Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 02.10.2024 Numer wersji 6.01 (zastępuje wersję 6.00) Aktualizacja: 02.10.2024

* SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

· 1.1 Identyfikator produktu

· **Nazwa handlowa: 8341**

· **Inne środki identyfikacji:** Topnik PASTA

· **Powiązane numery części:** 8341-Liquid, 8341-10ML, 8341-10MLCA, 8341B-10ML, 8341-50ML

· **UFI:** HGH0-205D-2003-EPAT

· 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

· **Zastosowanie substancji / preparatu** Topnik do lutowania

· **Zastosowania odradzane** Niedostępne

· 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

· **Producent/Dostawca:**

MG Chemicals Ltd. (Siedziba główna)
1210 Corporate Drive
Burlington, Ontario L7L 5R6
CANADA
+(1) 905-331-1396
info@mgchemicals.com

MG Chemicals
Heame House, 23 Bliston Street
Sedgely Dudley DY3 1JA,
ZJEDNOCZONE KRÓLESTWO
+(44) 1663 362888

MG Chemicals Ltd
Level 2, Vision Exchange, Building Territorials Street,
Strefa 1, Central Business, District,
Birkirkara CBD 1070,
MALTA

· **Komórka udzielająca informacji:** sds@mgchemicals.com

· 1.4 Numer telefonu alarmowego:

Verisk 3E (kod dostępu: 335388), +(44) 20 3514787
Inne numery telefonów alarmowych: +(1) 760 476 3961

Biuro do spraw Substancji Chemicznych
+48 42 2538 400

* SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

· 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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



GHS05 działanie żrące

Eye Dam. 1 H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

· 2.2 Elementy oznakowania

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

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 02.10.2024 Numer wersji 6.01 (zastępuje wersję 6.00) Aktualizacja: 02.10.2024

Nazwa handlowa: 8341

(ciąg dalszy od strony 1)

· **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS05

· **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**
kwas adypinowy

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P102	Chronić przed dziećmi.
P280	Stosować 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.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

· **2.3 Inne zagrożenia**

· **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

· **PBT:** Nie ma zastosowania.

· **vPvB:** Nie ma zastosowania.

· **Określanie właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego**		
95-14-7	benzotriazol	Wykaz II

*

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

· **3.2 Mieszaniny**

· **Opis:** Mieszanka z niżej wymienionych składników z bezpiecznymi domieszkami.

· **Składniki niebezpieczne:**		
CAS: 65997-06-0 EINECS: 266-041-3	Kalafonia uwodorniona	42,0%
CAS: 124-04-9 EINECS: 204-673-3	kwas adypinowy Eye Dam. 1, H318	9,0%
CAS: 95-14-7 EINECS: 202-394-1	benzotriazol STOT SE 2, H371; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319	1,0%

· **Wskazówki dodatkowe:**
Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

*

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

· **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

· **Po wdychaniu:** Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.

· **Po styczności ze skórą:**
Ogólnie produkt nie działa drażniąco na skórę.
Umyć dużą ilością wody lub wziąć prysznic.
Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać ją przed ponownym użyciem.

· **Po styczności z okiem:**
Ostrożnie płukać wodą przez co najmniej 30 minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeśli są założone i jest to łatwe. Kontynuować płukanie.
Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

(ciąg dalszy na stronie 3)

(ciąg dalszy od strony 2)

· **Po przełknięciu:**
Przepłukać usta.
NIE wywoływać wymiotów.
Przy trwałych dolegliwościach porozumieć się z lekarzem.

· **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· **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:**
CO2, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.

· **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
Nie jest łatwopalny ani palny, ale pali się w przypadku pożaru. Podczas pożaru wytwarza drażniący dym o nieznanej toksyczności.
Zapobieganie przedostawaniu się popłuczyn gaśniczych do dróg wodnych lub kanalizacji.
· **Niebezpieczne produkty spalania:**
Tlenki węgla (COx)
Tlenki azotu (NOx)
produkty uboczne utlenionej kalafonii kalafoniowej

· **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
· **Specjalne wyposażenie ochronne:**
Nosić niezależny aparat oddechowy i pełny sprzęt przeciwpożarowy.

* SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

· **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce.
Unikać wdychania dymu lub oparów.

· **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.

· **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
Nabrać pastę do pojemnika odpornego na chemikalia. Wytrzeć pozostałości ręcznikiem papierowym i umieścić brudne ręczniki w pojemniku. Użyj mydła i wody, aby usunąć ostatnie ślady pozostałości.

