

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1 Identyfikator produktu**

Nazwa produktu: **Nadtlenek wodoru, roztwór 12%**
Nr katalogowy: A-84
 Numer WE: 231-765-0
 Numer CAS: 7722-84-1
 Typ produktu: ciecz
 Wzór chemiczny: H_2O_2 (masa cząsteczkowa: 34,01)

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: surowiec wykorzystywany w produkcji nadtlenków; utleniacz w reakcjach chemicznych; surowiec w produkcji gum i plastików; substancja trawiąca w przemyśle elektronicznym i metalowym; surowiec w procesach wybielania (np. w przemyśle włókienniczym i celulozowo – papierniczym); neutralizator ścieków w procesach ochrony środowiska i oczyszczania wody; surowiec do produkcji środków czystości i środków wybielających; odczynnik laboratoryjny

Zastosowania odradzane: nie określono.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Przedsiębiorstwo: Zoke Sp. z o.o.
 40-600 Katowice, Kościuszki 227
 tel.: (32)494 43 80
 e-mail: info@zoke.pl

Numer telefonu alarmowego: straż pożarna – 998 (112 z telefonu komórkowego);
 Informacja toksykologiczna w Polsce (42) 631 47 24

SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Eye Dam. 1, H318

Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożenia	
Hasło ostrzegawcze	NIEBEZPIECZEŃSTWO
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

2.3 Inne zagrożenia

Substancja spełnia kryteria klasyfikacji jako **PBT / vPvB**: nie dotyczy

SEKCJA 3. Skład / informacje o składnikach**3.1 Substancje**

Nazwa produktu / składnika	Identyfikatory	Zaw. [%]	Klasyfikacja wg 1272/2008
nadtlenek wodoru	WE: 231-765-0 CAS: 7722-84-1 Indeks: 008-003-00-9 Nr rej. REACH: 01-2119485845-22-XXXX	8% ≤ C < 20%	Ox. Liq. 1, H271 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 4, H332 Aquatic Chronic 3, H412 Specyficzne stężenia graniczne: C ≥ 70% Ox. Liq. 1, H271; Skin Corr. 1A, H314 50% ≤ C < 70% Ox. Liq. 2, H272; Skin Corr. 1B, H314 35% ≤ C < 50% Skin Irrit. 2, H315 8% ≤ C < 50% Eye Dam. 1, H318 5% ≤ C < 8% Eye Irrit. 2, H319 C ≥ 35 % STOT SE 3, H335

Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy**4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

Kontakt z okiem	Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przy szeroko odchyłonej powiece przez min 15 minut. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Zasięgnąć porady medycznej.
Przez drogi oddechowe	Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Zapewnić ciepło i spokój w pozycji półleżącej. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podawać tlen. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i wezwać personel medyczny.
Przez przewód pokarmowy	Przepłukać usta, podać do picia obfitą ilość wody, nie wywoływać wymiotów, zapewnić pomoc lekarską.
Kontakt ze skórą	Zdjąć zanieczyszczoną odzież, splukać skórę obfitą ilością wody lub pod natryskiem, zapewnić poszkodowanemu spokój, chronić przed utratą ciepła.
Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy	Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeżeli podejrzewa się, że opary są wciąż obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta - usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Narażenie:	Ostre działanie na zdrowie:	Nadmierna ekspozycja powoduje:
Kontakt z okiem	Działa drażniąco na oczy.	Pieczenie, zaczerwienienie, oparzenia błon śluzowych oczu.
Przez drogi oddechowe	Niedostępne	Niedostępne
Przez przewód pokarmowy	Niedostępne	Niedostępne
Kontakt ze skórą	Niedostępne	Niedostępne

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

Informacje dla lekarza	W przypadku narażenia skóry – postępować jak przy oparzeniach chemicznych.
Szczególne sposoby leczenia	Po połknięciu wykonać endoskopię w celu oceny zmian w błonie śluzowej żołądka i przełyku. Może wystąpić zator gazowy. Nie podawać węgla aktywowanego.

SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru**5.1 Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze	Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska, np. woda.
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie stosować środków przyspieszających rozkład nadtlenku wodoru np. proteinowe środki pianotwórcze.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Nadtlenek wodoru nie pali się, ale jest silnym utleniaczem, podtrzymuje palenie i pod wpływem substancji organicznych o właściwościach redukujących rozkłada się z wytworzeniem tlenu i ciepła. Rozkład nadtlenku wodoru przy braku odpowiednich urządzeń odpowietrzających w zbiornikach zamkniętych grozi wybuchem. Tlen pochodzący z rozkładu nadtlenku wodoru intensywnie podsyca palenie. Substancja może powodować samoistny zapłon materiałów palnych.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

W pomieszczeniach zamkniętych stosować aparaty izolujące drogi oddechowe. W przypadku narażenia na substancję nosić kwasoodporne ubranie ochronne. Zbiorniki z rozkładającym się nadtlenkiem wodoru chłodzić za pomocą prądów wodnych. Zanieczyszczona woda pogaśnicza nie powinna być usuwana do kanalizacji bez rozcieńczenia.

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

<i>Dla personelu nieratowniczego</i>	Stosować odzież ochronną zgodnie z normą EN 13034 oraz EN 11612, rękawice ochronne zgodnie z normą EN 374; szczelne gogle ochronne zgodnie z normą EN 166; szczelne maski filtrujące wyposażone w filtr ABEK (zgodnie z normą EN 14387); nie wdychać par. W razie wycieku zawiadomić otoczenie, usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii. Wezwać Państwową Straż Pożarną i Policję. Odizolować miejsce wycieku możliwie szybko przez wyszkolone osoby. Usunąć źródła zapłonu z pobliza miejsca wycieku. Nie dopuścić do dostania się do wód, ścieków i gleby.
<i>Dla osób udzielających pomocy</i>	Zapoznać się z informacjami w Sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Stosować tace ochronne, nienasiąkliwe posadzki, zamknięty zbiornik ściekowy. Nie dopuścić do dostania się nadtlenu wodoru do wód, ścieków i gleby. Nie dopuścić do gromadzenia się nadtlenu wodoru w nierównościach, zagłębieniach terenu.

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

Rozcieńczyć dużą ilością wody, zaabsorbować substancją chłonną, przekazać do likwidacji. Duże wycieki: zebrać do odpowiednich pojemników celem utylizacji. Odpad magazynować z dala od wyrobów łatwopalnych. Splukać wszelkie pozostałości dużą ilością wody.

6.4 Odniesienie do innych sekcji

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.

Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

Przelewać/rozcieńczać będąc zabezpieczonym ubraniem ochronnym, z dala od substancji łatwopalnych. Nie jeść, nie pić, nie palić w pomieszczeniach produkcyjnych i magazynowych. Po pracy każdorazowo myć ręce. Ubrania robocze trzymać oddzielnie i nie zabierać do domu. Zapewnić oczyszczanie i przysznic bezpieczeństwa w miejscu możliwości narażenia na nadtlenek wodoru.

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

Magazynować tylko produkt stabilizowany, w zadaszonym, chłodnym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w oryginalnych opakowaniach z odpowietrzeniem; odizolować od substancji palnych i czynników redukujących, mocnych zasad, metali.

Zbiorniki zawierające nadtlenek wodoru powinny być wykonane z materiałów odpornych na nadtlenek wodoru, takich jak: czyste aluminium, pasywowana stal kwasoodporna (316L), polietylen wysokiej gęstości (HDPE).

