

**WĘGLAN SODU LEKKI gat. E**

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.***SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa****1.1. Identyfikator produktu**

WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Węglan sodu

Nr rejestracji REACH: 01-2119485498-19-0013

Nr CAS 497-19-8

Nr indeksowy: 011-005-00-2

Nr WE 207-838-8

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

Zastosowanie zidentyfikowane: przemysł szklarski, przemysł chemii gospodarczej, przemysł chemiczny, hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych.

Zastosowanie odradzane: nie określono

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki****Dystrybutor:**

TOMCHEM F.H.U.

ul. Smetany 9/19

92-503 Łódź

tel.: 42 636-43-18

fax: 42 638-08-89

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [info@spin-doradztwo.pl](mailto:info@spin-doradztwo.pl)**1.4. Numer telefonu alarmowego 112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne);****SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Wg rozporządzenia 1272/2008:

Eye Irrit. 2; H319

**Zagrożenie dla zdrowia człowieka**

Działa drażniąco na oczy

**Zagrożenie dla środowiska**

Brak.

**Zagrożenia fizyczne/chemiczne**

Brak.

**2.2. Elementy oznakowania****Piktogram:****Hasło ostrzegawcze:** Uwaga**Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia:****H319** – działa drażniąco na oczy**Zwroty określające środki ostrożności:****P264** – dokładnie umyć ręce po użyciu**P280** – stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.**P305+P351+P338** – W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.**P337+P313** – w przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: zasięgnąć porady / zgłosić się pod opiekę lekarza.

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

## 2.3. Inne zagrożenia

Nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB – substancja nieorganiczna.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

## 3.1. Substancje

Identyfikator produktu	Zawartość %	Klasyfikacja CLP	
		Klasa zagrożenia i kody kategorii	Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia
Węglan sodu CAS: 497-19-8 Nr indeksowy: 011-005-00-2 WE: 207-838-8 Nr REACH: 01-2119485498-19-0013	99%	Eye Irrit. 2;	H319

Pełna treść zwrotów H w sekcji 16

## 3.2. Mieszanki

Nie dotyczy.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

## 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

## W przypadku kontaktu ze skórą:

Zdjąć całą zabrudzoną odzież, obmyć skórę wodą z mydłem spłukać dokładnie dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia podrażnień skontaktować się z lekarzem.

## W przypadku kontaktu z oczami:

Przepłukać oczy przez kilkanaście minut (ok. 15) dużą ilością wody, trzymając powieki szeroko rozwarte. Unikać silnego strumienia, ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia rogówki, natychmiast skontaktować się z lekarzem.

## Narażenie inhalacyjne:

W razie zawrotów głowy lub nudności wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, w razie braku szybkiej poprawy zasięgnąć porady lekarza.

## W przypadku połknięcia:

Sprowokować wymioty, a następnie wypić dużą ilość wody z łyżeczką sody oczyszczonej i skontaktować się z lekarzem. Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.

## 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Kontakt ze skórą: możliwe delikatne podrażnienia w przypadku częstego, powtarzającego się, długotrwałego, bezpośredniego kontaktu.

Kontakt z oczami: podrażnienia, zaczerwienienie, ból, łzawienie.

Układ oddechowy: podrażnienia chemiczne błon śluzowych nosa, gardła i dalszych odcinków układu oddechowego, Przewód pokarmowy: podrażnienia chemiczne jamy ustnej, języka, gardła, dalszych odcinków przewodu pokarmowego

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

Decyzję o sposobie postępowania podejmuje lekarz po ocenie stanu poszkodowanego.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

## 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: suche proszki gaśnicze, dwutlenek węgla (gaśnica śniegowa), piasek lub ziemia. Stosować metody gaśnicze odpowiednie do warunków otoczenia.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Silny strumień wody.

**WĘGLAN SODU LEKKI gat. E**

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.***5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

W trakcie pożaru, pod wpływem działania wysokich temperatur uwalniają się toksyczne produkty rozkładu zawierające min. dwutlenek węgla.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Pojemniki znajdujące się w strefie pożaru chłodzić rozproszonym strumieniem wody, o ile jest to możliwe usunąć ze strefy zagrożenia. W przypadku pożaru w zamkniętym pomieszczeniu należy stosować odzież ochronną i aparat oddechowy na sprężone powietrze. Nie dopuszczać do przedostania się wody gaśniczej do wód powierzchniowych, gruntowych i kanalizacji.

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

*Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:* zawiadomić o awarii odpowiednie służby. Usunąć z obszaru zagrożenia osoby niebiorące udziału w likwidacji awarii.

*Dla osób udzielających pomocy:* Zadbaj o odpowiednią wentylację, stosować indywidualne środki ochrony. Nie wdychać ewentualnych pyłów produktu.

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się oraz przedostaniu do kanalizacji i zbiorników wodnych, poinformować władze lokalne w przypadku niemożności zapewnienia ochrony.

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

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się i usuwać poprzez zebranie mechaniczne do odpowiednio oznakowanych pojemników w celu utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Postępowanie z odpadami – patrz sekcja 13 karty.

Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zastosować odpowiednią wentylację. Unikać kontaktu z oczami. Unikać kontaktu ze skórą. Unikać rozsypywania i tworzenia pyłu. Unikać wdychania ewentualnych pyłów produktu. Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny: nie spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy, myć ręce po użyciu, zdjąć zanieczyszczoną odzież i sprzęt ochronny przez wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

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

Przechowywać w chłodnym (temperatura magazynowania od 15°C do 20°C), suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w prawidłowo oznakowanym zamkniętym oryginalnym pojemniku. Chronić przed wilgocią.

Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych i źródeł ciepła, gorących powierzchni i otwartego ognia. Magazynować z dala od substancji przywołanych w sekcji 10 karty.

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Surowiec do wyrobu mydła, papieru, do zmiękczenia wody, w przemyśle szklarskim w hutnictwie żelaza i przemyśle spożywczym.

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Normy ekspozycji dla zagrożeń zawodowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z dnia 6 czerwca 2014r. (Dz. U., poz. 817).

Składniki, dla których obowiązują normy ekspozycji.

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

Nazwa / rodzaj związku	NDS	NDSch	NDSP
	mg/m <sup>3</sup>		
Inne nietrujące pyły przemysłowe - w tym zawierające wolną (krystaliczną) krzemionkę poniżej 2% - frakcja wdychalna	10	-	-

**DNEL ostre, ogólnosystemowe i DNEL długoterminowe, ogólnosystemowe**

Uważa się, że wyprowadzenie DNEL ostre, ogólnosystemowe and DNEL długoterminowe, ogólnosystemowe nie jest konieczne. Potwierdzeniem tego jest brak obserwowanych skutków systemowych w czasie badań toksyczności. W kontakcie z płynami ustrojowymi węglan sodu ulega dysocjacji. Sód jest obecny fizjologicznie w kręgowcach (regulacja ciśnienia osmotycznego śródkomórkowego). Węglan jest składnikiem buforu pozakomórkowego komórek krwi i płynu śródmiąższowego kręgowców ((np. buforującego układu węglowego).

