

Karta charakterystyki

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2015/830

Data druku: 20.10.2020

Numer wersji 5

Aktualizacja: 20.10.2020

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

· **1.1 Identyfikator produktu**

· **Nazwa handlowa:** D 12

· **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

· **Zastosowanie preparatu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
Chemia budowlana

· **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

· **Producent/ Dostawca** MC-Bauchemie Sp. z o.o.
ul. Prądyńskiego 20
63-000 Środa Wlkp.
Polska

Tel.: +48 61 2864 500
Fax: +48 61 2864 514

· **Komórka udzielająca informacji:**

Laboratorium Czynne w godz. 8:00-15:00
msds@botament.pl

· **1.4 Numer telefonu alarmowego:**

Tel.: +48612864565

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

· **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

· **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Skin Irrit. 2 H315 Działa drażniąco na skórę.

Eye Dam. 1 H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

STOT SE 3 H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

· **2.2 Elementy oznakowania**

· **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

· **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS05 GHS07

· **Hasło ostrzegawcze**

Niebezpieczeństwo

· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

Silicic acid, sodium salt

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H315 Działa drażniąco na skórę.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2015/830

Data druku: 20.10.2020

Numer wersji 5

Aktualizacja: 20.10.2020

Nazwa handlowa: D 12

(ciąg dalszy od strony 1)

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P261	Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par rozpylonej cieczy.
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.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIE/lekarzem.
P321	Zastosować określone leczenie (patrz na etykiecie).
P362+P364	Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.
P403+P233	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

2.3 Inne zagrożenia

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

- PBT:** Nie ma zastosowania.
- vPvB:** Nie ma zastosowania.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Charakterystyka chemiczna: Mieszanki

- Opis:** Mieszanina składająca się z niżej wymienionych składników.

Składniki niebezpieczne:

CAS: 1344-09-8	Silicic acid, sodium salt	50-70%
EINECS: 215-687-4	Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335	

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- po wdychaniu:** odpada
- po styczności ze skórą:** Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.
- po styczności z okiem:** Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą.
Zapewnić opiekę medyczną
- po spożyciu:** Przeplukać jamę ustną i obficie popić wodą.
Zapewnić opiekę medyczną

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2015/830

Data druku: 20.10.2020

Numer wersji 5

Aktualizacja: 20.10.2020

Nazwa handlowa: D 12

(ciąg dalszy od strony 2)

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- 5.1 Środki gaśnicze
- Przydatne środki gaśnicze: odpada
- 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną
- 5.3 Informacje dla straży pożarnej
- Specjalne wyposażenie ochronne:

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

Środki specjalne nie są konieczne.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych
- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:
- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Nie konieczne.

Zapobiec przeniknięcie do kanalizacji, rowów i piwnic. Rozcieńczyć dużą ilością wody.

Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny, trociny).

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.

Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki specjalne nie są konieczne.

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2015/830

Data druku: 20.10.2020

Numer wersji 5

Aktualizacja: 20.10.2020

Nazwa handlowa: D 12

(ciąg dalszy od strony 3)

- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:** Nie są potrzebne szczególne zabiegi.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
- **Magazynowanie:**
- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń magazynowych i zbiorników:** Brak szczególnych wymagań.
- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne.
- **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:** Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- **Dodatkowe wskazówki dla wykonania urządzeń technicznych:** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.
- **8.1 Parametry dotyczące kontroli**
- **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:** Produkt nie zawiera znaczących ilości materiałów, których wartości graniczne musiałyby być kontrolowane pod kątem warunków miejsca pracy.

· Wartości DNEL

1344-09-8 Silicic acid, sodium salt

Ustne	DNEL	0,8 mg/kg bw/Tag (pracownik (długotrwałe))
Skórne	DNEL	1,59 mg/kg bw/day (pracownik (długotrwałe))
Wdechowe	DNEL	5,61 mg/m ³ (pracownik (długotrwałe))

· Wartości PNEC

1344-09-8 Silicic acid, sodium salt

PNEC	348 mg/l (oczyszczalnia ścieków)
	1 mg/l (woda morska)
	7,5 mg/l (woda słodka)

- **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.
- **8.2 Kontrola narażenia**
- **Środki ochrony indywidualnej:**
- **Ogólne środki ochrony i higieny:** Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz. Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć. Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy. Unikać styczności z oczami i skórą.
- **Ochrona dróg oddechowych:** Nie konieczne.

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2015/830

Data druku: 20.10.2020

Numer wersji 5

Aktualizacja: 20.10.2020

Nazwa handlowa: D 12

(ciąg dalszy od strony 4)

- **Ochrona rąk:** Rękawice ochronne
Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.
Po użyciu rękawic zastosować środki do czyszczenia i pielęgnacji skóry.
- **Materiał, z którego wykonane są rękawice** Kauczuk nitylowy
Kauczuk butylowy
Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.
- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice** Nitril $\geq 0,40$ mm ≥ 480 min
- **Ochrona oczu:** Okulary ochronne
Okulary ochronne szczelnie zamknięte
- **Ochrona skóry:** Robocza odzież ochronna

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

· 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

· **Ogólne dane**

· **Wygląd:**

· Postać:	Płynny
· Kolor:	Niebieski
· Zapach:	Bez zapachu
· Próg zapachu:	Nieokreślone.

· **Wartość pH w 20 °C:** 12

· **Zmiana stanu**

· Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Nie jest określony.
· Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	100 °C

· **Temperatura zapłonu:** Nie ma zastosowania.

