rozwartych powiekach, wyciągnąć szkła kontaktowe jeśli obecne, a następnie dalej płukać oczy ciągłym strumieniem wody przez 15 minut. W przypadku podrażnienia spojówek skonsultować się z lekarzem.

**Połknięcie:** Nie dotyczy jeśli produkt jest stosowany zgodnie z przeznaczeniem. W przypadku spożycia natychmiast spowodować wymioty, podać do wypicia około 100 ml wódki (40%) lub innego podobnego napoju alkoholowego oraz zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.

W przypadku utraty przytomności ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej ustalonej – kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku zaburzeń oddychania podawać tlen. W przypadku zatrzymania oddechu stosować sztuczne oddychanie.

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

### Skutki narażenia ostrego:

Wdychanie – długotrwałe narażenie lub wysokie stężenie par lub mgły mogą powodować słabe podrażnienie dróg oddechowych oraz bóle i zawroty głowy, nudności, wymioty, senność, zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, mimowolny ruch oczu, śpiączkę

Połknięcie – powoduje podrażnienie przewodu pokarmowego, zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego, uszkodzenie nerek i wątroby. W pierwszym okresie objawy podobne do stanu upojenia alkoholowego: stan pobudzenia, zaburzenia mowy, zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów, bóle i zawroty głowy, senność itp.; następnie występują nudności i wymioty, biegunka; mogą wystąpić zaburzenia oddychania; w przypadku ciężkich zatruczeń zaburzenia krążenia, przyspieszenie akcji serca, spadek ciśnienia krwi, utrata przytomności z drgawkami, zapaść; możliwa śmierć z powodu zatrzymania oddychania

Kontakt ze skórą – powoduje słabe podrażnienie skóry

Kontakt z oczami – powoduje umiarkowane podrażnienie oczu przy przedłużającym się kontakcie

### Skutki narażenia przewlekłego:

Może powodować nasilenie występujących dolegliwości skórnych, oczu, dróg oddechowych. Może powodować zaburzenia i uszkodzenie nerek i wątroby; możliwe uszkodzenie mózgu.

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

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki lub etykietę. Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

## SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze:** dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piany odporne na alkohol, woda

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** nie są znane.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W środowisku pożaru powstają tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania ponieważ mogą one stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i zbiorników wodnych. Powstałe ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone we właściwą odzież i sprzęt ochronny m.in. aparaty izolujące drogi oddechowe z niezależnym dopływem powietrza.

## SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Zawiadomić otoczenie o awarii: usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się cieczą, nie wdychać par. Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki. Usunąć źródła zapłonu – ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku skażenia wód powiadomić odpowiednie władze.

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

Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym. Ograniczyć rozprzestrzenianie się wycieku przez obwałowanie terenu. Duże ilości zebranej cieczy odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym, zebrać do pojemnika na odpady i przekazać do utylizacji. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać dokładnie wodą.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

## SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Podczas stosowania i przechowywania produktu przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Przestrzegać zaleceń i warunków stosowania określonych przez producenta.

zapobieganie zatruciom – nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z cieczą, przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odzież i sprzęt ochronny, unikać wdychania par i aerozoli, pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Przestrzegać zasad higieny osobistej. Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki.

zapobieganie pożarom i wybuchom – wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić.

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

Magazynować wyłącznie w szczelnych, właściwie oznakowanych, zamkniętych opakowaniach.

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Nie zostały określone.

## SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Glikol etylenowy NDS: 15 mg/m<sup>3</sup>, NDSch: 50 mg/m<sup>3</sup>, NDSP: –

*Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 217, poz. 1833; z 2005 r. Dz.U. Nr 212, poz. 1769, z 2007 r. Dz.U. Nr 161, poz. 1142; z 2009 r. Dz.U. Nr 105, poz. 873; z 2010 r. Dz.U. Nr 141, poz. 950, z 2011 r. Dz.U. Nr 274, poz. 1621)*

