KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Data opracowania: 19 sie 2025
Data druku: 21 sie 2025
Wersja: 5

Power Lube 200ml PP

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa/oznaczenie:

Power Lube 200ml PP

Nr. artykułu:
T221005

UFI:
9SXM-GHFJ-EP01-2H3S

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie materiału/mieszaniny:
Środek smarny

*

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca:

KANDO Service GmbH
Hartleitnerstraße 3
4653 Eberstalzell
Austria
Telefon: +43 (0) 7241 213 79
E-mail: msds@kando.eu

dystrybutor:

TECH-MASTERS Polska Sp. z o.o.
ul. Wielicka 250
30-663 Kraków
Poland
Telefon: +48 12 289 80 75 bis 77
Telefaks: +48 12 288 01 30
E-mail: polska@tech-masters.pl
Strona web: www.tech-masters.eu/pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

TECH-MASTERS POLSKA Sp. z o.o., ul. Wielicka 250, 30-663 KRAKÓW, 24h: 696 489 161, poniedziałek - piątek: 8.00-16.00, tel.: 12 289 80 75 do 75 (Ten numer jest dostępny tylko w godzinach pracy biura.)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Klasy zagrożeń i kategorie zagrożeń	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Procedura klasyfikacji
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy *(Eye Dam. 1)*	H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.	
Niebezpieczne dla środowiska wodnego *(Aquatic Acute 1)*	H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.	
Niebezpieczne dla środowiska wodnego *(Aquatic Chronic 2)*	H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	
dozowniki aerozoli i zapalniczki *(Aerosol 3)*	H229: Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.	

2.2. Elementy oznakowania

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

Piktogramy zagrożeń:



GHS05
Działanie żrące



GHS09
Środowisko

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Wybrane, określające niebezpieczeństwa komponenty do etykietowania:
Dwuwodorotlenek wapnia

Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw fizycznych	
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw zdrowotnych	
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw środowiskowych	
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Uzupełniające cechy zagrożeń	
EUH208	Zawiera Kwas benzenosulfonowy, pochodne di-C10-18-alkilowe, sole wapniowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Prewencja	
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P251	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Reakcja	
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.
P391	Zebrać wyciek.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Magazynowanie	
P410 + P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Usunięcie odpadów	
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do określonych zasad recyklingu lub za pośrednictwem składowiska odpadów.

2.3. Inne zagrożenia

Inne szkodliwe skutki działania:
Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji sklasyfikowanych jako substancje PBT lub vPvB.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Dodatkowe wskazówki:
Nie ma obecnych dodatkowych składników, które zgodnie z obecną wiedzą dostawcy są sklasyfikowane jako szkodliwe dla zdrowia lub środowiska w odpowiednich stężeniach, są substancjami PBT lub vPvB lub substancjami o równoważnym znaczeniu, lub które mają limit narażenia zawodowego i dlatego musiałyby być zgłoszone w tej sekcji.
Brzmienie wymienionych zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia znajduje się w sekcji 16.

Składniki niebezpieczne / Niebezpieczne zanieczyszczenia / Stabilizatory:

Identyfikatory produktu	Nazwa substancji Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]	Stężenie
nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3 Nr REACH: 01-2119475151-45	**Dwuwodorotlenek wapnia** Eye Dam. 1 (H318), STOT SE 3 (H335), Skin Irrit. 2 (H315) Niebezpieczeństwo **Oszacowana toksyczność ostra** ATE (doustny) 7 340 mg/kg	< 10 %
nr CAS: 7429-90-5 Nr WE: 231-072-3 Nr indeksowy: 013-002-00-1 Nr REACH: 01-2119529243-45	**Proszek aluminiowy** Flam. Sol. 1 (H228), Water-react. 2 (H261) Niebezpieczeństwo	≤ 6 %
nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6 Nr indeksowy: 029-024-00-X Nr REACH: 01-2119480154-42	**Miedź** Acute Tox. 4 (H302), Aquatic Acute 1 (H400), Aquatic Chronic 2 (H411) Uwaga Czynnik M (ostry): 10 **Oszacowana toksyczność ostra** ATE (doustny) > 2 000 mg/kg ATE (skórny) 300 – 2 500 mg/kg ATE (wdychanie, gazy) 5,11 ppmV ATE (wdychanie, pył/mgła) 5,11 mg/L	≤ 5 %
nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5 Nr indeksowy: 030-013-00-7 Nr REACH: 01-2119463881-32	**Tlenek cynku** Aquatic Acute 1 (H400), Aquatic Chronic 1 (H410) Uwaga Czynnik M (ostry): 1 Współczynnik M (chroniczny): 1 **Oszacowana toksyczność ostra** ATE (doustny) > 5 000 mg/kg ATE (skórny) > 2 000 mg/kg ATE (wdychanie, gazy) > 5 700 ppmV	≤ 3 %
nr CAS: 93820-57-6 Nr WE: 298-637-4	**Kwas benzenosulfonowy, pochodne di-C10-18-alkilowe, sole wapniowe** Skin Sens. 1 (H317) Uwaga	< 1 %

