

KARTA CHARAKTERYSTYKI

(wg Rozporządzenia WE nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r REACH z późniejszymi zmianami)

Data aktualizacji karty: 31.08.2012 r

strona 1/9

Sekcja 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/ MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA,

1.1. Identyfikator produktu:

kret ŻEL do udroźniania rur

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

Produkt przeznaczony jest do udroźniania rur i syfonów w instalacjach kanalizacyjnych.

Nie stosować do instalacji aluminiowej!

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

GLOBAL POLLENA S.A.
ul. KUZIENNICZA 15, 59-400 JAWOR
Telefon (76) 870-30-31; Fax (76) 870-32-63
Nr statystyczny REGON – 390339667
www.global-pollena.pl

Osoba odpowiedzialna za opracowanie karty charakterystyki: Urszula Sobczyk, e-mail: u.sobczyk@global-pollena.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego:

+48 76 870-30-31 (czynny od 7.00 – 16.00)

Sekcja 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja mieszaniny:

PRODUKT ŻRĄCY - C

R35 Powoduje poważne oparzenia

2.2. Elementy oznakowania:



PRODUKT ŻRĄCY

R: ZWROTY WSKAZUJĄCE RODZAJ ZAGROŻENIA

R35 Powoduje poważne oparzenia

S: ZWROTY OKREŚLAJĄCE WARUNKI BEZPIECZNEGO STOSOWANIA PRODUKTU

S1/2 Przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi.

S24/25 Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

S26 Zanieczyszczony oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

S28 Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody.

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

S45 W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.

S47 Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej 30°C

c.d. na stronie 2

UWAGA! Nie stosować razem z innymi produktami (szczególnie z kwasami). Może uwalniać niebezpieczne gazy (chlor)

- **Produkt zawiera m.in.:** poniżej 5 % niejonowe środki powierzchniowo czynne, anionowe środki powierzchniowo czynne, związki wybielające na bazie aktywnego chloru (Cl₂), 5 % - 15 % wodorotlenek sodu.

- Dokładnie opróżnione opakowanie podlega systemowi odbioru odpadów komunalnych

2.3. Inne zagrożenia

- **Zagrożenie dla środowiska:** przy właściwym użyciu zgodnym z przeznaczeniem: brak. Duże ilości mogą działać żrąco na wszelkie formy życia.
- Produkt silnie alkaliczny. W kontakcie z kwasami może uwalniać niebezpieczne toksyczne gazy (chlor)

Sekcja 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje – nie dotyczy

3.2. Mieszanki:

Nr WE	Nr CAS	Nazwa substancji niebezpiecznej	Nr rejestracji właściwej	Nr indeksowy	Klasyfikacja niebezpieczeństwa	Stężenie [%]
215-185-5	1310-73-2	Wodorotlenek sodu (ług sodowy)	01-2119457892-27-0051	011-002-00-6	C; R35 Metal Corr. 1, H290; Skin Corr.1A, H314	C ≥ 5
231-668-3	7681-52-9	Podchloryn sodowy	01-2119488154-34-xxxx	017-011-00-1	C;R34, R31, N;R50 Metal Corr. 1, H290 Skin Corr.1B, H314 STOT SE 3, H335 EUH031 Aquatic. Acute 1, H400	Zawartość aktywnego chloru(Cl ₂), 1,5 – 2,3
222-059-3	3332-27-2	Tlenek N,N dimetylotetradecyloaminy	-----	brak	Xi; R38,R41, N;R50 Eye Dam, H318 Skin. Irrit. 2 H315 Aquatic. Acute 1, H400	C < 2

Treść zwrotów R i H – patrz p. 16

Sekcja 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z oczami: przemyć dużą ilością czystej, bieżącej wody, przez co najmniej 15 minut, przy odwiniętych powiekach, usunąć szkła kontaktowe, jeśli to możliwe i nadal przemywać wodą. Unikać silnego strumienia wody, który może stworzyć ryzyko uszkodzenia rogówki. Nie używać żadnych maści oraz płynów do przemywania oczu. Natychmiast skontaktować się z lekarzem okulistą.

