

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **1.1 Identyfikator produktu**
- **Nazwa handlowa:** Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur
- **Numer artykułu:** SO0425
- **Numer według CAS:** 1310-73-2
- **Numer WE:** 215-185-5
- **Numer indeksu:** 011-002-00-6
- **Numer rejestracji** 01-2119457892-27-XXXX
- **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane**
- **Kategoria procesu**
 - PROC5 Mieszanie lub łączenie w procesach wsadowych
 - PROC8a Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
 - PROC9 Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)
 - PROC15 Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne
- **Zastosowanie substancji / preparatu:** Odczynnik laboratoryjny
- **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
- **Producent/Dostawca:**
 - Scharlab, S.L.
 - C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa
 - 08181 Sentmenat (Barcelona) SPAIN
 - Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65
 - email: scharlab@scharlab.com
 - Internet Web Site: www.scharlab.com
- **Przedstawiciel regionalny:**
 - Scharlab, S.L.
 - C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa
 - 08181 Sentmenat (Barcelona) ESPAÑA
 - Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65
 - email: scharlab@scharlab.com
 - Internet Web Site: www.scharlab.com
- **Komórka udzielająca informacji:** technical department
- **1.4 Numer telefonu alarmowego:**
 - Proszę skontaktować się z regionalnym przedstawicielem Scharlab, telefon w godzinach pracy: (+48)0915735001

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki**
- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**



GHS05 działanie żrące

Skin Corr. 1A H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

- **2.2 Elementy oznakowania**
- **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**
 - Substancja jest klasyfikowana i oznakowana zgodnie z przepisami CLP.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 1)

• **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS05

• **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

• **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

• **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P260 Nie wdychać pyłu lub mgły.

P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].

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.

P405 Przechowywać pod zamknięciem.

P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

• **2.3 Inne zagrożenia**

• **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

• **PBT:** Nie ma zastosowania.

• **vPvB:** Nie ma zastosowania.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

• **3.1 Substancje**

• **Nazwa wg nr CAS**

1310-73-2 wodorotlenek sodu

• **Numer(y) identyfikacyjny(e)**

• **Numer WE:** 215-185-5

• **Numer indeksu:** 011-002-00-6

• **Określone granice stężeń**

Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 5\%$

Skin Corr. 1B; H314: $2\% \leq C < 5\%$

Skin Irrit. 2; H315: $0,5\% \leq C < 2\%$

Eye Irrit. 2; H319: $0,5\% \leq C < 2\%$

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

• **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

• **Wskazówki ogólne:**

Wyprowadzić porażonego z obszaru zagrożenia i położyć.

Natychmiast sprowadzić lekarza.

• **Po wdychaniu:**

Porażonego wyprowadzić na świeże powietrze i spokojnie ułożyć.

W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.

• **Po styczności ze skórą:**

Immediately remove contaminated clothing.

Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 2)

Niezbędna natychmiastowa pomoc lekarska, ponieważ nie leczona kauteryzacja powoduje trudno gojące się rany.

Po stycznosci z okiem:

Eye contact causes painful burns that can cause permanent visual impairment or blindness.

Przepłukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą i zasięgnąć porady lekarza.

In the event that the injured person wears contact lenses, they must be removed as long as they are not stuck to the eyes, otherwise additional damage could occur.

Po przełknięciu:

Przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.

Never give anything by mouth to an unconscious person.

Nie powodować wymiotów i sprowadzić lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

The main symptoms are described for different cases of contact: Skin, eyes, inhalation and ingestion.

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

Treat symptomatically.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1 Środki gaśnicze****Przydatne środki gaśnicze:**

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.

Vapours may form explosive mixtures with air.

5.3 Informacje dla straży pożarnej**Specjalne wyposażenie ochronne:**

In the work of extinction it is necessary to provide respiratory protection and full chemical protective clothing.

Cool exposed containers with water spray or mist.

Inne dane

Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji.

Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Unikać kurzu.

Zadbać o wystarczające wietrzenie.

W przypadku działania pary (pyłu) aerozolu zastosować ochronę dróg oddechowych.

Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce.

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:

Sweep spilled substance into containers.

Zastosować środek neutralizujący.

Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.

Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 3)

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.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Keep away from heat and sources of ignition.

Avoid breathing mist/vapours/spray.

W przypadku zapylenia przewidzieć odsysanie.

Dobre odpylenie.

Do not eat, drink or smoke during use.

Wash hands after any manipulation.

Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:

Stosować przyrządy /armaturę chronioną przed eksplozją i nie iskrzące narzędzia.

Pył może tworzyć z powietrzem mieszaninę mogącą eksplodować.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**Składowanie:****Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

Store in a cool, dry, well-ventilated place.

Przechowywać tylko w nie otwartej oryginalnej beczce.

Stosować tylko zbiorniki specjalnie dopuszczone dla tego materiału/ produktu.

Wskazówki odnośnie wspólnego składowania: Nie konieczne.**Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.

Zalecana temperatura przechowywania znajduje się na etykiecie produktu.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli**Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**

1310-73-2 wodorotlenek sodu

NDS NDSC_h: 1 mg/m³NDS: 0,5 mg/m³**Wartości DNEL**DNEL consumer, prolonged. Local effects: Inhalative - 1 mg/m³DNEL worker, cronic. Local effects: Inhalative - 1 mg/m³**Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.**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.

Myc ręce przed przerwą i przed końcem pracy.

Unikać styczności z oczami i skórą.

Ochronę dróg oddechowych Nie konieczne.

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 4)

• **Ochrona rąk:**



Rękawice ochronne

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

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

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.

• **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 szczelnie zamknięte

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

• **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

- **Ogólne dane**
- **Stan skupienia** Stały
- **Kolor:** Biały
- **Zapach:** Bez zapachu
- **Próg zapachu:** Nieokreślone.
- **Temperatura topnienia/krzepnięcia:** 315 °C
- **Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** 410 °C
- **Palność materiałów** Materiał nie jest zapalny.
- **Dolna i górna granica wybuchowości**
- **Dolna:** Nieokreślone.
- **Górna:** Nieokreślone.
- **Temperatura zapłonu:** Nie ma zastosowania.
- **Temperatura rozkładu:** Nieokreślone.
- **pH** >14
- **Lepkość:**
- **Lepkość kinematyczna** Nie ma zastosowania.
- **Dynamiczna:** Nie ma zastosowania.
- **Rozpuszczalność**
- **Woda w 20 °C:** 420 g/l
- **Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)** Nieokreślone.
- **Prężność pary w 20 °C** 10 hPa
- **Gęstość lub gęstość względna**
- **Gęstość w 20 °C:** 1,99 g/cm³
- **Gęstość względna** Nieokreślone.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 5)

- **Gęstość par** Nie ma zastosowania.
- **Charakterystyka cząsteczek** Patrz punkt 3.
- **9.2 Inne informacje**
- **Wygląd:**
- **Forma:** Granulki
- **Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa**
- **Temperatura samozapłonu:** Nieokreślone.
- **Właściwości wybuchowe:** Produkt nie grozi wybuchem.
- **Masa cząsteczkowa** 40 g/mol
- **Zmiana stanu**
- **Szybkość parowania** Nie ma zastosowania.
- **Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**
- **Materiały wybuchowe** brak
- **Gazy łatwopalne** brak
- **Aerozole** brak
- **Gazy utleniające** brak
- **Gazy pod ciśnieniem** brak
- **Płyny łatwopalne** brak
- **Łatwopalne ciała stałe** brak
- **Substancje i mieszaniny samoreaktywne** brak
- **Substancje ciekłe piroforyczne** brak
- **Substancje stałe piroforyczne** brak
- **Substancje i mieszaniny samonagrzewające się** brak
- **Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne** brak
- **Substancje ciekłe utleniające** brak
- **Substancje stałe utleniające** brak
- **Nadtlenki organiczne** brak
- **Substancje powodujące korozję metali** brak
- **Odczulone materiały wybuchowe** brak

