

## HARTZLACK PIGMENT BIAŁY

### Sekcja 1. Identyfikacja mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwo:

**1.1. Identyfikator produktu: HARTZLACK PIGMENT BIAŁY**

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowanie substancji oraz zastosowanie odradzane:**

Pigment barwiący

Zastosowanie odradzane: Barwienie wodorozcieńczalnych lakierów.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**

**Dystrybutor:** "VENGA HARTZCHEMIE Sp. z o.o." sp.j  
93-438 Łódź, ul. Demokratyczna 117  
www.venga.pl  
tel. (42) 645 79-89

**Osoba odpowiedzialna za produkt:** Barbara Lisek b.lisek@venga.pl

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

(w godzinach urzędowania od 8.30 do 16.30):

(42) 645 79 89

Data wykonania karty: 25.02.2021 r.

### Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń

**2.1. Klasyfikacja mieszaniny:**

Klasyfikacja z tabelą 3 załącznika VI do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie GHS) oraz na podstawie danych dostarczonych przez producenta:

**Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna.**

**2.2. Elementy oznakowania:**

**Hasło ostrzegawcze:**

-

**Piktogramy GHS:**

-

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

-

**Zwroty wskazujące środki ostrożności:**

-

**2.3. Inne zagrożenia:**

Brak informacji dot. spełniania kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z zał. XIII rozporządzenia 1907/2006 (REACH). Badania nie zostały przeprowadzone.

### Sekcja 3. Skład/informacja o składnikach

**3.1. Substancje:**

Nie dotyczy.

**3.2. Mieszaniny:**

*Klasyfikację substancji zawartych w produkcie podano zgodnie z tabelą 3 załącznika VI do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie GHS) oraz na podstawie danych dostarczonych przez producenta*

## HARTZLACK PIGMENT BIAŁY

Nie zawiera substancji klasyfikowanych jako niebezpieczne w ilości >0,1%

### Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy

#### **4.1. Opis środków pierwszej pomocy:**

4.1.1 Wytyczne dotyczące pierwszej pomocy wg istotnych dróg narażenia:

Kartę Charakterystyki okazać lekarzowi udzielającemu pomocy. W przypadku narażenia na pary i aerozole produktu osobę poszkodowaną przenieść do dobrze wentylowanego pomieszczenia - zwrócić się o pomoc lekarską

a) drogi oddechowe: osobę poszkodowaną natychmiast przenieść do dobrze wentylowanego pomieszczenia; osobę poszkodowaną umieścić w pozycji półleżącej, rozluźnić ubranie, upewnić się czy w ustach osoby poszkodowanej nie zalegają przedmioty lub wydzielina utrudniające oddychanie; jeżeli poszkodowany nie oddycha – wykonać sztuczne oddychanie; niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską.

b) skóra: zdjęć zanieczyszczone ubranie; zabrudzoną skórę przemyć dużą ilością wody z mydłem; do mycia skóry nie używać żadnych rozpuszczalników ani rozcieńczalników; po oczyszczeniu posmarować skórę natłuszczającym kremem; jeżeli wystąpią niepokojące objawy – skonsultować z lekarzem, pokazać lekarzowi Etykietę lub Kartę Charakterystyki

c) oczy: zanieczyszczone oczy płukać, przy otwartych powiekach, ciągłym strumieniem bieżącej wody przez 10 ÷ 15 minut; unikać silnego strumienia wody, który może stworzyć ryzyko uszkodzenia rogówki; w przypadku utrzymującego się pieczenia lub podrażnienia skonsultować się z lekarzem; nie używać żadnych płynów do przemywania oczu ani żadnych maści przed konsultacją lekarską; w przypadku, gdy osoba poszkodowana nosi szkła kontaktowe zdjęć je, jeżeli to możliwe; zwrócić się o pomoc lekarską jeżeli wystąpią niepokojące objawy, pokazać lekarzowi Etykietę lub Kartę Charakterystyki

d) przewód pokarmowy: wypłukać usta dużą ilością bieżącej wody, nie wywoływać wymiotów (ryzyko zachłyśnięcia); niezwłocznie skonsultować z lekarzem - pokazać lekarzowi Etykietę lub Kartę Charakterystyki

4.1.2. Inne:

Brak.

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

Objawy ostre:

Brak

Objawy opóźnione:

Brak

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

W przypadku spożycia i produktu należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem.

### Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru

#### **5.1. Środki gaśnicze:**

a) Zalecane środki gaśnicze: Rozproszone prądy wodne, gaśnice proszkowe, piana odporna na alkohol.

b) Niezalecane środki gaśnicze: Unikać silnych prądów wodnych, które mogą rozprzestrzenić ogień.

#### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją:**

Chronić przed dziećmi. Bez wystarczającej wentylacji możliwość tworzenia się mieszanek wybuchowych

#### **5.3. Informacje dla straży pożarnej:**

Należy nosić niezależny aparat do oddychania i odpowiednią odzież ochronną.

