

KARTA CHARAKTERYSTYKI na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 453/2010

BOSMAN AKRYL SZPACHLOWY

Data wydania: 04.03.2015

Data aktualizacji: 23.03.2015

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

BOSMAN AKRYL SZPACHLOWY

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Szybki akryl szpachlowy.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

„Od A – Do Z” Spółka Akcyjna

ul. Helska 47/61 91-342 Łódź

tel./fax: (42) 650 08 10

e-mail: adoz@interia.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

tel.: 998 ,112 lub najbliższa jednostka PSP

Informacja Toksykologiczna w Polsce: tel.:(42) 631 47 24

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszanki

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008 (CLP)

Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.

Klasyfikacja zgodnie z Dyrektywą 1999/45/EWG (DPD)

Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako niebezpieczna.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008

Hasło ostrzegawcze ---

Piktogramy --- **Zwrot**

wskazujący rodzaj zagrożenia brak

Zwroty wskazujące środki ostrożności P102 - Chronić przed dziećmi P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. 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. Nadal płukać. P302+P352 - W przypadku kontaktu ze skórą: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

Informacje uzupełniające

EUH 208

Zawiera mieszaninę poreakcyjną 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1), 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on. Może powodować

KARTA CHARAKTERYSTYKI na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 453/2010

BOSMAN AKRYL SZPACHLOWY

Data wydania: 04.03.2015

Data aktualizacji: 23.03.2015

wystąpienie reakcji alergicznej.

2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT lub vPvB.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje – Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Charakter chemiczny: produkt jest wodną emulsją żywic akrylowych i nieorganicznych wypełniaczy.

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 67/548/EWG	Klasyfikacja 1272/2008	% wag
------------------	---------------	----------------------------	---------------------------	-------

Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia R i H ujęto w sekcji 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Drogi narażenia:

Drogi oddechowe, drogi pokarmowe, kontakt ze skórą, kontakt z oczami.

Następstwa wdychania:

- Wyprowadzić poszkodowaną osobę na świeże powietrze. Ułożyć w wygodnej pozycji. Zapewnić ciepło i spokój.
- W razie potrzeby zapewnić pomoc lekarską.

Następstwa połknięcia:

- Przepłukać usta wodą, dać do wypicia 2-3 szklanki wody, skontaktować się z lekarzem. Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego do połknięcia.
- W razie potrzeby przetransportować do szpitala. Choremu zapewnić spokój, leżenie i ciepło.

Kontakt z oczami:

- Usunąć szkła kontaktowe.
Przemyć zanieczyszczone oczy większą ilością letniej wody przez 15 minut, przy wywiniętych powiekach. Co pewien czas nakładać górną na dolną powiekę. Oczy osłonić kompresem.
- W razie potrzeby zapewnić pomoc okulisty.

Kontakt ze skórą:

- Zdjąć zanieczyszczone ubranie i buty.
Oczyścić zanieczyszczoną skórę, przemyć dużą ilością wody a następnie wodą z łagodnym mydłem.
- W przypadku gdy podrażnienie skóry nie przemija, skonsultować się z lekarzem dermatologiem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak danych.

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

Brak danych.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

piana gaśnicza odporna na alkohol, ditlenek węgla CO₂, proszki gaśnicze, rozproszona woda.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącego się produktu.

KARTA CHARAKTERYSTYKI na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 453/2010

BOSMAN AKRYL SZPACHLOWY

Data wydania: 04.03.2015

Data aktualizacji: 23.03.2015

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkty spalania:

Podczas spalania tworzą się toksyczne produkty rozkładu termicznego.

Mieszanki wybuchowe:

Nie dotyczy.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować standardowe metody gaszenia pożarów chemicznych.

Pojemniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą i w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

Opary strącać rozproszonymi strumieniami wody.

Sprzęt ochronny strażaków:

Pełne wyposażenie ochronne.

Aparaty izolujące drogi oddechowe.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Indywidualne środki ostrożności: Patrz Sekcja 8.

W przypadku wydostania się większej ilości mieszaniny, ostrzec jej użytkowników i nakazać opuszczenie zanieczyszczonego terenu osobom postronnym.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska. Zabezpieczyć studzienki ściekowe.