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność**
Stable under normal conditions. If used according to the regulation no decomposition occurs.
- **10.2 Stabilność chemiczna**
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**
Brak rozkładu przy składowaniu i obchodzeniu się zgodnie z przeznaczeniem.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**
Reakcje z mocnymi kwasami.
Silna reakcja egzotermiczna z kwasami.
- **10.4 Warunki, których należy unikać**
Heat
Exposure to light
Exposure to moisture.
- **10.5 Materiały niezgodne:**
Strong acids
Organic materials
Various metals

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 6)

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

In case of fire: see section 5.

Hazardous decomposition products formed under fire conditions: -Sodium oxides.

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.**Działanie żrące/drażniące na skórę**

Skin - Rabbit

Result: Irritating to skin - 24 h

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Eyes - Rabbit

Result: Irritating to eyes.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Patch test: - Human

Result: negative

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

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by (IARC) International Agency of Research of Carcinogens.

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

Acute oral toxicity - If ingested, severe burns of the mouth and throat, as well as a danger of perforation of the oesophagus and the stomach.

Acute inhalation toxicity - Burns of mucous membranes, cough, shortness of breath and possible damage of the respiratory tract.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego** Substancja nie zawarta**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność****Toksyczność wodna:**

Toxicity to fish

LC50 - Gambusia affinis (Mosquito fish) - 125 mg/l - 96 h

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates

EC50 static test - Ceriodaphnia (Water flea) - 40,4 mg/L - 48 h

Toxicity to bacteria

CE50 - Photobacterium phosphoreum - 22 mg/L - 15 min

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 7)

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

The methods for the determination of biological degradability are not applicable for inorganic substances.

12.3 Zdolność do bioakumulacji Nie ulega znaczącej akumulacji w organizmach żywych.**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**

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Additional ecological information

Hazard for drinking water supplies.

Discharge into the environment must be avoided.

Toxic to water organisms, with long term harmful effects.

Harmful effect due to pH shift.

Dalsze wskazówki ekologiczne:**Wskazówki ogólne:**

Klasa szkodliwości dla wody 1 (określenie wg. listy): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody

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

Nie może przedostać się w stanie nierozcieńczonym lub nieznutralizowanym do ścieków lub do kolektora kanalizacyjnego.

Wylewanie większych ilości do kanalizacji lub wód może doprowadzić do podwyższenia pH.

Podwyższone pH szkodzi organizmom wodnym. W rozcieńczeniu odpowiadającym stężeniu użytkowemu wartość pH ulega znacznemu obniżeniu, tak więc ścieki odprowadzane do kanalizacji po użyciu produktu tylko słabo zagrażają wodom.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Zalecenie:**

Musi podlegać specjalnej obróbce zgodnej z urzędowymi przepisami.

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

Opakowania nieoczyszczone:**Zalecenie:**

Opakowania zanieczyszczone należy dokładnie opróżnić. Po odpowiednim oczyszczeniu mogą być poddane ponownemu przetworzeniu.

Opakowania, których oczyszczenie nie jest możliwe należy usuwać tak jak materiał.