## HARTZLACK PIGMENT BIAŁY

### Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

- podczas usuwania materiału należy używać ubrania ochronnego, rękawic ochronnych, okularów ochronnych oraz maski przeciwgazowej

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy:

- podczas usuwania unikać tworzenia się i wdychania par i aerozoli produktu

- używać dobrze dopasowanych i przylegających okularów ochronnych, rękawic ochronnych oraz ubrania ochronnego

#### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

- w przypadku uwolnienia dużych ilości do wód lub gleby zawiadomić o awarii odpowiednie służby

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

6.3.1. Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:

- przechowywać i transportować w szczelnych opakowaniach

- niezwłocznie usunąć produkt

- nie dopuścić, aby produkt przedostał się do systemu wodnego lub odwadniającego

- miejsce po usunięciu produktu i sprzęt mający kontakt z produktem spłukać wodą

6.3.2. Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

- absorbować niepalnym materiałem chłonnym (np. ziemia okrzemkowa)

- zebrać absorbent do dobrze oznakowanego, zamykanego opakowania

- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia, nie palić tytoniu

6.3.3. Inne informacje:

Brak

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji:**

Patrz informacje zawarte w sekcji 8 i 13.

### Sekcja 7. Postępowanie z mieszaniną i jej magazynowanie

#### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**

7.1.1. Zalecenia ogólne:

- unikać wyładować elektrycznych i elektrostatycznych

- nie dopuszczać do powstania stężeń par produktu w powietrzu, w których mieszaniny z powietrzem mogą być wybuchowe, a także stężeń przekraczających wartości normatywów higienicznych

- zapewnić łatwy dostęp do środków gaśniczych i sprzętu niezbędnego podczas usuwania wycieku substancji

- postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki przemysłowej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania; podczas pracy z produktem należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 grudnia 2004r. (Dz. U. Nr 11 z 2005r. poz. 86); przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji dostarczonej przez producenta

- nie dopuścić do zanieczyszczenia oczu, skóry i odzieży

- unikać narażenia długotrwałego i powtarzanego

7.1.2. Wskazówki dotyczące higieny pracy:

- przestrzegać zasad higieny osobistej

- nie wolno spożywać posiłków, pić oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych; należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy, jeśli to potrzebne zastosować krem do rąk

- pracować w wentylowanych pomieszczeniach

#### **7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**

## HARTZLACK PIGMENT BIAŁY

- produkt magazynować w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach
- nie przechowywać w pobliżu produktów spożywczych/paszowych
- opakowania powinny być szczelne oraz odpowiednio oznakowane
- magazynować w oryginalnych, szczelnych opakowaniach na twardym
- zabezpieczyć opakowania przed mechanicznym uszkodzeniem

### **7.3. Szczególne zastosowania końcowe:**

Brak

## Sekcja 8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

### **8.1. Parametry dotyczące kontroli:**

#### **8.1.1. Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy:**

Wg Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DZ.U. 2018, Poz 1286)

Brak

#### **8.1.2. Zalecane procedury monitorowania:**

- nie dotyczy

#### **8.1.3. Najwyższe dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym (DSB):**

Brak

#### **8.1.4. Wartości DNEL i PNEC:**

Brak

### **8.2. Kontrola narażenia:**

#### **8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli:**

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **8.2.2. Indywidualne środki ochrony:**

- Ochrona oczu lub twarzy: nie jest wymagane
- Ochrona skóry: ubranie ochronne, rękawice ochronne
- Ochrona dróg oddechowych: sprawna wentylacja

## Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

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

- Wygląd: lepka ciecz, biała
- Zapach: charakterystyczny, alkoholowy
- Próg zapachu: nie określono.
- pH: ok. 7
- Temperatura topnienia/krzepnięcia: nie określono
- Temperatura wrzenia: >100°C
- Temperatura zapłonu: nie określono
- Temperatura samozapłonu: nie określono
- Temperatura rozkładu: nie określono
- Temperatura palenia się: nie określono
- Szybkość parowania: nie określono
- Palność: nie stwarza zagrożenia
- Granice wybuchowości:
  - Dolna: -
  - Górna: -
- Prężność par: nie określono

## HARTZLACK PIGMENT BIAŁY

- Gęstość par: nie określono
  - Gęstość: ok. 1,5 g/cm<sup>3</sup>
  - Rozpuszczalność: nie miesza się z wodą, miesza się z większością rozpuszczalników organicznych
  - Współczynnik podziału oktanol/woda: nie określono
  - Lepkość: nie określono
  - Właściwości wybuchowe: produkt nie grozi wybuchem
  - Właściwości utleniające: nie posiada właściwości utleniających
- 9.2. Inne informacje:**
- brak

### Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

**10.1. Reaktywność:**

Produkt nie jest reaktywny.