· **Palność (ciała stałego, gazu):** Nie ma zastosowania.

· **Temperatura rozkładu:** Nieokreślone.

· **Temperatura samozapłonu:** Produkt nie jest samozapalny.

· **Właściwości wybuchowe:** Produkt nie grozi wybuchem.

· **Prężność par w 20 °C:** 23 hPa

· **Gęstość w 20 °C:** 1,21 g/cm³

· **Gęstość par** Nieokreślone.

· **Szybkość parowania** Nieokreślone.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2015/830

Data druku: 20.10.2020

Numer wersji 5

Aktualizacja: 20.10.2020

Nazwa handlowa: D 12

(ciąg dalszy od strony 5)

- | | |
|---|---|
| · Rozpuszczalność w/ mieszalność z
Woda: | W pełni mieszalny. |
| · Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: | Nieokreślone. |
| · Lepkość:
dynamiczna w 20 °C: | 100 mPas |
| · 9.2 Inne informacje | Brak dostępnych dalszych istotnych danych |

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.2 Stabilność chemiczna**
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:** Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Reakcje niebezpieczne nie są znane.
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.5 Materiały niezgodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**
- **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

1344-09-8 Silicic acid, sodium salt

Ustne	LD50	3.400 mg/kg (szczur)
Skórne	LD50	4.640 mg/kg (królik)
		>5.000 mg/kg (szczur)

- **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda**
- **Działanie żrące/drażniące na skórę** Działa drażniąco na skórę.
- **Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)**
- **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.

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2015/830

Data druku: 20.10.2020

Numer wersji 5

Aktualizacja: 20.10.2020

Nazwa handlowa: D 12

(ciąg dalszy od strony 6)

- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe** Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- **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 wodna:

1344-09-8 Silicic acid, sodium salt

EC50/72h >345,4 mg/l (*Desmodesmus subspicatus*)

LC50/96h 1.108 mg/l (*Danio rerio*)

260 mg/l (*Oncorhynchus mykiss*)

>100 mg/l (ryba)

EC50 >100 mg/l (Bak)

>100 mg/l (algi)

>100 mg/l (rozwiłitka)

>100 mg/l (*Daphnia magna*)

EC50/48h 1.700 mg/l (*Daphnia magna*)

· 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

· Dalsze wskazówki ekologiczne:

· Wskazówki ogólne:

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

· 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

· PBT:

Nie ma zastosowania.

· vPvB:

Nie ma zastosowania.

· 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

· 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

· Zalecenie:

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

· Opakowania nieoczyszczone:

· Zalecenie:

Recykling lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami (Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r o gospodarce opakowaniami i odpadami

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2015/830

Data druku: 20.10.2020

Numer wersji 5

Aktualizacja: 20.10.2020

Nazwa handlowa: D 12

(ciąg dalszy od strony 7)
opakowaniowymi (Dz.U.2013, poz 888). W przypadku opakowań wielokrotnego użytku – można je powtórnie wykorzystać po uprzednim oczyszczeniu.

Za odpad można uznać produkt tylko wtedy, gdy całkowicie nie nadaje się do zagospodarowania. Odpadowy produkt odstawiany jest do miejsca wskazanego przez służbę ochrony środowiska.

· **Zalecany środek czyszczący:** Woda, w razie konieczności z dodatkiem środków czystości.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

· 14.1 Numer UN · ADR, ADN, IMDG, IATA	brak
· 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN · ADR, ADN, IMDG, IATA	brak
· 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie · ADR, ADN, IMDG, IATA · Klasa	brak
· 14.4 Grupa pakowania: · ADR, IMDG, IATA	brak
· 14.5 Zagrożenia dla środowiska: · Zanieczyszczenia morskie:	Nie
· 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Nie ma zastosowania.
· 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC	Nie ma zastosowania.
· Transport/ dalsze informacje:	Nie przedstawia zagrożenia w znaczeniu powyższych zarządzeń.
· UN "Model Regulation":	brak

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

· 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny
· Zastosowane przepisy krajowe:

1. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 6 czerwca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2019 poz. 1225 z dnia 03.07.2019)
2. 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) z dnia 03.07.2018
3. Oświadczenie Rządowe z dnia 18 lutego 2019 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki**Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2015/830**

Data druku: 20.10.2020

Numer wersji 5

Aktualizacja: 20.10.2020

Nazwa handlowa: D 12

(ciąg dalszy od strony 8)

niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2019 poz. 769) z dnia 26.04.2019

4. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 29 maja 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2020 poz. 1114) z dnia 26.06.2020

5. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10) z dnia 03.01.2020

6. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 1907/2006/WE 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 dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

7. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 1272/2008/WE 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.

8. Rozporządzenie Komisji (UE) 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 stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

· **Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII** Warunki ograniczenia: 3

· **Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:** Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

These data are based on our present knowledge. However, they shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· **Oдноśne zwroty** H315 Działa drażniąco na skórę.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

· **Wydział sporządzający wykaz danych:** MC-Bauchemie SP.z o.o., ul. Pradzyńskiego 20
63-000 Sroda/Wlkp., Tel 061/2864656

· **Partner dla kontaktów:** Honorata Chlebowska

· **Skróty i akronimy:** RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

(ciąg dalszy na stronie 10)

Karta charakterystyki
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 2015/830

Data druku: 20.10.2020

Numer wersji 5

Aktualizacja: 20.10.2020

Nazwa handlowa: D 12

(ciąg dalszy od strony 9)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 2

Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 1

STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3

*** Dane zmienione w stosunku
do wersji poprzedniej**