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** UN1823**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN****ADR** 1823 WODOROTLENEK SODU STAŁY
IMDG, IATA SODIUM HYDROXIDE, SOLID

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 8)

- **14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**
- **ADR, IMDG, IATA**



- | | |
|--|--|
| · Klasa | 8 materiały żrące |
| · Nalepka | 8 |
| · 14.4 Grupa pakowania | |
| · ADR, IMDG, IATA | II |
| · 14.5 Zagrożenia dla środowiska: | |
| · Zanieczyszczenia morskie: | Nie |
| · 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników | Uwaga: materiały żrące |
| · Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera): | 80 |
| · Numer EMS: | 8-06 |
| · Segregation groups | (SGG18) Alkalis |
| · Stowage Category | A |
| · Segregation Code | SG35 Stow "separated from" SGG1-acids |
| · 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO | Nie ma zastosowania. |
| · Transport/ dalsze informacje: | |
| ----- | |
| · ADR | |
| · Ilości ograniczone (LQ) | 1 kg |
| · Kategoria transportowa | 2 |
| · Kod ograniczeń przewozu przez tunele | E |
| · UN "Model Regulation": | UN 1823 WODOROTLENEK SODU STAŁY, 8, II |

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**
 1. Rozporządzenie (WE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
 2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.05.259.2173)
 3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833) z późniejszymi zmianami
 4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112/2001, poz. 1206)
 5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U.03.171.1666) z późniejszymi zmianami
 6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011 r w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 11.33.166) z późniejszymi zmianami
 7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu

(ciąg dalszy na stronie 10)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 9)

pracy czynników chemicznych (Dz.U.05.11.86).

8.Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów

niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U.09.53.439)

9.Ustawa z dnia 5.10.2010 r. o odpadach. (Dz.U.10.185.1243)

10.Ustawa z dnia 11.05.2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. (Dz.U.01. 63. 638) z późn. zm.

11.Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 11.63.322) z późniejszymi zmianami

12. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP).

- **Rady 2012/18/UE**
- **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I -**
- **Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**
Substancja nie zawarta
- **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**
- **Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**
Substancja nie zawarta
- **Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA**
Substancja nie zawarta
- **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych**
Substancja nie zawarta
- **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**
Substancja nie zawarta
- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**
Została przeprowadzona Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego.

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.

- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**
Zgodnie z dyrektywą nr 1272/2008 (UE) zaszeregowanie mieszanki opiera się na metodzie obliczeniowej wykorzystującej dane materiałów.
- **Wydział sporządzający wykaz danych:** product safety department
- **Partner dla kontaktów:** msds@scharlab.com
- **Data poprzedniej wersji:** 15.04.2021
- **Numer poprzedniej wersji:** 7.0
- **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)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
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
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

(ciąg dalszy na stronie 11)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Corr. 1A: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 1A

(ciąg dalszy od strony 10)

(ciąg dalszy na stronie 12)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 11)

Dodatek: Scenariusze narażenia 1**• Krótkie określenie scenariusza narażenia**

Exposure scenario: Sodium hydroxide

Industrial use

• Sektor zastosowania

SU3 Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych

• Kategoria produktu PC21 Chemikalia laboratoryjne**• Kategoria procesu** PROC15 Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne**• Kategoria uwalniania substancji do środowiska naturalnego**

ERC2 Formułacja w mieszaninę

ERC4 Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)

• Opis czynności / metod uwzględnionych w scenariuszu narażenia

Patrz Rozdział 1 w Załączniku do Karty Charakterystyki

• Warunki stosowania**• Czas trwania i częstotliwość**

5 dni roboczych/tydzień.

Emission days (days/year): 200

• Parametry fizyczne**• Stan fizyczny** Stały**• Stężenie substancji w mieszaninie**

Czysta substancja.

It covers a percentage of substance in the product up to 100 %

• Pozostałe warunki zastosowania**• Pozostałe warunki zastosowania wpływające na narażenie środowiska**

Środki specjalne nie są konieczne.

• Pozostałe warunki stosowania wpływające na narażenie pracowników

Unikać kontaktu z oczami

Unikać kontaktu ze skórą.

• Środki zarządzania ryzykiem

The aim is to prevent the passage of NaOH solutions to municipal wastewater or to surface water . If such discharges are expected to cause significant changes in pH , it is required to regularly monitor the pH during introduction into open water . Overall discharges are made so that the pH variations are minimized on the surface of the receiving waters.