**DNEL miejscowe***Doustnie*

W przypadku niewielkiej doustnej dawki węglanu sodu, w żołądku następuje neutralizacja w związku z obecnością kwasu żołądkowego. Węglan sodu nie jest klasyfikowany pod względem toksyczności ostrej, ze względu na stosunkowo niską toksyczność doustną (LD<sub>50</sub> = 2800 mg/kg, szczur). Dlatego nie jest konieczne uzyskanie DNEL miejscowe dla narażenia doustnego.

*Skóra*

Opisano kilka badań na zwierzętach i ochotnikach. Nie zaobserwowano podrażnienia po nałożeniu węglanu sodu na nieuszkodzoną skórę, dlatego nie jest konieczne uzyskanie DNEL miejscowe dla narażenia skóry.

Inhalacja DNEL dla pracowników (długoterminowe): 10 mg/m<sup>3</sup>. Wartość ta jest uważane za odpowiednią dla ogółu społeczeństwa, a także dla narażenia krótkoterminowego.

*Oczy*

Węglan sodu jest sklasyfikowany jako działający drażniąco na oczy. Na podstawie badań podrażnienia oczu z wykorzystaniem nierozcieńczonej substancji nie można było uzyskać danych z ustaleniem dawki ilościowej (stężenia) – zależności z reakcją (efektem) w celu wyznaczenia DNEL. Co więcej nie są dostępne żadne dane ilościowe dotyczące podrażnienia oka ludzkiego, co umożliwiłoby wyznaczenie DNEL dla narażenia oka.

*PNEC woda*

Ze względu na naturalne pH wód, stężenia jonów: wodorowęglanowego i sodowego (a także ich wahania w czasie) znacznie różniące się dla różnych ekosystemów wodnych, nie jest konieczne ustalenie ogólnych PNEC woda.

*PNEC osad*

Dane dotyczące toksyczności nie są dostępne. Węglan sodu występuje w środowisku w postaci jonów, co oznacza, że nie ulega adsorpcji na cząstkach stałych i nie jest uważane za niezbędne określenie PNEC osad.

*PNEC gleba*

Badania toksyczności, które określają wpływ węglanu sodu na organizmy lądowe nie są dostępne. Oczekuje się, że toksyczność węglanu sodu dla organizmów lądowych jest niska, ponieważ substancja występuje naturalnie w glebie. Dlatego też nie jest uważane za niezbędne określenie PNEC.

*PNEC powietrze*

Badania toksyczności, które określają wpływ węglanu sodu na organizmy lądowe nie są dostępne. Węglan sodu ma zanedbywalną prężność par i dlatego nie jest spodziewane jego uwalnianie do atmosfery przez parowanie, lecz mogłoby wystąpić za pośrednictwem emisji pyłów. Węglan sodu może ulegać rozkładowi (w obecności dwutlenku węgla i kwasów) do wodorowęglanu sodu. Wodorowęglan sodu ma zanedbywalną prężność par i dlatego nie jest spodziewane jego uwalnianie do atmosfery. Dlatego też nie jest uważane za niezbędne określenie PNEC.

*PNEC oczyszczalnia ścieków*

Zgodnie z zapisami sekcji 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ węglan sodu w środowisku wodnym występuje w postaci jonów. Oba jony występują w przyrodzie, i ich stężenia w wodach powierzchniowych są zależne od wielu czynników, takich jak parametry geologiczne, warunki atmosferyczne i działalność człowieka. Osad czynny jest dostosowany do różnych stężeń jonów. Przy zubożeniu ścieków przed odprowadzeniem do oczyszczalni ścieków, węglan sodu jest ulega dysocjacji w wyniku czego powstaje wodorowęglan sodu. Dlatego też nie jest uważane za niezbędne określenie PNEC dla węglanu sodu.

*PNEC doustne zatrucie wtórne*

Ponieważ węglan sodu jest fizjologicznie obecny w organizmach kręgowców, nie jest niezbędne określenie PNEC doustne zatrucie wtórne.

**8.2. Kontrola narażenia**

**Stosowne techniczne środki kontroli:** niezbędne jest stosowanie wentylacji ogólnej pomieszczenia oraz wentylacji wywiewnej.

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:

**Ochrona oczu lub twarzy:**

Stosować okulary ochronne lub maskę zabezpieczającą twarz (zgodne z normą EN 166).

**Ochrona skóry:**

Ochrona rąk:

W warunkach przemysłowych stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice wykonane z gumy nitylowej, gumy butylowej, gumy fluorowej, gumy naturalnej, lateksu naturalnego, lateksu nitylowego, polichloroprenu lub PCV (grubość 0.5 mm, czas przebicia 480 min).

**Materiał z jakiego wykonane są rękawice:**

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy jedynie od materiału, ale też od marki i jakości wynikających z różnic producentów. Odporność materiału, z którego wykonane są rękawice może być określona po przeprowadzeniu testów. Dokładny czas zniszczenia rękawic musi być ustalony przez producenta.

Inne:

Stosować roboczą odzież ochronną (zgodna z normą EN 344) – prac regularnie.

**Ochrona dróg oddechowych:**

Unikać wdychania pyłów produktu. W przypadku dużego stężenia pyłu, stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P.

**Zagrożenia termiczne:**

Nie dotyczy.

**Kontrola narażenia środowiska**

Nie dopuszczać do rozprzestrzeniania się w środowisku i przedostania się do kanalizacji i cieków wodnych.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Wygląd	Ciało stałe (drobnokrystaliczny proszek)
Kolor	Biały lub bezbarwny
Zapach	Wyczuwalny amoniaku
Próg zapachu	Nie dotyczy
pH	11,5 (roztwór 5%)
Temperatura topnienia	851 °C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Zgodnie z załącznikiem VII do rozporządzenia REACH (punkt 7.3) badania nie trzeba wykonywać, ponieważ temperatura topnienia węglanu sodu jest wyższa niż 300°C.
Temperatura zapłonu	Zgodnie z załącznikiem VII do rozporządzenia REACH (punkt 7.9) badania nie trzeba wykonywać, ponieważ węglan sodu jest substancją nieorganiczną.
Palność	Substancja jest niepalna (wyniki badań zgodne z wytycznymi GLP).
Szybkość parowania	Zaniedbywalna, ponieważ węglan sodu jest solą nieorganiczną (prężność par jest praktycznie równa 0).
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	Substancja nie stwarza zagrożenia wybuchowego, ponieważ nie ma grup chemicznych w strukturze związanych z właściwościami wybuchowymi.