Kontakt ze skórą: zdjąć skażoną odzież, spłukać skórę dużą ilością czystej wody. Nie stosować środków zobojętniających. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

Połknięcie (przewód pokarmowy) : w razie spożycia, jeżeli to możliwe, usunąć resztki produktu z jamy ustnej i dokładnie przepłukać dużą ilością wody. Nie podawać żadnych środków zobojętniających. Nie wywoływać wymiotów. Natychmiast skontaktować się z lekarzem

Wdychanie (drogi oddechowe): w razie zatrucia inhalacyjnego, poszkodowanego wynieść z miejsca narażenia na świeże powietrze, zapewnić spokój. Skontaktować się z lekarzem. c.d. na stronie 3

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Kontakt ze skórą: oparzenia, martwica

Kontakt z oczami: oparzenia, martwica, ryzyko utraty wzroku.

Wdychanie: wdychanie oparów może być przyczyną poważnych podrażnień lub oparzeń.

Połknięcie - oparzenia: ust, błon śluzowych, przełyku, ryzyko wystąpienia perforacji ścian żołądka i przełyku

● **Skutki zdrowotne narażenia ostrego długoterminowego** – powtarzające się lub długotrwałe narażenie może powodować ostre stany zapalne skóry oraz może być przyczyną zmian zanikowych błony śluzowej górnych dróg oddechowych.

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

◆ zalecana obserwacja medyczna przez 48 g po narażeniu

◆ na stanowiskach pracy zamontowane są urządzenia umożliwiające natychmiastową pomoc:

- myjka do przemywania oczu
- prysznic

Sekcja 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

◆ pożary w obecności produktu gasić środkami gaśniczymi odpowiednimi dla palących się materiałów

5.2. Szczegółowe zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

◆ produkt niepalny,

◆ może tworzyć się wodór w kontakcie z lekkimi metalami (niebezpieczeństwo eksplozji)

5.3. Informacje dla straży pożarnej

◆ odizolować produkt od materiałów palnych, czynników redukujących, mocnych zasad i metali

◆ gazoszczelna odzież ochronna, ochrona oczu, twarzy oraz aparat izolujący drogi oddechowe.

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 oczami i skórą, nie wdychać oparów. Stosować okulary szczelnie przylegające do twarzy, rękawice gumowe lub lateksowe, ubranie i obuwie ochronne oraz maskę z filtrem. Zapewnić odpowiednią wentylację w pomieszczeniach zamkniętych.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

◆ produkt o wysokim pH, unikać wprowadzania produktu do wód powierzchniowych i gruntowych oraz do gleby.

W przypadku przedostania się dużych ilości produktu do systemu wodnego lub gruntu, należy natychmiast zawiadomić odpowiednie służby i policję.

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

◆ o ile to jest możliwe zlikwidować wyciek (np. uszczelnić uszkodzone opakowanie i umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się produktu przez obwałowanie terenu. Rozlany produkt przysypać materiałem chłonnym (np. ziemia, piasek), zebrać ostrożnie do zamykanego pojemnika (niemetalowego) i przekazać do utylizacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja nr 15). Zanieczyszczone powierzchnie, sprzęty dokładnie spłukać dużą ilością wody.

UWAGA! Nie stosować pojemników aluminiowych oraz wykonanych z cyny lub cynku.

c.d. na stronie 4

6.4. Odniesienia do innych sekcji

- ♦ środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja nr 8, p.8.2.

Sekcja 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- ♦ stosować zgodnie z przeznaczeniem i sposobem użycia, nie wdychać oparów, bezwzględnie chronić oczy i skórę przed produktem w czasie jego dozowania. Stosować odzież ochronną, rękawice oraz okulary ochronne. Nie mieszać z innymi środkami (szczególnie z kwasami). Podczas stosowania nie spożywać pokarmów i napojów, przestrzegać higieny osobistej.

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

- ♦ magazynować w oryginalnych opakowaniach w pomieszczeniach krytych, suchych z ługoodporną i łatwo zmywalną podłogą z daleka od źródeł ciepła, od urządzeń grzewczych i promieni słonecznych, w temperaturze nie przekraczającej 30°C

Nie magazynować razem ze środkami spożywczymi.

Opakowanie jednostkowe – butelki lub inne opakowanie, zaopatrzone w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie w kształcie trójkąta.

Opakowanie zbiorcze-karton, folia lub inne opakowanie zabezpieczające produkt przed uszkodzeniami i wpływami atmosferycznymi.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- ♦ środek udroźniający instalacje kanalizacyjne w chemii gospodarczej.

Sekcja 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

NDS (Polska) – wodorotlenek sodu – 0,5 mg/m³

NDSCH (Polska) – wodorotlenek sodu – 1 mg/m³

NDS(Polska) – chlor – 0,7 mg/m³

NDSCH(Polska) – chlor – 1,5 mg/m³

Wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, z późniejszymi zmianami.

