



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:  
1 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: JHKC JHKC JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

## Klej szybkowiązący

### 1. SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa:	<b>Klej szybkowiązący</b>
Inne nazwy:	Klej cyjanoakrylowy
Zawiera:	2-cyjanoakrylan etylu
Numer UFI:	34Y0-YOXU-C00M-7XY3
Numer CAS:	nie dotyczy
Numer WE:	nie dotyczy
Numer indeksowy:	nie dotyczy
Numer rejestracyjny:	nie dotyczy
Data sporządzenia karty:	2021-12-17
Data aktualizacji:	2025-03-18
Wersja:	1.2

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

Zastosowania zidentyfikowane:	Przeznaczony do łączenia w sposób błyskawiczny metalu, gumy, szkła, porcelany, ceramiki, plastiku, skóry, drewna, papieru. Idealny przy drobnych pracach modelarskich i naprawczych np. biżuterii.
Zastosowania odradzane:	Wszystkie inne niż wymienione powyżej, spożycie. Nie klei PP, PE, PTFE.

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca:	Jula AB www.jula.com, Box 363, SE-532 24 Skara Sverige Made in Poland. SE Tel. +45 (0)511-24600 PL Tel. 22 338 88 88
-----------	---

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:	info@jula.se chem@jula.com
--	----------------------------

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu:	112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straz pozarna, 999 (pogotowie medyczne))
-----------------	--

### 2. SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

2 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: <JHKC JHKC JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

### Klej szybkowiązący

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Zagrożenia dla człowieka:

**Skin Irrit. 2** Działanie drażniące na skórę, kategoria 2

**H315**- Działa drażniąco na skórę.

**Eye Irrit. 2** Działanie drażniące na oczy, kategoria 2

**H319**- Działa drażniąco na oczy.

**STOT SE 3** Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria 3

**H335**- Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Zagrożenia dla środowiska:

**Nie jest klasyfikowany.**

## 2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Piktogram:



GHS07

Hasło ostrzegawcze:

**UWAGA**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H315** Działa drażniąco na skórę.

**H319** Działa drażniąco na oczy.

**H335** Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Uzupełniające elementy etykiety:

**EUH202** Cyjanoakrylany. Niebezpieczeństwo. Skleja skórę i powieki w ciągu kilku sekund. Chronić przed dziećmi.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

**P102** Chronić przed dziećmi.

**P302+P352** W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody.

**P332+P313** W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**P337+P313** W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**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.

**P501** Zawartość/pojemnik usuwać do firmy posiadającej odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi przepisami.

## 2.3. Inne zagrożenia

Żadna z substancji wchodzących w skład mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006. Żadna z substancji wymienionych w niniejszej karcie charakterystyki bezpieczeństwa nie została umieszczona w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego, ani żadna z substancji w tej mieszaninie nie jest substancją zidentyfikowaną jako substancja powodująca zaburzenia endokrynologiczne zgodnie z ustalonymi kryteriami w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

## 3. SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: &lt;JHKC JHKC JHKC PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

## Klej szybkowiązący

### 3.1. Substancje

To jest mieszanina- nie dotyczy. Patrz szczegóły w punkcie 3.2.

### 3.2. Mieszanki

Nazwa substancji: <u>2-cyanoakrylan etylu</u>				
Numer indeksowy:	Numer CAS:	Numer WE:	Numer rejestracyjny:	Stężenie [% w/w]:
607-236-00-9	7085-85-0	230-391-5	01-2119527766-29-0003	80-99
Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:	<b>Nie jest klasyfikowany.</b>			
Zagrożenia dla człowieka:	<b>Skin Irrit. 2</b> Działanie drażniące na skórę, kategoria 2 <b>H315</b> - Działa drażniąco na skórę. <b>Eye Irrit. 2</b> Działanie drażniące na oczy, kategoria 2 <b>H319</b> - Działa drażniąco na oczy. <b>STOT SE 3</b> Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria 3 <b>H335</b> - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.			
Zagrożenia dla środowiska:	<b>Nie jest klasyfikowany.</b>			
Specyficzne stężenia graniczne:	STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %			
Współczynnik M:	Nie dotyczy.			
Szacunkowa toksyczność ostra (ATE):	LD50 (doustnie, szczur, wg OECD 401)			>5000 mg/kg
	LC50 (inhalacja, szczur)			21,11 mg/L/h
	LD50 (skóra, szczur, wg OECD 402)			>2000 mg/kg
Charakterystyka cząsteczek, która określa nanopostać:	Nie dotyczy.			