Pełny tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W przypadku dostania się do dróg oddechowych:
Natychmiast wezwać ośrodek kontroli zatruć lub lekarza. Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze i unieruchomić w pozycji ułatwiającej oddychanie. Jeśli nadal podejrzewa się występowanie par, ratownik musi założyć odpowiedni respirator lub autonomiczny aparat oddechowy. W przypadku braku lub nieregularności oddechu lub w przypadku zatrzymania oddechu, przeszkolony personel powinien rozpocząć sztuczne oddychanie lub podawanie tlenu. Prowadzenie resuscytacji metodą usta-usta przez osobę udzielającą pierwszej pomocy może być niebezpieczne. W przypadku utraty przytomności ułożyć w pozycji do odpoczynku i niezwłocznie zasięgnąć pomocy medycznej. Utrzymuj drogi oddechowe otwarte. Poluzować ciasno przylegające ubranie (np. kołnierzyk, krawat, pasek lub talia).

W przypadku kontaktu ze skórą:
Natychmiast wezwać ośrodek kontroli zatruć lub lekarza. Zanieczyszczoną skórę przemyć dużą ilością wody. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i obuwie. Zanieczyszczoną odzież dokładnie wyprać wodą przed zdjęciem lub założyć rękawice ochronne podczas wykonywania tej czynności. Płukać nieprzerwanie przez co najmniej 10 minut. Oparzenia chemiczne muszą być natychmiast leczone przez lekarza. Wyprać odzież przed ponownym założeniem. Przed ponownym użyciem należy dokładnie wyczyścić buty.

W przypadku kontaktu z oczami:
Natychmiast wezwać ośrodek kontroli zatruć lub lekarza. Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody i od czasu do czasu unieść górną i dolną powiekę. Sprawdź, czy nie ma soczewek kontaktowych i usuń je, jeśli są obecne. Płukać nieprzerwanie przez co najmniej 10 minut. Oparzenia chemiczne muszą być natychmiast leczone przez lekarza.

W przypadku połknięcia:
Natychmiast wezwać ośrodek kontroli zatruć lub lekarza. Wypłukać usta wodą. Usunąć protezy zębowe, jeśli są obecne. Jeśli substancja została połknięta, a osoba jest przytomna, podać do wypicia niewielkie ilości wody. W przypadku wystąpienia nudności nie należy pozwalać na dalsze picie, gdyż wymioty mogą być niebezpieczne. Nie należy wywoływać wymiotów chyba że zostanie to wyraźnie zalecone przez personel medyczny. W przypadku wystąpienia wymiotów należy trzymać głowę nisko, aby wymiociny nie dostały się do płuc. Oparzenia chemiczne muszą być natychmiast leczone przez lekarza. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku utraty przytomności ułożyć w pozycji do odpoczynku i niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza. Utrzymuj drogi oddechowe otwarte. Poluzować ciasno przylegające ubranie (np. kołnierzyk, krawat, pasek lub talia).

Samoochrona udzielających pierwszej pomocy:
Nie należy podejmować żadnych działań, które wiążą się z ryzykiem osobistym lub nie zostały odpowiednio przeszkolone. Jeśli istnieje podejrzenie, że są jeszcze Jeśli opary są nadal obecne, ratownik musi nosić odpowiedni respirator lub niezależny aparat oddechowy. Prowadzenie resuscytacji metodą usta-usta przez osobę udzielającą pierwszej pomocy może być niebezpieczne. Zanieczyszczoną odzież dokładnie umyć wodą przed zdjęciem lub nosić rękawice podczas wykonywania tej czynności.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia
W przypadku dostania się do dróg oddechowych: Kaszel, Podrażnienie dróg oddechowych
W przypadku kontaktu ze skórą: Ból, Zaczerwienienie, Mogą wystąpić pęcherze.
W przypadku kontaktu z oczami: Ból, Przepływ łez, Zaczerwienienie
W przypadku połknięcia: Ból brzucha

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym
Leczenie objawowe. W przypadku połknięcia lub wdychania dużych ilości natychmiast skontaktować się ze specjalistą z Ośrodka Kontroli Zatruć.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze
Odpowiednie środki gaśnicze:
Stosować środek gaśniczy, który nadaje się również do sąsiednich pożarów.

