

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 P Koncentrat, WarmTrager P15, WarmTrager P25, WarmTrager P35**

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

Zastosowanie zidentyfikowane: niezamarzający płyn do napełniania 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

Zagrożenia	Klasyfikacja zgodna z dyrektywą 1999/45/WE
wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Nieklasyfikowana
dla człowieka:	Nieklasyfikowana
dla środowiska:	Nieklasyfikowana

### 2.2. Elementy oznakowania

Symbol, znaki ostrzegawcze: Nie dotyczy

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: Nie dotyczy

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania: Nie dotyczy

Zawiera: Nie dotyczy

### 2.3. Inne zagrożenia

Nie są znane.

**SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH****3.2. Mieszaniny**

Produkt nie zawiera substancji stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub środowiska powyżej stężeń ustalonych w przepisach. Produkt na bazie glikolu propylenowego.

**SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY****4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

**Wdychanie:** Wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze. 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 zapewnić pomoc lekarską.

**4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Skutki narażenia ostrego:**

Nie są znane.

**Skutki narażenia przewlekłego:**

Nie są znane.

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

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki lub etykietę.

**SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU****5.1. Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** Dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piany odporne na alkohol, rozproszone prądy wody.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** Silny strumień wody.

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

W środowisku pożaru powstają tlenki węgla i tlenki azotu. 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. Przechowywać w zamkniętych pomieszczeniach ze sprawna wentylacja mechaniczna z dala od źródeł ciepła, otwartego ognia i iskrzących urządzeń elektrycznych.

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

Nie zostały określone.

**SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ****8.1. Parametry dotyczące kontroli**

NDS: –, NDSCh: –, 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 propylenowy:	DNEL pracownicy, narażenia długotrwałe, drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 168 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL pracownicy, narażenia długotrwałe, drogi oddechowe (działanie miejscowe): 10 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL populacja ogólna, narażenia długotrwałe, drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 50 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL populacja ogólna, narażenia długotrwałe, drogi oddechowe (działanie miejscowe): 10 mg/m <sup>3</sup>
	PNEC dla środowiska wód słodkich: 260 mg/l
	PNEC dla środowiska wód morskich: 26 mg/l
	PNEC dla środowiska osadu (wody słodkie): 572 mg/kg
	PNEC dla środowiska osadu (wody morskie): 57.2 mg/kg
	PNEC dla środowiska gleby: 50 mg/kg
PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 20 000 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 wyciąg miejscowy.

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

**Ochrona skóry:** Rękawice z kauczuku (minimalny czas przebicia rękawic: 30 min., minimalna grubość rękawic: 0.4 mm). Przy dłuższym narażeniu stosować rękawice ochronne z butylokauczuku (minimalny czas przebicia rękawic: 480 min., minimalna grubość rękawic: 0.7 mm).

**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, zielona
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	: 103 – 105.5°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	: 1.02 – 1.05 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, wysokie temperatury, iskry.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze, silne zasady, silne 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:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Glikol propylenowy      LD50: 22000 mg/kg m.c. (doustnie, szczur)  
    LC50: > 317042 mg/m<sup>3</sup> (2h, inhalacyjnie, królik)  
    LD50: > 2000 mg/kg m.c. (skóra, królik)

#### Działanie drażniące:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie żrące:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie uczulające:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Toksyczność dawki powtarzalnej:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### 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 propylenowy: Toksyczność ostra:  
LC50: 40613 mg/L (96h, ryby, *Oncorhynchus mykiss*)  
LC50: 18340 mg/L (48h, bezkręgowce, *Ceriodaphnia dubia*)  
EC50: 19300 (16900 - 21800) mg/l (72h, glony, *Skeletonema costatum*)

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Mieszanina: Brak danych.

Glikol propylenowy: łatwo biodegradowalny (28 dni, 81.7 % CO<sub>2</sub>, 98.3% DOC)**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Współczynnik biokoncentracji (BCF): brak danych.

Nie należy oczekiwać zdolności do 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**

Mieszanina: 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. Zużyte opakowania należy przekazać firmom zajmującym się recyklingiem odpadów opakowaniowych.

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 póź. zmianami).***SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

Produkt nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.

**14.1. Numer UN (numer ONZ)** Nie dotyczy**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN** Nie dotyczy**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie** Nie dotyczy**14.4. Grupa pakowania** Nie dotyczy**14.5. Zagrożenia dla środowiska** Nie dotyczy**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** Nie dotyczy

## 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do Nie dotyczy konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

### 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, 4, 8, 10, 11, 12, 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)
- vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
- 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

#### **Literatura i źródła danych:**

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

**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:**

Nie dotyczy.

#### **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 sporządzania 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.

---