Most aquatic organisms can tolerate pH values of 6 to 9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms.

• Ochrona pracownika**• Organizacyjne środki ochrony**

Przygotować instrukcję obsługi.

Metody postępowania muszą być dobrze udokumentowane.

Zezwalać na wykonanie czynności tylko przez personel fachowy lub upoważniony.

Workers processes / areas identified risk should be trained to :

- Avoid working without respiratory protection
- To understand the corrosive properties of the substance with they work
- Observe the safest procedures indicated by the employer

The employer must also ensure that the required personal protective equipment is available and it is used as directed.

Zapewnić dobrą wentylację. Można to osiągnąć przez zastosowanie miejscowego wyciągu lub ogólnej wentylacji wywiewnej. Jeśli to nie wystarcza, to w celu utrzymania stężenia par rozpuszczalników poniżej wartości dopuszczalnych w miejscu pracy, musi się użyć odpowiedniego środka ochrony dróg oddechowych.

(ciąg dalszy na stronie 13)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 12)

• Techniczne środki ochrony

Zadbać o właściwe odessanie w miejscu lokalizacji obrabiarek.

Replace, if possible, manual processes by automated processes and / or closed. This would avoid irritating mists, sprays and splashes.

Składować w dobrze zamkniętych beczkach chłodnych i suchych.

Produkt przenosić i operować nim tylko w systemie zamkniętym.

Proces roboczy prowadzić w warunkach zamkniętych.

Pojemnik zamknąć przykrywką natychmiast po użyciu.

Zastosowanie zamkniętych środków transportu.

Using forceps, claws with long handles in the hand to avoid direct contact and exposure by splashes.

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.

• Indywidualne środki ochrony

Nie wdychać pyłu/ dymu/ mgły.

Unikać styczności ze skórą.

Unikać styczności z oczami.

Okulary ochronne szczelnie zamknięte

Rękawice ochronne

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

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

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

Recommended material for gloves :

- Butyl rubber , PVC , polychloroprene with natural latex liner , material thickness: 0,5 mm , breakthrough time: >480min.

- Nitrile rubber , fluoro rubber , material thickness: 0,35-0,4mm , breakthrough time: >480min.

Respiratory protection: In case of dust or aerosol formation (eg by spraying) use respiratory protection with approved filter (P2).

Używać ubranie ochronne

Fartuch

Rubber boots or plastic.

• Środki ochrony użytkownika Zapewnić wystarczające oznakowanie.**• Środki ochrony środowiska**

The risk assessment for the environment is only applicable to the aquatic environment, when applicable, including treatment plants, wastewater (STP) / plants wastewater treatment plant (WWTP) , as emissions of NaOH in different life cycle stages (production and use) mainly apply to water (waste) .

• Powietrze

Środki specjalne nie są konieczne.

No major air emissions are expected due to the very low vapor pressure of NaOH.

• Woda

Przed wprowadzeniem ścieków do oczyszczalni z reguły konieczne jest ich zubożenie.

Risk assessment and aquatic effect only deal with the effect on ecosystems / organisms due to possible pH changes related downloads OH-, as it is expected that the toxicity of Na + ions is insignificant compared to the effect (potential) pH .

Only the local scale will be treated, including sewage treatment plant STP or, where applicable, both for production and for industrial use. Any effect that may arise would be expected to take place in a local.

The high water solubility and very low vapor pressure indicate that NaOH is predominant in water.

The exposure assessment for the aquatic environment will only deal with the possible pH changes in STP effluent and surface water related to the OH- released locally.

(ciąg dalszy na stronie 14)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 13)

• Gleba

Środki specjalne nie są konieczne.

No significant emissions to the terrestrial environment are expected.

The sludge application route is not relevant to the issue to agricultural land, because there will be no sorption of NaOH to particulate STP / WWTP.

• Metody usuwania odpadów

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Upewnić się, że odpady są zbierane i zatrzymywane.