8.2. Kontrola narażenia

Środki ochrony indywidualnej w czasie użytkowania produktu:

- ochrona oczu – okulary lub ochrona twarzy
- ochrona rąk - rękawice ochronne (gumowe lub lateksowe)
- ochrona ciała- odzież ochronna
- ochrona dróg oddechowych- stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych

Środki ochrony indywidualnej w czasie wytwarzania produktu:

- ochrona dróg oddechowych – filtr klasy P2 po skompletowaniu z maską lub półmaską
- ochrona oczu i twarzy – okulary ochronne szczelnie przylegające do twarzy lub ochrona twarzy
- ochrona rąk – rękawice ochronne (gumowe lub lateksowe)
- ochrona skóry i nóg – ubranie oraz obuwie robocze

Sekcja 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd - jednorodny żel bez zanieczyszczeń mechanicznych

Barwa - lekko słomkowa

Zapach - chloru

pH żelu: > 12

Temperatura:

- zapłonu – niepalny,
- rozkładu- brak danych

Właściwości wybuchowe – brak danych

Rozpuszczalność w wodzie: całkowita

Temperatura samozapłonu – nie dotyczy

Gęstość w temp 20⁰C: 1,1 g/cm³ ± 0,1

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda – brak danych

9.2. Inne informacje

Brak dostępnych danych

Sekcja 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność: gwałtownie reaguje z kwasami, z wydzielaniem toksycznych gazów(chlor) i ciepła. Reaguje z solami amonowymi. Działa silnie korozyjnie na metale lekkie (cyna, cynk, glin, mosiądz) – możliwość tworzenia się wodoru; niebezpieczeństwo wybuchu.

10.2. Stabilność chemiczna – przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej 30°C

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji - nie mieszać z innymi produktami, szczególnie z kwasami

10.4. Warunki, których należy unikać -unikać wysokiej temperatury, działania promieni słonecznych oraz zanieczyszczeń substancjami reagującymi z produktem, szczególnie rdzy i żelaza.

10.5. Materiały niezgodne - metale lekkie, kwasy, nityle, związki amonowe, cyjanki, palne substancje organiczne, fenole i substancje utleniające.

Nie stosować do instalacji aluminiowej

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:

Wodór przy reakcji z niektórymi metalami(aluminium, cynk),

Chlor przy reakcji z substancjami kwaśnymi,

Azot w reakcji z amoniakiem i solami amonowymi,

Sekcja 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**11.1.1 Mieszanina**

- produkt żrący
- powoduje poważne oparzenia

11.1.2 Substancje wchodzące w skład produktu (toksyczność ostra)

- $LD_{10}(\text{doustnie szczur}) = 500 \text{ mg/kg}$ masy ciała (wodorotlenek sodu)
- LD_{50} (dootrzewnie dla szczura) - 1100 mg/kg NaClO w przeliczeniu na chlor (podchloryn sodu)
- LC_{50} (inhalacja, szczur)- 1050 mg/m³/1h (podchloryn sodowy)

Sekcja 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność**Toksyczność składników:**

Toksyczność dla ryb (*Leuciscus idus melanotus*)- **wodorotlenek sodu:**

$LC_{0} 48h = 157 \text{ mg/l}$

$LC_{50} 48h = 189 \text{ mg/l}$

$LC_{100} 48h = 213 \text{ mg/l}$

Toksyczność dla ryb (**Podchloryn sodowy**)

$LC_{50} 96h$ (pstrąg tęczy) = 1,65 -2,87 mg/l

$LC_{50} 96h$ (*Lepomis macrochirus*) = 0,58 mg/l

Toksyczność dla bezkręgowców (**Podchloryn sodowy**)

LC_{50}/EC_{50} (bezkęgowce słodkowodne) = 0,141 mg/l

LC_{50}/EC_{50} (bezkęgowce morskie) = 0,026 mg/l

Toksyczność dla alg i roślin wodnych (**Podchloryn sodowy**)

EC_{50}/LC_{50} (rośliny słodkowodne): 0,1 mg/l

EC_{10}/LC_{10} (NOEC dla alg słodkowodnych): 0,0021 mg/l

Tlenek N,Ndimetylotetradecyloaminy – wartość najniższej ostrej ekotoksyczności znajduje się między 0,1-1 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