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

Prężność par	Zgodnie z załącznikiem VII (pkt. 7.5) do rozporządzenia REACH badania nie trzeba wykonywać, ponieważ temperatura topnienia węglanu sodu jest wyższa niż 300 0C. Węglan sodu jest solą nieorganiczną, a zatem wartość prężności par można uznać za zaniedbywalną.
Gęstość par	Nie dotyczy (wodorowęglan sodu jest solą nieorganiczną).
Gęstość względna	2,52 – 2,53g/cm <sup>3</sup> w 20 °C
Rozpuszczalność	W wodzie: 212.5g/l w 20°C. Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach: rozpuszcza się w glicerynie, nie rozpuszcza się w alkoholach, eterach, acetonie.
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Zgodnie z załącznikiem VII (pkt. 7.8) do rozporządzenia REACH badania nie trzeba wykonywać, ponieważ węglanu sodu jest substancją nieorganiczną.
Temperatura samozapłonu	Zgodnie z pkt. 2 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba przeprowadzać, ponieważ znane są właściwości substancji i jej struktura chemiczna. Można stwierdzić, że węglan sodu jest stabilną nieorganiczną cząsteczką. Nie należy spodziewać się temperatury samozapłonu poniżej 400 0C.
Temperatura rozkładu	Powyżej 400 °C zaczyna uwalniać się CO <sub>2</sub>
Lepkość	Zgodnie z pkt. 2 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badanie nie musi być prowadzone ze względu na właściwości substancji. Węglan sodu jest ciałem stałym. Lepkość jest właściwością substancji ciekłych
Właściwości wybuchowe	Zgodnie z załącznikiem VII do rozporządzenia REACH (punkt 7.11) badania nie trzeba wykonywać, ponieważ żadne grupy chemiczne związane z właściwościami wybuchowymi nie są obecne w cząsteczce
Właściwości utleniające	Zgodnie z zapisami w kolumnie 2 załącznika VII do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać. W oparciu o strukturę chemiczną oraz biorąc pod uwagę właściwości chemiczne nie oczekuje się właściwości utleniających.

**9.2. Inne informacje**

Brak dodatkowych wyników badań.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność****10.1. Reaktywność**

W rozworach wodnych działa silnie korodująco na większość metali.

**10.2. Stabilność chemiczna**Produkt stabilny w normalnych warunkach stosowania, magazynowania i transportu. W temp. powyżej 400 °C zaczyna uwalniać się CO<sub>2</sub>**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Nie znana.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Unikać podwyższonej temperatury, bezpośredniego działania promieni słonecznych, gorących powierzchni i otwartego ognia. Chronić przed wilgocią.

**10.5. Materiały niezgodne**

Gwałtownie reaguje z kwasem siarkowym (wydziela się ditlenek węgla), pięciotlenkiem fosforu, fluorem, litem, 2,4,6-trinitrotoluenem, trichloroetylenem i glinem.

**WĘGLAN SODU LEKKI gat. E**

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.***10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

W wysokich temperaturach uwalniają się toksyczne produkty rozkładu – tlenki węgla i inne toksyczne pary. W temperaturze 100 0C tworzy się wodorowęglan sodu (NaHCO<sub>3</sub>)

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**

a) toksyczność ostra: nie wykazuje

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

Doustnie: LD<sub>50</sub> - doustnie szczur 2800 mg/kg (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>x1H<sub>2</sub>O)

Inhalacyjnie: LC<sub>50</sub> – inhalacyjnie szczur 2300 mg/m<sup>3</sup> (samce – szczepy Sprague-Dawley i szczepy Wistar 2h narażenia na produkty spalania sodu – głównie węglan sodu)

LC<sub>50</sub> – inhalacyjnie mysz 1200 mg/m<sup>3</sup> (samce – szczep Swiss-Webster 2h narażenia na produkty spalania sodu – głównie węglan sodu)

LC<sub>50</sub> – inhalacyjnie świnka morska 800 mg/m<sup>3</sup> (samce – szczep Hartley-albinos 2h narażenia na produkty spalania sodu – głównie węglan sodu)

Skóra: LD<sub>50</sub> – skóra królik > 2000 mg/kg (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>x1H<sub>2</sub>O). Badanie zostało przeprowadzone zgodnie z EPA 16 CFR 1500.40.

Niska toksyczność węglanu sodu jest potwierdzona przez ludzkie doświadczenie. Mimo, że węglan sodu jest od dawna powszechnie stosowany i od dawna nie znaleziono w literaturze przypadków ostrego. Niską toksyczność po podaniu doustnym węglanu sodu można jego neutralizacją w żołądku.

b) działanie żrące/drażniące na skórę: nie wykazuje

Skóra: Badania podrażnienia skóry przeprowadzono dla stałego węglanu sodu i 50% roztworu węglanu sodu na zwierzętach i ludziach. Nie zaobserwowano rumienia i obrzęku po naniesieniu na nieuszkodzoną skórę i dlatego węglan sodu nie lub ma niski potencjał podrażnienia skóry.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: działa drażniąco na oczy

Oczy: Z dostępnych danych wynika, że uzyskiwano różne wyniki podrażnienia oka. Badania z użyciem 0.1 ml jednowodnego węglanu sodu prowadziły do klasyfikacji jako drażniącego. Badania z użyciem bezwodnego węglanu sodu prowadziły do klasyfikacji jako bardzo drażniącego.

Na podstawie wyników badań węglanu sodu został uznany za działający drażniąco na oczy. Metody stosowane w badaniach były porównywalne z wytycznymi OECD 405.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: nie wykazuje

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze: nie wykazuje

f) rakotwórczość: nie wykazuje

g) szkodliwe działanie na rozrodczość: nie wykazuje

Badania toksycznego wpływu węglanu sodu na rozrodczość nie są dostępne. Jednak (opierając się na fizjologicznej roli jonów) substancja zazwyczaj nie dociera do płodu lub męskich i żeńskich narządów rozrodczych po narażeniu doustnym, przez skórę lub przez drogi oddechowe. Potwierdzają to wyniki badań rozwojowych na 3 gatunkach (myszy, króliki, szczury) po podaniu doustnie maksymalnie 179 mg/kg węglanu sodu.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: nie wykazuje

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: nie wykazuje

Badanie toksyczności dawki powtórzonej po narażeniu inhalacyjnym, które nie zostało zgłoszone w sposób wystarczająco szczegółowy, ujawniło lokalny wpływ na płuca, których można było oczekiwać w oparciu o alkaliczny odczyn substancji. Wiarygodne badania toksyczności dawki powtórzonej po narażeniu inhalacyjnym, doustnym i przez skórę nie są dostępne. Jednak długoterminowe zagrożenie dla ludzi na działanie jonów sodu jest dobrze znane i opiera się na zastosowaniu przy zapobieganiu i kontroli ciśnienia tętniczego. Zaleca się spożywanie 2 – 3 g sodu (dieta) lub 3.1 – 6g (dla osób zdrowych). Węglan jest neutralizowany w żołądku, dzięki niskiemu pH kwasu żołądkowego. Ponadto, węglan sodu nie powinien być obecny w organizmie dzięki neutralizacji przez kwas żołądkowy lub w układzie krwionośnym. W związku z tym dodatkowe badania toksyczności dawki powtórzonej uznawane są za zbędne. Ponadto węglanu sodu używany jest jako dodatek do żywności, co potwierdza, że substancja nie wykazuje toksyczności dla dawki powtarzalnej. Wspólny Komitet Ekspertów FAO / WHO ds. Dodatków

**WĘGLAN SODU LEKKI gat. E**

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.*

do Żywności uznał, że nie jest konieczne wyznaczanie dopuszczalnego dziennego spożycia (ADI) dla węglanu sodu (JECFA, 1965).

j) zagrożenie spowodowane aspiracją: nie wykazuje

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:**

Wdychanie: Może powodować lekkie podrażnienie dróg oddechowych, błon śluzowych nosa i gardła.

Kontakt z oczami: Działa drażniąco na oczy. Może powodować zaczerwienienie, łzawienie, ból oraz osłabienie widzenia.

Kontakt ze skórą: Skażenie skóry może spowodować lekkie podrażnienie, zaczerwienienie, ból, swędzenie.