Zbiorniki powinny być wyposażone w odpowietrzenia i urządzenia zabezpieczające przed wzrostem ciśnienia. Pomieszczenia magazynowe powinny posiadać podłogę ceramiczną (betonową) oraz instalację wodociagową i kanalizacyjną.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

<i>Zalecenia</i>	niedostępne
<i>Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego</i>	niedostępne

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

NDS	0,4 mg/m ³
NDSCh	0,8 mg/m ³

DNEL	doustnie		wdychanie		skóra	
	toksyczność ostra	toksyczność przewlekła	toksyczność ostra	toksyczność przewlekła	toksyczność ostra	toksyczność przewlekła
<i>pracownik</i>	-	-	3 mg/m ³	1,4 mg/m ³	-	-
<i>konsument</i>	-	-	-	-	-	-

PNEC	woda		osad		gleba	STP
	słodka	morska	woda słodka	woda morska		
	0,0126 mg/dm ³	0,0126 mg/dm ³	0,047 mg/kg	0,047 mg/kg		

Zalecane procedury monitoringu – metodyka pomiarów:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166).

- PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

- PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w stanowisku pracy i interpretacja wyników.

- PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową.

UWAGA! Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika.

W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Zastosować osłony procesu, lokalną wentylację wyciągową lub inne zabezpieczenia, aby ekspozycja pracownika na zanieczyszczenia mieściła się poniżej wszelkich limitów zalecanych lub obligatoryjnych.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony

Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.

Ochrona oczu lub twarzy	gogle ochronne lub osłona twarzy
Ochrona rąk	rękawice ochronne z neoprenu lub kauczuku nitrilowego
Ochrona ciała	odzież ochronna
inne środki ochrony skóry	odpowiednie obuwie
Ochrona dróg oddechowych	gdy tworzą się pary / dymy /a aerozole - aparat oddechowy zaopatrzony w filtropochłaniacz ABEK lub lepszy

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu. Nie wprowadzać do kanalizacji.

SEKCJA 9. Własności fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	stan fizyczny	ciecz	Prężność par	2,99 hPa w 25°C (100% nadtlenu wodoru)
Zapach	kolor	bezbarwna	Gęstość par względem powietrza	niedostępne
Próg zapachu		bezwonny	Gęstość względna	ok. 1,020 g/cm ³
pH		niedostępne	Rozpuszczalność w wodzie	całkowita - 1,57(100% nadtlenu wodoru)
Temperatura krzepnięcia / topnienia		1,5-4	Współczynnik podziału n-oktanol / woda	nie dotyczy
Temperatura wrzenia / zakres temperatur wrzenia		niedostępne	Temperatura samozapłonu	niedostępne
Temperatura zapłonu		tygla otwartego - nie dotyczy	Temperatura rozkładu	niedostępne
Szybkość parowania		niedostępne	Lepkość	niedostępne
Palność		niedostępne	Właściwości wybuchowe	niedostępne
Granice palności / wybuchowości	dolna	niepalny	Właściwości utleniające	silny utleniacz
	górna	niedostępne		

9.2 Inne informacje:

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Silny utleniacz. Ulega rozkładowi do wody i tlenu z wydzielaniem dużej ilości ciepła (reakcja egzotermiczna).

10.2 Stabilność chemiczna

Substancja stabilizowana. Posiada wysoką zdolność do rozkładu, szczególnie pod wpływem zanieczyszczeń katalitycznych, czy podwyższonej temperatury. W warunkach odpowiedniego magazynowania i przechowywania ubytek stężenia wskutek rozkładu szacuje się na 1% na rok. Nadtlenek wodoru jest trwalszy w roztworach kwaśnych niż zasadowych.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Rozkład nadtlenu wodoru, zwłaszcza w zamkniętych pojemnikach w obecności katalizatorów może przebiegać wybuchowo.

10.4 Warunki, których należy unikać

Podwyższona temperatura, światło, kontakt z substancjami o charakterze zasadowym, brudem, rdzą.

10.5 Materiały niezgodne

Katalizatory rozkładu nadtlenu wodoru: materiały organiczne, substancje redukujące, tlenki metali, sole metali, jony metali (np. żelazo, miedź, chrom, mangan, platyna, srebro), zasady, zanieczyszczenia, rdza, brud; szczególnie wysoką aktywność w procesie rozkładu nadtlenu wodoru wykazują niektóre enzymy (katalaza, peroksydaza).

