

Murexin Polska S.z o.o.  
**KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO**

Data sporządzenia 05.01.2010  
Data aktualizacji 05.01.2010

**1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/PREPARATU I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**

**1.1. Identyfikacja substancji lub preparatu:**

Renowacyjna warstwa szczepna RWS 05

**1.2. Zastosowanie substancji/preparatu:**

Renowacyjna warstwa szczepna

**1.3. Identyfikacja przedsiębiorstwa:**

Murexin Polska Sp. z o.o. ul. Annopol 4A  
03-336 Warszawa  
Zakład produkcyjny:  
Częstochowa, Rząsawska 40/42

**1.4. Telefon alarmowy:**

Biuro Handlowe: 53-234 Wrocław, ul. Grabiszyńska 241  
tel. 71 363 11 29 fax: 71 363 11 26  
Czynny: poniedziałek-czwartek w godz 8-16, piątek w godz 8-14

**2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

Produkt sklasyfikowano jako niebezpieczny dla zdrowia człowieka.  
Właściwe użytkowanie produktu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.  
W trakcie reakcji preparatu z wodą tworzy się środowisko silnie zasadowe

**Xi - produkt drażniący**

Szczególne wskazówki o zagrożeniu dla człowieka i środowiska:  
R37/38 Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę.  
R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu  
R43 Kontakt ze skórą może wywołać uczulenie

**System klasyfikacji:**

Podlega klasyfikacji i oznakowaniu, według ustawy z dnia 2 września 2003 w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. Nr 171, poz.1666 wraz z późniejszymi zmianami, oraz danych producenta, a także zgodnie z zastosowaniem zasad zawartych w dyrektywach 67/548/EWG i 1999/45/WE z późniejszymi zmianami.

**Pozostałe informacje**

Zawartość chromu (VI) - poniżej 2 ppm.

**3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

**3.1. Charakterystyka chemiczna:**

Związek na bazie cementu portlandzkiego i wypełniaczy mineralnych oraz dodatków

**3.2. Składniki niebezpieczne produktu:**

substancja niebezpieczna	Nr WE	Nr CAS	Rodzaj zagrożenia	Zawartość w preparacie
Klinkier cementu portlandzkiego	266-043-4	65997-15-1	Xi, R37/38, R41, R43	12 - 20%
wodorotlenek wapnia	215-137-3	1305-62-0	Xi, R37/38, R41	2 - 3%

**4. PIERWSZA POMOC**

Przy kontaktach z pomocą medyczną należy posiadać niniejsza KCHPN  
**Wskazówki ogólne**

Należy przestrzegać uwag dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania zamieszczonych na etykiecie. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie lub etykietę.

**Po znaczącym zanieczyszczeniu dróg oddechowych**

Przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. Pyl z krtani oraz dróg nosowych powinien usunąć się samoczynnie. Kontakt z lekarzem powinien nastąpić przy stałym podrażnieniu lub późniejszych objawach dyskomfortu takich jak kaszel i inne.  
Dostarczyć świeże powietrze lub tlen. Wezwać lekarza.  
Wyprowadzić ludzi z obszaru zapyłonego.

**Kontakt ze skórą:**

Suchy preparat usunąć i skórę spłukać obficie wodą. Mokry preparat spłukać obficie wodą.  
Zdjąć zanieczyszczoną odzież, obuwie, zegarek itp. oraz wyzdyszczyć przed ponownym stosowaniem.  
Skontaktować się z lekarzem w przypadku jakichkolwiek podrażnień lub oparzeń.

**Kontakt z oczami:**

Nie trzeć oczu, bo może to spowodować dodatkowe mechaniczne uszkodzenie.  
Przeplukać oczy dużą ilością wody, usunąć szklą kontaktowe (jeżeli są) oraz odsunąć szeroko powieki i w dalszym ciągu płukać oczy dużą ilością czystej wody przez okres około 45 minut, w celu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń. Jeżeli możliwe stosować wodę izotoniczną (0,9% NaCl). Skontaktować się ze specjalistą z medycyny pracy lub okulistą

**Spożycie:**

Nie wolno wywoływać wymiotów. Jeżeli poszkodowany jest przytomny wypłukać usta dużą ilością wody oraz podać wodę do picia. Niezwłocznie skontaktować się z pomocą medyczną

## 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### Temperatura zapłonu

Preparat jest niepalny i niewybuchowy oraz nie wzniesi i nie będzie podtrzymywał palenia się innych materiałów.