Nazwa substancji: <u>Poli(metakrylan metylu)</u>				
Numer indeksowy:	Numer CAS:	Numer WE:	Numer rejestracyjny:	Stężenie [% w/w]:
--	9011-14-7	618-466-4	--	10-13
Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:	<b>Nie jest klasyfikowany.</b>			
Zagrożenia dla człowieka:	<b>Nie jest klasyfikowany.</b>			
Zagrożenia dla środowiska:	<b>Nie jest klasyfikowany.</b>			
Specyficzne stężenia graniczne:	Nie dotyczy.			
Współczynnik M:	Nie dotyczy.			
Szacunkowa toksyczność ostra (ATE):	Brak danych.			
Charakterystyka cząsteczek, która określa nanopostać:	Nie dotyczy.			

## 4. SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

4 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: ■ <JHKC ■ JHKC ■ JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

## Klej szybkowiązący

Drogi oddechowe:	Poszkodowanego przytomnego wyprowadzić, nieprzytomnego wynieść ze skażonego środowiska na świeże powietrze. Zapewnić spokój i ciepło, rozluźnić uciskające części ubrania. Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. Kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podawać tlen. W przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie za pomocą aparatu AMBU. W przypadku utrzymujących się dolegliwości lub złego samopoczucia zapewnić pomoc lekarską.
Kontakt ze skórą:	Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież i buty. Zanieczyszczoną skórę umyć dokładnie wodą. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem. W przypadku sklejenia skóry nie używać siły do rozerwania spoiny. Sklejoną skórę namoczyć w ciepłej wodzie z mydłem, a następnie podważyć tępym narzędziem (np. łyżka). Cyjanoakrylany podczas utwardzania wydzielają ciepło w związku z czym klej może spowodować oparzenia. W takim przypadku należy usunąć klej ze skóry, a następnie stosować typowe środki lecznicze dla oparzeń. Przypadkowo sklezione usta należy z zewnątrz zwilżyć ciepłą wodą, a od wewnątrz jak największą ilością śliny, a następnie rozdzielić sklezione miejsce bez użycia siły.
Kontakt z oczami:	W przypadku sklejenia powiek, należy przyłożyć tampon zwilżony ciepłą wodą. Opatrunek powinien znajdować się na oku, aż do całkowitego rozklejenia powiek (ok. 3 dni). <b>UWAGA:</b> Nie stosować siły do rozklejenia powiek. W przypadku zanieczyszczenia gałki ocznej należy płukać, przy szeroko otwartych powiekach, ciągłym strumieniem wody przez około 15 minut. Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki. W obu przypadkach natychmiast skontaktować się z lekarzem okulistą. <b>Personelowi medycznemu</b> udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.
Przewód pokarmowy:	Ze względu na szybką polimeryzację prawdopodobieństwo połknięcia produktu jest niewielkie. Produkt natychmiast ulega polimeryzacji w jamie ustnej, ślina oddzieli zestalony produkt od błon śluzowych jamy ustnej w ciągu kilku godzin. Nie wywoływać wymiotów. Płukać usta letnią wodą i wypić ok. 2 szklanek czystej wody (tylko jeżeli poszkodowany jest całkowicie przytomny!). W przypadku wystąpienia zaburzeń ze strony układu oddechowego natychmiast wezwać lekarza.

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

**Kontakt z oczami może powodować:** podrażnienie, ból, zapalenie spojówek, **Kontakt ze skórą może spowodować:** zaczerwienienie, podrażnienie. **Narażenie drogą oddechową może powodować:** podrażnienie dróg oddechowych.