W przypadku poważnego zanieczyszczenia cieku wodnego, systemu kanalizacyjnego lub zanieczyszczenia gruntu, powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze.

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

Usunąć wszelkie potencjalne źródła zapłonu. Nie palić

Zabezpieczyć uszkodzone opakowania.

Wietrzyć zagrożony obszar i unikać wdychania oparów. Uwolniony produkt zbierać mechanicznie.

Zebraną ze środowiska masę umieścić w opakowaniu zastępczym i skierować do zniszczenia. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Ochrony osobiste: sekcja 8

Metody unieszkodliwiania: sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania Zalecenia podczas wykonywania czynności z mieszaniną:

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Unikać wdychania gazów/par/aerozoli.

Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji

Stosować przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy.

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Zanieczyszczone ubranie wymienić.

Dokładnie umyć ręce wodą po użyciu.

Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz.

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

Pomieszczenia magazynowe muszą być wydajnie wentylowane.

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.

KARTA CHARAKTERYSTYKI na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 453/2010

BOSMAN AKRYL SZPACHLOWY

Data wydania: 04.03.2015

Data aktualizacji: 23.03.2015

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać w chłodnym miejscu.

Chronić przed działaniem promieni słonecznych i źródeł ciepła. Zapoznać się z treścią karty charakterystyki.

Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy,

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. (Dz.U. 2014 poz. 817) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

SUBSTANCJA	IDENTYFIKATOR	NDS (mg/m ³)	NDSch (mg/m ³)	NDSP (mg/m ³)
---	---	---	---	---

DNEL/ PNEC

8.2. Kontrola

narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Pomieszczenia magazynowe i stanowiska pracy muszą być wydajnie wentylowane, aby utrzymać stężenie par w powietrzu poniżej ich wartości dopuszczalnych.

Indywidualne środki ochrony

Ochrona oczu lub twarzy

W normalnych warunkach nie jest wymagana.

W razie potrzeby stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie zgodnie normą PN-EN:166:2005.

Ochrona skóry

Ochrona rąk

Rękawice ochronne zgodne z wymaganiami normy EN374.

Materiał rękawic dobierać uwzględniając czas przebicia, szybkość przenikania i degradację.

Zaleca się regularną zmianę rękawic i natychmiastową ich wymianę, w przypadku wystąpienia oznak ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Zalecane stosowanie kremu ochronnego na nieoświetlone części ciała.

Ochrona ciała

Kompletne ubranie zabezpieczające przeciwko chemikaliom. Rodzaj wyposażenia ochronnego musi być dobrany odpowiednio do stężenia i ilości niebezpiecznej substancji w konkretnym środowisku pracy.

Ochrona dróg oddechowych

W normalnych warunkach nie jest wymagana.

W przypadku intensywnego lub dłuższego narażenia lub niedostatecznej wentylacji stosować niezależne ochrony dróg oddechowych z filtrami zgodnie PN-EN 149:2001.

Kontrola narażenia środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji i środowiska.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny.

Stosować się do dobrych praktyk higieny osobistej.

KARTA CHARAKTERYSTYKI na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 453/2010

BOSMAN AKRYL SZPACHLOWY

Data wydania: 04.03.2015

Data aktualizacji: 23.03.2015

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości

fizycznych i chemicznych Wygląd:	Pasta.
Barwa:	Różne.
Zapach:	Charakterystyczny.
pH:	Brak danych.
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Brak danych.
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	100°C
Temperatura zapłonu:	>100°C
Palność (ciała stałego, gazu):	Nie dotyczy.
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	Nie dotyczy.
Prężność par:	Brak danych.
Gęstość par:	Brak danych.
Gęstość względną:	0,57 g/cm ³ /20°C
Rozpuszczalność:	W pełni mieszalny w wodzie.
Współczynnik podziału n-oktanol / woda:	Brak danych.
Temperatura samozapłonu:	Mieszanina nie jest samozapalna.
Temperatura rozkładu:	Brak danych.
Lepkość:	Brak danych
Właściwości wybuchowe:	Nie dotyczy
Właściwości utleniające:	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Zawartość wody:	44,5%
Lotne związki organiczne:	0,94 %
Lotne związki organiczne:	7,1 g/l

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W warunkach normalnych mieszanina nie jest reaktywna chemicznie.