### Środki gaśnicze

Wszystkie typy środków gaśniczych

### Wyposażenie gaśnicze

Preparat nie powoduje zagrożenia związanego z ogniem. Zalecane jest stosowanie sprzętu izolującego drogi oddechowe

### Specjalne wyposażenie ochronne:

Dostosowane do przyczyny pożaru.

### Inne dane:

Należy przestrzegać założeń miejscowego planu ratunkowego.

## 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

### Środki ostrożności dostosowane do danej osoby:

Unikać wdychania pyłu, kontaktu z oczami i skórą. Procedury awaryjne nie są wymagane.

### Środki ochrony środowiska:

Zabezpieczyć przed dostaniem się dużych ilości preparatu do zbiorników, cieków wodnych, kanalizacji i ścieków.

### Metoda oczyszczania/ wchłaniania:

Usunąć mechanicznie unikając przy tym zapylenia.

Zadbać o wystarczającą wentylację.

W odpowiednich pojemnikach dostarczyć do punktu utylizacji.

Stwardniały pod wpływem wilgoci produkt można traktować jako gruz budowlany.

## 7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE

### 7.1. Postępowanie z substancją/preparatem:

Nie używać i nie składować w pobliżu pożywienia i picia.

Nie dopuszczać dzieci do kontaktu z materiałem.

Unikać rozprzestrzeniania się pyłu:

- Produkt workowany stosowany w otwartych mieszalnikach: Najpierw wlać wodę, następnie stopniowo dodawać preparat, nie wsypany z dużej wysokości. Rozpoczynać mieszanie powoli. Nie zgniatać pustych worków, chyba, że są umieszczone wewnątrz czystego worka.

- Usuwać suchy preparat zgodnie z punktem 6.

Noszenie worków z preparatem może powodować nadwyrężenie pleców, rąk, ramion oraz nóg.

### 7.2. Magazynowanie

Preparat powinien być przechowywany w zamkniętych opakowaniach, oddzielony od gruntu, w chłodnych suchych warunkach, zabezpieczonych przed gwałtownymi ciągami powietrznymi w celu uniknięcia obniżenia jakości.

Worki powinny być układane w układzie zapewniającym stabilność. Produkt ulega nieodwracalnemu stwardnieniu pod wpływem wilgoci. Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające preparat przed ściekami wody deszczowej i zanieczyszczeniami. Nie przechowywać w pomieszczeniach, w których przebywają ludzie.

### Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:

Nie są potrzebne szczególne zabiegi.

## 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. Wartości graniczne narażenia

Pył cementu całkowity NDS: 6 mg/m<sup>3</sup>

Pył cementu respirabilny NDS: 2 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2. Kontrola narażenia

Zapewnić właściwą wentylację pomieszczenia podczas pracy z preparatem, oraz środki ochrony indywidualnej.

#### Kontrola narażenia w miejscu pracy

Podczas pracy unikać kłęknięcia w świeżej zaprawie. Jeżeli kłęknięcie jest konieczne stosować odpowiedni wodoodporny sprzęt ochronny.

Nie jeść, pić i nie palić podczas pracy z cementem. Unikać kontaktu materiału ze skórą i ustami.

Niezwłocznie po pracy z materiałami zawierającymi cement, należy umyć się dokładnie, należy również zdjąć zanieczyszczoną odzież, obuwie, zegarki itp. i oczyścić przed powtórny użyciem.

#### Ochrona układu oddechowego:

Jeżeli osoba jest narażona na kontakt z pyłem cementowym w ilości powyżej określonych limitów (8.1) powinna stosować odpowiednie środki ochrony układu oddechowego. Środki te powinny zostać przystosowane do poziomu stężenia pyłu według standardów EN.

W wypadku przekroczenia stężeń dopuszczalnych: np. maska pełna z filtrem przeciwpyłowym P2 lub maska przeciwpyłowa.