## 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, etykietę lub opakowanie. **Wskazówki dla lekarza:** leczenie objawowe.

## 5. SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: Dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, rozproszone prądy wody, piana odporna na alkohol.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Zwarte strumienie wody.

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

Temperatura zapłonu mieszaniny > 85°C. Podczas spalania mogą wydzielać się: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, cyjanowodór, pary substancji organicznych.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

5 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: ■ <JHKC ■ JHKC ■ JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

## Klej szybkowiązący

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu 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 w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza oraz pełną odzież ochronną.

## 6. SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu oraz wdychania par. Zapewnić skuteczną wentylację. Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową. Usunąć źródła zapłonu – ugasić ogień.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie służby BHP, ratownicze i ochrony środowiska oraz organy administracji.

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

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompowywać. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (ziemia, piasek, wermikulit), zebrać do zamykanego pojemnika na odpady. W razie konieczności skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

## 7. SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobieganie pożarom i wybuchom: Pracować z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Nie trzymać produktu w otwartych pojemnikach. Po użyciu kleju natychmiast dokładnie oczyścić zamknięcie suchą szmatką lub papierem i szczelnie zamknąć opakowanie. Zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek pożaru, uwolnienia itp.).

Zapobieganie zatruciom: Zapobiegać tworzeniu się stężeń par przekraczających ustalone dopuszczalne wartości narażenia zawodowego. Zapewnić skuteczną wentylację. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu; unikać wdychania par; zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu; pracować w dobrze wietrzonych pomieszczeniach. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do zanieczyszczenia ubrania. Zanieczyszczone, nasiąknięte ubrania zdjąć i usunąć w bezpieczne miejsce z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu. Przed ponownym użyciem uprać. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki. Zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek pożaru, uwolnienia itp.).

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



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

6 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: ■ <JHKC ■ JHKC ■ JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

## Klej szybkowiązący

Przechowywać w suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w temperaturze +5°C (wg danych dla podobnych produktów granica stabilności w temperaturze +70 °C/±1 °C wynosi 120 godzin). Magazynować w oryginalnych certyfikowanych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach. Opakowania przechowywać z dala od źródeł zapłonu, chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

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

Zobacz sekcja 1.2.

## 8. SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartości NDS, NDSCh, NDSP i DSB:	<u>2-cyjanoakrylan etylu</u>	
	NDS (najwyższe dopuszczalne stężenie):	1 mg/m <sup>3</sup>
	NDSCh (najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe):	2 mg/m <sup>3</sup>
	<u>Poli(metakrylan metylu)</u>	
	Nie dotyczy	
Wartości DNEL i PNEC:	<u>2-cyjanoakrylan etylu</u>	
	DNELpopulacja ogólna (wdychanie, narażenie krótkotrwałe, zaburzenia miejscowe)	9,25 mg/m <sup>3</sup>
	DNELpopulacja ogólna (wdychanie, narażenie krótkotrwałe, zaburzenia systemowe)	9,25 mg/m <sup>3</sup>
	DNELpopulacja ogólna (wdychanie, narażenie długotrwałe, zaburzenia systemowe)	9,25 mg/m <sup>3</sup>
	DNELpopulacja ogólna (wdychanie, narażenie długotrwałe, zaburzenia miejscowe)	9,25 mg/m <sup>3</sup>
	DNELpracownik (wdychanie, narażenie krótkotrwałe, zaburzenia systemowe)	9,25 mg/m <sup>3</sup>
	DNELpracownik (wdychanie, narażenie krótkotrwałe, zaburzenia miejscowe)	9,25 mg/m <sup>3</sup>
	DNELpracownik (wdychanie, narażenie długotrwałe, zaburzenia systemowe)	9,25 mg/m <sup>3</sup>
	DNELpracownik (wdychanie, narażenie długotrwałe, zaburzenia ogólnoustrojowe)	9,25 mg/m <sup>3</sup>
	Wartości PNEC: Nie zidentyfikowano zagrożenia.	
	<u>Poli(metakrylan metylu)</u>	
	Wartości DNEL: Nie zidentyfikowano zagrożenia.	
Wartości PNEC: Nie zidentyfikowano zagrożenia.		