Mieszanina:	DNEL: brak danych PNEC: brak danych
Glikol etylenowy:	DNEL pracownicy, narażenia długotrwałe, skóra (działanie ogólnoustrojowe): 106 mg/kg m.c. DNEL pracownicy, narażenia długotrwałe, drogi oddechowe (działanie miejscowe): 35 mg/kg m.c. DNEL populacja ogólna, w tym konsumenci, narażenia długotrwałe, skóra (działanie ogólnoustrojowe): 53 mg/kg m.c. DNEL populacja ogólna, w tym konsumenci, narażenia długotrwałe, drogi oddechowe (działanie miejscowe): 7 mg/kg m.c.
	PNEC dla środowiska wód słodkich: 10 mg/l PNEC dla środowiska wód morskich: 1 mg/l PNEC dla środowiska wód mieszanych: 10 mg/l PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 20.9 mg/kg PNEC dla środowiska gleby: 1.53 mg/kg PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 199 mg/l

## 8.2. Kontrola narażenia

Unikać narażenia na działanie par i aerozolu oraz bezpośredniego kontaktu z mieszaniną. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść i nie pić na stanowisku pracy. Każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do skażenia ubrania (zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć).

**Stosowne techniczne środki kontroli:** Stosować odpowiednią wentylację ogólną i/lub miejscową np. wyciąg.

**Ochrona oczu lub twarzy:** W normalnych warunkach nie są wymagane; przy zagrożeniu przysięcia cieczy do oka stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie

**Ochrona skóry:** Przy dłuższym narażeniu stosować rękawice ochronne (nitrylowe, neoprenowe, z PCW lub gumowe) oraz fartuch lub ubranie ochronne powlekane.

**Ochrona dróg oddechowych:** W normalnych warunkach nie są wymagane; przy narażeniu na wysokie stężenie par stosować maskę przeciwgazową z pochłaniaczem typu A.

**Zagrożenia termiczne:** Nie są znane.

**Kontrola narażenia środowiska:** Unikać przedostania się mieszaniny do gleby, ścieków, cieków wodnych.

## SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

a) Wygląd	: Jednorodna przezroczysta ciecz, niebieska
b) Zapach	: Słaby lub brak
c) Próg zapachu	: Brak danych
d) pH	: 8,0 – 9,0
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	: -15, -25, -35°C (w zależności od odmiany)
f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: 104 – 107°C (w zależności od odmiany)
g) Temperatura zapłonu	: Brak danych
h) Szybkość parowania	: Brak danych
i) Palność (ciała stałego, gazu)	: Nie dotyczy
j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	: Brak danych
k) Prężność par	: Brak danych
l) Gęstość par	: Brak danych
m) Gęstość	: 1.04 – 1.12 g/cm <sup>3</sup> w 20°C (w zależności od odmiany)
n) Rozpuszczalność	: W wodzie bez ograniczeń, alkohole alifatyczne
o) Współczynnik podziału n-oktanol/ woda	: Brak danych
p) Temperatura samozapłonu	: Brak danych
q) Temperatura rozkładu	: Brak danych
r) Lepkość	: Brak danych
s) Właściwości wybuchowe	: Brak danych
t) Właściwości utleniające	: Brak danych

### 9.2. Inne informacje

Rezerwa alkaliczna (ml 0.1 N HCl/20 ml płynu): min. 8 (w zależności od odmiany)

**SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ****10.1. Reaktywność**

Mieszanina nie jest reaktywna.

**10.2. Stabilność chemiczna**

Mieszanina jest stabilna w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nią.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Nie są znane.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Źródła zapłonu.

**10.5. Materiały niezgodne**

Silne utleniacze, mocne kwasy.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

Nie są znane. Produkty powstające środowisku pożaru zob. sekcja 5 karty charakterystyki.

**SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE****11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych****Toksyczność ostra:**

Działa szkodliwie po połknięciu.

Glikol etylenowy            LD50: 7112 mg/kg (doustnie, szczur)  
   LC50: > 2.5 mg/l (6h, inhalacyjnie, szczur)  
   LD50: > 3500 mg/kg (skóra, szczur)

**Działywanie drażniące:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działywanie żrące:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działywanie uczulające:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Toksyczność dawki powtarzalnej:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Glikol etylenowy może powodować zaburzenia i uszkodzenie nerek i wątroby; możliwe uszkodzenie centralnego układu nerwowego.