#### Ochrona rąk

Rękawice ochronne tekstylne przy przenoszeniu zapakowanego produktu, rękawice z gumy lub innego nieprzepuszczalnego materiału (czas przebicia powyżej 480 min zgodnie z PN-EN 375) - podczas pracy z produktem po dodaniu wody. Stosować kremy ochronne do rąk.

Wszystkie odkryte części ciała chronić tłustym kremem ochronnym.

#### Ochrona oczu

Podczas pracy z suchym i mokrym preparatem stosować dobrze przylegające atestowane okulary ochronne typu gogle zgodnie z wytycznymi EN 166.

#### Ochrona skóry

Stosować nieprzepuszczalne i odporne na alkaliczne środowisko rękawice (z materiału z niską zawartością rozpuszczalnego Cr (VI)), wewnątrz wyłożone bawełną, buty, zamkniętą odzież z długimi rękawami nogawkami oraz dodatkowe środki ochrony skóry (wyłącznie z kremami ochronnymi) w celu zabezpieczenia skóry przed przedłużonym kontaktem z mokrym preparatem. Dodatkowo należy zabezpieczyć obuwie przed dostaniem się do niego mokrego preparatu.

W szczególnych przypadkach należy stosować wodoodporne spodnie oraz ochraniacze kolan.

#### Kontrola narażenia środowiska

Zgodnie z dostępną technologią produkcji, magazynowania, transportu i użytkowania.

## 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

**Postać:** proszek  
**Zapach:** bez zapachu  
**pH:** odczyn alkaliczny  
**Ciężar nasypowy:** 1,6 kg/dm<sup>3</sup>  
**Kolor:** szary  
**Zmiana stanu:** nie dotyczy  
**Punkt topnienia/ Zakres topnienia:** nie jest określony  
**Punkt wrzenia/ Zakres wrzenia:** nie jest określony  
**Punkt zapłonu:** nie dotyczy  
**Samozapłon:** wyrób nie grozi samozapłonem.  
**Niebezpieczeństwo wybuchu:** produkt nie grozi wybuchem.  
**Rozpuszczalność w mieszalności z:**  
**Woda:** mieszalny

## 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### Warunki, których należy unikać

Unikać zawilgocenia - preparat ulega stwardnieniu

### Czynniki, których należy unikać

Niekontrolowane stosowanie sproszkowanego aluminium do mokrego preparatu powinno być unikane ze względu na tworzenie się wodoru.

### Niebezpieczne produkty rozpadu

Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.

## 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. Działania ostre

#### Kontakt z oczami:

Bezpośredni kontakt z cementem może spowodować mechaniczne uszkodzenie rogówki, natychmiastowe lub opóźnione podrażnienia lub zapalenia. Bezpośredni kontakt z większą ilością suchego bądź mokrego cementu może spowodować efekty od średniego podrażnienia oczu (np. spojówek) do oparzeń chemicznych i ślepoty.

#### Kontakt ze skórą:

Suchy preparat w kontakcie z mokrą skórą lub kontakt skóry z mokrym preparatem może powodować wysychanie, pęknięcie, bruzdowanie skóry. Przedłużony kontakt podłączony z pocieraniem może prowadzić do ostrych oparzeń.

#### Ostra toksyczność dermatologiczna:

dlia cementu:  
test: królik, 24 godz. kontakt, 2 000 mg/kg masę ciała - brak śmiertelności.

#### Spożycie:

Połyknięcie dużej ilości może powodować podrażnienia układu pokarmowego.

#### Wdychanie:

Cement może podrażniać krtani i układ oddechowy. Przedłużony kontakt w środowisku powyżej dopuszczalnych stężeń może powodować kaszel, kichanie, spłycenie oddechu.

### 11.2. Efekty przewlekłe

#### Wdychanie:

Przedłużona ekspozycja na respirabilny pył przy przekroczeniu dopuszczalnych limitów może powodować kaszel, spłycenie oddechu oraz przewlekłą zaporową chorobę płuc.

#### Rakotwórczość:

Nie stwierdzono powiązania ekspozycji na cement z rakotwórczością.