Niewłaściwe środki gaśnicze:
Nieznane.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną
Istnieje ryzyko pożaru i wybuchu, jeśli dostanie się do kanalizacji. W przypadku podgrzania lub pożaru następuje wzrost ciśnienia i pojemnik może pęknąć, stwarzając zagrożenie wybuchem. Gaz może gromadzić się w nisko położonych lub zamkniętych pomieszczeniach lub rozprzestrzeniać się bardzo daleko do źródła zapłonu i powodować cofanie się płomienia z pożarem lub wybuchem. W przypadku pożaru pękające pojemniki z aerozolem mogą latać wokół z ogromną prędkością. Materiał ten jest bardzo toksyczny dla organizmów wodnych. Materiał ten jest toksyczny dla organizmów wodnych i ma długotrwałe działanie. Woda gaśnicza zanieczyszczona tym materiałem musi być zamknięta i nie może dostać się do zbiorników wodnych, kanalizacji lub odpływów.

Niebezpieczne produkty spalania:
Dwutlenek węgla, Tlenek węgla, związki chlorowcowe, Tlenki metali/tlenki

5.3. Informacje dla straży pożarnej
W przypadku pożaru natychmiast zamknąć miejsce zdarzenia i ewakuować wszystkie osoby z obszaru zagrożenia. Nie należy podejmować żadnych działań, które wiążą się z ryzykiem osobistym lub nie zostały odpowiednio przeszkolone.

5.4. Dodatkowe wskazówki
Strażacy powinni nosić odpowiednią odzież ochronną oraz samodzielny aparat oddechowy z pełną osłoną twarzy pracujący w trybie nadciśnienia. Odzież dla strażaków (w tym hełm, buty ochronne i rękawice ochronne) zgodna z normą europejską EN 469 daje podstawowa ochrona w przypadku wypadków z chemikaliami.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Osobiste środki ostrożności:

Nie należy podejmować żadnych działań, które wiążą się z ryzykiem osobistym lub nie zostały odpowiednio przeszkolone. Ewakuować teren. Odmowa dostępu dla personelu nieistotnego i niechronionego. Nie dotykać ani nie chodzić po rozlanej substancji. Nie wdychać oparów ani mgły. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nosić respirator, jeśli wentylacja jest niewystarczająca. Założyć odpowiednie środki ochrony indywidualnej.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Środki ochrony indywidualnej:

Jeżeli do postępowania z rozlanym produktem potrzebna jest specjalna odzież, należy zapoznać się z sekcją 8 dotyczącą odpowiednich i nieodpowiednich materiałów. Patrz również informacje w "Personel nieszkolony w nagłych wypadkach".

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych. W przypadku przedostania się do wody lub kanalizacji poinformować właściwe władze. Substancja zanieczyszcza wodę. Może być szkodliwy dla środowiska w przypadku uwolnienia w dużych ilościach. Wchłonąć rozlane ilości.

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

Do czyszczenia:

Zlikwidować wyciek, jeśli jest to bezpieczne. Usunąć pojemnik z obszaru wyładunku. Rozcieńczyć wodą i wytrzeć, jeśli jest rozpuszczalny w wodzie. Alternatywnie, lub jeśli nie jest rozpuszczalny w wodzie, wchłonąć za pomocą obojętnego, suchego materiału i umieścić w odpowiednim pojemniku na odpady. Usunąć za pośrednictwem uznanej firmy zajmującej się usuwaniem odpadów.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Więcej informacji na temat prawidłowego magazynowania: patrz punkt 7.
Dalsze informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.
Dalsze informacje na temat usuwania: patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ochronne

Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania:

Założyć odpowiednie wyposażenie ochronne (patrz sekcja 8). Nie dostać się do oczu, na skórę lub ubranie. Nie wdychać oparów ani mgły. Nie połykać. Unikać uwalniania do środowiska. Jeśli materiał stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych w normalnym użytkowaniu, stosować tylko przy odpowiedniej wentylacji lub nosić odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku zastępczym wykonanym z kompatybilnego materiału. Przechowywać szczelnie zamknięte, gdy nie są używane. Puste pojemniki zawierają pozostałości produktu i mogą być niebezpieczne. Nie używać ponownie pojemników.