10.2. Stabilność chemiczna

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina jest chemicznie stabilna.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane.

10.4. Warunki, których należy unikać

Brak.

10.5. Materiały niezgodne

Brak danych.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie występują w przypadku postępowania zgodnie z przeznaczeniem.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

KARTA CHARAKTERYSTYKI na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 453/2010

BOSMAN AKRYL SZPACHLOWY

Data wydania: 04.03.2015

Data aktualizacji: 23.03.2015

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zawiera mieszaninę poreakcyjną 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1), 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe –

narażenie jednorazowe W oparciu o dostępne dane,

kryteria klasyfikacji nie są spełnione. **Działanie toksyczne**

na narządy docelowe – narażenie powtarzane W

oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Toksyczność ostra

Brak dostępnych dalszych istotnych danych.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych dalszych istotnych danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych dalszych istotnych danych.

12.4. Mobilność w glebie

Brak dostępnych dalszych istotnych danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie przeprowadzono oceny PBT/vPvB ponieważ nie jest wymagana ocena bezpieczeństwa.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Nie dopuścić do przedostania się w stanie nierozcieńczonym do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Sposób likwidacji

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi, nie wprowadzać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

Kod odpadu

Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach, (Dz.U.2013 poz.21).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.12.2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923).

Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży miejsca użytkowania.

08 04 10 Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09

KARTA CHARAKTERYSTYKI na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 453/2010**BOSMAN AKRYL SZPACHLOWY**

Data wydania: 04.03.2015

Data aktualizacji: 23.03.2015

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

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

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Karta charakterystyki została opracowana na podstawie:**

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 PeiR z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.
- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 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. [ATP1; ATP2; ATP3, ATP4)
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20.05.2010r; 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)
- Ustawa o substancjach i ich mieszaninach z dnia 25.02.2011r. (Dz.U.63 poz.322).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20.04.2012r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. z dnia 25.04.2012, poz. 445) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10.08.2012r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin; (Dz. U. 2012, poz. 1018 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6.06.2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. 2014 poz. 817)
- Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach, (Dz.U.2013 poz.21).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.12.2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923).
- Klasyfikacja towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych. (Dz. U. z 2005r. Nr 11, poz. 86) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

KARTA CHARAKTERYSTYKI na podstawie Rozp. Komisji (UE) nr 453/2010

BOSMAN AKRYL SZPACHLOWY

Data wydania: 04.03.2015

Data aktualizacji: 23.03.2015

SEKCJA 16: Inne informacje

Znaczenie zwrotów zagrożenia z sekcji: 3

Zalecane ograniczenia w stosowaniu:

Brak danych.

Porady szkoleniowe

Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

CAS (Chemical Abstracts Service)

Numer WE oznacza jeden z trzech numerów wymienionych poniżej:

- numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS),
- numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych (ELINCS).
- numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji Komisji Europejskiej "No-longer polymers" (NLP)

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

NDSch - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

Nr UN - Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych,

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych,

IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów

Niebezpiecznych **IATA** – Międzynarodowe Zrzeszenie

Przewoźników Powietrznych **Inne źródła informacji**

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

ESIS European Chemical Substances Information System

ECHA Website Baza substancji zarejestrowanych zgodnie z REACH

Inne informacje:

Produkt opisany w karcie charakterystyki powinien być przechowywany i stosowany zgodnie z dobrą praktyką przemysłową i w zgodzie z wszelkimi przepisami prawnymi.

Zawarte w karcie charakterystyki informacje oparte o obecny stan wiedzy, mają za zadanie opisanie produktu z punktu widzenia przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Nie powinny być rozumiane jako gwarancja określonych właściwości.

Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Karta charakterystyki została wykonana:

na podstawie informacji dostarczonych przez Zamawiającego i materiałów z własnej bazy danych.