• Rodzaj odpadów

Ciekłe pozostałości produktu

Roztwór wodny

Częściowo opróżnione i nieoczyszczone pojemniki

• Prognoza narażenia**• Pracownik (doustnie)** Brak znaczącego narażenia drogą doustną**• Pracownik (przez kontakt ze skórą)** Brak znaczącego narażenia przez kontakt ze skórą**• Pracownik (wziewnie)**PROC 15: < 1 (mg/m³)

RCR: <1

• Wytyczne dla dalszych użytkowników

To, czy dalszy użytkownik będzie odgrywał rolę w scenariuszu narażenia, będzie można ustalić na podstawie informacji w Rozdziałach 1 do 8.

To, czy dalszy użytkownik będzie stosował substancję / mieszaninę w ramach scenariusza narażenia, można stwierdzić dokonując fachowej oceny.

Do oceny ryzyka mogą być użyte narzędzi zalecane przez ECHA.

(ciąg dalszy na stronie 15)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 14)

Dodatek: Scenariusze narażenia 2

- **Krótkie określenie scenariusza narażenia** Laboratory use
- **Sektor zastosowania**
SU22 Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)
- **Kategoria produktu** PC21 Chemikalia laboratoryjne
- **Kategoria procesu** PROC15 Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne
- **Kategoria uwalniania substancji do środowiska naturalnego**
ERC8a Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach)
ERC9b Powszechne stosowanie płynu funkcjonalnego (na zewnątrz)
- **Opis czynności / metod uwzględnionych w scenariuszu narażenia**
Patrz Rozdział 1 w Załączniku do Karty Charakterystyki
- **Warunki stosowania**
- **Czas trwania i częstotliwość**
5 dni roboczych/tydzień.
Emission days (days/year): 200
- **Parametry fizyczne**
- **Stan fizyczny** Stały
- **Stężenie substancji w mieszaninie**
Czysta substancja.
It covers a percentage of substance in the product up to 100 %
- **Pozostałe warunki zastosowania**
- **Pozostałe warunki zastosowania wpływające na narażenie środowiska**
Środki specjalne nie są konieczne.
- **Pozostałe warunki stosowania wpływające na narażenie pracowników**
Unikać kontaktu z oczami
Unikać kontaktu ze skórą.
- **Środki zarządzania ryzykiem**
The aim is to prevent the passage of NaOH solutions to municipal wastewater or to surface water .
If such discharges are expected to cause significant changes in pH , it is required to regularly monitor the pH during introduction into open water . Overall downloads are made so that the pH variations are minimized on the surface of the receiving waters.

Most aquatic organisms can tolerate pH values of 6 to 9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms.
- **Ochrona pracownika**
- **Organizacyjne środki ochrony**
Przygotować instrukcję obsługi.
Metody postępowania muszą być dobrze udokumentowane.
Zezwalać na wykonanie czynności tylko przez personel fachowy lub upoważniony.
Workers processes / areas identified risk should be trained to :
a) Avoid working without respiratory protection
b) To understand the corrosive properties of the substance with they work
c) Observe the safest procedures indicated by the employer
The employer must also ensure that the required personal protective equipment is available and it is used as directed.
Zapewnić dobrą wentylację. Można to osiągnąć przez zastosowanie miejscowego wyciągu lub ogólnej wentylacji wywiewnej. Jeśli to nie wystarcza, to w celu utrzymania stężenia par rozpuszczalników poniżej wartości dopuszczalnych w miejscu pracy, musi się użyć odpowiedniego środka ochrony dróg oddechowych.
- **Techniczne środki ochrony**
Zadbać o właściwe odessanie w miejscu lokalizacji obrabiarek.

(ciąg dalszy na stronie 16)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 15)

Replace, if possible, manual processes by automated processes and / or closed. This would avoid irritating mists, sprays and splashes.

Składować w dobrze zamkniętych beczkach chłodnych i suchych.