Wskazówki na temat ogólnej higieny przemysłowej

Należy przestrzegać zwykłych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami. Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić i nie wąchać. Nie wdychać pyłu/dymu/mgły. Trzymać z dala od żywności, napojów i pasz. Myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy.

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

Środki techniczne i warunki przechowywania:

Przechowywać zgodnie z lokalnymi przepisami. Przechowywać tylko w oryginalnym opakowaniu. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Przechowywać tylko w suchych, chłodnych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Nie przechowywać z substancjami niezgodnymi (patrz sekcja 10) lub z żywnością i napojami. Przechowywać pod kluczem. Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte i uszczelnione do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte, powinny być starannie zamknięte i przechowywane w pozycji pionowej, aby zapobiec wyciekowi. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Stosować odpowiednie pojemniki, aby uniknąć skażenia środowiska.

Klasyfikacja magazynowa (TRGS 510, Niemcy): 2B – Opakowania aerozolowe i zapalniczki

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zalecenie:

Brak dostępnych danych

Rozwiązania branżowe:

Brak dostępnych danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

*

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.1.1. Wartości graniczne na stanowisku roboczym

Typ wartości dopuszczalnej (kraj pochodzenia)	Nazwa substancji	① długotrwała wartość dopuszczalna na stanowisku roboczym ② Krótkotrwała wartość dopuszczalna na stanowisku roboczym ③ Wartość chwilowa ④ Działanie nadzorujące względnie obserwacyjne ⑤ Uwaga
PL od 24 cze 2014	**Dwuwodorotlenek wapnia** nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3	① 2 mg/m³ ② 6 mg/m³ ⑤ (wdychalna frakcja)
IOELV (EU) od 21 lut 2017	**Dwuwodorotlenek wapnia** nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3	① 1 mg/m³ ② 4 mg/m³ ⑤ (respirable fraction)
PL	**Dwuwodorotlenek wapnia** nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3	① 1 mg/m³ ② 4 mg/m³ ⑤ (frakcja mogąca wniknąć do dróg oddechowych)
PL od 12 cze 2018	**Proszek aluminiowy** nr CAS: 7429-90-5 Nr WE: 231-072-3	① 2,5 mg/m³ ⑤ (wdychalna frakcja)
PL od 12 cze 2018	**Proszek aluminiowy** nr CAS: 7429-90-5 Nr WE: 231-072-3	① 1,2 mg/m³ ⑤ (frakcja mogąca wniknąć do dróg oddechowych)
PL od 6 sie 2010	**Miedź** nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6	① 0,2 mg/m³
PL od 12 cze 2018	**Tlenek cynku** nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	① 5 mg/m³ ② 10 mg/m³ ⑤ (wdychalna frakcja)

8.1.2. Biologiczne wartości graniczne

Brak dostępnych danych

8.1.3. Wartości DNEL/PNEC

Nazwa substancji	DNEL wartość	① DNEL typ ② Droga narażenia
Dwuwodorotlenek wapnia nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3	1 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe
Dwuwodorotlenek wapnia nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3	4 mg/m3	① DNEL pracownik ② Ostre – wdychanie, działanie układowe
Dwuwodorotlenek wapnia nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3	1 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe
Dwuwodorotlenek wapnia nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3	1 mg/m3	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe
Dwuwodorotlenek wapnia nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3	4 mg/m3	① DNEL pracownik ② Ostre – wdychanie, działanie miejscowe
Dwuwodorotlenek wapnia nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3	4 mg/m3	① DNEL Konsument ② Ostre – wdychanie, działanie miejscowe
Miedź nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6	20 mg/m3	① DNEL pracownik ② Ostre – wdychanie, działanie układowe
Miedź nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6	20 mg/m3	① DNEL Konsument ② Ostre – wdychanie, działanie układowe
Miedź nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6	1 mg/m3	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe
Miedź nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6	1 mg/m3	① DNEL Konsument ② Ostre – wdychanie, działanie miejscowe
Miedź nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6	137 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe
Miedź nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6	137 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe
Miedź nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6	273 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL pracownik ② ostry-skórny, efekty systemowe
Miedź nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6	273 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL Konsument ② ostry-skórny, efekty systemowe
Miedź nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6	0,041 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – droga pokarmowa, działanie układowe
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	5 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	2,5 mg/m3	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	0,5 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	83 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe

Nazwa substancji	DNEL wartość	① DNEL typ ② Droga narażenia
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	83 mg/kg m.c./ dziennie	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	0,83 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – droga pokarmowa, działanie układowe

Nazwa substancji	PNEC wartość	① PNEC typ
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	6,1 mg/L	① PNEC Zasoby wodne, Woda morska
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	52 mg/L	① PNEC Oczyszczalnia ścieków
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	117 mg/L	① PNEC osad, woda słodka
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	56,5 mg/L	① PNEC osad, Woda morska
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5	35,6 mg/kg	① PNEC ziemia

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Jeżeli podczas pracy powstają pyły, dymy, gazy, pary lub mgły, należy stosować komory technologiczne, lokalne systemy wentylacji wyciągowej lub inne urządzenia techniczne, aby utrzymać narażenie pracowników poniżej zalecanych lub wymaganych prawem limitów.

8.2.2. Środki ochrony indywidualnej

Ochrona oczu/twarzy:

Jeżeli wymaga tego ocena ryzyka, należy nosić okulary ochronne zgodne z uznaną normą, aby zapobiec narażeniu na rozpryski cieczy, mgły, gazy lub pyły. Jeśli kontakt jest możliwy, należy nosić następujący sprzęt ochronny, chyba że ocena wymaga wyższego poziomu ochrony: okulary przeciwrozpryskowe i/lub osłona twarzy. W przypadku zagrożenia inhalacyjnego, zamiast tego może być wymagany respirator na całą twarz.

Ochrona skóry:

Ochrona dłoni:
Podczas pracy z produktami chemicznymi należy zawsze nosić odporne na działanie chemikaliów, nieprzepuszczalne rękawice zgodne z uznaną normą, jeśli wymaga tego ocena ryzyka. Biorąc pod uwagę parametry określone przez producenta rękawic, należy sprawdzić podczas użytkowania, czy rękawice nadal zapewniają swoje właściwości ochronne. Należy zauważyć, że czas przebicia dla materiału rękawic może być różny dla różnych producentów rękawic. Zalecane : 1-4 godziny (czas penetracji): Kauczuk nitrylowy ; 4-8 godzin (czas penetracji): Viton®/guma butylowa
Ochrona ciała:
Przed przystąpieniem do pracy z tym produktem należy dobrać środki ochrony osobistej w oparciu o wykonywane zadanie i związane z nim ryzyko oraz zatwierdzić je przez specjalistę.
Antypoślizgowe obuwie robocze

Ochrona dróg oddechowych:

W oparciu o zagrożenie i ryzyko narażenia należy wybrać półmaskę, która spełnia odpowiednie normy i posiada właściwe certyfikaty. Respiratory muszą być używane zgodnie z programem ochrony dróg oddechowych, aby zapewnić właściwe dopasowanie, odpowiednie szkolenie i inne ważne aspekty użytkowania. Polecamy: Filtry przeciw oparom organicznym (typ AX) i cząstkom stałym.

Pozostałe środki ochronne:

Ogólne środki ochronne i higieniczne:

Należy przestrzegać zwykłych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami. Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić i nie wąchać. Nie wdychać pyłu/dymu/mgły. Trzymać z dala od żywności, napojów i pasz. Myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Emisje z urządzeń wentylacyjnych i procesowych powinny być sprawdzone, czy spełniają wymagania przepisów o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach, w celu zmniejszenia emisji do dopuszczalnych poziomów, wymagane będą płuczki powietrza wylotowego, filtry lub zmiany techniczne w urządzeniach procesowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

Forma: Aerozol
Kolor: szary
Zapach: Benzol
palność materiałów: Brak dostępnych danych

Specjalne dane bazowe dotyczące bezpieczeństwa

Parametr	Wartość	przy °C	① Metoda ② Uwaga
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	*Brak dostępnych danych*		
Temperatura zapłonu	93,3 °C		
Szybkość parowania	*Brak dostępnych danych*		
Prężność pary			
Gęstość	1,2 g/cm3	20 °C	
Rozpuszczalność w wodzie	*nie dotyczy*		② Nie mieszalny

9.2. Inne informacje

Brak dostępnych danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Brak dodatkowych informacji.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w normalnych warunkach.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Usunąć wszystkie źródła zapłonu.