Połknięcie: Przy spożyciu większych ilości mogą wystąpić wymioty, bóle żołądka, biegunka.

**Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:**

Brak danych.

**Skutki wzajemnego oddziaływania:**

Brak danych.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

Szczegółowe badania nad działaniem na środowisko nie były prowadzone. Produkt nie zawiera składników sklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Nie należy dopuszczać do przedostania się do wód gruntowych, kanalizacji i cieków wodnych.

**12.1. Toksyczność**

Toksyczność ostra dla ryb:

LC50 - ryby (*Lepomis macrochirus*) 300 mg/l (96h) (Cairns and Scheier (1959).

Toksyczność przewlekła dla ryb:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ w środowisku wodnym węglan sodu występuje w postaci zdysocjowanej. Zarówno jony sodowe jak i węglanowe występują w przyrodzie, i ich stężenia w wodach powierzchniowych są zależne od wielu czynników: parametrów geologicznych, warunków atmosferycznych i działalności człowieka.

Toksyczność ostra dla bezkręgowców:

LC50 – bezkręgowce (*Ceriodaphnia* sp.) 200 – 227 mg/l (48h) (Warne i inni, 1999)

Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ w środowisku wodnym węglan sodu jest zdysocjowany. Zarówno jony sodowe jak i węglanowe występują w przyrodzie, i ich stężenia w wodach powierzchniowych są zależne od wielu czynników: parametrów geologicznych, warunków atmosferycznych i działalności człowieka.

Glony i inne rośliny wodne:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ w środowisku wodnym węglan sodu jest zdysocjowany. Zarówno jony sodowe jak i węglanowe występują w przyrodzie, i ich stężenia w wodach powierzchniowych są zależne od wielu czynników: parametrów geologicznych, warunków atmosferycznych i działalności człowieka.

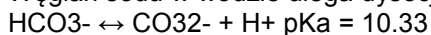
Toksyczność dla ptaków:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ węglan sodu dysocjuje na jony, które są obecne fizjologicznie w stosunkowo dużych ilościach u kręgowców.

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Węglan sodu jest substancją nieorganiczną, która nie może być utleniona lub ulec biodegradacji przez mikroorganizmy.

Węglan sodu w wodzie ulega dysocjacji. Jony w roztworze wodnym współistnieją w równowadze chemicznej:



Tylko niewielka część z rozpuszczonego CO<sub>2</sub> jest obecna jako HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, główna część jest obecna jako CO<sub>2</sub>. Ilość CO<sub>2</sub> w wodzie jest w równowadze z ciśnieniem cząstkowym CO<sub>2</sub> w atmosferze. Równowaga między CO<sub>2</sub> / HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> / CO<sub>3</sub><sup>2-</sup> buforuje pH wody pitnej.

Rozkład:

Hydroliza:



**WĘGLAN SODU LEKKI gat. E**

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.*

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ węglan sodu w wodzie ulega dysocjacji.

**Biodegradacja:**

Zgodnie z pkt. 2 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badań biodegradacji w wodach, badań symulacyjnych całkowitego rozkładu w wodach powierzchniowych, badań symulacyjnych w osadach i glebach nie trzeba przeprowadzać, jeżeli substancja jest nieorganiczna.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ węglan sodu w środowisku występuje w postaci zdysocjowanej, co oznacza, że nie będzie ulegał kumulacji w żywych tkankach.

Współczynnik podziału oktanol/woda (Kow): Nie dotyczy (węglan sodu jest solą nieorganiczną).

Współczynnik biokoncentracji (BCF): Nie dotyczy (węglan sodu jest solą nieorganiczną).

**12.4. Mobilność w glebie**

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ węglan sodu występuje w środowisku postaci jonów, co oznacza, że nie będzie ulegał adsorpcji.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Kryteria opisane w załączniku XIII (właściwości PBT i vPvB) nie mają zastosowania dla substancji nieorganicznych.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych.

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

Utylizacją odpadów i opakowań jednorazowych powinny się zająć wyspecjalizowane firmy. Pozostałość składować w oryginalnych pojemnikach. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Puste, opróżnione opakowania należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. poz. 1923).

Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów, Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie odpadów niebezpiecznych, Decyzja komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000r podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r, wraz z decyzjami zmieniającymi.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

ADR/RID/IMDG/IATA:

**14.1. Numer UN (numer ONZ)**

Nie dotyczy

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

Nie dotyczy

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

Nie dotyczy

**14.4. Grupa opakowaniowa**

Nie dotyczy

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Nie dotyczy

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Nie dotyczy

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

**WĘGLAN SODU LEKKI gat. E**

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.*

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń, stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) z późn. zm.
2. ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008r nr 1272/2008 (CLP) z późn. zm.
4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (DZ.U. Nr 63, poz. 322 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 października 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 1225)
6. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 21).
7. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (DZ.U. 2013, poz. 888).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. poz. 1923).
9. Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów, Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie odpadów niebezpiecznych, Decyzja komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000r podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r, wraz z decyzjami zmieniającymi.
10. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (DZ.U. Nr 227, poz. 1367 z późn. zm.)
11. Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2015r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (DZ.U. 2015, poz. 882).
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DZ.U. poz. 817).
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 z późn. zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003r w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (DZ.U. Nr 217, poz.2141).

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Brak oceny bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

**SEKCJA 16: Inne informacje****Zwroty H:****H319** – działa drażniąco na oczy.**Opis użytych skrótów, akronimów i symboli:****Eye Irrit. 2** – działanie drażniące na oczy kat. 2

NDS – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSP – Najwyższe Dopuszczalne Pułapowe

NDSch – Najwyższe Dopuszczalne Chwilowe

DNEL – pochodny poziom dawkowania (stężenie), przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian.

PNEC – przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.

**LC50** – stężenie śmiertelne dla 50% populacji badanej**LD50** – medialna dawka śmiertelna, statycznie wyznaczona wielkość pojedynczej dawki substancji, po podaniu której można oczekiwać śmierci 50 % narażonych organizmów testowych**BCF** – współczynnik biokoncentracji**vPvB** – Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji**PBT** – substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne**ADR** – Europejskie porozumienie w sprawie transportu drogowego towarów niebezpiecznych**RID** – Rozporządzenie w sprawie przewozu towarów niebezpiecznych międzynarodowymi liniami kolejowymi**IMDG** – Międzynarodowy Morski Kodeks transportu towarów niebezpiecznych**IATA** – Rozporządzenie w sprawie transportu towarów niebezpiecznych wydane przez Zrzeszenie międzynarodowego transportu lotniczego

**WĘGLAN SODU LEKKI gat. E**

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

---

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.*

---

**Szkolenia:**

Przed przystąpieniem do pracy z produktem obowiązkowo poddać pracowników szkoleniu BHP w związku z występowaniem w środowisku pracy czynników chemicznych. Przeprowadzić, udokumentować i zapoznać pracowników z wynikami oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy związanym z występowaniem czynników chemicznych.

Podstawa klasyfikacji: zgodnie z wykazem stanowiącym załącznik do rozp. 1272/2008

Zmiany w sekcjach: 13, 14, 15

Dokonano zmian w karcie charakterystyki zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) NR 2015/830 z dnia 28 maja 2015r.

**MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

Załącznik do Rozporządzenia (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Przepisy prawne przytoczone w sekcji 15 karty

Informacje Biura do Spraw Substancji Chemicznych.