• 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. 2021, poz. 325).

• Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (Dz.U. L 142 z 16.6.2000, str. 47 –50, z późniejszymi zmianami).

Jeżeli stężenie poszczególnych substancji na stanowisku pracy jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem jej stężenia, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika.

W sytuacji awaryjnej, kiedy stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, należy stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i ubranie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

Informacje o procedurach monitorowania zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu:

• 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).

• PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza. Zagadnienia ogólne. Terminologia.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

7 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: ■ <JHKC ■ JHKC ■ JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

## Klej szybkowiązący

• PN-EN 689+AC:2019-06 *Narażenie na stanowiskach pracy - Pomiar narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne - Strategia badania zgodności z wartościami dopuszczalnymi.*

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzić zgodnie z:

• Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. 1996, Nr 69, Poz. 332 z późniejszymi zmianami).

### 8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli:	Zalecane są wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy. Otwory zasysające przy wentylacji miejscowej winny znajdować się poniżej lub bezpośrednio przy płaszczyźnie roboczej. Wywiewniki z wentylacji ogólnej powinny być umieszczone zarówno przy podłodze, jak i w szczytowej części pomieszczenia. Uziemić wszystkie urządzenia (również zbiorniki magazynowe) wykorzystywane do pracy z produktem. Stosować narzędzia nieiskrzące.
Indywidualne środki ochrony:	
Ochrona oczu lub twarzy:	W przypadku długotrwałego narażenia lub zagrożenia prysnięciem cieczy do oka, stosować okulary w szczelnej obudowie (typu gogle). Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.
Ochrona skóry:	Nosić rękawice ochronne z gumy nitrilowej, grubość > 0,1 mm, czas przenikania > 30 minut. W przypadku dłuższego kontaktu z preparatem stosować rękawice ochronne wykonane z gumy nitrilowej, grubość materiału > 0,4 mm, czas przebicia: > 60 min. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie). Ubrania ochronne składające się z bluzy zapiętej pod szyję i zapiętymi mankietami, spodni wyłożonych na buty.
Ochrona dróg oddechowych:	W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie są wymagane. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni / niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu / dużej, niekontrolowanej emisji / wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony, stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.
Kontrola narażenia środowiska:	Unikać przedostania się substancji do gleby, ścieków, cieków wodnych.

## 9. SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

a) Stan skupienia	Ciecz
b) Kolor	Bezbarwny
c) Zapach	Charakterystyczny
d) Temperatura topnienia/ krzepnięcia	<-20 °C
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia lub zakres temperatur wrzenia	> +150 °C
f) Palność materiałów	Brak danych
g) Górna/ dolna granica wybuchowości	Brak danych
h) Temperatura zapłonu	> +85 °C
i) Temperatura samozapłonu	485 °C
j) Temperatura rozkładu	Brak danych
k) pH	Brak danych
l) Lepkość kinematyczna	Brak danych
m) Rozpuszczalność	Nierozpuszczalny w wodzie
n) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy mieszanin



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

8 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: <JHKC JHKC JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

## Klej szybkowiązący

o) Prężność pary	Brak danych
p) Gęstość	1,04 – 1,10 g/cm <sup>3</sup> w 20°C
q) Względna gęstość pary	Brak danych
r) Charakterystyka cząsteczek	Zastosowanie tylko dla ciał stałych

### 9.2. Inne informacje:

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:	Zobacz punkt 9.1
Inne właściwości bezpieczeństwa:	Nie dotyczy