10.4. Warunki, których należy unikać

Brak dodatkowych informacji.

10.5. Materiały niezgodne

Brak dodatkowych informacji.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Reaktywny lub niezgodny z następującymi substancjami: materiały utleniające i kwasy.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Dwuwodorotlenek wapnia nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3
LD_{50} doustny: 7 340 mg/kg (Ratte)

Miedź	nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6
LD_{50} doustny:	>2 000 mg/kg (Szczur)
LD_{50} skórny:	300 – 2 500 mg/kg (Szczur)
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (gaz):	5,11 ppmV 4 h (Szczur)
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (pył/mgła):	5,11 mg/L (Szczur)
Tlenek cynku	nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5
LD_{50} doustny:	>5 000 mg/kg (Szczur)
LD_{50} skórny:	>2 000 mg/kg (Szczur)
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (gaz):	>5 700 ppmV 4 h (Szczur)

Ostra toksyczność oralna:
ATE (doustny): 16666.67 mg/kg

Ostra toksyczność skórna:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Ostra toksyczność inhalacyjna:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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.

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.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:
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.

Informacje dodatkowe:
Brak dostępnych danych

11.2. Informacje o innych zagrożeniach
Brak dostępnych danych

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Dwuwodorotlenek wapnia	nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3
LC_{50}:	33,8844 mg/L 4 d (ryby, Clarias gariepinus)
Miedź	nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6
LC_{50}:	0,000072 mg/L 2 d (skorupiaki, Krustazeen)
LC_{50}:	0,000072 mg/L 2 d (skorupiaki, Krustazeen, Adultus)
LC_{50}:	0,000072 mg/L 2 d (skorupiaki, Amphipoda)
EC_{50}:	0,0021 mg/L 2 d (skorupiaki, Daphnia)
NOEC:	0,0008 mg/L (ryby, Oreochromis niloticus)
NOEC:	0,0008 mg/L (skorupiaki, Krustazeen)
IC_{50}:	0,016 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Chlorella pyrenoidosa)
IC_{50}:	0,016 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Chlorella pyrenoidosa)

Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5
LC_{50}: 1,1 – 2,5 mg/L 4 d (ryby, Oncorhynchus mykiss)
IC_{50}: 1,85 mg/L 4 d (Glony, algi/rośliny wodne, Skeletonema costatum)
LC_{50}: 3,31 – 8,062 mg/L 4 d (ryby, Brachydanio rerio)
LC_{50}: >320 mg/L 4 d (ryby, Lepomis macrochirus)
EC_{50}: 1 mg/L 2 d (skorupiaki, Daphnia magna) OECD 202
EC_{50}: 0,412 – 0,83 mg/L 2 d (skorupiaki, Ceriodaphnia spec.) U.S. EPA ECOTOX Database

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Informacje dodatkowe:
Brak dodatkowych informacji.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5
Log K_{OW}: 2,2
Współczynnik biokoncentracji (BCF): 28 960

12.4. Mobilność w glebie

Brak dodatkowych informacji.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Dwuwodorotlenek wapnia nr CAS: 1305-62-0 Nr WE: 215-137-3
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —
Miedź nr CAS: 7440-50-8 Nr WE: 231-159-6
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —
Tlenek cynku nr CAS: 1314-13-2 Nr WE: 215-222-5
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —
Kwas benzenosulfonowy, pochodne di-C10-18-alkilowe, sole wapniowe nr CAS: 93820-57-6 Nr WE: 298-637-4
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji sklasyfikowanych jako substancje PBT lub vPvB.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dodatkowych informacji.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nieznane

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

13.1.1. Usuwanie produktu/opakowania

Kod odpadów/oznaczenia odpadów zgodnie z EAK/AVV

Kod odpadu Produkt

16 05 04 *	Gazy w pojemnikach ciśnieniowych (włączając w to halony) zawierające substancje niebezpieczne