#### Zapalenie skóry / efekty uczulające:

W pewnych przypadkach w kontakcie z mokrym preparatem może dojść do egzemy, spowodowanej głównie przez wysokie pH, które może powodować drażniące zapalenie lub przez reakcję immunologiczną na rozpuszczony Cr (VI), który może prowadzić do alergicznych reakcji zapaleniowych. Reakcja może następować w różnym stopniu i formie: od drobnej wysypki do zapalenia; często w formie połączonej. Dokładne zdiagnozowanie jest często trudne.

W przypadku cementu zawierającego reduktor rozpuszczalnego Cr (VI) w czasie określonego efektu redukcji nie powinny występować właściwości drażniące.

#### Efekty zdrowotne powiązane z ekspozycją

Wdychanie pyłu cementowego może doprowadzić do choroby układu oddechowego i/lub schorzenia takie jak rozedma płuc, astma i/lub widoczne schorzenia skóry lub oczu.

## 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. Ekotoksyczność:

Efekty ekotoksyczne są możliwe tylko w przypadku rozsypania większych ilości produktu, w szczególności po kontakcie z wodą może nastąpić wzrost wartości pH.

### 12.2. Mobilność:

Nie jest mobilny.

### 12.3. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Nie ulega biodegradacji, większość składników preparatu to związki mineralne pochodzenia naturalnego.

### 12.4. Zdolność do biokumulacji:

Nie należy oczekiwać żadnych wadliwych działań.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT

Nie dotyczy

### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania:

Nie należy oczekiwać żadnych wadliwych działań. Preparat po związaniu nie wykazuje właściwości toksycznych.

## 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### Bezpieczne obchodzenie się z odpadami:

Stale odpady i stwardniały produkt można traktować jako gruz budowlany. Wywóz do miejsc składowania po uzgodnieniu z właściwym urzędem. Przestrzegać przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz.U. Nr 62 poz 628 2001 wraz z późniejszymi zmianami).

### Niewykorzystane suche pozostałości.

Pozbierać utrzymując w stanie suchym. Oznakować pojemniki. Możliwe ponowne wykorzystanie, jeżeli jest to zgodne z okresem przydatności. Możliwe stosowanie bez przekroczenia norm zapylenia.

### Produkt półpłynny

Pozostawić do związania, unikać zrzutów do kanalizacji, systemów drenażowych oraz zbiorników i cieków wodnych.

### Po zmieszaniu z wodą, związany

Składować zgodnie z krajową legislacją. Unikać zrzutów do kanalizacji. Składować związany produkt jako gruz betonowy. Pod względem reaktywności odpady betonowe nie są niebezpieczne.

### Obchodzenie się z odpadami opakowaniowymi:

Dokładnie opróżnione opakowania należy przekazać do uprawnionego odbiorcy odpadów. Opakowania z pozostałościami produktu muszą być utylizowane jak produkt.

Kod odpadu: 10 13 80

Kod opakowania: 15 01 01

## 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Preparat nie podlega międzynarodowym regulacjom dotyczącym transportu substancji niebezpiecznych

(IMDG, IATA, ADR/RID), nie jest wymagane oznakowanie. Nie są wymagane żadne działania zabezpieczające poza wymienionymi w punkcie 8.

Preparat transportowany w oryginalnych opakowaniach nie stwarza zagrożenia podczas transportu.

## 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Klasyfikacja i oznakowanie zgodnie z dyrektywami 67/548/EWG i 1999/45/WE, Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji niebezpiecznych i preparatów chemicznych Dz. U. 2009/43/353, Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych Dz. U. 2009/53/439

Znak: Xi - drażniący

### Zwroty zagrożenia R:

R37/38 Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę.

R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu

R43 Kontakt ze skórą może wywołać uczulenie



Xi - drażniący

### Warunki Bezpiecznego Stosowania S:

S2 Chronić przed dziećmi

S22 Nie wdychać pyłu

S24/25 Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu

S26 Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza

S36/37/39 Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy

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

### Wprowadzenie na rynek i stosowanie produktu jest regulowane w zakresie zawartości rozpuszczalnego Cr (VI).

Zasady wprowadzenia na rynek cementu w zakresie zawartości Chromu VI reguluje załącznik XVII punkt 47 do REACH

1. Cement i preparaty zawierające cement nie mogą być stosowane ani wprowadzane do obrotu jeżeli zawierają, w stanie uwodnionym, więcej niż 0,0002% rozpuszczalnego chromu VI w stosunku do całkowitej masy cementu.