Karty charakterystyki producenta – WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Informacje zawarte w karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie produktu wymienionego w tytule. Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego stosowania produktu: **WĘGLAN SODU LEKKI gat. E**. Ponieważ warunki magazynowania, transportu i stosowania są poza naszą kontrolą, nie mogą stanowić gwarancji w sensie prawnym. W każdym przypadku należy przestrzegać przepisów ustawowych i ewentualnych praw osób trzecich. *Karta nie stanowi oszacowania zagrożeń w miejscu pracy.* Produktu nie należy wykorzystywać do innych celów niż podane w sekcji 1 bez uprzedniej konsultacji z firmą **TOMCHEM F.H.U.**

Opracowano w SPIN-DORADZTWO [www.spin-doradztwo.pl](http://www.spin-doradztwo.pl) dla **TOMCHEM F.H.U.**

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

## SN1

<b>1. Tytuł</b>	Produkcja węgla sodu
<b>Sektor zastosowań [SU]:</b>	SU3: zastosowanie przemysłowe SU8: produkcja na dużą skalę sypkich środków chemicznych
<b>Kategorie procesów [PROC]:</b>	PROC01: Zastosowanie w zamkniętym procesie, brak prawdopodobieństwa wycieku i ekspozycji PROC02: Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem (np. pobieranie próbek). PROC03: Zastosowanie w zamkniętym, powtarzalnym procesie produkcyjnym (synteza lub mieszanie). PROC04: Zastosowanie w powtarzalnym procesie produkcyjnym i innych procesach (synteza), gdzie wzrasta prawdopodobieństwo ekspozycji PROC08a: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach do tego nie przeznaczonych. PROC08b: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach do tego przeznaczonych. PROC09: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie). PROC22: Potencjalnie zamknięte operacje przetwarzania z minerałami/metalami w podwyższonej temperaturze.
<b>Kategoria wyrobu [AC]</b>	Nie dotyczy
<b>Kategorii uwalniania do środowiska [ERC]:</b>	ERC1
<b>Procesy, zadania, czynności</b>	Produkcja, konserwacja, załadunek, pakowanie, pobieranie próbek, monitorowanie
<b>2. Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>2.0 Stałe parametry wyrobu</b>	
<b>Charakterystyka substancji</b>	Ciało stałe
<b>Lotność</b>	Nie dotyczy
<b>Pylenie</b>	Średnie( PROC 1,2,3,4,8a,8b,9) Niskie (PROC22)
<b>2.1 Kontrola narażenia środowiska – ERC1</b>	
<b>Stosowane ilości</b>	Roczny tonaż w zakładzie (tony/rok): do 1 500 000
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>	Ciągła
<b>Czynniki środowiskowe niemające wpływu na zarządzanie ryzykiem</b>	Brak danych
<b>Inne warunki operacyjne dotyczące narażenia środowiska</b>	Nie dotyczy
<b>Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne</b>	Patrz Sekcja 8 KCH
<b>Warunki i środki związane z oczyszczalnią ścieków komunalnych</b>	Ścieki pochodzące z produkcji węgla sodu zawierają substancje nieorganiczne, a zatem nie są oczyszczane w oczyszczalni ścieków.
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym postępowaniem z odpadami</b>	W rozdziale 2.3.5 Dokumentu Referencyjnego dotyczącego Najlepszych Dostępnych Technologii Produkcji Środków Chemicznych na Dużą Skalę – Przemysł Substancji Stałych i Innych (WE 2007) omówiono dwa typy odpadów stałych powstających podczas produkcji węgla sodu. Oba typy odpadów pochodzą z surowców, a stężenie

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

węglanu sodu w odpadach stałych jest na nieistotnym poziomie. Dlatego też nie jest konieczne wprowadzenie specjalnych środków dotyczących odpadów.

**2.2 Kontrola narażenia pracownika****Obowiązuje dla PROC 1,2,3,4,8a,8b,9,22**

<b>Stosowane ilości</b>	Parametr nie wpływa na ocenę narażenia dla tego SN
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>	Ciągła, 8h/dzień
<b>Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne</b>	Patrz Sekcja 8 KCH Należy zapewnić przeszkolenie pracowników w celu minimalizacji narażenia.

**3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła****3.1 Ocena narażenia środowiskowego i odwołania do jej źródła**

Tabela poniżej podaje podsumowanie oceny narażenia środowiskowego dokonanej w Raporcie Bezpieczeństwa Chemicznego, odwołując się do Dokumentu Referencyjnego dotyczącego Najlepszych Dostępnych Technologii Produkcji Środków Chemicznych na Dużą Skalę-Przemysł Substancji Stałych i Innych.

Składowe	Mierzone uwalnianie(kg/dzień)	Wyjaśnienie /źródło zmierzonych danych
Woda	Nieistotne	Dokument Referencyjny dotyczący Najlepszych Dostępnych Technologii (we 2007)
Powietrze (bezpośrednie)	2,2-118	-
Gleba(jedynie bezpośrednie)	Nieistotne	Dokument Referencyjny dotyczący Najlepszych Dostępnych Technologii (we 2007)

**3.2 Ocena narażenia pracowników i odwołania do jej źródła**

Do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzia ECETOC TRA, za wyjątkiem, gdy podano inaczej.

**Produkcja węglanu sodu: stężenie przy długoterminowym narażeniu pracowników.**

Drogi narażenia	Szacowane narażenie przy narażeniu (mg/m <sup>3</sup> )	Wyjaśnienie /źródło zmierzonych danych (Charakterystyka, Czas trwania, Częstotliwość, Warunki Operacyjne i Środki Zarządzania Ryzykiem określone powyżej)
<b>Dane dla modelu narażenia</b>		
Narażenie skóry	Nieistotne	Brak oceny dla narażenia skóry, ponieważ brak miejscowego wpływu na skórę i nie przenikania do organizmu po kontakcie ze skórą.
Narażenie przez drogi oddechowe	0,01	ECETOC TRA V2. PROC 1
	0,5	ECETOC TRA V2. PROC 2
	1	ECETOC TRA V2. PROC 3
	5	ECETOC TRA V2. PROC 4
	5	ECETOC TRA V2. PROC 8a
	5	ECETOC TRA V2. PROC 8b
	5	ECETOC TRA V2. PROC 8a
	5	ECETOC TRA V2. PROC 9
	1	ECETOC TRA V2. PROC 22

**Dane z pomiarów narażenia**

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

Narażenie przez drogi oddechowe	7,9	Wyczerpujący zestaw (łącznie: 698 obserwacji) danych dotyczących narażenia pracowników z 4 zakładów produkujących węglan sodu. Pomiary są reprezentatywne dla dnia roboczego wynoszącego 8 godzin.
<b>4. Wytyczne dla Bezpośredniego Użytkownika (BU) w celu dokonania oceny, czy pracuje w zakresie wytyczonym dla SN</b>		
<b>4.1 Środowisko</b>		
Nie dotyczy		
<b>4.2 Zdrowie</b>		
Nie dotyczy		