**: Wymagane jest zaświadczenie o utylizacji odpadów.*

Kod odpadu opakowanie

15 01 04	Opakowania z metali

Rozwiązania postępowania z odpadami

Prawidłowe usuwanie / Produkt:
W miarę możliwości należy unikać lub minimalizować wytwarzanie odpadów. Utylizacja tego produktu oraz jego roztworów i produktów ubocznych musi być zawsze przeprowadzona zgodnie z wymogami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów oraz wymogami władz lokalnych. być przeprowadzona. Nadwyżki i produkty nie nadające się do recyklingu usuwać za pośrednictwem uznanej firmy zajmującej się utylizacją odpadów. Nie odprowadzać odpadów nieprzetworzonych do kanalizacji, chyba że przestrzegane są wszystkie obowiązujące przepisy władz.

Prawidłowe usuwanie / Opakowanie:
W miarę możliwości należy unikać lub minimalizować wytwarzanie odpadów. Odpady opakowaniowe powinny być poddawane recyklingowi. Spalanie lub składowanie powinno być rozważane tylko wtedy, gdy recykling jest niemożliwy.

Inne zalecenia dotyczące usuwania:
Odpady i pojemniki muszą być usuwane w bezpieczny sposób. Zachować ostrożność przy obchodzeniu się z pustymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane. Puste rozproszenie i spływanie uwolnionego materiału oraz kontakt z glebą, zbiornikami wodnymi, drenami i kanalizacją.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport lądowy (ADR/RID)	Transport śródlądowy (ADN)	Transport morski (IMDG)	Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN			
AEROZOLE (miedź, Tlenek cynku)	AEROZOLE (miedź, Tlenek cynku)	AEROSOLS (copper, zinc oxide)	AEROSOLS, NON-FLAMMABLE
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie			
 2.2	 2.2	 2.2	 2.2
14.4. Grupa pakowania			
		-	
14.5. Zagrożenia dla środowiska			
		 Substancje szkodliwe dla środowiska morskiego	Nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników			
Przepisy specjalne: 190 | 327 | 344 | 625 **Ograniczona ilość (LQ):** 1 L **Ilości wyłączone (EQ):** E0 **Kod klasyfikacyjny:** 5A **Kod ograniczeń przejazdu przez tunele:** (E) **Uwaga:** Oznakowanie jako substancja niebezpieczna dla środowiska nie jest wymagane, jeżeli substancja ta jest transportowana w ilości ≤5 l lub ≤5 kg. Transport na terenie zakładu: transportować tylko w zamkniętych pojemnikach, które są pionowe i mocne. Osoby transportujące produkt muszą być poinstruowane o prawidłowym zachowaniu w razie wypadku, wycieku lub rozlania.	**Przepisy specjalne:** 190 | 327 | 344 | 625 **Ograniczona ilość (LQ):** 1 L **Ilości wyłączone (EQ):** E0 **Kod klasyfikacyjny:** 5A **Uwaga:** Oznakowanie jako substancja niebezpieczna dla środowiska nie jest wymagane, jeżeli substancja ta jest transportowana w ilości ≤5 l lub ≤5 kg. Transport na terenie zakładu: transportować tylko w zamkniętych pojemnikach, które są pionowe i mocne. Osoby transportujące produkt muszą być poinstruowane o prawidłowym zachowaniu w razie wypadku, wycieku lub rozlania.	**Przepisy specjalne:** 63 | 190 | 277 | 327 | 344 | 381 | 959 **Ograniczona ilość (LQ):** Siehe SV277 **Ilości wyłączone (EQ):** E0 **Numer EmS:** F-D, S-U **Uwaga:** Etykietowanie jako zanieczyszczenie morza nie jest wymagane, jeżeli substancja ta jest przewożona w ilościach ≤5 l lub ≤5 kg. Transport na terenie zakładu: transportować tylko w zamkniętych pojemnikach, które są pionowe i mocne. Osoby transportujące produkt muszą być poinstruowane o prawidłowym zachowaniu w razie wypadku, wycieku lub rozlania.	**Przepisy specjalne:** A98 | A145 | A167 **Ograniczona ilość (LQ):** Y203 **Ilości wyłączone (EQ):** E0 **Uwaga:** Oznakowanie jako substancja niebezpieczna dla środowiska może być obecne, jeśli jest to wymagane przez inne przepisy transportowe. Limit ilościowy: Samolot pasażerski i towarowy: 75 kg. Instrukcje pakowania: 203. Tylko samolot towarowy: 150 kg. Instrukcje pakowania: 203. Ograniczone ilości - samolot pasażerski: 30 kg. Instrukcje pakowania: Y203. Transport na terenie zakładu: transportować tylko w zamkniętych pojemnikach, które są pionowe i mocne. Osoby transportujące produkt