- **Środki powierzchniowo- czynne** zawarte w produkcie **są zgodne** z kryteriami podatności na biodegradację zawartymi w Rozporządzeniu(WE) nr 648/2004 z dnia 31 marca 2004r w sprawie detergentów (z późniejszymi zmianami).
- **Wodorotlenek sodu (ług sodowy)** składnik produktu – łatwo rozkładany w wodzie i powietrzu. Szybko ulega rozcieńczeniu dysocjacji. Przechodzi w węglany.
- **Podchloryn sodowy** (składnik produktu)- nietrwały w wodzie i glebie w obecności substancji organicznych.
- **Tlenek N,Ndimetylotetradecyloaminy** – produkt jest biodegradowalny.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

- **Podchloryn sodowy** (składnik produktu) – $\text{Log}P_{ow} = -3,42$
- Pozostałe substancje wchodzące w skład produktu – brak danych

c.d. na stronie 7

12.4. Mobilność w glebie

- **Wodorotlenek sodu (ług sodowy)**-składnik produktu - łatwo przechodzi w węglan sodu powodując ograniczone możliwości rozprzestrzeniania na wszystkie elementy środowiska naturalnego. Po rozlaniu może przenikać do wód gruntowych
- **Podchloryn sodowy** – po absorpcji w wodzie może łatwo przenikać do wód gruntowych. Reaktywność powoduje, że wiąże się nieodwracalnie z substancjami zawartymi w najpłytszych warstwach gleby.
- **Pozostałe składniki** wymienione w sekcji nr 3 (tabela)– brak danych

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

- Wszystkie składniki produktu wymienione w sekcji nr 3 (tabela), nie zawierają w swoim składzie substancji SVHC powyżej 0,1%

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

- Brak danych

Sekcja 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**● Postępowanie z produktem odpadowym**

Małe ilości produktu można usuwać do kanalizacji przy jednoczesnym rozcieńczeniu dużą ilością wody. Dużych ilości nie usuwać do kanalizacji. Likwidować w uprawnionych zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja nr 15, p.15.1.)

Kod odpadu: 16 03 05*

Sposób unieszkodliwiania (oczyszczania) podano w sekcji nr 6 (p.6.3.)

● Postępowanie z opakowaniami odpadowymi

Dokładnie opróżnione opakowania po produkcie podlegają systemowi odbioru odpadów komunalnych.

Sekcja 14: INFORMACJE O TRANSPORCIE

14.1. Numer UN**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa**

ADR: Materiał żrący ciekły, zasadowy, I.N.O

RID: Materiał żrący, zasadowy, ciekły I.N.O

14.3. Klasa zagrożeń transportowych

Klasa nr 8

14.4. Grupa pakowania: II

Pakowanie w ilościach ograniczonych wg LQ 22

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak przepisów szczególnych

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i Kodeksem IBC

Nie dotyczy

Sekcja 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. Specjalne przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska dotyczące substancji lub mieszaniny

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011r o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia (WE) nr1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych, z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 199/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE nr 1907/2006), z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010r zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1970/2006 Parlamentu Europejskiego w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach, z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r w sprawie katalogu odpadów, z późniejszymi zmianami
- Rozporządzeniu(WE) nr 648/2004 z dnia 31 marca 2004r w sprawie detergentów, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny nie wykonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16: INNE INFORMACJE

Wykaz i pełna treść zwrotów (R) wskazujących rodzaj zagrożenia (sekcja nr 3, p. 3.2. - tabela)

- R35 – Powoduje poważne oparzenia
- R34 – Powoduje oparzenia
- R31 – W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy
- R38 – Działa drażniąco na skórę
- R41 – Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu
- R50 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

c.d. na stronie 9

Wykaz i pełna treść zwrotów (H) wskazujących rodzaj zagrożenia (sekcja nr 3, p. 3.2. - tabela)

H290 – Może powodować korozję metali

H314- Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu

H315- Działa drażniąco na skórę

H318- Powoduje poważne uszkodzenie oczu

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H400- działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

EUH031 –W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy ($\geq 5\%$)

Nota B

Zmiany dotyczące aktualizacji: dostosowanie do aktualnych przepisów prawa i aktualizacja ogólna.

Materiały źródłowe

- Karty charakterystyki substancji wchodzących w skład produktu

Powyższe informacje zawarte w karcie charakterystyki opracowane są w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany.

Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego własności.

W przypadku gdy stosowanie produktu jest niezgodne z przeznaczeniem i sposobem użycia, odpowiedzialność za bezpieczeństwo stosowania spada na użytkownika.