· **6.4 Odniesienia do innych sekcji**
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

(ciąg dalszy na stronie 4)

(ciąg dalszy od strony 3)

* SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

· **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
Unikać wdychania dymu lub oparów.
Nosić rękawice ochronne i okulary ochronne.
Po użyciu dokładnie umyć ręce i odsłoniętą skórę.
Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać ją przed ponownym użyciem.
W przypadku częstych lub długotrwałych procesów lutowania należy stosować lokalny system wyciągowy, aby uniknąć narażenia na produkty rozkładu termicznego. Przykładem może być szafka na opary, okap na elastycznym ramieniu lub system odsysania oparów zamontowany na grocie lutownicy.

· **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**
Nie są potrzebne szczególne zabiegi.

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

· **Składowanie:**

· **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**
Przechowywać w suchym i czystym miejscu, z dala od niekompatybilnych substancji.

· **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne.

· **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:** Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.

· **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Patrz sekcja 1.2

* SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

· **8.1 Parametry dotyczące kontroli**

· **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**	
124-04-9 kwas adypinowy	
NDS	NDSCh: 10 mg/m³ NDS: 5 mg/m³ frakcja wdychalna

· **Wskazówki dodatkowe:**
Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.
Skróty i akronimy można znaleźć w krajowych lub regionalnych przepisach dotyczących dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego.

· **8.2 Kontrola narażenia**

· **Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.

· **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**

· **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.

· **Ochronę dróg oddechowych**
Jeśli produkt jest podgrzewany lub pracownik ma znaną reakcję alergiczną, należy rozważyć użycie pełnej maski z wkładem na opary organiczne lub z niezależnym dopływem powietrza.

· **Ochrona rąk:**
Z powodu braku badań nie można podać żadnego zalecenia dotyczącego materiału dla rękawic do ochrony przed produktem / preparatem / mieszaniną substancji chemicznych.



Rękawice ochronne : EN374

(ciąg dalszy na stronie 5)

(ciąg dalszy od strony 4)

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.
Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

· **Materiał, z którego wykonane są rękawice**
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**
Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

· **Ochronę oczu lub twarzy**



Okulary ochronne lub szczelnie zamknięte gogle: EN 166

*
SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

· 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

· **Stan skupienia**	Stały
· **Forma:**	W postaci pasty
· **Kolor:**	Żółty
· **Zapach:**	Łagodny
· **Próg zapachu:**	Nieokreślone.
· **Temperatura topnienia/krzepnięcia:**	Nie jest określony.
· **Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia**	Nie jest określony.
· **Palność materiałów**	Niepalny
· **Dolna i górna granica wybuchowości**	
· **Dolna:**	Nie dotyczy
· **Górna:**	Nie dotyczy
· **Temperatura zapłonu:**	Nie ma zastosowania.
· **Temperatura rozkładu:**	Nieokreślone.
· **pH**	Nie ma zastosowania.
· **Lepkość:**	
· **Lepkość kinematyczna**	Nie ma zastosowania.
· **Dynamiczna:**	Nie ma zastosowania.
· **Rozpuszczalność**	
· **Woda:**	Nieokreślone.
· **Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)**	Nieokreślone.
· **Prężność pary**	Nie ma zastosowania.
· **Prężność pary**	
· **Gęstość względna w 25 °C:**	1
· **Gęstość par (powietrze=1):**	Nie ma zastosowania.
· **Charakterystyka cząsteczek**	Niedostępne

· 9.2 Inne informacje

· **Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa**	
· **Temperatura palenia się:**	Produkt nie jest samozapalny.
· **Właściwości wybuchowe:**	Produkt nie jest grozi wybuchem.
· **Zawartość rozpuszczalników:**	
· **rozpuszczalniki organiczne:**	Niedostępne

(ciąg dalszy na stronie 6)

(ciąg dalszy od strony 5)

· **Zawartość ciał stałych:**	100,0 %
· **Szybkość parowania**	Nie ma zastosowania.
· **Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**	Nie ma zastosowania

* SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

· **10.1 Reaktywność**
Uwodorniona kalafonia jest odporna na utlenianie, jednak nadal może zawierać pewne pozostałości niezmodyfikowanych kwasów żywicznych, które mogą ulegać autooksydacji w kontakcie z powietrzem i światłem słonecznym. Powstałe produkty uboczne utleniania mogą powodować uczulenia.