**10.2. Stabilność chemiczna:**

Produkt jest stabilny w przypadku prawidłowego stosowania.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:**

Nie są znane.

**10.4. Warunki, których należy unikać:**

- nadmierne ogrzanie
- źródła ognia, iskier

**10.5. Materiały niezgodne:**

- brak

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:**

- tlenki węgla
- toksyczne gazy i dymy

### Sekcja 11. Informacje toksykologiczne

**11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:**

**Zagrożenia dla zdrowia:**

**a) Toksyczność ostra**

Brak danych.

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna w tej klasie.

**b) Działanie żrące/drażniące na skórę**

Brak danych.

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna w tej klasie.

**c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

Brak danych.

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna w tej klasie.

**d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

Brak danych.

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna w tej klasie.

**e) Działanie mutagenne**

Brak danych.

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna w tej klasie.

**f) Działanie rakotwórcze**

Brak danych.

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna w tej klasie.

**g) Działanie szkodliwe na rozrodczość**

## HARTZLACK PIGMENT BIAŁY

Brak danych.

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna w tej klasie.

### **h) Toksyczność dla dawki ostrej i powtarzalnej**

Brak danych.

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna w tej klasie.

### **i) Zagrożenie aspiracją:**

Brak danych.

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna w tej klasie.

### **11.2 Informacje o innych zagrożeniach:**

-brak

## Sekcja 12. Informacje ekologiczne

### **12.1. Toksyczność:**

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska.

### **12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:**

Brak danych

### **12.3. Zdolność do biokumulacji:**

Brak danych

### **12.4. Mobilność:**

Brak danych.

### **12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:**

Brak.

### **12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Brak

### **12.7 Inne szkodliwe skutki działania:**

Brak.

## Sekcja 13. Postępowanie z odpadami

### **13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:**

13.1.1. Produkt:

- rodzaj odpadu: Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i cieczy macierzyste

- kod odpadu: 07 01 04\*

- odpad niebezpieczny

Jeżeli to możliwe odzyskać i zawrócić do produkcji. Nie utylizować razem z odpadami komunalnymi. Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Utylizować zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami odnoszącymi się do odpadów chemicznych. Poddać unieszkodliwieniu, wyłącznie w miejscach wyznaczonych, w instalacjach lub urządzeniach spełniających ustawowe wymagania.

13.1.2 Opakowanie:

Usuwanie opróżnionych pojemników (opakowań) powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami.

- rodzaj odpadu: Opakowania z tworzyw sztucznych

- kod odpadu: 15 01 02

- rodzaj odpadu: Opakowania z metali

- kod odpadu: 15 01 04

## Sekcja 14. Informacje dotyczące transportu

### **TRANSPORT LADOWY:**

## HARTZLACK PIGMENT BIAŁY

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

### Sekcja 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

#### **15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszanin:**

1. 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), 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 dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (30.12.2006 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 396/1) wraz ze zmianami (9.10.2008 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L268/14; 17.2.2009 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L46/3; 26.6.2009 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L164/7; 1.4.2010 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L86/7; 31.5.2010 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L133/1; 18.2.; PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L44/2; 21.5.2011 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L134/2) z późniejszymi zmianami.
2. 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 (zwane rozporządzeniem GHS) (31.12.2008 PL Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 353/1) z późniejszymi zmianami.
3. Rozporządzenie Komisji (UE) NR 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
4. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2015 poz. 450 - tekst jednolity)
5. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DZ.U. 2018, Poz 1286)
6. 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)
7. Rozporządzenie ministra zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz.U. 2014 poz. 1604 - tekst jednolity)
8. Rozporządzenie Komisji (UE) NR 252/2011 z dnia 15 marca 2011 r. zmieniające załącznik I do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
9. ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 253/2011 z dnia 15 marca 2011 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) w odniesieniu do załącznika XIII
10. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. 2016 poz. 1117- tekst jednolity)
11. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie ograniczeń produkcji, obrotu lub stosowania substancji i mieszanin niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie oraz wprowadzania do obrotu lub stosowania wyrobów zawierających takie substancje lub mieszaniny (Dz.U. 2014 poz. 769 - tekst jednolity)
12. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016 r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów

## HARTZLACK PIGMENT BIAŁY

wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2016 poz. 1353)

13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 marca 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz.U. 2014, poz. 345)
14. ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

### **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Nie jest wymagana.

---

## **Sekcja 16. Inne informacje**

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji. Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji.

Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

Karta charakterystyki została opracowana przez: **CHEM-NET S.C. 90-552 Łódź, Kopernika 35/9, [www.chem-net.info](http://www.chem-net.info), [biuro@chem-net.info](mailto:biuro@chem-net.info)** Karta została opracowana w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy krajowe. Przy opracowywaniu karty bazowano na danych pochodzących od producenta oraz na bieżącym stanie wiedzy i doświadczeń.