**Rakotwórczość:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Mutagenność:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE****12.1. Toksyczność****Środowisko wodne Osad / Środowisko lądowe:**

Mieszanina:                    Brak danych.  
Glikol etylenowy:            LC50: 72860 mg/l (96h, ryby, *Pimephales promelas*)  
   EC50: 13900 – 57600 mg/l (48h, rozwielitki, *Daphnia magna*)  
   EC50: 6500 – 13000 mg/l (96h, glony, *Pseudokitchnerella subcapitata*)

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

W wodzie i glebie łatwo ulega biodegradacji.

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik biokoncentracji (BCF): brak danych. Nie ulega znaczącej bioakumulacji.

### 12.4. Mobilność w glebie

W wodzie rozpuszcza się bez ograniczeń. Uwolniona do gruntu może przenikać do wód gruntowych.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak danych.

### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Nie są znane.

## SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Postępowanie z odpadowym produktem: nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zalecany sposób unieszkodliwienia: spalanie.

Postępowanie z opakowaniami: opakowania wielokrotnego użytku, po dokładnym oczyszczeniu mogą być użyte ponownie.

Kod odpadu: **16 01 15** – płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14

*Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. nr 62 poz. 628 wraz z późniejszymi zmianami).*

*Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami).*

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112.poz. 1206 z późn. zmianami).*

## SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Produkt nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	Nie dotyczy
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	Nie dotyczy
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	Nie dotyczy
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Nie dotyczy
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie dotyczy
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Nie dotyczy
<b>14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC</b>	Nie dotyczy

## SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

### 15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322)

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 (sprostowanie Dz. Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające 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) (Dz. Urz. L 133 z 31.05.2010)

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 (Dz. Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 445)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166)

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. z 2005 r. Nr 259, poz. 2173)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktyki opieki zdrowotnej oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. z 1996 r. Nr 69, poz. 332; z 1997 r. Nr 60, poz. 375; z 1998 r. Nr 159, poz. 1057; z 2001 r. Nr 37, poz. 451; Nr 128, poz. 1405; ; z 2010 r. Nr 240, poz. 1611)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; z 2007 r. Nr 49, poz. 330; z 2008 r. Nr 108, poz. 690; z 2011 r. Nr 173 poz. 1034)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86; z 2008 r. Nr 203, poz. 1275)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380; z 2010 r. Nr 57, poz. 353)

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych ((Dz. U. z 2011 r. Nr 227, poz. 1367, Nr 244, poz. 1454)

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny. Klasyfikacja przeprowadzona metoda obliczeniową.

### SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

#### Zmiany wprowadzone poprzez aktualizację:

Sekcje: 3, 15, 16.

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
DNEL	Pochodny (wyliczony) poziom nie powodujący zmian (Derived No Effect Level)
PNEC	Przewidywane stężenie nie powodujące zmian w środowisku (Predicted No Effect Concentration)
LD50	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
EC50	Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

#### Literatura i źródła danych:

Przepisy prawne przytoczone w sekcjach 2 – 15 karty charakterystyki. Informacje dostarczone od producentów składników, karty charakterystyki składników.

#### Lista odpowiednich zwrotów R, zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia, zwrotów określających warunki bezpiecznego stosowania lub zwrotów wskazujących środki ostrożności, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2 - 15 karty charakterystyki:

R22	Działa szkodliwie po połyknięciu.
H302	Działa szkodliwie po połyknięciu.
H373	Może spowodować uszkodzenie nerek w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia.

#### Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników:



Zalecane zapoznanie się pracowników z procedurami dotyczącymi postępowania z chemikaliami. Kartę opracowano na podstawie danych dostarczonych przez producentów składników produktu, przepisów krajowych, obowiązujących w chwili sporządzenia Karty oraz posiadanej wiedzy. Informacje zawarte w Karcie należy traktować tylko i wyłącznie jako pomoc celem bezpiecznego stosowania jak również postępowania w transporcie, dystrybucji i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu. Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie wymienionego produktu i nie mogą być przenoszone na produkty podobne. Autor nie ponosi odpowiedzialności wynikającej z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie.

---