## 10. SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność	Łatwo ulega polimeryzacji, szczególnie w obecności wilgoci, w kontakcie z alkoholami, aminami, zasadami.
10.2. Stabilność chemiczna	Produkt nie jest reaktywny podczas magazynowania i używania zgodnie z instrukcją.
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Podczas polimeryzacji może dojść do samozapłonu (wg niektórych źródeł literaturowych).
10.4. Warunki, których należy unikać	nadmierne ogrzewanie mieszaniny; źródła zapłonu; ekspozycja na silne światło; wilgoć; Nie stosować kleju w przypadku szybko drgającego sprzętu.
10.5. Materiały niezgodne	woda; zasady; aminy; silne utleniacze; silne reduktory; alkohole; kwasy; nadtlenki;
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	W normalnych warunkach nie ulega rozkładowi przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem. Tlenek i dwutlenek węgla przy spalaniu.

## 11. SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

A) Toksyczność ostra:	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
-----------------------	--

#### 2-cyjanoakrylan etylu

LD50 (doustnie, szczur, wg OECD 401) >5000 mg/kg

LC50 (inhalacja, szczur) 21,11 mg/L/h

LD50 (skóra, szczur, wg OECD 402) >2000 mg/kg

#### Poli(metakrylan metylu)

Brak danych.

B) Działanie żrące/drażniące na skórę:	Działa drażniąco na skórę.
C) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:	Działa drażniąco na oczy.
D) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
E) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
F) Działanie rakotwórcze:	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

9 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: ■ <JHKC ■ JHKC ■ JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

## Klej szybkowiązący

G) Szkodliwe działanie na rozrodczość:	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
H) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
I) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
J) Zagrożenie spowodowane aspiracją:	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Informacje o niepożądanych skutkach dla zdrowia spowodowanych przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:	nie dotyczy
Inne informacje:	nie dotyczy

## 12. SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

#### 2-cyjanoakrylan etylu

Nie ma praktycznej możliwości wyznaczenia toksyczności ostrej dla organizmów wodnych cyjanoakrylanu etylu z powodu jego szybkiej polimeryzacji w obecności wilgoci.

Nie jest możliwe uzyskanie odpowiedniej ilości monomeru w środowisku wodnym.

#### Poli(metakrylan metylu)

Brak danych.

Inne informacje: Nie dotyczy.

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

#### 2-cyjanoakrylan etylu

Łatwo ulega polimeryzacji i jest uważany za mało toksyczny dla środowiska.

#### Poli(metakrylan metylu)

Brak danych.

Inne informacje: Nie dotyczy.

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

#### 2-cyjanoakrylan etylu

Współczynnik podziału n-oktanol/woda LogKow = 0,776

#### Poli(metakrylan metylu)

Brak danych.

Inne informacje: Nie dotyczy.

### 12.4. Mobilność w glebie

#### 2-cyjanoakrylan etylu

Brak danych.

#### Poli(metakrylan metylu)

Brak danych.

Inne informacje: Nie dotyczy.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Żadna z substancji wchodzących w skład mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

10 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: ■ <JHKC ■ JHKC ■ JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

## Klej szybkowiązący

Informacje o niepożądanych skutkach dla środowiska spowodowanych przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

nie dotyczy

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

## 13. SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Kod odpadu: **08 04 09\*** Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne.

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami przez upoważnione jednostki. Zalecany sposób unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na łądzie.

Kod odpadu: **15 01 01** Opakowania z papieru i tektury

Kod odpadu: **15 01 02** Opakowania z tworzyw sztucznych

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów. Zalecany proces unieszkodliwiania:

Kod odpadu: **15 01 10\*** Opakowania zawierające substancje niebezpieczne lub nimi zanieczyszczone.

Zalecany proces odzysku: R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali.