· **10.2 Stabilność chemiczna** Stabilny chemicznie w normalnych temperaturach i ciśnieniach.
· **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**
Unikać otwartego ognia, nadmiernego ciepła, iskier, źródeł zapłonu i niekompatybilnych substancji.

· **10.5 Materiały niezgodne:** Silne środki utleniające

· **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**
W wyniku degradacji termicznej powstają produkty uboczne pirolizy topnika lutowniczego.
Niebezpieczne produkty spalania: patrz sekcja 5.

* SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

· **11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**
· **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**		
ATE (Oszacowaną toksyczność ostrą)		
Ustne	LD50	50.000 mg/kg
Wdechowe	LC50/4 h	150 mg/L

124-04-9 kwas adypinowy		
Ustne	LD50	11.000 mg/kg (rat)
95-14-7 benzotriazol		
Ustne	LD50	500 mg/kg (ATE)
Wdechowe	LC50/4 h	1,5 mg/L (ATE)

· **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**
· **Działanie żrące/drażniące na skórę**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **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 mutagenne na komórki rozrodcze**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Działanie rakotwórcze** 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.

(ciąg dalszy na stronie 7)

(ciąg dalszy od strony 6)

· **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.
· **Podsumowanie skutków i objawów według drogi narażenia**
· **Oczy:**
ból
uszkodzenie oczu
zaczerwienienie, poważne podrażnienie
· **Skóra:** zaczerwienienie, może powodować łagodne podrażnienie
· **Wdech:** kaszel
· **Połknięty:**
ból brzucha
nudności
wymioty
· **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**
· **Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia**
Brak dalszych istotnych informacji.

· **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

· **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**		
95-14-7	benzotriazol	Wykaz II

*
SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

· **12.1 Toksyczność**
· **Toksyczność wodna:** 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**
· **PBT:** Nie ma zastosowania.
· **vPvB:** Nie ma zastosowania.

· **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**
Informacje na temat właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną znajdują się w części 11.

· **12.7 Inne szkodliwe skutki działania**
· **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
· **Wskazówki ogólne:**
Nie może przedostać się w stanie nierozcieńczonym lub niezneutralizowanym do ścieków lub do kolektora kanalizacyjnego.
Klasa szkodliwości dla wody 2 (samookreślenie): szkodliwy dla wody
Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.
Szkodliwy dla wody pitnej nawet przy przedostaniu się minimalnych ilości do podłoża.

*
SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

· **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
· **Zalecenie:** Ten materiał i jego pojemnik muszą być utylizowane jako odpady niebezpieczne.

· **Opakowania nieoczyszczone:**
· **Zalecenie:**
Puste pojemniki mogą nadal stanowić zagrożenie chemiczne.

(ciąg dalszy na stronie 8)

(ciąg dalszy od strony 7)

Zawartość należy utylizować zgodnie ze wszystkimi lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami.
W miarę możliwości należy zachować ostrzeżenia na etykiecie i w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej oraz przestrzegać wszystkich uwag dotyczących produktu.
· **Zalecany środek czyszczący:** Woda, w razie konieczności z dodatkiem środków czystości.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

· **14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**	
· **ADR, IMDG, IATA**	Nieuregulowane
· **14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	Nieuregulowane
· **14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	
· **Klasa**	Nieuregulowane
· **14.4 Grupa pakowania**	
· **ADR, IMDG, IATA**	Nie ma zastosowania
· **14.5 Zagrożenia dla środowiska:**	Nie ma zastosowania.
· **14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**	Nie ma zastosowania.
· **14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**	Nie ma zastosowania.
· **UN "Model Regulation":**	Nieuregulowane

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

· **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mie szaniny**

· **Rady 2012/18/UE**
· **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I** żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **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

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

· **Odnośne zwroty**
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H371 Może powodować uszkodzenie narządów.

· **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**	
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Zgodnie z dyrektywą nr 1272/2008 (UE) zaszeregowanie mieszanki opiera się na metodzie obliczeniowej wykorzystującej dane materiałów.

(ciąg dalszy na stronie 9)

(ciąg dalszy od strony 8)

· **Wydział sporządzający wykaz danych:** Dział regulacyjny
· **Partner dla kontaktów:** sds@mgchemicals.com
· **Data poprzedniej wersji:** 26.04.2024
· **Numer poprzedniej wersji:** 6.00
· **Skróty i akronimy:**
ADR: Accord relatif au transport international 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)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (Wartości oszacowanej toksyczności ostrej)
Acute Tox. 4: Toksyczność ostra – Kategoria 4
Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 1
Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2
STOT SE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 2
· *** Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**