Transport lądowy (ADR/RID)	Transport śródlądowy (ADN)	Transport morski (IMDG)	Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)
			muszą być poinstruowane o prawidłowym zachowaniu w razie wypadku, wycieku lub rozlania.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO
Brak dostępnych danych

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

15.1.1. Przepisy UE
Dopuszczenia:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII
Załącznik XIV - Wykaz substancji podlegających obowiązkowi uzyskania zezwolenia: Żaden ze składników nie został uwzględniony.
Substancje zubożające warstwę ozonową (1005/2009/UE): Nie wymieniony.
Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE): Nie wymieniony.
Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania trwałych zanieczyszczeń organicznych: Nie wymieniony.

Pozostałe przepisy UE:
Dyrektywa 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi [Dyrektywa Seveso III], Kategorie ryzyka:
- E1 Niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii ostre 1 lub przewlekłe 1
- E2 Niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii przewlekłe 2

15.1.2. Przepisy krajowe
Brak dostępnych danych

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego
Brak dostępnych danych

SEKCJA 16: Inne informacje

* **16.1. Wskazanie zmiany**

1.3.	Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki
8.1.	Parametry dotyczące kontroli
15.1.	Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny
15.3.	Informacje dodatkowe
16.1.	Wskazanie zmiany

Wartość graniczna / zaktualizowane wartości graniczne: DE, HR

16.2. Skróty i akronimy
ACGIH	Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych
ADN	Europejska umowa w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
BCF	Współczynnik biokoncentracji
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie
DIN	Niemiecki Instytut Normalizacyjny
DNEL	pochodny poziom niepowodujący zmian
EC_{50}	stężenie efektywne 50%
EN	Norma europejska
ES	Exposure scenario

EWC	European Waste Catalogue
IC_{50}	Stężenie hamujące 50%
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Międzynarodowe towary niebezpieczne w transporcie morskim
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Standards Organisation
KG	masa ciała
LC_{50}	Średnie stężenie śmiertelne
LD_{50}	Dawka śmiertelna 50%
MAK	maksymalna koncentracja w miejscu pracy (CH)
NFPA	Narodowe Stowarzyszenie Ochrony Przeciwpożarowej
NIOSH	Krajowy Instytut Zdrowia i Bezpieczeństwa w Pracy
NOEC	Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OSHA	Urząd ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy
PBT	trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	Organizacja Narodów Zjednoczonych

16.3. Istotne dane bibliograficzne i informacje źródłowe
Brak dostępnych danych

16.4. Klasyfikacja mieszanin i stosowana metoda oceny zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP]

Klasy zagrożeń i kategorie zagrożeń	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Procedura klasyfikacji
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy *(Eye Dam. 1)*	H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.	
Niebezpieczne dla środowiska wodnego *(Aquatic Acute 1)*	H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.	
Niebezpieczne dla środowiska wodnego *(Aquatic Chronic 2)*	H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	
dozowniki aerozoli i zapalniczki *(Aerosol 3)*	H229: Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.	

16.5. Wykaz odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i/lub zwrotów wskazujących środki ostrożności z sekcji od 2 do 15

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	
H228	Substancja stała łatwopalna.
H261	W kontakcie z wodą uwalnia łatwopalne gazy.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

16.6. Wskazówki szkoleniowe
Brak dostępnych danych

16.7. Dodatkowe wskazówki
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, informacje zawarte w niniejszym dokumencie są poprawne. Jednakże ani wspomniany dostawca, ani jego podmioty stowarzyszone nie ponoszą odpowiedzialności za dokładność i kompletność podanych informacji. Ostateczne określenie przydatności poszczególnych

materiałów należy do wyłącznej odpowiedzialności użytkownika. Wszystkie materiały mogą wiązać się z nieznanym ryzykiem i powinny być stosowane z ostrożnością. Chociaż pewne ryzyka zostały opisane w niniejszym dokumencie, nie możemy zagwarantować, że są to jedyne możliwe ryzyka.

* Dane zmienione w stosunku do poprzedniej wersji.