2. Jeżeli stosowane są czynniki redukujące, wówczas - bez uszczerbku dla stosowania innych przepisów wspólnotowych w sprawie klasyfikacji, pakowania i oznakowania substancji preparatów niebezpiecznych - opakowania cementu lub preparatów zawierających cement muszą być opatrzone czytelnymi i nie dającymi się usunąć napisami zawierającymi informację o dacie pakowania, a także o warunkach i okresie przechowywania zapewniających utrzymanie aktywności czynnika redukującego i utrzymanie zawartości rozpuszczalnego chromu VI poniżej wartości granicznej określonej w ust. 1.

3. W drodze odstępstwa, ust. 1 i 2 nie mają zastosowania do wprowadzenia do obrotu ani stosowania w kontrolowanych zamkniętych i całkowicie zautomatyzowanych procesach, w których cement i preparaty zawierające cement są obrabiane wyłącznie przez maszyny i w których nie ma możliwości kontaktu ze skórą.

### Dodatkowe krajowe przepisy prawne

Dyrektywa UE Nr 67/548/EWG

Dyrektywa UE Nr 1999/45/WE

Rozporządzenie WE Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 18 grudnia 2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urzędowy UE L369/1 z 30.12.2006)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych w środowisku pracy (Dz.U.05.73. 645 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym mutagennych w środowisku pracy (Dz.U.04.280.2771 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.05.259.2173)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dn. 5 lipca 2004r w sprawie ograniczeń zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz.U.1762 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn.13 listopada 2007, w sprawie karty charakterystyki (Dz.U.07.215.1588)

Rozporządzenie Ministra PIPS w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2002/217/1833 z późniejszymi zmianami)

Ustawa o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. 2001/1/84 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenia Ministra zdrowia w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. 2005/201/1674)

Ustawa o odpadach wraz z Rozporządzeniami (Dz. U. 2001/62/628 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 05 03 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych2 (Dz. U. 53 poz. 439)

Ustawa o transporcie drogowym z 06.09.2001 (z późniejszymi zmianami)

#### 16. INNE INFORMACJE

Karta Charakterystyki została zaktualizowana na podstawie obowiązujących od 1 czerwca 2007 przepisów: art. 31 Rozporządzenia REACH (Regulation EC 1907/2006, wraz z załącznikiem II do Regulacji)

##### Zwroty zagrożenia R:

- R37/38 Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę.
- R41 Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu
- R43 Kontakt ze skórą może wywołać uczulenie

Kartę charakterystyki opracowano na podstawie kart charakterystyki surowców dostarczonych przez dostawców surowców. Informacje zawarte w niniejszej karcie bezpieczeństwa odnoszą się do opisanej substancji / preparatu. Informacje te podano w dobrej wierze i są aktualne na dzień wydania niniejszej karty.

Karta ta nie zwalnia użytkownika produktu z przestrzegania wszystkich norm prawnych, administracyjnych i przepisów odnośnie produktu, higieny i bezpieczeństwa pracy. Zachęca się Użytkowników tego produktu do uczestniczenia w szkoleniach organizowanych przez producenta u głównych dystrybutorów a także do odwiedzenia strony internetowej producenta ([www.optolith.pl](http://www.optolith.pl)) na której umieszczone są informacje o produkcie. Szczegółowe informacje można uzyskać w laboratorium producenta pod numerem telefonu +48 034 360 44 60

Informacje w tym dokumencie opierają się na aktualnie dostępnych danych i dotyczą produktu stosowanego zgodnie z przedstawionymi zaleceniami oraz informacjami przedstawionymi na opakowaniu i/lub przewodnikach technicznych. Jakiegokolwiek inne użycie produktu włącznie z zastosowaniem w połączeniu z innymi produktami jest prowadzone na odpowiedzialność użytkownika. Użytkownik jest zobowiązany do stosowania właściwych procedur bezpieczeństwa oraz właściwych procedur prawa dla prowadzonej przez niego działalności.

Kartę opracował      Maciej Nocoń  
Tel. kontaktowy    71 363 11 29

Bieżąca wersja dokumentu wycofuje wszystkie poprzednie wersje Karty Charakterystyki.