Produkt przenosić i operować nim tylko w systemie zamkniętym.

Proces roboczy prowadzić w warunkach zamkniętych.

Pojemnik zamknąć przykrywką natychmiast po użyciu.

Zastosowanie zamkniętych środków transportu.

Using forceps, claws with long handles in the hand to avoid direct contact and exposure by splashes.

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.

• **Indywidualne środki ochrony**

Nie wdychać pyłu/ dymu/ mgły.

Unikać styczności ze skórą.

Unikać styczności z oczami.

Okulary ochronne szczelnie zamknięte

Rękawice ochronne

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

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

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

Recommended material for gloves :

- Butyl rubber , PVC , polychloroprene with natural latex liner , material thickness: 0,5 mm , breakthrough time: >480min.

- Nitrile rubber , fluoro rubber , material thickness: 0,35-0,4mm , breakthrough time: >480min.

Respiratory protection: In case of dust or aerosol formation (eg by spraying) use respiratory protection with approved filter (P2).

Używać ubranie ochronne

Fartuch

Rubber boots or plastic.

• **Środki ochrony użytkownika** Zapewnić wystarczające oznakowanie.

• **Środki ochrony środowiska**

The risk assessment for the environment is only applicable to the aquatic environment, when applicable, including treatment plants, wastewater (STP) / plants wastewater treatment plant (WWTP), as emissions of NaOH in different life cycle stages (production and use) mainly apply to water (waste).

• **Powietrze**

Środki specjalne nie są konieczne.

No major air emissions are expected due to the very low vapor pressure of NaOH.

• **Woda**

Przed wprowadzeniem ścieków do oczyszczalni z reguły konieczne jest ich zubożenie.

Risk assessment and aquatic effect only deal with the effect on ecosystems / organisms due to possible pH changes related downloads OH-, as it is expected that the toxicity of Na + ions is insignificant compared to the effect (potential) pH .

Only the local scale will be treated, including sewage treatment plant STP or, where applicable, both for production and for industrial use. Any effect that may arise would be expected to take place in a local.

The high water solubility and very low vapor pressure indicate that NaOH is predominant in water.

The exposure assessment for the aquatic environment will only deal with the possible pH changes in STP effluent and surface water related to the OH- released locally.

• **Gleba**

Środki specjalne nie są konieczne.

(ciąg dalszy na stronie 17)

Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie
komisji (UE) 2020/878

Data druku: 15.03.2023

Numer wersji 8.0 (zastępuje wersję 7.0)

Aktualizacja: 15.03.2023

Nazwa handlowa: Wodorotlenek sodowy, tabletki, for analysis, ExpertQ®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur

(ciąg dalszy od strony 16)

No significant emissions to the terrestrial environment are expected.

The sludge application route is not relevant to the issue to agricultural land, because there will be no sorption of NaOH to particulate STP / WWTP.

• **Metody usuwania odpadów**

Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Upewnić się, że odpady są zbierane i zatrzymywane.

• **Rodzaj odpadów**

Ciekłe pozostałości produktu

Roztwór wodny

Częściowo opróżnione i nieoczyszczone pojemniki

• **Prognoza narażenia**

• **Pracownik (doustnie)** Brak znaczącego narażenia drogą doustną

• **Pracownik (przez kontakt ze skórą)** Brak znaczącego narażenia przez kontakt ze skórą

• **Pracownik (wziewnie)**

PROC 15: < 1 (mg/m³)

RCR: <1

• **Wytyczne dla dalszych użytkowników**

To, czy dalszy użytkownik będzie odgrywał rolę w scenariuszu narażenia, będzie można ustalić na podstawie informacji w Rozdziałach 1 do 8.

To, czy dalszy użytkownik będzie stosował substancję / mieszaninę w ramach scenariusza narażenia, można stwierdzić dokonując fachowej oceny.

Do oceny ryzyka mogą być użyte narzędzi zalecane przez ECHA.