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Podczas rozkładu wydziela się tlen oraz duże ilości ciepła.

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

nadtlenek wodoru	LD50	doustnie	szczur	> 1026 mg/kg
	LD50	dermalnie	królik	> 2000 mg/kg
	LC50	inhalacyjnie	szczur	> 170 mg/m ³ /30 min
Działanie żrące / drażniące na skórę				Nie stwierdzono.
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy				Działa drażniąco na oczy.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę				Nie wywołuje uczulenia skóry.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze				Nie stwierdzono.
Rakotwórczość				Nie stwierdzono.
Szkodliwe działanie na rozrodczość				Nie stwierdzono.
Zagrożenie spowodowane aspiracją				Nie stwierdzono.

Działanie toksyczne na narządy docelowe	kategoria	droga narażenia	organy narażone na działanie
narażenie jednorazowe	niedostępne	niedostępne	niedostępne
narażenie powtarzane	niedostępne	niedostępne	niedostępne

Informacja o możliwych drogach narażenia

Kontakt z okiem	Działa drażniąco na oczy.
Kontakt ze skórą	Niedostępne
Wdychanie	Niedostępne
Spożycie	Niedostępne

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Kontakt z okiem	Pieczenie, zaczerwienienie, oparzenie błon śluzowych oczu.
Kontakt ze skórą	Niedostępne
Wdychanie	Niedostępne
Spożycie	Niedostępne

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

	potencjalne skutki natychmiastowe	potencjalne skutki opóźnione
Kontakt krótkotrwały	niedostępne	niedostępne
Kontakt długotrwały	niedostępne	niedostępne

Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

Niedostępne.

Inne informacje:

Niedostępne.

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne**12.1 Toksyczność**

Nazwa produktu / składnika				Gatunki	Narażenie
nadtlenek wodoru	toksyczność ostra	LC50	16,4 mg/dm ³	ryby	24 godz.
		EC50	2,4 mg/dm ³	bezkęgowce	48 godz.
		EC50	466 mg/dm ³	mikroorganizmy	-
	toksyczność przewlekła	NOEC	0,63 mg/dm ³	bezkęgowce	
	hamowanie wzrostu glonów	NOEC	0,63 mg/dm ³	algi	

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Łatwo biodegradowalny. W powietrzu ulega fotodegradacji. Okres półtrwania nadtlenku w powietrzu wynosi ok. 24h..

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Substancja nie ulega bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

W oparciu o właściwości fizykochemiczne (wysoka polarność i bardzo dobra rozpuszczalność w wodzie) przewiduje się, że produkt będzie wykazywał wysoką mobilność w glebie.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie przeprowadzono oceny PBT / vPvB ponieważ nie jest wymagana / wykonana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Nie dopuszczać do przedostania się do wód, ścieków i gleby. W przypadku dostania się substancji do zbiorników wodnych może nastąpić szkodliwe oddziaływanie na ryby o organizmy wodne.

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

Rozlany nadtlenuk wodoru rozcieńczyć dużą ilością wody do zaniku widocznej reakcji rozkładu (intensywne tworzenie się pęcherzy gazu).

Kod odpadu: 16 09 03* Nadtlenuki (np. nadtlenuk wodoru)

SEKCJA 14. Informacje o transporcie

	ADR / RID	ADN / ADN	IMDG	IATA
14.1 Numer UN (Numer ONZ)	-			
14.2 Nazwa przewozowa UN	-			
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	-	-	-	-
14.4 Grupa pakowania	-	-	-	-
14.5 Zagrożenia dla środowiska	-	-	-	-
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Niedostępne.