## SN2

<b>1. Tytuł</b>	Tworzenie mieszanin
	Formulacja
<b>Sektor zastosowań [SU]:</b>	SU3: zastosowanie przemysłowe SU10: Formulacja (mieszanie)preparatów i/lub przepakowywanie(z wyłączeniem stopów)
<b>Kategorie procesów [PROC]:</b>	PROC01: Zastosowanie w zamkniętym procesie, brak prawdopodobieństwa wycieku i ekspozycji PROC02: Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem (np. pobieranie próbek). PROC03: Zastosowanie w zamkniętym, powtarzalnym procesie produkcyjnym (synteza lub mieszanie). PROC05: Mieszanie we wsadowych procesach Formulacja preparatów lub wyrobów przemysłowych(wieloetapowych i/lub o znacznym kontakcie z substancją). PROC08a: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach do tego nie przeznaczonych. PROC08b: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach do tego przeznaczonych. PROC09: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie). PROC14: Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie PROC15: Stosowanie jako odczynnik laboratoryjny
<b>Kategoria wyrobu [AC]</b>	Nie dotyczy
<b>Kategorii uwalniania do środowiska [ERC]:</b>	ERC2
<b>Procesy, zadania, czynności</b>	Produkcja, przenoszenie materiałów, mieszanie, konserwacja, próbobranie i powiązane działania laboratoryjne
<b>2. Warunki użytkowania wpływające na narażenie</b>	
<b>2.0 Stałe parametry wyrobu</b>	
<b>Charakterystyka substancji</b>	Ciało stałe
<b>Lotność</b>	Nie dotyczy
<b>Pylenie</b>	Średnie
<b>Stężenie substancji</b>	Nie istotne

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

2.1 Kontrola narażenia środowiska – ERC2		
Stosowane ilości	do 5000 ton/rok	
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia	Ciągła	
Czynniki środowiskowe niemające wpływu na zarządzanie ryzykiem	Brak danych	
Inne warunki operacyjne dotyczące narażenia środowiska	Nie dotyczy	
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne	W przypadku tworzenia się pyłów należy stosować filtry w celu redukcji emisji do atmosfery	
Warunki i środki związane z oczyszczalnią ścieków komunalnych	Należy nadzorować pH płynnych ścieków, jeżeli są one kierowane do oczyszczalni ścieków	
Warunki i środki związane z zewnętrznym postępowaniem z odpadami	Nie ma konieczności określania specjalnych środków związanych z odpadami	
2.2 Kontrola narażenia pracownika		
Obowiązuje dla PROC 1,2,3,4,8a,8b,9,14,15		
Stosowane ilości	Parametr nie wpływa na ocenę narażenia dla tego SN	
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia	Ciągła, 8h/dzień	
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne	Patrz Sekcja 8 KCH Należy zapewnić przeszkolenie pracowników w celu minimalizacji narażenia.	
3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła		
3.1 Ocena narażenia środowiskowego i odwołania do jej źródła		
Tabela poniżej podaje podsumowanie oceny narażenia środowiskowego dokonanej w Raporcie Bezpieczeństwa Chemicznego oraz w Specjalnych Kategoriach Uwalniania do Środowiska (SPERC) (AISE, 2010)		
Składowe	Mierzone uwalnianie(kg/dzień)	Wyjaśnienie /źródło zmierzonych danych
Woda	Nieistotne	-
Powietrze (bezpośrednie)	2,7	Specjalne Kategorie Uwalniania do Środowiska (SPERC)(AISE,2010)
Gleba(jedynie bezpośrednie)	Nieistotne	Specjalne Kategorie Uwalniania do Środowiska (SPERC)(AISE,2010)
3.2 Ocena narażenia pracowników i odwołania do jej źródła		
Do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzia ECETOC TRA, za wyjątkiem, gdy podano inaczej.		
<b>Formulacja: stężenie przy długoterminowym narażeniu pracowników.</b>		
Drogi narażenia	Szacowane narażenie przy narażeniu (mg/m <sup>3</sup> )	Wyjaśnienie /źródło zmierzonych danych (Charakterystyka, Czas trwania, Częstotliwość, Warunki Operacyjne i Środki Zarządzania Ryzykiem określone powyżej)
Narażenie skóry	Nieistotne	Brak oceny dla narażenia skóry, ponieważ brak miejscowego wpływu na skórę i nie przenikania do organizmu po kontakcie ze skórą.
Narażenie przez drogi oddechowe	0,01	ECETOC TRA V2. PROC 1
	0,5	ECETOC TRA V2. PROC 2
	1	ECETOC TRA V2. PROC 3
	5	ECETOC TRA V2. PROC 4

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

	5	ECETOC TRA V2. PROC 8a
	5	ECETOC TRA V2. PROC 8b
	5	ECETOC TRA V2. PROC 8a
	5	ECETOC TRA V2. PROC 9
	1	ECETOC TRA V2. PROC 14
	0,5	ECETOC TRA V2. PROC 15
<b>4. Wytyczne dla Bezpośredniego Użytkownika (BU) w celu dokonania oceny, czy pracuje w zakresie wytyczonym dla SN</b>		
<b>4.1 Środowisko</b>		
Przewidywany stopień narażenia nie powinien przekraczać DNEL w przypadku wdrożenia Środków Zarządzania Ryzykiem/Warunków Operacyjnych określonych w części 2.		
<b>4.2 Zdrowie</b>		
Przewidywany stopień narażenia nie powinien przekraczać DNEL w przypadku wdrożenia Środków Zarządzania Ryzykiem/Warunków Operacyjnych określonych w części 2.		

## SN3

<b>1. Tytuł</b>	Pozostałe zastosowania przemysłowe i specjalistyczne
<b>Sektor zastosowań [SU]:</b>	SU3: zastosowanie przemysłowe SU0-20,23,24
<b>Kategorie procesów [PROC]:</b>	PROC01: Zastosowanie w zamkniętym procesie, brak prawdopodobieństwa wycieku i ekspozycji PROC02: Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem (np. pobieranie próbek). PROC03: Zastosowanie w zamkniętym, powtarzalnym procesie produkcyjnym (synteza lub mieszanie). PROC04: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia PROC08a: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach do tego nie przeznaczonych. PROC08b: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach do tego przeznaczonych. PROC09: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie). PROC10: Nakładanie pędzlem lub walcem PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie PROC15: Stosowanie jako odczynnik laboratoryjny PROC17: Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych i w procesach częściowo otwartych PROC18: Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych PROC19: Ręczne mieszanie z bliskim kontaktem z substancją i dostępnością jedynie środków ochrony osobistej PROC22: Potencjalnie zamknięte operacje przetwarzania z minerałami/metalami w podwyższonej temperaturze PROC23: Otwarte operacje przetwarzania i



## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

	przenoszenia z minerałami/metalami w podwyższonej temperaturze PROC26: Magazynowanie litych substancji nieorganicznych w temperaturze otoczenia.
<b>Kategoria wyrobu [AC]</b>	Nie dotyczy
<b>Kategorii uwalniania do środowiska [ERC]:</b>	ERC4: Formulacja preparatów ERC 5: Zastosowanie przemysłowe, następstwem którego jest włączenie do matrycy lub na nią ERC6a: Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów) ERC 6b: Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych ERC 6d: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych ERC7: Przemysłowe zastosowanie substancji w układach zamkniętych.
<b>1.1 Zastosowanie specjalistyczne</b>	
<b>Sektor zastosowań [SU]</b> <b>Sektor rynku</b>	SU22 (Zastosowanie specjalistyczne)
<b>Kategorii uwalniania do środowiska [ERC]:</b>	ERC8a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC8b: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji reagujących w systemach otwartych ERC8c: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, następstwem, którego jest włączenie do matrycy lub na nią ERC8d: Zastosowanie szeroko rozproszone, po za pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych ERC8e: Zastosowanie szeroko rozproszone, po za pomieszczeniami, substancji reagujących w systemach otwartych ERC8f: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, następstwem którego jest włączenie do matrycy lub na nią. ERC9a: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji w systemach zamkniętych ERC9b: Zastosowanie szeroko rozproszone, po za pomieszczeniami, substancji w systemach zamkniętych
<b>Kategorie procesów [PROC]:</b>	PROC01: Zastosowanie w zamkniętym procesie, brak prawdopodobieństwa wycieku i ekspozycji PROC02: Zastosowanie w zamkniętym, ciągłym procesie ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem (np. pobieranie próbek). PROC03: Zastosowanie w zamkniętym, powtarzalnym procesie produkcyjnym (synteza lub mieszanie). PROC04: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia PROC08a: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach do tego nie

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

	przeznaczonych. PROC08b: Przenoszenie substancji lub preparatów (ładowanie/wyładowanie) z/do zbiorników/dużych pojemników w miejscach do tego przeznaczonych. PROC09: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie). PROC10: Nakładanie pędzlem lub wałkiem PROC11: Napyłanie nieprzemysłowe PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie PROC15: Stosowanie jako odczynnik laboratoryjny PROC19: Ręczne mieszanie z bliskim kontaktem z substancją i dostępnością jedynie środków ochrony osobistej.		
Procesy, zadania, czynności	Produkcja, przenoszenie materiałów, mieszanie, konserwacja, próbobranie i monitorowanie		
<b>2. Warunki użytkowania wpływające na narażenie</b>			
<b>2.0 Stałe parametry wyrobu</b>			
Charakterystyka substancji	Ciało stałe		
Lotność	Nie dotyczy		
Pylenie	Średnie ( PROC 1, 2, 3, 4, 8a,8b,9,15,19) Niskie (PRC 22,23)		
Stężenie substancji	Nie istotne		
<b>2.1 Kontrola narażenia środowiska –</b>			
<b>Zastosowanie przemysłowe: ERC4,ERC5,ERC6a/6b/6d,ERC7</b>			
<b>Zastosowanie specjalistyczne: ERC8a/8b/8c/8d/8e/8f/ ERC 9a/9b</b>			
Stosowane ilości	Zastosowanie przemysłowe: do 1000 ton/rok Zastosowanie specjalistyczne: znacznieniejsze		
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia	Ciągła		
Czynniki środowiskowe niemające wpływu na zarządzanie ryzykiem	Brak danych		
Inne warunki operacyjne dotyczące narażenia środowiska	Nie dotyczy		
Warunki i środki techniczne oraz organizacyjne	W przypadku tworzenia się pyłów należy stosować filtry w celu redukcji emisji do atmosfery		
Warunki i środki związane z oczyszczalnią ścieków komunalnych	Należy nadzorować pH płynnych ścieków, jeżeli są one kierowane do oczyszczalni ścieków		
Warunki i środki związane z zewnętrznym postępowaniem z odpadami	Nie ma konieczności określania specjalnych środków związanych z odpadami		
<b>2.2 Kontrola narażenia pracownika</b>			
<b>Obowiązuje dla PROC 1-4,7,8a,8b,9,10,11,13,15,17,18,19,22,23,26</b>			
Stosowane ilości	Parametr nie wpływa na ocenę narażenia dla tego SN		
<b>Częstotliwość i długość używania</b>			
<b>Warunki operacyjne związane z długością narażenia</b>	<b>Kategoria procesu</b>	<b>Przemysłowe</b>	<b>Specjalistyczne</b>
Długość narażenia dziennie na stanowisku pracy dla 1 pracownika	PROC1	-	Poniżej 15 min/dziennie
	PROC2	-	Poniżej 15 min/dziennie
	PROC3	>4 godziny /dzień (płynna mieszanina)	-
	PROC4	-	>4 godziny /dzień
	PROC7	>4 godziny /dzień (płynna	-

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

		mieszanina)	
	PROC8a	-	15 min/dzień do 1 godziny/dzień
	PROC8b	-	15 min/dzień do 1 godziny/dzień
	PROC9	>4 godziny /dzień (płynna mieszanina)	-
	PROC10	-	>4 godziny /dzień
	PROC11	-	>4 godziny /dzień
	PROC13	-	15 min/dzień do 1 godziny/dzień
	PROC15	-	15 min/dzień do 1 godziny/dzień
	PROC17	>4 godziny /dzień (płynna mieszanina)	-
	PROC18	>4 godziny /dzień (płynna mieszanina)	-
	PROC19	-	15 min/dzień do 1 godziny/dzień

PROC26 nie jest przewidziany w WCETOC TRA, ale obejmuje on działanie opisane przez PROC 8a i 8b. Zatem wyliczenia w PROC 8a i 8b obejmują PROC 26.

### 3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła

#### 3.1 Ocena narażenia środowiskowego i odwołania do jej źródła

Tabela poniżej podaje podsumowanie oceny narażenia środowiskowego dokonanej w Raporcie Bezpieczeństwa Chemicznego

Składowe	Mierzone uwalnianie(kg/dzień)	Wyjaśnienie /źródło zmierzonych danych
Woda	Nieistotne	-
Powietrze (bezpośrednie)	Możliwe niewielkie uwalnianie	Specjalne Kategorie Uwalniania do Środowiska (SPERC)(AISE,2010)
Gleba(jedynie bezpośrednie)	Nieistotne we wszystkich przypadkach za wyjątkiem zastosowań w rolnictwie. Maksymalne zastosowanie wykorzystuje udział sody jako składnik środków ochrony roślin: Specjalistyczne rolnicze 0,0125 kg/ha (poziom1, domyślny poziom użycia 1 kg/ha).	Specjalne Kategorie Uwalniania do Środowiska (SPERC)(AISE,2010)

#### 3.2 Ocena narażenia pracowników i odwołania do jej źródła

Do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzia ECETOC TRA, za wyjątkiem, gdy podano inaczej.