## 14. SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Mieszanina podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartych w: ADR (transport drogowy); RID (transport kolejowy); IMDG (transport morski); ICAO/IATA (transport lotniczy);

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN / ID- 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 morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie dotyczy
Kod ograniczeń przejazdu przez tunele	Nie dotyczy

## 15. SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

11 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator:  <JHKC  JHKC  JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

### Klej szybkowiązący

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku w sprawie najważniejszych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286).
- Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (WE 2000, nr 39 z późniejszymi zmianami).
- 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).
- PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza. Zagadnienia ogólne. Terminologia.
- PN-EN 689+AC:2019-06 Narażenie na stanowiskach pracy - Pomiar narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne -- Strategia badania zgodności z wartościami dopuszczalnymi.
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. 1996, Nr 69, Poz. 332 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej i uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG
- PN-EN 374-1:2017 Rękawice chroniące przed niebezpiecznymi substancjami chemicznymi i mikroorganizmami - Część 1: Terminologia i wymagania dotyczące ryzyka chemicznego.
- PN-EN 16523-1+A1:2018-11 Wyznaczanie odporności materiału na przenikanie substancji chemicznych Część 1: Przenikanie potencjalnie niebezpiecznych ciekłych substancji chemicznych w warunkach ciągłego kontaktu.
- PN-EN 14387:2021-07 Sprzęt ochronny układu oddechowego. Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e). Wymagania, badanie, znakowanie
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013, nr 0, poz. 21)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013, poz. 888).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych 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 133 Z 29.05.2007 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. L 132 z 29.05.2015).
- 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 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity, Dz.U.2011, nr 63, poz. 322, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.2001, nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1566 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (tekst jednolity Dz.U.2001, nr 63, poz. 639, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2012, Poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010, Nr 16, Poz. 87).
- 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.2005, Nr 11, Poz. 86 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.1997, Nr 129, Poz. 844, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.2010, Nr 138, Poz. 931).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011, Nr 227, Poz. 1367 z późniejszymi zmianami).
- Regulamin dla Międzynarodowego Przewozu Kolejami Towarów Niebezpiecznych RID (Dz.U.2009, Nr 167, Poz. 1318 z późniejszymi zmianami).
- Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Przewozu Drogowego Towarów Niebezpiecznych ADR (zał. do Dz.U.2009, Nr 27, Poz. 162).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej i uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

12 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: ■ <JHKC ■ JHKC ■ JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

## Klej szybkowiązący

- 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).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566)
- 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).
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. Nr 179, poz.1485 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie prekursorów narkotykowych z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 111/2005 z dnia 22 grudnia 2004 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy wspólnotą a krajami trzecimi z późniejszymi zmianami.

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent nie dokonywał oceny bezpieczeństwa chemicznego.

## 16. SEKCJA 16: Inne informacje

Inne informacje:

Karta charakterystyki została sporządzona na podstawie informacji zawartych w kartach charakterystyki substancji dostarczonych przez producentów oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie obliczeń i/lub wyników badań temperatury zapłonu i/lub temperatury wrzenia.

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau);

ESIS- European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau);

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa.

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

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie charakterystyki lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Historia wydania karty

Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Wersja
2022-06-14	Aktualizacja sekcji 1.	1.1
2025-03-18	Aktualizacja sekcji 3.1.	1.2

Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki:

NDS- Najwyższe dopuszczalne stężenie (krajowe)  
NDSCh- Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (krajowe)  
NDSP- Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (krajowe)  
DSB- Dopuszczalne wartości biologiczne (krajowe)  
vPvB- (Substancja) Bardzo trwała wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
PBT- (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna  
PNEC- Przewidywane stężenie nie powodujące skutków  
DNEL- Poziom nie powodujący zmian  
BCF- Współczynnik biokoncentracji  
LD50- Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt  
LC50- Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt  
ECX- Stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Strona:

13 / 13

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Identyfikator: ■ <JHKC ■ JHKC ■ JHKC\_PL/K1711/W5347/R2392/2025-03-18/PL/v.1.2

### Klej szybkowiązący

IC50- Stężenie, przy którym obserwuje się 50% inhibicję badanego parametru  
RID- Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
ADR- Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych  
IMDG- Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych  
IATA- Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
SDS- Safety Data Sheet- Karta charakterystyki

Szkolenia: W zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami i mieszaninami niebezpiecznymi.

--- Koniec karty charakterystyki---