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Przepis prawny:	Dotyczy:	Informacja:
Rozporządzenie Komisji UE nr 2015/830, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH)	Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze zezwoleń. Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC). Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów.	Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie. Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

Nazwa produktu / składnika	Działanie rakotwórcze	Działanie mutagenne	Zaburzenia rozwojowe	Zaburzenia rozrodczości
nadtlenek wodoru	-	-	-	-

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz. U. 2016, poz. 1488).
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tj. Dz. U. 2018, poz. 1286).
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 260/2014 z dnia 24 stycznia 2014 roku zmieniające , w celu dostosowania do postępu technicznego, rozporządzenie (WE) nr 440/2008 ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (L 81/1)
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tj. Dz. U. 2018, poz. 169).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tj. Dz. U. 2018, poz. 150).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2018, poz. 21).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (tj. Dz. U. 2015, poz. 208).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tj. Dz. U. 2015, poz. 450).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tj. Dz. U. 2018, poz. 143).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 roku w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami.

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2018r, poz. 799).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16. Inne informacje

Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:

Aktualizacja – ogólna

Wersja: 3

Pełny tekst skróconych zwrotów H:

Ox. Liq. 1, H271	Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz.
Ox. Liq. 2, H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
Acute Tox. 4, H302	Działa szkodliwie po połknięciu..
Skin Corr. 1A, H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Skin Corr. 1B, H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Acute Tox. 4, H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
STOT SE 3, H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Eye Dam. 1, H318	Działa szkodliwie w następstwie wdychania
Aquatic Chronic 3, H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Skin Irrit. 2, H315	Działa drażniąco na skórę
Eye Irrit. 2, H319	Działa drażniąco na oczy.

Informacja dla czytelnika

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewyczerpujące i należy je stosować tylko jako orientacyjne. Zoke sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z powyższym produktem.

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta i/lub internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

Szkolenia

Osoby uczestniczące w obrocie substancją niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny.

Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

Wykaz pozycji literaturowych i innych źródeł, na podstawie których opracowano karty charakterystyk substancji niebezpiecznych

2004 Zasady postępowania ratowniczego – opracowanie na podstawie oryginału angielskiego: The Emergency Response Guide Book. Wydawnictwo FIREX 2004.
Genium Publishing Corporation. Genium's Handbook of Safety, Health and Environmental Data for Common Hazardous Substances. New York, Mc Graw Hill 1999.
Grzegorzczak K., Hanczyk B., Buchcar R.: Towary niebezpieczne w transporcie drogowym ADR 2011 – 2013. Warszawa, Wydawnictwo Buch-Car 2011.
Hayes W.J., Laws R.E.: Handbook of Pesticide Toxicology. Vol 1-3. San Diego, CA, Academic Press, Inc. 1991.
Lewis R.J.: Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. New York, Wiley 2000.
MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 118, 12/2003.
MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 124, 2005.
Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. Ed. R.L. Harris. New York, Wiley 2000.
Poisoning and Drug Overdose. Ed. K.R. Olson. Norwalk, Appleton and Lange 1990.
The Dictionary of Substances and their Effects. Ed. M.L. Richardson, S. Gangoli. Royal Society of Chemistry 1992.
Integrated Risk Information System. U.S. Environmental Protection Agency [on-line].
International Labour Organization. International Chemical Safety Cards 2004. <http://www.ilo.org/public/>.
PAN Pesticides Database – Chemical toxicity studies on aquatic organisms. http://www.pesticideinfo.org/List_ChemicalsAlpha.jsp.
TOXNET Hazardous Substances Data Bank (HSDB) <http://toxnet.nlm.nih.gov>.
International Agency for Research on Cancer. <http://www.iarc.fr>.
Agency for Toxic Substances and Disease Registry. <http://www.atsdr.cdc.gov>.
International Programme on Chemical Safety INCHEM. <http://www.inchem.org>.
MSDS Software, Solutions and Services. <http://www.online-msds.com>.
European Chemicals Bureau. <http://ecb.jrc.it/classification-labelling>.
ChemFinder.Com. Database & Internet Research. <http://chemfinder.cambridgesoft.com>.
Biuro do spraw Substancji i Preparatów Chemicznych. <http://www.chemikalia.mz.gov.pl>.
European Chemicals Bureau. <http://ecb.jrc.it/new-chemicals>.