#### Formulacja: stężenie przy długoterminowym narażeniu pracowników.

Drogi narażenia	Wyjaśnienie /źródło zmierzonych danych (Charakterystyka, Czas trwania, Częstotliwość, Warunki Operacyjne i Środki Zarządzania	Szacowane narażenie przy narażeniu (mg/m <sup>3</sup> )	Szacowane narażenie przy narażeniu (mg/m <sup>3</sup> )

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

	Ryzykiem określone powyżej)		
Narażenie skóry	Brak miejscowego wpływu na skórę i nie przenika do organizmu po kontakcie z nią	Nie istotne	Nie istotne
Narażenie przez drogi oddechowe	PROC1	0,01	0,0044 (ciecz) 0,001 (stałe)
	PROC2	0, 5 (ciało stałe)	0,044 (ciecz) 0,1 (ciało stałe)
	PROC3	1 (ciało stałe)	0,044 (ciecz)
	PROC4	5	0,044 (ciecz) 5 (ciało stałe)
	PROC7	0,022	-
	PROC8a	5	0,088 (ciecz) 1 (ciało stałe)
	PROC8b	5 (ciało stałe)	0,088 (ciecz)
	PROC9	5 (ciało stałe)	0,044 (ciecz)
	PROC10	-	0,44 (wyłącznie płynna mieszanina)
	PROC11	-	0,44 (wyłącznie płynna mieszanina)
	PROC13	-	0,088 (wyłącznie płynna mieszanina)
	PROC15	5 (ciało stałe)	0,088 (wyłącznie płynna mieszanina)
	PROC17	0,022 (wyłącznie płynna mieszanina)	-
	PROC18	0,022 (wyłącznie płynna mieszanina)	-
	PROC19	5	1 (ciało stałe) 0,088 (ciecz)
	PROC22	1	
	PROC23	1	
	Specjalistyczna mieszanina z postacią stałą, na zewnątrz, brak środków ochrony osobistej (ECPA OWB Poziom1:domyślny poziom użycia)		0,142 (ciało stałe)
<b>4. Wytyczne dla Bezpośredniego Użytkownika (BU) w celu dokonania oceny, czy pracuje w zakresie wytyczonym dla SN</b>			
<b>4.1 Środowisko</b>			
Przewidywany stopień narażenia nie powinien przekraczać DNEL w przypadku wdrożenia Środków Zarządzania Ryzykiem/Warunków Operacyjnych określonych w części 2.			
<b>4.2 Zdrowie</b>			
Przewidywany stopień narażenia nie powinien przekraczać DNEL w przypadku wdrożenia Środków Zarządzania Ryzykiem/Warunków Operacyjnych określonych w części 2.			

## SN4

1. Tytuł	Zastosowanie konsumenckie
Sektor zastosowań [SU]:	SU21: Zastosowanie konsumenckie: gospodarstwa

## WĘGLAN SODU LEKKI gat. E

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

<b>Sektor rynku</b>	domowe	
<b>Kategorie procesów [PROC]:</b>	Nie dotyczy	
<b>Kategoria wyrobu [PC]</b>	Brak ograniczeń (od PC0 do PC 40)	
<b>Kategorii uwalniania do środowiska [ERC]:</b>	ERC 8 a/b/c/d/e/f ERC9 a/b	
<b>1.1 Zastosowanie specjalistyczne</b>		
<b>Sektor zastosowań [SU]</b>	Nie dotyczy	
<b>Sektor rynku</b>		
<b>Kategorii uwalniania do środowiska [ERC]:</b>	Nie dotyczy	
<b>Kategorie procesów [PROC]:</b>	Nie dotyczy	
<b>Procesy, zadania, czynności</b>	Działanie związane ze sprzątaniami	
<b>2. Warunki użytkowania wpływające na narażenie</b>		
<b>2.0 Stałe parametry wyrobu</b>		
<b>Charakterystyka substancji</b>	Ciało stałe lub rozpuszczone w wodzie	
<b>Lotność</b>	Nie dotyczy	
<b>Pylenie</b>	Średnie dla detergentów w proszku Niskie dla sody gospodarczej	
<b>Stężenie wyroby w mieszaninie</b>	Detergenty do prania i czyszczenia powierzchni: 30% Tabletki do zmywarek do naczyń: 45% Soda gospodarcza (czysty dziesięciowodny węglan sodu): 37% zawartość węgla sodu Spreje do czyszczenia powierzchni: 10% Wyroby do czyszczenia powierzchni: 5% (PC3) Czyszczenie mebli, podłóg i skóry: 10% (PC31)	
<b>2.1 Kontrola narażenia środowiska – Zastosowanie konsumenckie: ERC 8 a/b/c/d/e/f ERC9 a/b</b>		
<b>Stosowane ilości</b>	Nie istotne	
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania/narażenia</b>	Nie istotne	
<b>2.2 Kontrola narażenia konsumentów</b>		
<b>Stosowane ilości</b>	Soda gospodarcza: 37 g/l (najgorszy przypadek)	
<b>Częstotliwość i długość używania</b>	Soda gospodarcza: raz w tygodniu (częstotliwość) przez 5 min. (długość) (najgorszy przypadek)	
<b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>		
Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i unikać kontaktu z oczami. W przypadku kontaktu z oczami, przemyć natychmiast dużą ilością wody i udać się do lekarza.		
<b>3. Oszacowanie narażenia i odniesienie do jego źródła</b>		
<b>3.1 Ocena narażenia środowiskowego i odwołania do jej źródła</b>		
Tabela poniżej podaje podsumowanie oceny narażenia środowiskowego dokonanej w Raportie Bezpieczeństwa Chemicznego, odwołującego się do HERA (2005a) oraz do Specjalnych Kategorii Uwalniania do Środowiska (SPERC) (AISE, 2010)		
<b>Składowe</b>	<b>Mierzone uwalnianie (kg/dzień)</b>	<b>Wyjaśnienie / źródło zmierzonych danych</b>
Woda	Nieistotne	HERA (2005)
Powietrze (bezpośrednie)	Nieistotne	Specjalne Kategorie Uwalniania do Środowiska (SPERC) (AISE, 2010)
Gleba (jedynie bezpośrednie)	Nieistotne	Specjalne Kategorie Uwalniania do Środowiska (SPERC) (AISE, 2010)
<b>3.2 Ocena narażenia konsumentów i odwołania do jej źródła</b>		
Do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzia REACT (Narzędzie REACH do Oceny Narażenia Konsumenta)		
<b>Długoterminowe narażenia skórne u konsumentów</b>		
<b>Kategoria wyrobu</b>	<b>Udział wagowy składnika</b>	<b>Szacunkowa wartość pobrania (mg/kg masy ciała na dzień)</b>

**WĘGLAN SODU LEKKI gat. E**

Data wydania 01.12.2010

Data aktualizacji: 09.09.2016

Wersja PL: 5.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.*

Zwykły do prania (AISE C1, PC35), Proszek	0,3	1, 56 E-02
Zwykły do prania (AISE C1, PC35), Płyn	0,3	2, 29 E-02
Zagęszczony do prania (AISE C2, PC35), Proszek	0,3	1,60 E-02
Zagęszczony do prania (AISE C2, PC35), Płyn/żel	0,3	2, 29 E-02
Dodatki do prania (AISE C4, PC35), Płynny wybielacz	0,3	2, 21 E-02
Zmywanie ręczne (AISE C5, PC35)	0,3	3, 12 E-02
Czyszczenie powierzchni (AISE C5, PC35), żel	0,3	4,29 E-02

Nieistotny poziom wdychania potwierdzono dla scenariusza prania podanego przez HERA (2005a)

**4. Wytyczne dla Bezpośredniego Użytkownika (BU) w celu dokonania oceny, czy pracuje w zakresie wytyczonym dla SN**
**4.1 Środowisko**

Przewidywany stopień narażenia nie powinien przekraczać DNEL w przypadku wdrożenia Środków Zarządzania Ryzykiem/Warunków Operacyjnych określonych w części 2.

**4.2 Zdrowie**

Przewidywany stopień narażenia nie powinien przekraczać DNEL w przypadku wdrożenia Środków Zarządzania Ryzykiem/Warunków Operacyjnych określonych w części 2.